

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

Samarqand davlat universiteti

Mexanika-matematika fakulteti Amaliy matematika bo`limi

«Matematik modellashtirish» kafedrasida

Ijtimoiy-iqtisodiyot fakultetining Ijtimoiy ish bo`limi talabalari uchun
«Informatika va axborot texnologiyalari» fanidan

Ma`ruzalar matni

Tuzuvchilar: dots. I.N. Bozorov
U. R. Shodiyev
A. A. Omonov

Samarqand 2012

Mundarija

№	Mavzular nomi	Bet
1.	Kirish. Informatika va texnik vositalarning asosiy tushunchalari, rivojlanish tarixi va axborotlashgan jamiyat taraqqiyotidagi roli	3
2.	Axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari	11
3.	Axborot va kompyuter texnologiyalarining asosiy vositalari. Zamonaviy kompyuterlar, ularning asosiy xarakteristikalari, umumiy tuzilishi va foydalanish sohalari	23
4.	Zamonaviy operasion tizimlar to'g'risida umumiy ma'lumotlar.	31
5.	MS DOS operasion tizimi, vazifasi va asosiy buyruqlari. Fayl va kataloglar bilan ishlash	35
6.	Norton Commander dastur qobig'i, umumiy ma'lumotlar va imkoniyatlari. NC oynasi bilan ishlash. Funktsional tugmachalar	45
7	Windows operasion tizim to'g'risida ma'lumot. Ekran. Oyna tuchunchasi	58
8	Windows dasturining Пуск menyusi. Все Программы papkasidagi Стандартные bo'limi	64
9	Word matn muharriri	71
10	Ms Word dasturida Word Art paneli bilan ishlash	76
11	Excel electron jadvali	80
12	Kompyuter grafikasi. Adobe Photoshop dasturi	94
13	Kompyuter taqdimotlari. Microsoft Power Point dasturi.	107
14	MS ACCESS dasturida ishlash	117
15	Axborotlarni qayta ishlashni hozirgi zamon vositalari	141
16	Shaxsiy kompyuterlar arxitekturasi va ularni effektivligini	143
17	Modemni ishlash tamoyili	147
18	Internet tarmog'i	149
19	INTERNET global tarmog'ida axborotni qabul uzatish va qabul qilish texnologiyasi	170
20	Elektron pochta	174
21	HTML da Web – saytlarni yaratish	183
22	Kompyuter virusi va antivirus tushunchalari	196
23	Tarmoqlarni harakteristikasi va ularni qo'llash xususiyatlari. Lokal kompyuter tarmog'i. Hisoblash kompleksi. NETWARE tarmog'i. Global tarmoq. Bank tarmog'i	198
24	Masofaviy ta'lim tushunchasi. Masofaviy ta'lim modellari. O'zbekistonda masofaviy ta'limni rivojlanishi	215
25	Kompyuter bilan ishlashda hayotiy faoliyat xavfsizligi qoidalari va talablari	220
26	Adabiyotlar ro'yxati	236

1-Mavzu: Kirish. Informatika va texnik vositalarning asosiy tushunchalari, rivojlanish tarixi va axborotlashgan jamiyat taraqqiyotidagi roli

Reja:

1. Informatika to'g'risida ma'lumotlar.
2. Informatika fanining predmeti.
3. Informatikaning asosiy qismlari.
4. Informatika va HT ning rivojlanish tarixi.

Tayanch iboralar: informatika, dokumentalistika, informasion texnologiya, mexanik mashina, elektron hisoblash mashinasi, EHM avlodlari.

Insoniyat turmush tarzining rivojlanishi yangi-yangi kashfiyotlarning yaratilishiga sabab bulmokda. Inson yangilik yaratish jarayonid har xil to'siqlarga duch keladi va shu to'siqlarga yengib utish mobaynida yana yangi ixtirolar vujudga kelaveradi. Lekin, hayot tajribalaridan ma'lumki, kupincha yangi kashfiyot ma'lum bir muammoni xal qilish jarayonida vujudga keladi. Biz suzsiz kompyuterning XX asr ning buyuk kashfiyotlaridan biri desak yanglishmaymiz. Davr talabiga kura bugunga kelib kompyuter texnologiyasi juda rivojlanib ketdi. Ma'lumotlarni boshkarish, ayniksa, xozirgi kunda muxim axamiyat kasb etmokda. Ma'lumotlarni boshkarish tizimlariga bo'lgan talab kun sayin ortib bormokda. Katta xajmdagi ma'lumotlar bazasi va axborotlar ustida ishlashga tugri kelyapti. Jamiyat taraqqiyotida yuz berayotgan jadal uzgarishlar uning bir qismi bo'lgan informatika soxasiga xam uz ta'sirini kursatmokda. Bu ta'sir shunchalik kuchliki, axborot texnologiyalarida bulayotgan uzgarishlar yillar ichida emas, balki oylar ichida uzgarib va boyib bormokda. Axborot texnologiyalarida juda katta yutuk va uzgarishlar amalga oshdi. Yangi axborot texnologiyalarining yoki kompyuter texnologiyalarining paydo bulishi bu soxadagi xizmat qilish uslubini tubdan uzgartirdi. Tasavvur kilib kuring, yakin-yakinlargacha biror maslani kompyuterda yechish uchun algoritmlarni, dasturlash tillaridan birini, dasturni kompyuter xotirasiga kiritishni, uning xatolariyu natijani taxlil qilishni talab kilar edi. Bu ishni fakat mutaxassislargina amalga oshirar edilar. Ammo bu soxada mutaxassis bulmagan foydalanuvchilar sonining kundan-kunga ko'payishi jamiyat oldida ma'lum kiyinchiliklarni tugdirdi. Windows ni yoki bu asosida kurulgan informasion texnologiyani yana xam tushunib olish uchun kuyidagiga e'tiboringizni karatmokchimisiz. Supermarketda barcha ta'minot masalasini uning direktori xal kilsa, servisda xam xuddi shu xol ruy beradi. Yangi axborot texnologiyasining direktori Windows dir. Agar sizga matn muharriri kerak bulsa, Windows sizni u bilan ta'minlaydi, siz hisob-kitob qilmokchimisiz, marxamat, Windows sizga elektron jadvalni taklif etadi. Ayniksa, bu tizimda, Inernet, elektron pochta (E-mail) kabi imkoniyatlarining mavjudligi, WIndows ning roli bekiyosligidan dalolat beradi. Bu sistemaning tarkibida xizmat qilishning yuzlab turlari mavjudki, ularni urganish va foydalanish jamiyatning har bir a'zoi, ayniksa, talabalar uchun juda muximdir. Kompyuter fakatgina DOS buyruqlarni tushunadi. DOS bilan kompyuter orasidagi interfeys matnli bulib, barcha bo'yruqlar qo'lda- klaviaturada kiritiladi. Axborot texnologiyasi -bu aniq texnik dasturlar vositasining majmui bulib, ular yordamida biz ma'lumotlarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan xayotdagi turli-tuman masalalarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan xayotdagi turli-tuman masalalarni xal etamiz. Xususan, axborotning eng asosiy turlaridan biri-iqtisodiy axborotlardir. Uning oddiy ma'lumotdan farkli tomoni shundaki, u odamlarning katta jamoalari bilan, tashkilotlar bilan, korxonalar va boshka iktisodiy strukturalardagi boshkarish jarayonlari bilan bog'liqligidadir. Informatika keng ma'noda fan, texnika va ishlab chikarish, ya'ni inson faoliyatining barcha soxalarida axborotni kompyuter va telekommunikasiya yordamida qayta ishlash, saklash, uzatish bilan bog'liq bo'lgan yagona soxadir.

Informatika fan nomi lotin tilidan axborotlarni tushuntirish va taxlil qilish ma'noni bildiradi, bu fan axborotlarni jamlash va qayta ishlash usullarini, axborotlash jarayonini konuniyatlarini urganadi. Informatika atamasi XX asrning 60 yillarida paydo bulib ishlata boshlandi. Informatikani yuzaga kelish va rivojlanishida xisoblash texnika va boshka texnik vositalarning urni bekiyos, chunki axborotlar bevosita xisoblash texnikasi kumagida qayta ishlanadi va bu fan uzining xususiy, yangi, nostandart uslub va usullariga yegadir. Demak, **informatika** bu inson faoliyatining turli

jabhalaridagi axborotlarni izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish masalalari bilan shugullanuvchi fandır.

Informatika uchun asosiy ashyo - axborot. U informatika fanining asosiy tushuncha sifatida kabul kilingan. Axborot uzi nima? **Axborot** bu barcha sezgi organlarimiz orkali kabul kila oladigan ma'lumotlar majmui va ularning uzaro boglanish darajasidir. Axborotlar xabar kurinishda buladi. **Xabar** - bu informasiyaning suzlashuv, matn, tasvir, jadval, sonli ma'lumotlar va x.k. kurinishdagi turidir. Inson tashki ta'sirnatijasida sezgi organlar orkali axborotlarga yega buladi. Bular: ta'm bilish, xid sezish, eshitish, kurish, teri-badan sezgisi.

Axborotlarni tuplash, qayta ishlash va uzatish vositalarga bo'lgan yextiyoji juda katta. **Uzatish vositalari** - sputnik, televizor, radio, magnitafon, video, telefon va x.k. Tuplash va tashuvchi vositalar deb kitob, gazeta, kasetta va dikslarni tushunishimiz mumkin. Axborotlarni ustidan har xil amallarni bajarish jarayoni - **axborot texnologiyasi** deb nomlanadi. Axborot texnologiyasini asosiy texnik vositasi bu kompyuter.

Informatika to'g'risida gap ketganda, har bir kishi qandaydir axborotlar haqida fikr borayotganligini va bu axborotlar nimagadir yoki kimgadir tegishli ekanligini tushunadi. Bu axborotlar qayerdan olingan, qanday saqlangan va ularni manbai qayerda ekanligi ko'pchilikni qiziqtirishi mumkin.

Qadimda insonlar, qog'oz mavjud bo'lmagan vaqtlarda, o'sha davrga tegishli ma'lumotlarni toshlarga, daraxt barglariga, gildan (loydan) yasalgan tablichkalarga yozib qoldirishgan. Bu ma'lumotlar esa cherkovlarda yoki ibodatxonalarda saqlangan. Shuning uchun xam bu ma'lumotlarga ega bo'lish, ularni o'rganish hammaga ham nasib qilavermagan. O'qishni yoki yozishni bilmagan kishilar ulardan foydalana olishmagan. Vaqt o'tishi bilan insonlar o'zgardi, jamiyatning tuzumi o'zgardi. Jamiyatda o'qimishli kishilar ko'paydi. Yangidan-yangi axborotlar hosil bo'ldi. Bu axborotlarni ko'paytirish va ularni barcha qiziquvchi kishilarga tarqatish muammosi hosil bo'ldi. Axborotlarni tarqatish vositasi sifatida asosan kitoblardan, rasmlardan va hokazolardan foydalanila boshlandi. Chop etilgan kitoblardan yoki rasmlardan kishilar jamiyatda ro'y berayotgan o'zgarishlar, yangiliklar va voqyealar to'g'risida axborotlarga ega bo'lishdi.

Yillar o'tishi bilan hosil bo'ladigan axborotlar hajmi ortdi. Axborotlarni yig'ish, qayta ishlash va tarqatish uchun nashriyotlar, tipografiyalar qurildi, ya'ni informasion sanoatga asos solindi. Ko'plab tirajda chop etilayotgan kitoblar, gazeta va jurnallar kishilarni katta hajmdagi axborotlardan xabardor qilib turishdi. Matbuot bilan birgalikda radio, keyinchalik esa televedeniya axborotlarni uzatish vositasi bo'lib qoldi.

Axborot tushunchasi nimani anglatadi? Qadimgi Gresiyada bu termin «ko'rinishni berish», «tasavvurlash» ma'nosida tushunilgan.

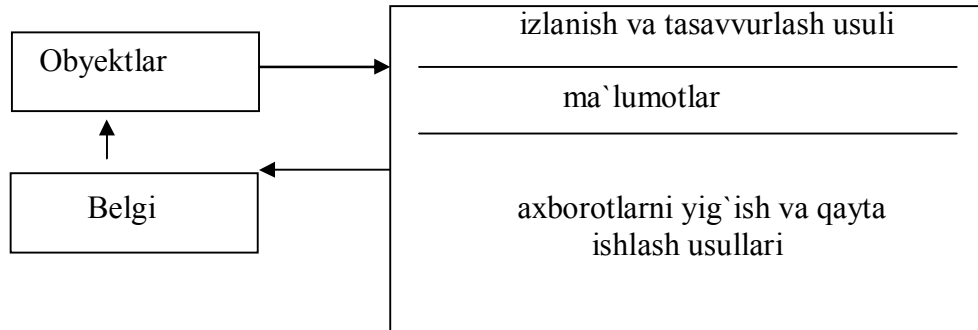
Ko'rinishni berish – bu rasmlar orqali konstruktorlik g'oyalarni hosil qilish, kinofilmlar yaratish, gramplastinkalar ishlab chikish va hokozalardan iborat. Insonlarning kuzatish natijalari va egallagan bilimlarini bir ko'rinishdan boshqa ko'rinishga o'tkazilishi-bu axborotlarni qabul qilish yoki saqlash va ishlash uchun juda qulaydir.

Tavsiflash– buni modellashtirish yoki model yasash ma'nosida tushunish mumkin. Bu qanaqa model, u ganday ko'rinishda ifodalanganligi qo'yilgan aniq masalaga, uning tiliga va usuliga bog'liq bo'ladi.

Masalan, fizik fotoplastistinka elementar zarrachalarining qoldirgan trayektoriyasini o'rgana turib, formula va tenglamalardan iborat matematik modelni yaratadi, ruxshunos esa inson-larni turli vaziyatlardagi holatlarini tavsiflovchi model hosil qiladi. Har bir inson o'zining ish faoliyati davomida u yoki bu ko'rinishda modellashtirish bilan yoki kelayotgan, chiqayotgan axborotlarni tasvirlash bilan shug'ullanishadi.

XX asrda fan- texnikaning va sanoatning rivojlanishi natijasida hosil bo'ladigan va saqlanadigan axborotlar hajmi shu darajada ortib ketdiki, natijada ularning hammasini insonlar qabul qilishi, saqlashi va qayta ishlashi mumkin bo'lmay qoldi. Hosil bo'layotgan axborotlarni sinflarga bo'lish, saqlash, axborot-larni harakatlanish qonuniyatini yaratish muammosi hosil bo'ldi. Bu muammoni hal qilish uchun olib borilgan izlanishlar natijasi sifatida **informatika** deb atalmish fan paydo bo'ldi. Boshlang'ich bosqichda **informa-tika** kutubxona ishining bazasi hisoblangan va ko'p yillar yordamida uni mukammallashtirish nazariyasi va amaliyoti bilan shug'ullanib kelgan.

Informatika o'rganilayotgan obyekt va u to'g'risidagi bilimlar oralig'idan joy egallab qoladi. Haqiqatan ham, inson atrof muhitni o'rgana turib, axborot oladi, uni biron narsaga belgilab, yozib yoki saqlab qo'yadi. **Axborot** tashuvchi sifatida adabiyot, magnit lentalar, kartalar, sxemalar ishlatilishi mumkin. Axborotlarni qayta ishlash orqali, bizni o'rab turgan dunyo to'g'risida bilimga ega bo'lamiz, natijada yangi izlanish usullarini yaratish, yangi axborotlarga ega bo'lish, ularni saqlash, qayta ishlash va hokazo imkoniyatlar hosil bo'ladi.



Axborotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va tasvirlashning samarali usullarini yaratish informatikaning asosiy maqsadlaridan biri bo'lib qoldi. Asrimizning 50-yillarigacha masalaning bunday qo'yilishi haqiqat bo'lib, axborotlarni yig'ish va qayta ishlash usullari bo'yicha umumiylik yo'qdek edi. Tibbiyotda, geografiyada, fizikada, filosofiyada va boshqa sohalarda axborotlarni yig'ish va qayta ishlashda bog'liqlik yo'q edi. Ko'pchiliklarning fikricha matematika bilan fizika, ximiya bilan tibbiyot o'rtasida bog'liqlik borligi tan olinar edi. **Kompyuterlarning** paydo bo'lishi bilan bu holat tezlik bilan sezilarli darajada o'zgardi.

Ko'pchilikka ma'lumki, birinchi **EHM (elektron hisoblash mashinalari)** atom fizikasida, uchish va raketa texnikasida hisoblash ishlarini bajarish uchun yaratilgan. Keyinchalik ularni boshqa sohalarda: qishloq xo'jaligida, sanoatda, boshqarish sistemasida, tibbiyotda, o'quv jarayonlarida va hokazolarda qo'llanilishi yangi sanoat sohasi – **axborotlarni elektron qayta ishlash usullari va vositalari sohasi** yaratilishiga va uni tez sur'atlar bilan rivojlanishiga asos bo'ldi.

Yangi elektron hisoblash mashinalari, ular bilan muloqot qilishning yangi vositalari va usullari yaratildi. Hisoblash texnikalari ishlab chiqaradigan sanoat korxonalarini qurildi. Birinchi EHM larni hisoblash masalalarini yechish uchun yaratilgan, keyinchalik **sonli, matnli, grafik** va boshqa axborotlarni ham qayta ishlovchi **kompyuterlar** yaratila boshlandi. Hisoblash texnikasi barcha sohalarda o'zining samaradorligini, keng imkoniyatli ekanligini va qulayligini ko'rsatdi. Kompyuter va ular bilan muloqot qilish usullarini va metodlarining rivojlanishi natijasida, ularning qo'llanilish sohalari kengayib bormoqda.

Hozirgi kunda kompyuterlar barcha sohalarda, shu jumladan sanoatda, qishloq xo'jaligida, ishlab chiqarishning barcha tarmoqlarida, fan texnikada, tibbiyotda, o'quv jarayonlarida keng qo'llanilib kelinmoqda.

Informatika nima? Agar u bizni o'rab turgan borliq to'g'risidagi axborotlarni yig'ish va qayta ishlashdan iborat bo'lsa, u holda uni ximiyadan, biologiyadan va boshqa fanlardan qanday ajratish mumkin. Balki boshqa barcha fanlar uning asosiy tarkibiy qismidir? Yo'q, **informatika** hech qanday fanni na ximiyani, na fizikani na tibbiyotni va boshqalarni o'z ichiga olmaydi. Lekin ularning har biri bilan juda ko'p umumiylikka ega. U boshqa fanlarga yordam berish uchun yaratilgan, ya'ni matematika fani bilan birgalikda ularni axborotlarni saqlash, uzatish, tekshirish va qayta ishlash usullari bilan ta'minlaydi. Haqiqatdan ham, tajriba o'tkazish jarayonida olimlar turli xil vositalar yordamida axborotga ega bo'lishadi, uni saqlaydi, qayta ishlaydi va lozim bo'lsa undan boshqa jarayonlar uchun ham foydalanadi.

Axborotlarni qabul qilish, yozish, saqlash va qayta ishlash maxsus algoritmlar orqali amalga oshiriladi. Olingan natijalar tahlil qilingandan keyin kerakli xulosaga kelinadi. Biz hozir abstrakt tajriba haqida so'z yuritayapmiz. Aslida esa u fizik, geografik, ximik va boshqa tajriba bo'lishi mumkin. Datchiklar ma'lumotlarni to'g'ridan to'g'ri kompyuterga uzatishi mumkin yoki laborant asbob ko'rsatkichini avval daftarga yozib olib, so'ngra uni kompyuterga kiritadi. Asosiysi

ma'lumotlarni xotira qurilmasiga yozish, saqlash mumkin va qayta ishlash uchun esa algoritmi mavjud bo'lishi kerak.

Ma'lumotlarni qayta ishlash tajribaning asosiy ajralmas qismi hisoblanadi. Axborotlarni qayta ishlash algoritmlari olimlar va mutaxassislar tomonidan tayyorlanadi. Dastur tuzuvchilar bilan birgalikda ular kompyuter uchun ma'lumotlarni qayta ishlovchi dasturlar tuzishadi. Algoritm yaratish va ular asosida kompyuter uchun dastur tuzish – ana shu bosqichning eng aso-siysi hisoblanadi. Keyingi bosqichda tekshirish uchun ma'lumotlarni qulay ko'rinishda ifodalash va chiqarish dasturlaridan foydalaniladi. (grafiklar qurish, jadvallar yaratish, ishchi rasmlarni tasvirlash chizish va hokazo). Ma'lumki, bunday dasturlar aniq sohaga mo'ljallanmagan va ular yetarlicha universal hisoblanadi. Amaliyot shu narsani ko'rsatdiki, kompyuterlardan foydalanish natijasida ishlab chiqarishda va fan texnikada mehnat samaradorligi ortadi, ilmiy-texnik prog-ressga juda kuchli ta'sir etadi. Kompyuterlarning rivojlanishida asosan uchta bosqichni ajratish mumkin: hisoblash, umumiy informasion va intellektual. Fan va texnologiya hozirgi vaqtda uchinchi bosqichda, ya'ni mashina intellektualining rivojlanish bo'sag'asida turibdi. Mashina intellekti hayotga aqliy mehnat kishilari bajaradigan ishlarni bajaruvchi kompyuterlar ko'rinishida kirib bormoqda. Yangi mashinalar ishlab chiqiladi, ko'plab mukammal dasturlar yaratiladi, mashina intellekti o'sadi, ya'ni bizni o'rab turgan olamni anglash va tekshirish uchun imkoniyatlar hosil bo'ladi.

Zamonaviy informatikani quyidagi **3 yo'nalishi** tashkil etadi:

- 1) Axborotlarni avtomatik yig'ish, saqlash, ishlash va uzatish usullari va algoritmlarini yaratish;
- 2) Axborotlarni qayta ishlash, tasavvurlash usullari va algoritmlarini yaratish.
- 3) Yuqoridagi ikkita yo'nalishni rivojlantirish uchun elektron hisoblash mashinalari va texnologiyalarni yaratish.

Ingliz tilida **informatika** so'zining sinonimi **computerscieni** (hisoblash fani) bo'lib, u informatikaning predmetini to'la yoritmaydi. **Informatika** termini bizga fransuz tilidan kelgan bo'lib, kompyuterlar va ularni qo'llanilishi haqidagi fanni anglatadi.

Hisoblash texnikasining rivojlanish tarixi.

Qadim zamonlardan beri insonlar o'z mehnatini yengillashtirishga, avtomatlashtirishga yoki mexanizatsiyalashtirishga harakat qilishgan. Bu harakatlarning barchasi jismoniy kuchlarga yoki mehnatga qaratilgan bo'lib, insonlar aqliy ish faoliyatida hech qanday mexanizatsiyadan (texnikadan) foydalanishga ehtiyoj sezmagalar.

Inson hisoblay boshlashidagi dastlabki xisoblash vositasi bulib odamlarning barmoklari xizmat qilgan. Ammo ular yordamida fakat sanash ishlarni bajargan (sabab barmoklar soni cheklangan). Shuning uchun asta sekin sun'iy xisoblash vositalari vujudga kela boshlagan. Ulardan birinchilari bulib toshlar va tayokchalar bo'lgan. Sungra abak (grek, misrlik, rimlik, xitoylik suanpan va yaponlik soroban), Neper tayokchalari, rus schyotlari vujudga kelgan.

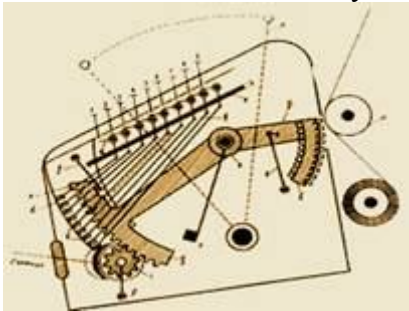


Ammo odamzod, uziga uxshash mexanik mashinani - yordamchini (robotni) yaratish orzusi bilan yashab kelgan edi. 1623 yilda nemis olimi Vilgelm Shikard (1592-1636) tomonidan ixtiro kilingan mexanik moslama mexanik xisoblash mashinalar davrini boshladi. Ammo Shikard mashinasi xam aslida birinchi bulmagan, chunki buyuk italiyalik rassom, olim va matematiki Leonardo da Vinchining nashr etilmagan kulyozmasida 13-ta rakamli sonlarni kushi shva ayirish amallarni bajaruvchi mexanik moslamaning chizmasi topilgan. Shuni aytish lozimki Leonardo da

Vinchi xamda Vilgelm Shikard moslamalari xayotda kullanilmagan bulib kolgan. Mexanik xisoblash mashinalarni yaratilish tarixining dastlabki saxifalaridan biri fransuz faylasufi, yozuvchisi, matematiki va fiziki Bleyz Paskal (1623-1662) nomi bilan bog`liq. U 1642 yilda birinchi jamlovchi (kushish va ayirish) mashinani yaratdi. 1673 yilda esa boshka olim nemis Gotfrid Vilgelm Leybnis (1646-1716) 4-arifmetik amalni bajaruvchi mashinani yaratdi. XIX asrdan boshlab bu mashinalarga uxshash mashinalar juda kup kullanar edi. 1820 yilda Sharl de Kolmar tomonidan birinchi kalkulyator - ARIFMOMETR yaratildi.



1885 yilda amerikalik ixtirochi Uvilyam Barrouz klaviatura va kogozga pechatlash uskunalardan iborat arifmometrni yaratdi.



Universal avtomatik xisoblash mashinani yaratish goyasi va loyixasi Kembridj universite-tining profesori Charlz Beybidjga (1792-1871) mansubdir. Uning loixasi buyicha bu mashina xotira qismi, xisoblash qismi, boshkarish qismi va chikarish qismiga ega bulishi shart edi.

XIX asrning oxirida va XX asrning urtalarida fan va texnikaning barcha soxalarida juda ko`plab kashfiyotlar va ixtirolar kilindi. Bu kup mexnat talab kiladigan mashinalarni yaratishga zarurat paydo kildi. Beybidjning loyixasi asosida kup olimlar mashinalar yaratishga xarakat qilgan. 1988 yilda amerikalik injener German Xollerit birinchi elektromexanik hisoblash mashinani - TABULYATORNI yaratdi. Ushbu mashina rele asosida ishlagan bulib perfokartalarda yozilgan malumotlar bilan ishlay olar edi. 43-ta Xollerit tabulyatorlari 1890 yilda bulib utgan 11-chi Amerika axolini ruyxatdan utkazishda ishlatilgan.



Шикад

Лейбниц

Бейбидж

Барроуз

Ilm-fanning va jamiyatning rivojlanishi natijasida katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlashga yoki murakkab ko`rinishdagi arifmetik amallarni bajarishga zarurat tug`ildi, ya`ni murakkab hisoblash jarayonlarini bajarish uchun maxsus texnik vositalar yaratishga ehtiyoj sezildi. Tarixda birinchi hisoblash texnikasining yaratilishi fransuz filsofi, yozuvchisi, matematigi va fizigi Blez Paskal nomi bilan bog`langan. U 1641 yilda qo`shish va ayirish amallarini bajaradigan

mexaniq hisoblagichni yaratdi. 1673 yilda mashhur nemes olimi Gorfrid Leybnis to'rt arifmetik amalni bajaradigan hisoblash mashinasini qurdi. G.Leybnis yaratgan mashinaning asosiy mexanizmlari XX asrning o'rtalarigacha ham ba'zi bir mashinalarda qo'llanilib kelindi. Leybnis yaratgan mashina turiga, ko'paytirish amalni ko'p martalab qo'shish, bo'lish amalini ko'p martalab ayirish kabi bajaradigan barcha mashinalarni, shu jumladan birinchi EHM larini kiritish mumkin. Bu mashinalarning eng asosiy xususiyati insonlarga nisbatan hisoblashlarni juda yuqori aniqlikda va tezlikda amalga oshirishdan iborat edi. Bu mashinalarning yaratilishi insonlarning intellektual faoliyatini mexanizatsiyalashtirish mumkin-ligini namoyish qildi.

Hisoblash mashinalarini yaratish va ularni mukammaltirish fan- texnikaning asosiy muammolaridan biriga aylandi. Birinchi hisoblash mashinalarining paydo bo'lishi va ularga bo'lgan talabning oshishi, ularni yaratilish texnologiyasini mukammaltirish ishlarini tezlatib yubordi. 1821 yil Tomas degan konstruktor hisoblash vositalarini ko'plab ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi va bu asboblarning arifmometrlar deb atala boshlandi. Arifmometrlar boshqa mashinalarga nisbatan yuqori hisoblash tezligiga ega bo'lib, ikkita sakkiz raqamli sonlarni 18 sekundda ko'paytirish imkoniga ega bo'lgan. XX asrda ko'plab hisoblash vositalari yaratildi, ularning ishonchligi, hisoblash aniqligi va tezligi, ular bilan muloqot qilish imkoniyatlari oshirildi. Hisoblash mashinalarini mukammallashtirishda va yaratishda rus olimlarining ham xizmatlari beqiyosdir. XVIII asr oxirlarida Ye.Yakobsonning mashinasi tayyorlandi, 1828 yilda Slobodskiy F.M. hisoblash vositasini yaratdi, 1846 yilda Kummer, P.L.Chebyshev mashinalari yaratildi. Peterburglik injener V.Odner tomonidan yaratilgan tishli arifmetr hisoblash texnikasining rivojlanishida muhim rol o'ynadi. 1873 yildan boshlab ishlab chiqarila boshlangan bunday asboblarning shunchalik mukammal tuzilishga ega bo'lib, ko'p yillar davomida o'zgarishsiz qo'llanib kelindi.

Bunday hisoblash mashinalari insonlarning hisoblash ishlarini yengillashtirishi bilan birga, ularsiz mashina hisoblash ishlarini bajara olmas ham edi.

XIX asrning boshlarida ingliz matematigi Charlz Bebbdj prinsipial yangi turdagi hisoblash mashinasining asosini yaratdi va uning asosiy holatlari (xususiyatlari)ni bayon qilib berdi:

1. Mashina raqamli axborotlarni saqlash uchun «ombor»ga ega bo'lishi kerak (hozirgi kompyuterlarda bu xotira qurilmasi).

2. Mashinada «ombor»dan olingan sonlar ustida amallar bajaruvchi qurilma mavjud bo'lishi kerak (Zamonaviy kompyuterlarda bu arifmetik qurilma hisoblanadi).

3. Mashinada amallarning bajarilishi ketma-ketligini boshqaruvchi qurilma, ya'ni boshqarish qurilmasi bo'lishi kerak.

Mashinada boshlang'ich ma'lumotlarni kiritish va hosil bo'lgan natijalarni chiqaruvchi qurilmalari, ya'ni kiritish – chiqarish qurilmalari mavjud

Bundan 150 yil ilgari surilgan bu g'oyalarni XIX asrda ro'yobga chiqarib bo'lmagan bo'lsada, lekin zamonaviy kompyuterlarda bularning barchasi o'z aksini topgan. Bebbedj mexaniq arifmometrlar asosida shunday turdagi mashinalarni yaratishga harakat qilgan. Lekin mexanizmlarning yo'qligi va juda qimmatligi tufayli bu ishni oxiriga yetkaza olmadi.

XX asrning 40-50 yillarida elektronika, avtomatika va matematik mantiq sohasida juda katta yutuqlarga erishildi, ya'ni birinchi elektron hisoblash mashinalari yaratildi.

1944 yilda amerikalik fizik G.Ayken loyihasi asosida avtomatik hisoblash mashinasi Mark-1 ni yaratish bo'yicha ishlar tugallandi. Bu mashinada asosan elektron mexanizmlardan foydalanilgan. Katta hajmga va og'irlikka ega bo'lgan bu mashina bor yo'g'i 10 ta arifmetr kuchiga ega edi. Ishlash tezligining va imkoniyat darajasining pastligi tufayli bu mashinadan amaliyotda foydalanish mumkin bo'lmadi.

Releli mashinalarning ishlash tezligining pastligi tufayli ular hisoblash ishlashlarini avtomatlashtirish ishida unchalik muhim o'rinni egallamadi. Lekin faqatgina elektronika hisoblash texnikasiga, oldingi yaratilgan elementlarga nisbatan juda yuqori tezlikda sifatli ishlash imkoniyatini yaratdi. Elektron sxemalar asosida yaratilgan hisoblash mashinalari, hisoblash texnikasini yaratishda yangi yo'nalishlarni ochib berdi. Bu mashinalar elektron hisoblash mashinalari (EHM) deb atala boshlandi.

1930 yilda amerikalik olim Vannevar Bush tomonidan kompyuterning katta elektromexanik analogi - DIFFERENSIAL ANALIZATORI yaratilgan. Ushbu mashinada ma'lumotlarni saklash uchun elektron lampalar kulllanilgan. 1941 yilda nemis injeneri Z3 nomli birinchi bulib dasturlarda ishlovchi hisoblash mashinani yaratdi. 1943 yilda Buyuk Britaniya maxfiy laboratoriyalarida Alan

Tyuring boshchiligida elektron lampalarda ishlovchi Koloss nomli birinchi EXM (elektro xisoblash mashinasi) yaratildi. 1944 yilda AKShning xarbiylari uchun amerikalik injener Govard Eyken elektromexanik rele asosida ogirliigi 35 tonnali EXM yaratdi. Bu mashinani nomi MARK-1 edi. Lekin uning tezligi shu zamon talablariga javob bermas edi. 1946 yilda amerikalik olimlar Djon Mochli va Prespera Ekerta birinchi universal tulik elektron xisoblash mashinani yaratdilar. Ushbu mashina elektron lampalar asosida ishlar edi va uning nomi ENIAC edi. U MARK-1 dan ming marta tezkorroq edi, lekin uning xam kamchiliklari bor edi: ogirliigi - 30 tona; uzunligi 170 kvadrat metr xonani egallar edi; tarkibida 18 000 elektrolampalar bor edi; ishlash jarayoni juda murakkab va bu mashina juda tez ishlamas edi (sekundiga 300 kupaytirish yoki 5000 kushish amallari bajarishi mumkin edi). Shu kamchiliklarni bartarab qilish uchun olimlar juda ko'p mexnat qilar edi. Birinchi EXM lar avlodi lampali deb nomlanadi.

Elektron hisoblash texnikasining rivojlanishida amerikalik mashhur matematik **Jon fon Neymanning** xizmatlari juda katta bo'ldi. **Neyman** tomonidan bildirilgan, sonlarni ifodalashda ikkilik sanoq sistemasidan foydalanish va foydalanilayotgan axborotlarni saqlash kabi g'oyalar hozirgi zamon hisoblash mashinalarida o'zining amaliy aksini topgan. **1949** yilda Angliyada Jon fon Neyman prinsiplari asosida elektron hisoblash mashinasi –**EDSAK** yaratildi va amaliyotda qo'llanildi.

Birinchi sovet EHM'i 1950 yilda akademik S.A.Lebedev rahbarligida yaratildi. U **MESM (kichik elektron hisoblash mashinasi)** deb ataldi. Bir yildan keyin S.A.Lebedev rahbarligida **BESM (katta elektron hisoblash mashinasi)** yaratildi.

1973 yildan boshlab EXM tarixining yangi saxifasi, personal kompyuterlar saxifasi boshlandi. Shu yilda fransiyadagi Truong Trong Ti firma tomonidan birinchi personal kompyuter yaratildi. Shu bilan birga 1973 yilda dunyoga tanikli XEROX firma tomonidan Alto nomli shaxsiy kompyuter yaratilgan. Ushbu kompyuterda birinchi bulib fayllar va dasturlarni oynalar kurinishda ochish prinsipi kullanilgan.

1977 yilda Apple Computer firma tomonidan Apple-II nomli shaxsiy kompyuterlar ommaviy ravishda chikarila boshlagan. Ushbu kompyuterlar plastmass korpus, klaviatura va displeyga ega bo'lgan.

1980 yilda Osborne Computer firma birinchi portativ kompyuterlarni chikara boshladi. Ushbu kompyuter ogirliigi 11 kg, juda kichkina xajmga ega bo'lgan va narxi atigi 1795 dollar bo'lgan.

1981 yildan boshlab IBM (International Business Machines) firma tomonidan personal kompyuterlar seriyalab chikara boshlandi va butun dunyoga sotila boshlandi. Shundan beri kompyuter xayotimizda mustaxkam joylashib, axborotni qayta ishlashning eng zamonaviy vositasiga aylandi va butun dunyoga tanikli buldi. Shuning uchun personal kompyuterlar standarti shu kompyuter nomi bilan nomlanadi - IBM PC (personal computer).

EHM avlodlari. EHM larning rivojlanish tarixini o'rganishda ular bir nechta avlodlarga bo'linadi.

50-yillarda ishlab chiqarilgan birinchi EHMLar **birinchi avlod** mashinalari hisoblanadi. Ularning asosini elektron lampalar tashkil qilgan bo'lib, ishlash tezligi va ishonchligi juda past bo'lgan.

1955 yildan boshlab, **ikkinchi avlod** EHMLari paydo bo'ldi. Ularda elektron lampalarning o'rniga – yarim o'tkazgichlar – tranzistorlar qo'llanilgan. EHMLari hajm jihatidan kichiklashgan, ularga kam miqdorda elektroenergiya kerak edi. Ularning ishlash tezligi esa katta bo'lib, sekundiga bir necha o'n ming amalni bajarar edi. Ana shu davrdan boshlab hisoblash mashinalarida dasturlash tillaridan foydalanila boshlandi.

Bir necha vaqt o'tgandan keyin elektron sanoati integral sxemalar ishlab chiqara boshladi. Integral sxemalar- bu uncha katta bo'lmagan yarim o'tkazgichli kristallar bo'lib, ular bir necha yuzlab tranzistorlardan tuzilgan. Integral sxemalardan iborat EHMLari **uchinchi avlod** mashinalari hisoblanadi. Bu EHM katta xotiraga va yuqori ishlash tezligiga ega bo'lib, sekundiga bir necha milliongacha amalni bajaradi.

Zamonaviy kompyuterlar – bular **to'rtinchi avlod** EHMLari hisoblanadi. Ular 70-yillarning bosh-larida yaratilgan. Ularning asosiy elementlari mikroprosessor va katta integral sxemalar (KIS) hisoblanadi. **KIS**lar ham yarim o'tkazgichli kristallar bo'lib, bir necha yuz ming tranzistorlardan tuzilgan.

Mikroprosessorlarning yaratilishi - informatika fanidagi buyuk o'zgarishlardan biri hisoblanadi. Uning natijasi sifatida **shaxsiy kompyuterlar** paydo bo'ldi. Bu kompyuterlar o'zining xotirasining hajmi va ishlash tezligi jihatidan bir necha minglab birinchi avlod mashinalariga teng keladi.

Yuqorida keltirilgan to'rt avlod EHMLari bir-biridan keskin farq qiladi, lekin hammasida ham bir xil kamchilik mavjud. Bu kompyuterlarda ishlash uchun, ya'ni kerakli masalalarni yechish uchun, maxsus tildan foydalanish kerak bo'ladi, aks holda kompyuter bilan muloqot qilib bo'lmaydi. Buning uchun yechiladigan masala biror dasturlash tilida yozilgan bo'lishi kerak.

Hozirgi vaqtda ko'plab mamlakatlarda **beshinch** avlod EHMLarni yaratishga harakat qilinayapti. Bu kompyuterlar inson tilini tushunadigan, tasvirlarni ko'radigan bo'lishi kerak. Bunday kompyuterlar paydo bo'lgan paytda, yechiladigan masalalar tabiiy so'zlar orqali ifoda qilinadi, dastur tuzish va uni yechishni kompyuter o'zi bajaradi.

Kompyuterlar xotirasining xajmi, amallarni bajarish tezligi va boshka xususiyatlar buyicha 5-ta guruhga bulinadi:

Super kompyuter. Juda katta tezlikni va katta xajmdagi masalalarni yechish uchun muljallangan kompyuterlar. Ular yordamida ob-xavo global prognozi, uch ulchovli fazoda turli okimlarnig kechishi, global informasion sistemalarni va xokazolani boshkarish masalalari bajariladi. Bunday kompyuterlar soni jaxonda 500-ta

Katta kompyuter. Fan texnikaning turli soxalariga oid masalalarni yechishga muljallangan kompyuterlar.

Mini kompyuter. Katta kompyuterlarda bir pogona past kompyuterlar.

PC - Shaxsiy kompyuter. Xozirgi kunda korxanalar, ukuv yurtlar, muassasalarda keng tarkalgan kompyuterlar.

Notebook - Bloknot kompyuter. Xajmi ixcham va elektr energiyasi ichiga urnatilgan batareya (akamulyator) orqali ta'minlaydigan kompyuterlar.

Nazorat uchun savollar

1. Informatika fani paydo bo'lishi to'g'risida qanday to'g'risida ma'lumotlarni bilasiz?.
2. Informatika fanining predmeti nima?.
3. Informatikaning asosiy qismlari qaysilari?.
4. Informatika va HT ning rivojlanish bosqichlari nimalardan iborat?.
5. Informatika fanining asosiy xususiyatlari?.

2-Mavzu: Axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari

Reja:

1. Axborot tushunchasi, turlari va o'lov birliklari.
2. Sanoq sistemalari.
3. Sanoq sistemalarida amallar bajarish.
4. Axborotlarning kompyuterda tasvirlanishi.

Tayanch iboralar: axborot, axborotlarning turlari, axborotning o'lov birliklari, bit, bayt, kod, ikkilik kod, sanoq sistemasi, kodlashtirish.

EHM lari bu elektron raqamli qurilma. Elektron qurilma, shuning uchunki – har qan-day axborot EHMda elektr signallar yordamida qayta ishla-nadi. Raqamli qurilma shuning uchunki, har qanday axborot sonlar yordamida tasvirlanadi. Sonlarni yozish uchun qandaydir sanoq sistemalaridan foydalanish kerak bo`ladi.

Sanoq sistemalari

Sanoq sistemasilari deganda sonlarni yozish va tanlash qoidalarining majmuasi tushuni-ladi. Sanoq sistemalari ikki turga bo`linadi: pozision va pozision bo`lmagan.

Pozision bo`lmagan sanoq sistemada son yozuvida ishlatiladigan raqam yozuvda egalla-gan joyidan qat`iy nazar bir xil qiymatni bildiradi. Rim sanoq sistemasi bunga misol bo`ladi: I-bir, V-besh, X-o`n, L-ellik, S-yuz, D-besh yuz, M-ming bildiradi. **Masalan 267 quyidagicha yoziladi:** CCLXVII

Pozision sistemada sonni ifodalash uchun ma`lum miqdordagi raqamlar ishlatiladi. Bu raqamlar sistemaning elementlarini, ularning soni esa sistemaning asosini tashkil qiladi. Har bir raqam ma`lum bir son qiymatini beradi. Pozision sistemada sistema elementlarining ketma ketligi ko`rinishida ifodalanadi. Sanoq sistemasida raqamlar soni uning asosi deb yuritiladi. Kundalik hayotimizda ishlatiladigan sonlar o`nlik sanoq sistemasida ifodalanadi. Bu sistemasning asosi $R=10$ bo`lib, son yozuvida 10 ta $\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ raqam ishlatiladi. Bu sistemada har qanday son o`nta $0,1,2,3,4,5,6,7,8,9$ raqamlar orqali ifoda qilinadi. (o`nlik sanoq sistemasi qadimda insonlarning hisoblash ishlarida ikki qo`lning 10 ta barmog`idan foydalanish orqali kelib chiqqan). Bundan tashqari boshqa sanoq sistemalari ham mavjud bo`lgan. **Masalan.** Beshlik- asosi 5ga teng, ya`ni qo`lning 5 barmog`i, rim sanoq sistemasi: XXI asr, Qadimgi Vavilonda kishilar asosi 60ga teng bo`lgan 60lik sanoq sistemasidan foylanishgan. Bu sistema hozirgi vaqt-da ham burchak yoki vaqtni o`lchash uchun ishlatiladi. Masalan. 1 soat 60 minut, 1 minut 60 sekund. Yil hisoblarini hisoblashda 12 lik sanoq sistemasidan foydalanamiz. Bir yilda 12 oy. Angliyada kun vaqtini yozish ish sistemasi olib boriladi. Yarim kungacha 12 soat va yarim kundan keyin 12 soat.

EHMda sonlarni yozish uchun ikkilik sanoq sistemasi ishlatiladi. Bu sistemada bor yo`g`i ikkita: 0 va 1 raqamlari bo`lib, uning asosi 2 ga teng. Kompyuterda elektr signallarini 0-signal yo`q va 1- signal bor ko`rinishida ifodalash mumkin bo`lganligi uchun, ikkilik sanoq sistemasi ishlatiladi.

Har qanday son raqamlar ketma-ketligi ko`rinishida yoziladi:

o`nli sistemada $1985_{10}, 137,85_{10}$

ikkili sistemada $1001_2, 11001,01_2$

sakkizli sistemada $6534_8, 234, 05_8$

Bu yerda sonlarning indeksi uning asosini bildiradi.

Sonlarni yozishda har raqamning qiymati uning turgan o`rniga bog`liq bo`ladi. Sonda raqam uchun joy razryad, sondagi raqamlar soni esa sonning razryadi deb ataladi.

Kompyuterda sonlar ikkilik, sakkizlik, o`n oltilik sistemalarda ham ifodalanishi mumkin.

Ikkilik sanoq sistemasi. Ikkilik sistema ham o`nlik sistema kabi pozision sistema bo`lib, unda sonlar faqat ikkita **1** va **0** yordami bilan ifodalanadi. Natural sonlar qatorining oldingi o`ttizta sonini ikkilik va sakkizlik va o`nlik sanoq sistemasida ifodasini yozamiz.

O`nlik sonlar	Ikkilik sonlar	Sakkizlik sonlar	O`nlik sonlar	Ikkilik sonlar	Sakkizlik sonlar
1	1	1	16	10000	20
2	10	2	17	10001	21
3	11	3	18	10010	22
4	100	4	19	10011	23
5	101	5	20	10100	24
6	110	6	21	10101	25
7	111	7	22	10110	26
8	1000	10	23	10111	27
9	1001	11	24	11000	30
10	1010	12	25	11001	31
11	1011	13	26	11010	32
12	1100	14	27	11011	33
13	1101	15	28	11100	34
14	1110	16	29	11101	35
15	1111	17	30	11110	36

Ikkilik sonlar ustida qo`shish, ayirish, ko`paytirish va bo`lish amallarini bajarish mumkin.

$$0 + 0 = 0$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 0 = 1$$

$$1 + 1 = 10$$

Misol. 111110_2 va 101_2 sonlarning yig`indisini toping. Bu sonlarni bir ustunga yozib, umumiy qoida bo`yicha qo`shamiz.

$$\begin{array}{r} 111110_2 \\ + 101_2 \\ \hline \end{array}$$

$$1000011_2$$

Ayirish amali uchun quyidagi jadvaldan foydalaniladi.

$$0 - 0 = 0$$

$$0 - 1 = 1$$

$$1 - 0 = 1$$

$$10 - 1 = 1$$

Misol. $1011,101_2$ va $101,01_2$ sonlarining ayirmasini toping.

$$\begin{array}{r} 1011,101_2 \\ - 101,01_2 \\ \hline \end{array}$$

$$110,011_2$$

Ikkilik sonlarni ko`paytirish jadvali quyidagicha.

$$0 \times 0 = 0$$

$$1 \times 0 = 0$$

$$0 \times 1 = 0$$

$$1 \times 1 = 1$$

Misol. 1010_2 va 11_2 sonlarning ko`paytmasini toping.

$$\begin{array}{r} 1010_2 \\ \times 11_2 \\ \hline 1010_2 \\ +1010_2 \\ \hline \end{array}$$

11110₂

Ikkilik sonlarini bo'lish amalini bajarishda ko'paytirish va ayirish jadvalidan foydalaniladi.

Sakkizlik sanoq sistemasining asosi 8 ga bo'lib, undagi 0,1,3,4,5,6,7 raqamlari orqali ifoda qilinadi. Qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallari 8 lik sanoq sistemasi qoidalari asosida bajariladi.

Masalan.

$$\begin{array}{r} 1) \ 732_8 \\ + 324_8 \\ \hline \end{array}$$

$$1256_8$$

$$\begin{array}{r} 2) \ 732_8 \\ - 324_8 \\ \hline \end{array}$$

$$406_8$$

O'n otilik sanoq sistemasining asosi 16 ga teng bo'lib, undagi sonlar 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, V, S, D, E, F raqamlari orqali ifodalanadi. Bunda A- o'nni, V - o'n birni, S- o'n ikkini, D- o'n uchni, Ye- o'n to'rtini, F- o'n beshni bildiradi. Sonlarni bir sistemadan ikkinchi sistemaga o'tkazish qoidalari mavjud:

1. Ixtiyoriy sistemadan o'nlik sistemaga o'tkazish. Buning uchun son berilgan sistema asosining darajalari bo'yicha yoyiladi va yoyilma hisoblanadi:

Masalan, o'nli sistemadagi 2001 soni to'rt razryadli hisoblanadi. Razryadlar chapdan o'ngga qarab nomerlanadi va har bir razryadga asos darajasi mos keladi.

Razryad son	3 2 1 0	razryad nomi	asos darajasi
	2 0 0 1		
		→ birliklar:	10 ⁰
		→ o'nliklar:	10 ¹
		→ yuzliklar:	10 ²
		→ mingliklar:	10 ³

Har qanday sonni asos darajasi bo'yicha yoyib chiqish mumkin.

Masalan: a) $2001_{10} = 2 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0$

b) $3897_{10} = 3 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0$

Xuddi shunday ixtiyoriy sanoq sistemasidagi sonlarni o'nli sanoq sistemasida ifodalash mumkin.

Masalan,

a) $100111_2 = 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 32 + 0 + 0 + 4 + 2 + 1 = 39_{10}$

b) $11011,011_2 = 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = 16 + 8 + 2 + 1 + 0,25 + 0,125 = 27,375_{10}$

v) $3512_8 = 3 \cdot 8^3 + 5 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 2 \cdot 8^0 = 586_{10}$

g) $213,1_8 = 2 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 3 \cdot 8^0 + 1 \cdot 8^{-1} = 75,125_{10}$

d) $AVS_{16} = 1016^2 + 11 \cdot 16^1 + 12 \cdot 16^0 = 2560 + 176 + 12 = 2748_{10}$

Yuqorida keltirilgan amalga teskari amalni ham, ya'ni o'nli sanoq sistemasidagi sonlarni boshqa sanoq sistemalarida ham ifodalash mumkin.

2. O'nlik sistemadagi sonni R asosli sistemaga o'tkazish.

a) Butun sonni o'tkazish uchun berilgan son o'tkazilishi kerak bo'lgan sistema asosi R ga qoldiqli bo'linadi. Bo'linma nolga teng bo'lmasa, u yana asosga qoldiqli bo'linadi va h.k. jarayon bo'linma nolga teng bo'lganda tugatiladi va hosil bo'lgan qoldiqlar teskari tartibi sonning R-lik sistemadagi ifodasini beradi.

Masalan.

1. 437_{10} sonini ikkilik sistemada yozing:

son	Bo'luvchi	qoldiq
437	2	1
218	2	0
109	2	1
54	2	0
27	2	1
13	2	1
6	2	0
3	2	1
1	2	1

Agar qoldiqlarni teskari tartibda yozib chiqsak, kerakli natija hosil bo`ladi:
 $437_{10} = 110110101_2$

2. 7465_{10} sonini sakkizlik sistemada ifodalang:

son	Bo`luvchi	qoldiq
7465	8	1
933	8	5
116	8	4
14	8	6
1	8	0

Natija: $7465_{10} = 6451_8$

3. 98653_{10} sonini 16-lik sistemada ifodalang:

son	Bo`luvchi	qoldiq
98653	16	13
6165	16	5
385	16	1
24	16	8
1	16	0

Natija: $98653_{10} = 815D_{16}$

Turli sanoq sistemalarida sonlar ustida arifmetik amallar

Umuman sanoq sistemalari 2 xel bo`ladi: pozision va nopozision. Agar sonni qiymati uni tashkil etuvchi raqamlar o`rnidan bog`liq bo`lsa, bunday sanoq sistemalariga pozision sanoq sistemasi, aks holda esa nopozision sanoq sistemasi deyiladi. EHM faqat pozision sanoq sistemasidan foydalanadi.

Pozision sanoq sistemasiga 16-lik, 10-lik, 8-lik, 2-lik sanoq sistemalari misol bo`laoladi. Rim raqamlari nopozision sanoq sistemasiga misol bo`laoladi.

O`nlik sanoq sistemasidagi sonni boshqa bir q ($q=2, 8, 16$) asosli sanoq sistemasiga o`tkazish uchun, uni avval butun qismi bilan kasr qismini ajratamiz. Butun qismini q ($q=2, 8, 16$) ga ketmaket, toki oxirgi bo`linma q ($q=2, 8, 16$) dan kichik bo`lguncha bo`lib boramiz. Natijada qoldiqlar ketmaketligi va oxirgi bo`linma hosil bo`ladi. Shularni teskari tartibda yozib chiqsak, berilgan sonni o`nlik sanoq sistemasidan q ($q=2, 8, 16$) asosli sanoq sistemasiga o`tkazgan bo`lamiz. Kasr qismini esa ketmaken q ($q=2, 8, 16$) ga ko`paytirib boramiz. Ko`paytirishni toki verguldan keyingi xonalar nol bo`lguncha davom etiramiz.

Misol 1: 75_{10} sonini o`nlik sanoq sistemasidan ikkilikga, sakkizlikga, o`noltiklikga o`tkazing:

$75_{10} \Rightarrow X_2$ $75_{10} \Rightarrow X_8$ $75_{10} \Rightarrow X_{16}$

Javob: $75_{10} = 1\ 001\ 011_2 = 113_8 = 4B_{16}$. ,bunda $B_{16} = 11_{10}$

Misol 2:

$17,5_{10} \Rightarrow X_2$ $17,5_{10} \Rightarrow 17_{10} + 0,5_{10}$

17	2
16	8
1	4
0	2
0	1

Natijada $17_{10} \Rightarrow X_2 = 10001_2$ $0,5_{10} \Rightarrow X_2 = 0,1_2$

Demak $17,5_{10} \Rightarrow X_2 = 10001_2 + 0,1_2 = 10001,1_2$

Misol 4: $125,25_{10} \Rightarrow 125_{10} + 0,25_{10}$

125	16
112	7
13	

Natijada $125_{10} \Rightarrow X_{16} = 7D_{16}$, chunki $D_{16}=13$

$0,25_{10} \Rightarrow X_{16} = 0,4_{16}$

Demak $125,25_{10} \Rightarrow 7D_{16} + 0,4_{16} = 7D,4_{16}$

Oddiy kasrni o`nlik sanoq sistemasidan boshqa q asosli (q=2, 8, 16) sanoq sistemasiga o`tkazish uchun, kasrni q ga ketmaket ko`paytiramiz, ko`paytirishni toki ko`paytma nol bo`lguncha (aniq o`tish), agar nolga teng bo`lmaydigan bo`lsa (taqribiy o`tish) toki biron bir aniqlikga yetguncha davom ettirish kerak.

Misol: $0,35_{10}$ sonini o`nlik sanoq sistemasidan ikkilikga, sakkizlikga va o`noltilikga o`tkazing:

ikkilik		sakkizlik		o`noltilik	
0,	35	0,	35	0,	35
	2		8		16
0	70	2	80	5	60
	2		8		16
1	40	6	40	9	60
	2		8		16
0	80	3	20		
	2				
1	60				
	2				
1	20				

Javob: $0,35_{10} = 0,01011_2 = 0,263_8 = 0,59_{16}$.

Butun sonni ikkilikdan o`nlikga o`tkazish

Misol

1) 0.243 sonni o`nlik sanoq sistemasidan ikkilik sanoq sistemasiga o`tkazing.

$0.243_{10} \rightarrow 0.0011111_2$

Tekshirish:

$0.0011111_2 = 0 \cdot 2^{-1} + 0 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} + 1 \cdot 2^{-4} + 1 \cdot 2^{-5} + 1 \cdot 2^{-6} + 1 \cdot 2^{-7} = 0,2421875_{10}$

2) 164 butun sonni o`nlikdan ikkilik sanoq sistemasiga o`tkazing.

$164_{10} \rightarrow 10100100_2$

Tekshirish: $10100100_2 = 1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 128 + 32 + 4 = 164_{10}$

Aralash sonlarni o`tkazish uchun, sonni butun qismi alohida, kasr qismi alohida o`tkaziladi va birlashtiriladi.

Sakkizlik va o`noltilik sanoq sistemalaridan foydalanish.

Ikkilik sanoq sistemasi kompyuter uchun juda qulay bo`lgani bilan inson uchun ancha noqulay, chunki u juda katta uzunlikda bo`lib tushunish og`ir.

Sonlarni o`nlik sanoq sistemasidan ikkilikga va teskarisiga o`girish kompyuter tomonidan amalga oshiriladi. Lekin kompyuterdan professional darajada foydalanish uchun “mashina so`zi” degan tushuchani bilish kerak.kerak.

Buning uchun sakkizlik va o`noltilik sanoq sistemalari ishlab chiqilgan.

Ularda sonlar razryadlari mos ravishda uch marta (sakkizlikda) va to`rt marta (o`noltilikda) qisqaroq.

Sakkizlikdagi va o`noltilikdagi sonlarni ikkilikga o`tkazish juda oson, faqat har bir raqam mos ravishda unga ekvivalent bo`lgan triada (uchlik raqam) yoki tetrada (to`rtlik raqam) bilan almashtiriladi.

misol:

$$537, 1_8 = 101\ 011\ 111, 001_2 ; 1A3, F_{16} = 1\ 1010\ 0011, 1111_2$$

$$\begin{array}{cccccccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 5 & 3 & 7 & 1 & & 1 & A & 3 & F \end{array}$$

Demak ikkilikdagi sonni sakkizlik (o'noltilik) sanoq sistemasiga o'tkazish uchun shu sonni butun qismini o'ngdan chapga qarab va kasr qismini esa chapdan o'ngga qarab uchliklarga (to'rtliklarga) ajratamiz. Agar xonalar yetmassa o'zimidan nollar qo'shamiz. Har bir uchlik (to'rtlik) o'rniga mos sakkizlikdagi (o'noltilikdagi) raqamni jadvaldan qarab qo'yamiz. Misol:

$$10101001, 10111_2 = 10\ 101\ 001, 101\ 110_2 = 251,56_8$$

$$\begin{array}{ccccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 & 5 & 1 & 5 & 6 \end{array}$$

$$10101001, 10111_2 = 1010\ 1001, 1011\ 1000_2 = A9, B8_{16}$$

$$\begin{array}{cccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ A & 9 & B & 8 \end{array}$$

Oddiy o'nli kasrlarni boshqa pozision sanoq sistemasiga o'tkazish.

Oddiy kasrni 10 –lik sanoq sistemasidan boshqa q asosli sanoq sistemasiga o'tkazish uchun, avval kasrni o'zini, so'ngra hamma keyingi ko'paytmalarni kasr qismini ketmaket q ga ko'paytiramiz. Har safar ko'paytirishdan keyin ko'paytmani butun qismini ajratamiz. Yangi sanoq sistemasiga o'tgan son hosil bo'lgan ko'paytmani butun qismlari ketmaketligidan iborat. Ko'paytirishni toki ko'paytmani kasr qismi nul bo'lguncha davom ettiramiz. Natijada bizlar oddiy kasrni 10-lik sanoq sistemasidan boshqa bir pozision sanoq sistemasiga aniq o'girgan bo'lamiz. Aks holda o'girish aniq bo'pmay balki, ma'lum aniqlikda amalga oshgan hisoblanadi.

Misol: $0,35_{10}$ sonini o'nlik sanoq sistemasidan ikkilikga, sakkizlikga va o'noltilikga o'tkazing:

ikkilikga	sakkizlikga	o'noltilikga
$\begin{array}{r l} 0, & 35 \\ \hline & 2 \\ 0 & 70 \\ & 2 \\ 1 & 40 \\ & 2 \\ 0 & 80 \\ & 2 \\ 1 & 60 \\ & 2 \\ 1 & 20 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 0, & 35 \\ \hline & 8 \\ 2 & 80 \\ & 8 \\ 6 & 40 \\ & 8 \\ 3 & 20 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 0, & 35 \\ \hline & 16 \\ 5 & 60 \\ & 16 \\ 9 & 60 \end{array}$

Javob: $0,35_{10} = 0,01011_2 = 0,263_8 = 0,59_{16}$.

Butun sonni biron pozision sanoq sistemasidan o'nlikga o'tkazish.

Ikkilikdagi (sakkizlikdagi, o'noltilikdagi) sonni o'nlik sanoq sistemasiga o'tkazish uchun, shu sonni sanoq sistemasini asosi bo'lgan q –ni (q=2, 8,16) darajalari bo'yicha yoyib chiqib yig'indini hisoblash zarur.

Misollar:

razryadlar 3 2 1 0 -1
sonlar 1 0 1 1, $1_2 = 1*2^3 + 1*2^1 + 1*2^0 + 1*2^{-1} = 11,5_{10}$.

razryadlar 2 1 0 -1
sonlar 2 7 6, $5_8 = 2*8^2 + 7*8^1 + 6*8^0 + 5*8^{-1} = 190,625_{10}$.

razryadlar 2 1 0
sonlar 1 F 3, $16_{16} = 1*16^2 + 15*16^1 + 3*16^0 = 499_{10}$.

Pozision sanoq sistemalarida arifmetik amallar.

Asosiy arifmetik amallarni qarab chiqamiz. Turli sanoq sistemalarida qo`shish amalini bajarishda quyida berilgan jadvallardan foydalanamiz.

Ikkilik sanoq sistemasida qo`shish

+	0	1
0	0	1
1	1	10

Sakkizlik sanoq sistemasida qo`shish

+	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7	10
2	2	3	4	5	6	7	10	11
3	3	4	5	6	7	10	11	12
4	4	5	6	7	10	11	12	13
5	5	6	7	10	11	12	13	14
6	6	7	10	11	12	13	14	15
7	7	10	11	12	13	14	15	16

O`noltilik sanoq sistemasida qo`shish

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
C	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B
D	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C
E	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D
F	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E

Qo`shishda raqamlar razryadlar bo`yicha yig`iladi va hosil bo`lgan qo`shimcha razryad chap tomonga o`tkaziladi.

Misol 1. 15 va 6 sonlarni turli sanoq sistemalarida qo`shishni qaraymiz.

o`nlik : $15_{10} + 6_{10}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 15 \\ + 6 \\ \hline 21 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{|l} 5+6=11=10+1 \\ \hline 1+1=2 \end{array}$

ikkilik : $1111_2 + 110_2$

$$\begin{array}{r} 111 \\ + 1111 \\ \hline 0110 \\ \hline 10101 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{|l} 1+0=1 \\ \hline 1+1=2=2+0 \\ \hline 1+1+1=3=2+1 \\ \hline 1+1=2=2+0 \end{array}$

sakkizlik : $17_8 + 6_8$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 17 \\ + 6 \\ \hline 25 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{|l} 7+6=13=8+5 \\ \hline 1+1=2 \end{array}$

o`noltilik : $F_{16} + 6_{16}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + F \\ + 6 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$$

$\begin{array}{|l} 15+6=21=16+5 \end{array}$

Javob: $15+6 = 21_{10} = 10101_2 = 25_8 = 15_{16}$.

Tekshirish: Olingan summalarni o`nlikda yozamiz:

$$10101_2 = 2^4 + 2^2 + 2^0 = 16+4+1=21_{10},$$

$$25_8 = 2 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 = 16 + 5 = 21_{10},$$

$$15_{16} = 1 \cdot 16^1 + 5 \cdot 16^0 = 16 + 5 = 21_{10}.$$

Misol 2. 15, 7 va 3 sonlarni turli sanoq sistemalarida qo`shishni qaraymiz:

<p>o`nlik : $15_{10} + 7_{10} + 3_{10}$</p> $\begin{array}{r} 1 \\ + 15 \\ 7 \\ 3 \\ \hline 25 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $5+7+3=15=10+5$ $1+1=2$ </p>	<p>ikkilik : $1111_2 + 111_2 + 11_2$</p> $\begin{array}{r} 11+1 \quad 1 \\ + 1111 \\ 111 \\ 11 \\ \hline 11001 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $1+1+1=3=2+1$ $1+1+1+1=4=2^2+0$ $1+1=2=2+0$ $1+1+1=3=2+1$ </p>	<p>sakkizlik : $17_8 + 7_8 + 3_8$</p> $\begin{array}{r} 2 \\ + 17 \\ 7 \\ 3 \\ \hline 31 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $7+7+3=17=2 \cdot 8+1$ $2+1=3$ </p>	<p>o`noltilik : $F_{16} + 7_{16} + 3_{16}$</p> $\begin{array}{r} + F \\ 7 \\ 3 \\ \hline 19 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $15+7+3=25=16+9$ </p>
--	--	---	--

Javob: $5+7+3 = 25_{10} = 11001_2 = 31_8 = 19_{16}.$

Tekshirish: $11001_2 = 2^4 + 2^3 + 2^0 = 16+8+1=25_{10},$

$$31_8 = 3 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^0 = 24 + 1 = 25_{10},$$

$$19_{16} = 1 \cdot 16^1 + 9 \cdot 16^0 = 16+9 = 25_{10}$$

Misol 3. 141,5 va 59,75 sonlarni turli sanoq sistemalarida qo`shishni qaraymiz:

o`nlik : $141,5_{10} + 59,75_{10}$ **ikkilik**: $10001101,1_2 + 111011,11_2$

$\begin{array}{r} 111 \\ + 141,50 \\ 59,75 \\ \hline 201,25 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $0+5=5$ $5+7=12=10+2$ $1+9+1=11=10+1$ $4+5+1=10=10+0$ $1+1=2$ </p>	$\begin{array}{r} 11111111 \\ + 10001101,1 \\ 111011,11 \\ \hline 11001001,01 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $1+0=1$ $1+1=2=2+0$ $1+1=2=2+0$ $1+1+1=3=2+1$ $1+1=2=2+0$ $1+1=2=2+0$ $1+1=2=2+0$ </p>
<p>sakkizlik : $215,4_8 + 73,6_8$</p> $\begin{array}{r} 111 \\ + 215,4 \\ 73,6 \\ \hline 311,2 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $4+6=10=8+2$ $5+3+1=9=8+1$ $1+7+1=9=8+1$ $2+1=3$ </p>	<p>o`noltilik : $8D,8_{16} + 3B,C_{16}$</p> $\begin{array}{r} 11 \\ + 8D,8 \\ 3B,C \\ \hline C9,4 \\ \hline \end{array}$ <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"> $8+12=20=16+4$ $13+11+1=25=16+9$ $8+3+1=12=C_{16}$ </p>

Javob: $141,5_{10} + 59,75_{10} = 201,25_{10} = 11001001,01_2 = 311,2_8 = C9,4_{16}$

Tekshirish. Hosil bo`lgan summalarni o`nlik ko`rinishga keltiramiz:

$$11001001,01_2 = 2^7 + 2^6 + 2^3 + 2^0 + 2^{-2} = 201,25_{10}$$

$$311,2_8 = 3 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^0 + 2 \cdot 8^{-1} = 201,25_{10}$$

$$C9,4_{16} = 12 \cdot 16^1 + 9 \cdot 16^0 + 4 \cdot 16^{-1} = 201,25_{10}$$

Ayirish amalini qaraymiz.

Misol 4. $10_2, 10_8, 10_{16}$ sonlardan 1 ni ayiramiz.

ikkilik : $10_2 - 1_2$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 10 \\ \hline 1 \\ \hline \underline{2-1=1} \end{array}$$

sakkizlik : $10_8 - 1_8$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 10 \\ \hline 7 \\ \hline \underline{8-1=7} \end{array}$$

o'noltilik : $10_{16} - 1_{16}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 10 \\ \hline F \\ \hline \underline{16-1=15=F_{16}} \end{array}$$

Заемы

Misol 5. $100_2, 100_8$ i 100_{16} sonlardan 1 ni ayiramiz.

ikkilik : $100_2 - 1_2$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 100 \\ \hline 11 \\ \hline \underline{2-1=1} \\ \underline{1-0=1} \end{array}$$

sakkizlik : $100_8 - 1_8$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 100 \\ \hline 77 \\ \hline \underline{8-1=7} \\ \underline{7-0=7} \end{array}$$

o'noltilik : $100_{16} - 1_{16}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 100 \\ \hline FF \\ \hline \underline{16-1=15=F_{16}} \\ \underline{1+1=2} \end{array}$$

Заемы

Misol 6. $59,75$ sonni $201,25$ sonidan ayiramiz.

o'nlik : $201,25_{10} - 59,75_{10}$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ - 201,25 \\ 59,75 \\ \hline 141,50 \\ \hline \underline{5-5=0} \\ \underline{10+2-7=5} \\ \underline{10-9=1} \\ \underline{9-5=4} \\ \underline{2-1=1} \end{array}$$

ikkilik : $11001001,01_2 - 111011,11_2$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 1 \quad \text{Заемы} \\ - 11001001,01 \\ 00111011,11 \\ \hline 10001101,10 \\ \hline \underline{1-0=1} \quad \underline{0-0=0} \quad \underline{1-1=0} \quad \underline{1-1=0} \\ \underline{0-0=0} \quad \underline{1-1=0} \quad \underline{2-1=1} \\ \underline{1-1=0} \quad \underline{1-1=0} \\ \underline{2-1=1} \quad \underline{1-0=1} \end{array}$$

sakkizlik : $311,2_8 - 73,6_8$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 1 \\ - 311,2 \\ 73,6 \\ \hline 215,4 \\ \hline \underline{3+2-6=4} \\ \underline{8-3=5} \\ \underline{8-7=1} \end{array}$$

o'noltilik : $C9,4_{16} - 3B,C_{16}$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ - C9,4 \\ 3B,C \\ \hline 8D,8 \\ \hline \underline{16+4-12=8} \\ \underline{16+8-11=13=D_{16}} \\ \underline{12-1-3=8} \end{array}$$

Javob: $201,25_{10} - 59,75_{10} = 141,5_{10} = 10001101,1_2 = 215,4_8 = 8D,8_{16}$.

Tekshirish: Hosil bo`lgan ayirmalarni o`nlik ko`rinishga keltiramiz:

$$10001101,1_2 = 2^7 + 2^3 + 2^2 + 2^0 + 2^{-1} = 141,5_{10};$$

$$215,4_8 = 2 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 + 4 \cdot 8^{-1} = 141,5_{10};$$

$$8D,8_{16} = 8 \cdot 16^1 + D \cdot 16^0 + 8 \cdot 16^{-1} = 141,5_{10}.$$

Misollar:

1) 25_{10} ni ikkilik sistemaga o'tkazing:

$$\begin{array}{r} 25 \underline{2} \\ \underline{24} \quad 12 \quad 2 \\ 1 \quad \underline{12} \quad 6 \quad 2 \\ \quad 0 \quad \underline{6} \quad 3 \quad \underline{2} \\ \quad \quad 0 \quad \underline{2} \quad 1 \\ \quad \quad \quad 1 \end{array} \qquad 25_{10} = 11001_2$$

2) 25_{10} ni sakkizlik sistemaga o'tkazing:

$$\begin{array}{r} 25 \underline{8} \\ \underline{24} \quad 3 \quad \underline{8} \\ 1 \quad \underline{0} \\ \quad 3 \end{array} \qquad 25_{10} = 31_8$$

3) 28_{10} ni o'n oltilik sistemaga o'tkazing:

$$\begin{array}{r} 28 \underline{16} \\ \underline{16} \quad 1 \quad \underline{16} \\ 12 \quad \underline{0} \end{array} \qquad 28_{10} = 1S_{16}$$

1

b) To'g'ri kasrni o'tkazish uchun u asos P ga ko'paytiriladi. Keyin hosil bo'lgan sonning butun qismi ajratiladi va kasr qismi yana R ga ko'paytiriladi. Bu jarayon ko'paytmaning kasr qismi nolga teng bo'lganda yoki kerakligicha raqamlar hosil qilinganda to'xtatiladi va butun qismlar ketma- ketligi kasrning R- ning sistemadagi yozuvini beradi.

Misollar:

1) $0,3125_{10}$ sonini ikkilik sistemaga o'tkazing.

$$\begin{array}{r} 0 \quad 3125 \\ 0 \quad \underline{6250} \\ 1 \quad \underline{250} \\ 0 \quad \underline{50} \\ 1 \quad 0 \end{array} \qquad 0,3125_{10} = 0,0101_2$$

2) $0,12_{10}$ sonini ikkilik sistemaga o'tkazing.

$$\begin{array}{r} 0 \quad 12 \\ \underline{0 \quad 24} \\ 0 \quad 48 \\ 0 \quad 96 \\ 1 \quad 92 \\ 1 \quad 84 \\ 1 \quad \underline{68} \\ \quad 16 \end{array} \qquad 0,12_{10} = 0,000111\dots_2$$

3) $0,225_{10}$ sonini sakkizlik sistemaga o'tkazing.

$$\begin{array}{r} 0 \quad 225 \\ \underline{1 \quad 800} \\ 6 \quad 400 \\ 3 \quad 200 \\ 1 \quad \underline{600} \\ 4 \quad 8 \end{array} \qquad 0,225_{10} = 0,16214\dots_8$$

v) Aralash sonni o'tkazish uchun butun qismi va kasr qismi alohida alohida o'tkaziladi.

Misol: $25,3125_{10}$ ikkilik sistemaga o'tkazing.

$$25_{10} = 1101_2$$

$$0,3125_{10}=0,0101_2$$

$$25,3125_{10}=11001,0101_2$$

g) R-lik sistemadan –g- sistemaga o`tkazish uchun avval R-lik son 10-likka, keyin 10-likdan –g-likka o`tkaziladi.

Misol: $11001_2=25_{10}=31_8$

$$34_8=28_{10}=10_{16}$$

Kompyuterlarda axborotlarni tasvirlanishi. Har qanday axborotni katta bo`lmagan oddiy qismlarga bo`laklarga bo`lish mumkin. Masalan, matn harflardan va belgilardan, son raqamlar ketma-ketligidan iborat bo`ladi. Harf-bu matnli axborotlarning, raqam esa – sonlarning elementlar bo`ligidir.

Axborot kodlangan deyiladi, agar uning ixtiyoriy bo`ligi sonlar ko`rinishida ifodalangan bo`lsa. Bunday sonlar kodlar deb yuritiladi. Matnning har bir harfini kodlarga almatirish orqali kodlash mumkin bo`ladi.

Kompyuter faqat kodlangan axborotlarni qayta ishlaydi. Axborotlar bilan ishlanganda uning kompyuter xotirada egallangan hajmini bilish kerak bo`ladi. Buning uchun o`lchov birliklaridan foydalaniladi.

Axborotlarning eng kichik o`lchov birligi **bit** hisoblanadi. Bir bit axborot- bu ikkilik raqam **0 yoki 1** dan iborat bo`ladi. **Bit** - axborotlarning eng kichik o`lchov birligidir. Shuning uchun kompyuterda axborotlarni elementar qismlarini qayta ishlash uchun kattaroq o`lchov birligi – **bayt** ishlatiladi. Bir bayt bu sakkiz razryadli kod orqalibo`lib, u yordamida qanday kattalikdagi butun sonni yozish mumkin degan savol hosil bo`lishi mumkin.

Bu son 8 bitning hammasi 1 ga teng bo`lgan sonidir. Uning o`nli sanoq sistemasidagi qiymatini aniqlash uchun, unga 1 sonini ham qo`shamiz ham ayiramiz.

$$11111111_2=(11111111_2+1)-1=100000000_2-1=2^8-1=255$$

Bundan ko`rinib turibdiki, 1 baytda **0 dan 255** tagacha bo`lgan **256** ta butun sonlardan bittasini saqlash mumkin ekan. Lotin alifbosi harflarini kodlash uchun 52 ta son kerak bo`ladi. (26 ta bosh va 26 ta kichik harflar). Rus alifbosi harflarini kodlash uchun 66 ta son, unli raqamlarni kodlash uchun yana 10 ta son kerak bo`ladi. Shunday qilib, 1 bayt orqali lotin, rus alifbosi harflari, o`nli raqamlardan tashqari yana 128 ta ($256-52-66-10=128$ *) bosh belgilarni (nuqta, vergul, arifmetik amallar va boshqalar) ham kodlash mumkin ekan.

$$1 \text{ bayt} = 1 \text{ belgi.}$$

Bir bayt – bu faqatgina axborotlarning o`lchov birligi emas balki kompyuter xotirasininig elementar yacheykasi hamdir. Kompyuterlar xotirasi ana shunday yacheykalar ketma-ketligidan tuzilgan. Har bir yacheyka, ya`ni bayt o`zining adresiga ega. Adres bu yacheyka nomeridan va unda saqlanayotgan ikkilik koddan iborat bo`ladi. Prosessor axborotlarni qayta ishlayotganda xotiradan kerakli yacheykani nomer bo`yicha topadi, unda saqlanayotgan axborotni o`qiydi, kerakli amallarni bajaradi va hosil bo`lgan natijasi boshqa yacheykaga saqlaydi.

Kompyuter xotirasining hajmi baytlarda o`lchanadi, lekin buning uchun ko`p hollarda boshqa o`lchov birliklari ham ishlatiladi: kilobayt (Kbayt) va megabayt (Mbayt).

$$1 \text{ K bayt} = 2^{10} \text{ bayt} = 1024 \text{ bayt}$$

$$1 \text{ Mbayt} = 2^{10} \text{ Kbayt} = 1024 \text{ Kbayt}$$

Odatda yaxshi kompyuterlarning tezkor xotirasining hajmi 512 Kbayt yoki 640 Kbaytni tashkil qiladi. Shu o`rinda yaxshi kompyuter uchun bu ko`pmi yoki ozmi degan savol tug`ilishi tabiiy. Bitta sahifaga taxminan 50 ta satr joylashadi. Shuning uchun bitta sahifa taxminan $60 \times 50 = 300$ belgidan iborat yoki 3 Kbayt axborotdan iborat bo`ladi. Demak kompyuterning tezkor xotirasiga $640 : 3 = 200$ varaqdan iborat matnni sig`dirish mumkin ekan. Quvvati yuqori kompyuterlarning tezkor xotirasi bir necha Mbaytgacha hajmga ega bo`lishi mumkin.

Biz yuqorida ta`kidlanimizdek bitta belgidan iborat bo`lgan axborot kompyuter xotirasining 1 baytida saqlanadi.

Kompyuter sonli axborotlarni qanda tartibda qayta ishlashi, unda foydalanilayotgan prosessorga bog`liq bo`ladi.

Har bir prosessor ma`lum bir uzunlikdagi ikkilik kodlarni qayta ishlash uchun mo`ljallangan bo`ladi. Eng birinchi yaratilgan shaxsiy kompyuterlarda bir buyruq bilan faqat bir bayt axborotlarni qayta ishlovi prosessorlar qo`llanilgan. Bu kompyuterlar sakkiz razryadli hisoblangan. Ko`pchilik zamonaviy kompyuterlar 16 razryadlidir. Bu kompyuterlarda bitta buyruq bilan 2 bayt axborotni qayta ishlash mumkin.

16 –razryadli kompyuterlarda butun sonlarni saqlash va qayta ishlash uchun xotiraning 2 bayti ishlatiladi. Bunday kompyuterlar qanday butun sonlarni qayta ishlashi mumkin degan savol hosil bo`lishi tabiiy. Bizga ma`lumki, butun sonlar musbat va manfiy bo`lishi mumkin. Shuning uchun son shiorasini qanday kodlash mumkin? Buning uchun **16** bitdan bittasi, ya`ni chap tomondagi bit ishlatiladi. Agar u **0** ga teng bo`lsa, demak on ishorasi musbat, agar u **1** ga teng bo`lsa, u holda son manfiy bo`ladi. Quyida butun sonlarni saqlash sxemasi keltirilgan.

2 bayt=16 bit	
1 bit son ishorasi uchun	15 bit sonning absolyut qiymat uchun

Agar sxema bo`yicha **15** bitning hammasi **1**ga teng **7** bo`lsa, u holda butun son eng katta absalyut qiymatiga ega bo`ladi:

$$(111\ 1111\ 1111\ 1111_2+1)-1=1000\ 0000\ 0000\ 0000_2=-2^{15}-1=32767$$

16-razryadli kompyuterlar qayta ishlashi mumkin bo`lgan eng katta butun son 32767 ga teng.

Agar katta miqdordagi butun sonlarni qayta ishlash kerak bo`lsa, u holda ularni saqlash uchun 2 baytdan ziyod xotira lozim bo`ladi. Prosessor bitta buyruq bilan bunday axborotni qayta ishlay olmaydi. Shuning uchun 32767 dan katta sonlarni qayta ishlash uchun maxsus dastur tuzish kerak bo`ladi.

Butun sonlarni qayta ishlash jarayoni bo`yicha aytilgan fikrlar haqiqiy (kasr) sonlari uchun ham tegishli bo`ladi. Odatda 16-razryadli kompyuter kasr sonlarini qayta ishlay olmaydi, buning uchun maxsus dastur ishlatiladi.

Kompyuter xotirasida haqiqiy sonlar odatda 4 baytni egallaydi. Haqiqiy sonning o`zi eksponensial (qo`zg`aluvchan nuqtali) ko`rinishda tasvirlanadi. **Masalan,**

-184.525 soni $-0.184525Ye+3$ ko`rinishida yoziladi. Bu yerda 184525 sonning mantissasi, 3 esa son tartib ($Ye+3$ yozuv 10^3 ni anglatadi).

4 baytdan iborat yacheykada sonning mantissasi ishorasi bilan tartibi ishorasi bilan saqlanishi lozim. Haqiqiy sonlarning saqlanilish sxemasi quyida berilgan.

4 bayt=32 bit	
7 bit tartib uchun	25 bit son mantissasi uchun

Bu sxema bo`yicha son eng katta absalyut miqdori $2^6-1=63$ ga teng, mantissasi eng katta qiymati $2^{24}-1=16777215$ ga teng. Bundan ko`rinib turibdiki, mantissa 8 tadan ortiq o`nli raqamli haqiqiy sondan iborat bo`la olmaydi. Kompyuter hisoblash jarayonida mantissadagi ortiqcha raqamlarni tashlab yuboradi. Shuning uchun haqiqiy sonlar bilan bajariladigan barcha hisoblashlar har doim taqriban hisoblanadi.

Nazorat uchun savollar.

1. Qanday axborot kodlangan deyiladi?
2. Axborotlarni eng kichik o`lchov birligi nima? Boshqa o`lchov birliklarini ham bilasizmi?
3. Kompyuter xotirasida butun sonlar qanday saqlanadi? Haqiqiy sonlarchi?
4. Nima uchun haqiqiy sonlar ustida amallar taqriban bajariladi.
5. Sanoq sistemalari turlari.
6. Kompyuterlarni asosan ikkilik sanoq sistemasida ishlash sabablari.
7. Kompyuterlarni qisman o`noltilik sanoq sistemasidan foydalanish sabablari.
8. Ma`lumotlarni kompyuter xotirasida tasvirlanishi, ma`lumotlarni kodlash.
9. Kompyuter xotirasidagi ma`lumotlarni o`lchov birliklari.

3- Mavzu: Axborot va kompyuter texnologiyalarining asosiy vositalari. Zamonaviy kompyuterlar, ularning asosiy xarakteristikalarini, umumiy tuzilishi va foydalanish sohalari

Reja:

1. Kompyuterlar haqida umumiy ma'lumotlar.
2. Kompyuterlarning umumiy tuzilishi.
3. Kompyuterlarning asosiy qurilmalari va vazifalari.
4. Kompyuterlarning foydalanish sohalari.

Tayanch iboralar: kompyuter, shaxsiy kompyuter, prosessor, displey, klaviatura, xotira, printer, disk yurituvchi, disk, yupqa magnit disk, vinchester.

Hozirgi kunda kompyuterlarning imkoniyati kun sayin benihoya kengayib bormoqda. Ular barcha sohalarda: qishloq xo'jaligida, xalq xo'jaligida, sanoatda, ishlab chiqarishda, fan va texnikada, boshqarishda, o'quv dargohlarida va hokazolarda keng qo'llanilmoqda. Kompyuterlar orqali buxgalteriya hisoblari bajarilmoqda, bank faoliyati va ishlab chiqarish sistemalari boshqarilmoqda, hujjatlar chiroyli qilib chop etilmoqda, rasm va multfilmlar yaratilmoqda, musiqa yaratilib, ijro etilmoqda, banklararo aloqalar elektron pochta yordamida amalga oshirilmoqda, turli xil o'yinlar o'rnatilmoqda, turli predmetlar va chet tillari o'rganilmoqda va hokozalar. **Kompyuter** degani inglizcha «**computer**» so'zidan olingan bo'lib, «**hisoblagich**» degan ma'noni anglatadi.

Kompyuterlarning eng ko'p tarqalgan turlari quyidagilardan iborat:

Katta EHM – bu kompyuterlar katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, o'zining ishonchligi, yuqori ishlash tezligiga ega ekanligi bilan boshqa kompyuterlardan ajralib turadi. Ular asosan yirik korxonalarda, xalqaro miqyosdagi banklarda, davlat tashkilotlarida va boshqa joylarda ishlatiladi. Ularga minglab displey va klaviaturalarni ham ulash mumkin.

Super EHM – bu kompyuterlar katta hajmdagi hisoblashlarga ega bo'lgan masalalarni yechish uchun mo'ljallangan. Ular asosan mudofa ishlarida, meteorologiya sohasida, geologiyada, astrologiya sohasida va hokazolarda ishlatiladi.

Mini EHM – bu kompyuterlar ham ma'lum bir sohaga tegishli masalalarni yechish uchun mo'ljallangan. Ular asosan davlat tashkilotlarida oliy o'quv yurtlarida, ma'lumotlarni qayta ishlash markazlarida qo'llaniladi. Ularga o'nlab, yuzlab displey va klaviaturalarni yoki shaxsiy kompyuterlarni qo'shish mumkin.

Shaxsiy kompyuterlar – bu kompyuterlar unchalik katta bo'lmagan hajmga va og'irlikka ega bo'lib, bitta kishi ishlashi uchun mo'ljallangan. Shaxsiy kompyuterga qo'shimcha vosita sifatida: modem, faks-modem, multimedia vositalari, telefon, lokal va global tarmoq vositalarini va boshqa qurilmalarni ulash mumkin. Hozirgi kunda **IBM PC va Pentium** turidagi kompyuterlar eng ko'p tarqalgan shaxsiy kompyuterlar hisoblanadi.

Cho'ntak kompyuterlari – bu kompyuter kichik hajmga va og'irlikka ega bo'lib, oddiy batareykalarda ishlashga mo'ljallangan. Ularda qattiq disk, disk yurituvchi yo'q bo'lib, miniyur ko'rinishdagi klaviaturadan ma'lumotlarni kiritish uchun foydalaniladi.

Hozirgi vaqtda eng ko'p ishlab chiqarilayotgan va amaliyotga qo'llanilayotgan zamonaviy kompyuterlar shaxsiy kompyuterlar hisoblanadi.

Zamonaviy kompyuterlar asosan quyidagi asosiy qurilmalardan iborat bo'ladi:

1. Sistemali blok.
2. Monityur
3. Klaviatura
4. Chop etish qurilmasi – printer.
5. Sichqoncha.

Sistemali blok. Sistemali blok kompyuterning eng asosiy qurilmasi bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi:



- **mikroprocessor** – ko`p hollarda prosessor deb yuritiladi. U hisoblashlarni bajaradi va kompyuter ishini boshqaradi;

- **xotira** – ma`lumotlarni va hisoblash natijalarini saqlash uchun ishlatiladi;

- **kiritish chiqarishni nazoratchilar** – bu qurilma displey, magnit disklar, sichqoncha va boshqa qurilmalar ishini nazorat qiladi;

- **kiritish-chiqarish portlari** – kompyuter va tashqi qurilmalar orasida ma`lumotlarni almashtirib turish uchun ishlatiladi;

- **vinchester (qattiq magnit disk)** – ma`lumotlarni doimiy saqlash uchun ishlatiladi;

- **yupqa magnit disklar (disketlar)**- ma`lumotlarni doimiy saqlash hamda ularni bir kompyuterdan boshqa kompyuterga o`tkazish uchun ishlatiladi.

Disketlarga vinchesterga nisbatan ancha kam miqdordagi axborotlar joylashadi.

Mikroprocessor. Mikroprocessor shaxsiy kompyuterlarning asosiy qurilmasi hisoblanadi. Bu qurilma asosiy «intelektual» ishlarni bajaradi, arifmetik va mantiqiy hisoblashlarni bajaradi. Shu bilan birga kompyuter ishini nazorat qilib boradi.

IBM PC va Pentium kompyuterlarida asosan Intel Corporation of Santa Klara firmasi tomonidan yaratilgan mikroprocessorlardan foydalaniladi.

Ular zamonaviyligiga qarab, quyidagi turlarga bo`linadi: 086; 286;386; 486; Pentium P5, Pentium-Pro-P6, Pentium-II, Pentium-III, Pentium-IV va hokoz. Bu raqamlar Intel firmasi prosessorlarining nomini bildiradi. Raqamlarga qarab prosessorlarning quvvatini ham aniqlash mumkin.

Bundan tashqari «Epil (Apple) firmasi ham «Makintosh (Macintosh)» turidagi kompyuterlar ishlab chiqaradi. Bu kompyuterlar qo`shimcha ovoz berish qurilmasiga, mikrofonlar, dinamiklar, modellar bilan jihozlangan. Ayniqsa, hozirgi vaqtda bu firma juda baquvvat makintosh kompyuterlarini ishlab chiqarib, amaliyotga tadbqiq etmoqda. Makintosh kompyuterlari IBM kompyuterlariga qaraganda narxini ancha qimmatliligi tufayli unchalik keng tarqalmagan.

Xotira. Kompyuterlarning xotira qurilmasi ichki va tashqi xotira qurilmalariga bo`linadi. Ichki xotira qurilmasi o`z navbatida 2 ga bo`li-nadi: doimiy (ROM) va tezkor xotira (RAM).

Doimiy xotiradan kompyuterning barcha imkoniyatlaridan to`liq foydalanish uchun ishlatiladigan dasturlar majmuasini doimiy saqlab turish uchun foydalaniladi. Doimiy xotirada saqlanayotgan ma`lumotlarni o`zgartirib bo`lmaydi.

Tezkor xotira (RAM) kompyuterning eng muhim elementlaridan biri bo`lib, ma`lumotlarni ma`lum vaqtga saqlab turish uchun ishlatiladi. Tezkor xotirada saqlanayotgan ma`lumotlar kompyuter o`chirilganda o`chib ketadi. Tezkor xotirada hisoblashlar juda tez bajariladi.

Kompyuterlarning imkoniyati tezkor xotiraning hajmi bilan belgilanadi. Tezkor xotiraning hajmi qancha katta bo`lsa, kompyuterning imkoniyati ham shunchalik yuqori bo`ladi. Zamonaviy kompyuterlar odatda 16 va 32 Mbayt hajmga ega bo`lgan tezkor xotira bilan ishlab chiqilmoqda.

Tashqi xotira qurilmasi ham ma`lumotlarni doimiy saqlash uchun ishlatiladi. Tashqi xotira qurilmasi sifatida qattiq disk (NDD) va yupqa magnit disklar ishlatiladi.

Qattiq disk (NDD). Qattiq disklar (**vinchester**) kompyuter bilan ishlash jarayonida foydalaniladigan ma`lumotlarni doimiy saqlash uchun ishlatiladi. Bu ma`lumotlar operasion sistema dasturlari, ko`p qo`llaniladigan amaliy dasturlar majmuasi, hujjatlar muharriri, dasturlash tillari translyatorlari va hokazolardan iborat bo`lishi mumkin. Qattiq disklar boshqa xotira qurilmalaridan ishonchliligi; hajmining kattaligi va axborotlarni o`qish tezligining yuqoriligi bilan farq qiladi. Hozirgi vaqtda kompyuterlar 800 Mbaytdan 2,2 Gbaytgacha va undan ham kattaroq hajmga ega bo`lgan disklar bilan ta`minlanmoqda.

Yupqa magnit disklar. Bu magnit disklar ham ma`lumotlarni saqlash va ularni bir kompyuterdan boshqa bir kompyuterga o`tkazish uchun ishlatiladi. Kompyuterlarda **3,5 va 5,25 dyuma** o`lchovli yupqa magnit disklar ishlatildi:

5,25 dyuym o`lchovli disketlar «besh dyuym», 3,5 dyuym o`lchovli disketlar esa «uch dyuym»li disketlar deb yuritiladi. Uch dyuymli disketlarda ma`lumotlar saqlanishini ishonchligi ancha yuqori. Disketlar aso-san hajmi bilan bir-biridan farq qiladi.

Uch dyuymli disketlar 1,4 Mbayt gacha, besh dyuymli disketlar esa 1,2 Mbaytgacha hajmga ega bo`lgan axborotlarni saqlash uchun foydalaniladi.

Monitor. Monitor (display) ekranga sonli, matnli va grafik ma`lumotlarni chiqarish uchun ishlatiladi. Monitor oq-qora va rangli bo`li-shi mumkin. Ular rangi va ekranining o`lchovi bilan bir-biridan farq qiladi. Monitor matnli va grafik tartibida ishlashi mumkin.



Matnli tartibida monitor ekrani **25 satr** va har bir satrda **80 ta o`ringa** ajratiladi. Jami o`rinlar soni ixtiyoriy belgini yoki harfni hosil qilish mumkin. Matnli tartibda barcha amallar tez bajariladi.

Grafik tartibda ekranda alohida nuqtalardan iborat bo`lgan tasvir-lar oq-qora yoki rangli ko`rinishda ifodalanadi. Grafik tartibida ekranda matnlarni, rasmlarni, grafiklarni va hokazolarni hosil qilish mumkin.

Hozirgi kunda eng ko`p tarqalgan quyidagi rangli monitorlar ishlatiladi:

EGA – ekranda gorizontal bo`yicha 640 nuqta va vertikal bo`yicha 350 nuqta hosil qiladi;

VGA –gorizontal bo`yicha 640 nuqta va vertikal bo`icha 480 nuqta;

SVGA -640x480, 800x600, 1024x768 ta nuqta hosil qiladi.

Klaviatura. Klaviatura ma`lumotlarni kiritish va kompyuter ishini boshqarish uchun ishlatiladi. Kompyuterlar odatda **101** tugmachali standart klaviatura bilan ta`minlanadi. Klaviaturani shartli ravishda **4 guruh** klavish (tugmacha)lariga bo`lish mumkin:



1. Harfli –raqamli va belgili tugmachalar. (bo`shliq, 0-9 raqam-lari, A-Ya lotin harflari, A-Ya ruscha harflar, +,-,*,/ maxsus belgilar va boshqalar).

2. FunkSIONAL tushmachalar: F1, F2, ... , F10.

3. Xizmatchi tugmachalar: Enter, Esc, tab, kursorni boshqarish tugmachalari Shift, Ctrl, Alt, PgUp, PgDn, Home, End va boshqalar.

4. Klaviaturaning yordamchi (o`ng klaviatura) tugmachalari.

Klaviatura tugmachalariga «**Vstavka-Simvol**» bo`limi yordamida ixtiyoriy belgilarni yoki alifbo harflarini o`rnatish mumkin.

Chop etish qurilmasi – printer. Printer axborotlarni qog`ozga chop etish uchun mo`ljallangan. Printerlar faqat matnli axborotlarni emas, balki grafiklarni, tasvirlarni, rasmlarni ham chop etish uchun ham ishlatiladi. Printerlarning juda ko`p xillaridan foydalaniladi. Ular rangli va rangsiz chop qilishni ta`minlaydi.



Ko`p ishlatiladigan printerlar **matrisali, struyinli va lazerli** printerlar hisoblanadi.

Matrisali (ignali) printerlar ilgari vaqtda eng keng tarqalgan printerlar bo`lib, chop etish sifatining uncha ham yuqori emasligi, ishlash jarayonida shovqin chiqarishi va rangli tasvirda chop etishga qodir emasligi bilan boshqa printerlardan farq qiladi. Matrisa printerlarda chop etish maxsus ignachalar orqali amalga oshiriladi. Ular **9** va **24** ignali bo`lishi mumkin. Ularning narxi ancha arzon bo`lganligi tufayli hozirga qadar qo`llanilib kelinmoqda.

Struyinli printerlar. IBM PC kompyuterlar uchun eng keng tarqalgan printerlar hisoblanadi. Bu printerda axborotlarni chop etishi uchun maxsus buyoqlar ishlatiladi. Struyinli printerlar matrisali printerdan shovqinsiz ishlashi, chop etishning sifati bilan keskin farq qiladi. Shu bilan birga rangli tasvirda chop etish imkoniyatiga ham ega.

Lazerli printerlar oq-qora va rangli tasvirda yuqori sifatli darajada chop qilishni amalga oshiradi. U matrisa va struyinli printerlar-dan chop etishning sifati va tezligi, hamda umuman shovqinsiz ishlashi bilan farq qiladi. Lazerli printerlarda chop etish tezligi matrisali va struyinli printerlarga qaraganda **4-5 baravar** yuqori bo`ladi. Lazerli printerlarda chop etilgan hujjatlarni to`g`ridan to`g`ri bosmaxonalarda ko`paytirishga berish mumkin.

Sichqoncha. Sichqoncha zamonaviy kompyuterlarning ajralmas qismi bo`lib qoldi. Ular kompyuterda ishlashni va uning ishini boshqarishni ancha yengillashtiradi.



Zamonaviy operatsion sistemalar muhiti va DOS ning ko`plab dasturlari bilan ishlash uchun sichqonchadan keng foydalaniladi. Sichqoncha **ikkita yoki uchta** tugmacha bilan ta`minlangan bo`ladi. Sichqonchani ostida turli yo`nalishlar bo`yicha harkatlantirish uchun **sharikcha** qo`llaniladi. Sichqonchani stol ustida harakatlantirganda unga mos ravishda ekranda **sichqoncha ko`rsatkichi (strelka)** harakat qiladi. Agar kerakli biror amalni bajarish kerak bo`lsa, sichqoncha ko`rsatkichi kerakli joyga keltiriladi va u yoki bu tugmachasi bosiladi.



Modem. Ma`lumotlar bilan telefon aloka orqali almashish qismi. Modemlar tezligi (2400 bit sekunddan - 33600 bit sekundgacha) buyicha farqlanadi. Telefonda xamma ma`lumotlar tovush holatida buladi, kompyuterda esa raqamlar holatida. Shuning uchun bitta modem raqamlarni tovush holatiga utkazadi, ikinchisi esa tovushlarni raqamlarga o`tkazadi. Bu holat modelirovaniye va demodulirovaniye deb nomlanganligi uchun bu kurilmalar MODEM deb nomlangan

Модем- устройство для передачи компьютерных данных на большие расстояния по телефонным линиям связи.

Цифровые сигналы, вырабатываемые компьютером, нельзя напрямую передать по телефонной сети, потому что она предназначена для передачи человеческой речи – непрерывных сигналов звуковой частоты.

Модем обеспечивает преобразование цифровых сигналов компьютера в переменный ток частоты звукового диапазона – этот процесс называется модуляцией, а также обратное преобразование, которое называется демодуляцией. Отсюда название устройства- модем-модулятор/ демодулятор.

Схема такова: Компьютер-Модем-Телефон=Телефон-Модем-Компьютер

Для осуществления связи один модем вызывает другой по номеру телефона, а тот отвечает на вызов. Затем модемы посылают друг другу сигналы, согласуя подходящий им обоим режим связи.

Модемы бывают внешние, выполненные в виде отдельного устройства, и внутренние, представляющие собой электронную плату, устанавливаемую внутри компьютера.



Сканерлар. Tasvir va matn ma`lumotlarni kompyuterga kiritish qismi. Skanerlar rangli va rangsiz buladi. Ular tasvirlarni olish sifati buyicha farqlanadi.



Актив колонклар. Musika va xar xil tovushlarni chikarish kurilmasi. Aktiv kolonkalar dinamiklar soni (1 yoki 2 dinamikli) buyicha farqlanadi. va hokazo.

Система блоки.

Система блоки бу компьютернинг энг асосий қисми. Унинг ичиди она платаси, микропроцессор, каттик диск йоки винчестер, тезкор ва кеш хотира микрохемалари, электрон схемалар йоки контроллерлар йоки адаптерлар, электр та`минловчи блок ва диск йуритувчилари joylashadi. Бу система блокига хамма ташки курилмалар boglanadi va u ularning ishini ta`minlaydi.

Система блокнинг асосий қисмлари:



Микропроцессор йоки процессор- Компьютернинг миyyаси. Компьютер ишини бoшкарish, barcha hisob-kitoblar va bo`yruqlarni bajarilishini ta`minlaydi. U kichkina, turtburchak elektron

sxema sekundiga bir necha yuz million amallarni bajaradi. Uning tezligi Megagerslarda hisoblanadi va prosessor nomidan keyin yoziladi, masalan Pentium 700.



Kattik disk yoki vinchester - Doimiy xotira. Ma'lumotlarni doimo saqlash uchun foydalanadi. U vinchester deb nomlanadi. Vinchester nomi birinchi kattik disk nomidan kelib chikkan (1973 yilda IBM firma tomonidan yaratilgan kattik disk nomi "30/30" bo'lgan va bu mashhur Winchester miltikning kalibrga uxshar edi). Ular xajm va ishlash tezligi bilan farqlanadi.



Tezkor xotira mikrosxemalari - Kompyuterning vaktinchalik xotirasi. U dasturlar ishlash jarayonida zarur bo'lgan ma'lumotlarni saqlash uchun foydalanadi. Kompyuter uchirilgandan keyin shu xotiradagi ma'lumotlar yukotiladi.



Kesh xotira mikrosxemalari - Kompyuter tomonidan dasturlar ishlash jarayonida kup ishlatilgan ma'lumotlarni saqlash uchun foydalanadi. Bu xotira tezkor va doimiy xotira urtasida joylashadi.



Kontroller yoki adabterlar - Ular xar xil tashqi qurilmalar ishini ta'minlaydilar. Ishlash holatlari bilan farqlanadi (video plata, tovush plata, tarmoq platasi va ...).



Ona platasi (Mother board) - Asosiy elektrosxema bulib unga prosessor, tezkor va kesh xotira mikrosxemalari, kontroller va adabter elektrosxemalari urnatiladi, kattik disk va disk yurituvchilari ulanadi



Disk yurituvchilari - Bu egiluvchan va kompakt disklardagi ma'lumotlarni o'qish va ularga saqlash ishlarni bajaradigan qismi.

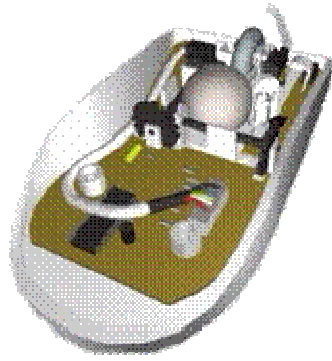


Elektr ta'minlovchi blok - Xar bir kisimning uziga mos elektrquvvat extiyojini ta'minlovchi blok.

Sichqoncha va klaviaturada bajariladigan amallar.

Kompyuterning asosiy kisimlaridan biri bu sichkoncha. U 3 xil bo'ladi: standart, trekbol va sensor panel. Standart sichkonchalar stol ustida ishlatish zarur bo'lgan, sensor panel bilan trek-bollar esa noutbuklar uchun yaratilgan va ular pastki paneli ichiga urnatilgan buladi.

Sichkoncha ichida rezina ichiga joylashgan temir sharik bor, u stol buyicha xarakat qilganda maxsus roliklar va indikatorlar orkali ushbu xarakat kompyuterga junatiladi va ekrandagi sichqoncha ko'rsatkichi (strelkasi) biz belgilagan yunalishda xarakatlanadi.



Sichkonchaniing ikkita tugmasidan chap tugmasi asosiy, ung tugmasi esa yordamchi buladi. Asosiy tugma bilan biz tugmalarni bosamiz, amallarni tanlaymiz, rasm chizamiz va xar xil ob`yektlarni chuzib joyini o`zgartiramiz. O`ng tugma esa bizga yordamchi menyuni ekranga chiqarishda yordam beradi.

Kompyuterning yana bir asosiy qismidan biri bu klaviatura. Klaviatura yordamida biz aso-san ma`lumotlarni kiritamiz. Klaviatura xarflar joylanishi buyicha ingliz (QWERTY) va fransuz (AZERTY) standartlariga bulinadi.



Klaviatura 5 qismdan iborat Asosiy yoki alfavit tugmalari: Bu qismi 57ta tugmadan iborat: 37 lotin xarf va belgilar, 10 rakam va 10 maxsus tugmalar. Kup tugmalarda bir nechta belgilar yozilgan. Xar xil rangda yozilgan xarflar, belgilar xar xil til standartiga mos. Til standartini uzgartirish klaviaturalarda xar xil (ung Alt va Shift yeki ikkita Shift yeki ung Ctrl va Shift tugmalarni birga bosish). Maxsus tugmalar bilan yaqinrok tanishaylik. Shift - Agar siz xarflar tugmasini bosgangiz u xolda kichik xarf kiritiladi, agar sizga katta xarf kerak bulsa u xolda maxsus Shift tugmani bosib, quyvor-masdan shu xarf tugmasini bosishiz kerak. Agar bitta rang bilan bir nechta belgilar yozilgan bulsa u xolda ulardan pastkidagi asosiy, yukoridagi passiv deb nomlanadi. Tugmani bosganizda asosiy belgi kiritiladi. Agar sizga passiv belgi kerak bulsa u xolda siz maxsus tugmani bosib, qo`yvormasdan belgi tugmasini bosishiz kerak. Ctrl va Alt - shu tugmalarni bosib turib boshqa tugmani bosganimizda xar xil amallar bajariladi. Caps Lock - Bu tugma yordamida Shift bosilib turgan holatini (fakat xarflar uchun) yokamiz yoki uchiramiz. Tab - Keyingi bo`linga yoki qismga o`tish. Backspace - Oldin (chapda) joylashgan bitta belgini uchirish. Enter - Yangi satrga utish yoki ma`lumotlarni kiritish. Esc - Oxirgi xarakatdan voz kechish.

Funksional tugmalar: Maxsus bo`yruqlar va amallarni bajarish tugmalari F1 - F12. Xar xil programmalar bu tugmalarga xar xil amallarni urnatadi.

Yunalish tugmalari: Kursor joylanishini uzgartiradi. Kursorni bitta belgi chapga, yukoriga, ungga va pastga siljitish.

Yordamchi tugmalar: Home - Satr boshiga utish. End - Satr oxiriga utish. PgUp - Bir sahi-fa yukoriga utish. PgDn - Bir sahifa pastga utish. Insert - Belgilarni uchirib ustiga yozish yoki ularni siljitib urtasiga yozish holatini urnatish. Delete - Keyin (ungda) joylashgan bitta belgini uchirish.

Raqamlar tugmalari: Rakamlarni kiritish uchun klaviatura. 0-9 gacha rakamlar va /,*,-,+ belgilari

Nazorat uchun savollar:

1. Shaxsiy kompyuter asosiy kurilmalarini tariflab bering?
2. Monitorlar haqida nima bilasiz?
3. Printerlar haqida nima bilasiz?
4. Sichkoncha, modem, skaner va aktiv kolonkalar xaqida nima bilasiz?
5. Mikroprosessor va qattiq diskni tariflab bering?
6. Tezkor va kesh xotira mikroshemalarini tariflab bering?
7. Kontroller va adabterlarni kiskacha tariflab bering?
8. Ona platasi, disk yurituvchilari va elektr ta`minlovchi blokni tariflab bering?
6. Klaviatura turlari? Asosiy kism va maxsus tugmalarni tariflab bering?
7. Funksional va yordamchi tugmalarni tariflab bering?

4-Mavzu: Zamonaviy operasion tizimlar to`g`risida umumiy ma`lumotlar

Reja:

1. Dasturiy ta`minoti va uning tarkibiy qismlari.
2. Operasion sistema va uning turlari.
3. Fayl va katalog tushunchasi.
4. Faylli sistema.

Tayanch iboralar: dasturiy ta`minot, operasion sistema, fayl, katalog, qism katalog, faylli sistema, operasion sistema buyruqlari.

Dasturlar turlari

Kompyuterda xar xil turdagi ma`lumotlar saklanadi. Ular bilan ishlash uchun biz xar xil maxsus dasturlar bilan foydalanishimiz zarur, chunki kompyuter uzi xech kanaka xarakatlar bajarmaydi u fakat bizning bo`yruqlarimizni va kursatmalarimizni bajaradi. Bo`yruqlar va kursatmalar ketmaketligi esa dastur deb nomlanadi (dastur tushunchasi yuqoridagi mavzularda utilgan). Dasturlar 3 turga bulinadi:

1) **SISTEMA DASTURLAR TURI.** Sistema dasturlar bu kompyuter ishini boshkaruvchi va xar xil yordamchi amallarni bajaruvchi dasturlar.

Masalan: fayllar ustidan xar xil amallar bajarish (qayta nomlash, yaratish, uchirish, nusxasini olish, xajmini uzgartirish), diksni tozalash va tekshirish, kompyuterni sozlash (tashqi qurilmalar ishini boshkarish). Sistema dasturlar ichida 4 dasturlar guruhlari ajratilib turadi. Bular: operatsion tizimlar (sistemalar), utilita dasturlar, drayver dasturlar va dastur koplamlar.

Shulardan *operatsion sistemalar* dasturlar guruhi juda katta axamiyatga ega. Bu dasturlar kompyuter ishini boshkaradi, xar xil dasturlarni kompyuter xotirasiga yuklaydi va bajaradi, fayllar, kataloglar va disklar ustidan xar xil amallarni bajaradi. Xamma dasturlar shu operatsion sistema dasturning imkoniyatlaridan foydalanadi va shuning uchun xamma dasturlar fakat shu dastur orkali ishga tushadi. Yeng tanikli operatsion sistemalar: MS-DOS va Windows (Microsoft korporasiya) dunyodagi kompyuterlarning 75-80%, Makintosh (Apple firmasi) dunyodagi kompyuterlarning 5-10%, Linux va Unix dunyodagi kompyuterlarning 10-15%. MS-DOS operatsion tizimi bilan biz keyin yakinrok tanishamiz.

Utilita-dasturlar bu operatsion sistemani imkoniyatlarini kuchaytiruvchi dasturlar. Masalan: disklar ustidan xar xil amallarni bajaruvchi dasturlar, kompyuter ishini tezlashtiruvchi dasturlar, malumotlar xajmini uzgaruvchi dasturlar, viruslarni aniklovchi dasturlar va xokazo

Boshqa ko`p tarqalgan sistema dasturlardan biri bu *drayver dasturlari* va *dastur-kooplamlar*. *Drayverlar-dasturlar* bu operatsion sistemaga tashqi va ichki qurilmalar bilan ishlashda kulayliklar yaratuvchi dasturlar. Bu dasturlar asosan shu qurilmalar chikaruvchi firmalarda yaratiladi va qurilmalar bilan birga tarkalinadi. Masalan: monitorlar drayverlari, SD-ROM lar drayverlari va xokazo. *Dastur koplamlar* bu operatsion sistemaning imkoniyatlardan chiroliiy va kulay xolda

foydalanishni taminlovchi dasturlar. Shulardan eng tanikliysi bu NORTON COMMANDER dasturi, bu dastur bilan biz 4-bobda tanishamiz.

2) **AMALIY (prikladnyye) DASTURLAR TURI.** Amaliy dasturlar bu ma'lumotlar bilan ish jarayonida foydalanadigan dasturlar.

Masalan: matn ma'lumotlarni yaratish va taxrirlash, rasm va tasvir ma'lumotlarni yaratish yoki uzgartirish, malumotlar ombori bilan ishlash, musika va video ma'lumotlarni kurib chikish va taxrirlash.

Amaliy dasturlar foydalangan ma'lumotlar turiga kura guruhlanadi: matn muharrirlari (Word, Lexicon, WD, Notepad, Write va xokazo), rasm va tasvir muxarirlari, rasm va tasvirlarni kursatuvchi dasturlar (Corel, Adobe Photoshop, Imaging, ACDSsee, Paint vaxokazo), musika va video muharrirlari, musika va video kursatuvchi dasturlar (Adobe Premier, Winamp, universal proigrovatel va xokazo), jadvallar muharriri (Lotus, Excel va xokazo), ma'lumotlar ombori bilan ishlovchi dasturlar (Access, Dbase, FoxPro va xokazo), uyin dasturlari, urgatuvchi dasturlar, bugalteriya va moliya dasturlar, va boshkalar.

3) **INSTRUMENTAL DASTURLAR TURI.** Instrumental dasturlar bu yangi dasturlar yaratuvchi dasturlar sistemalari.

Instrumental dasturlarga maxsus dasturlash tillari bilan ishlaydigan dasturlar sistemalari kiradi. Ular dasturlash tiliga kura farqlanadi: S, Basic, C++, Delphi, va boshkalar. Bu dasturlar sistemalar uziga bir nechta dasturni jamlagan bulib bular: dasturlash tili muharriri, translyator, komplyator va boshka yerdamchi dasturlar.

Bundan tashkari xamma dasturlar pulliy, bepul va kisman pulli bulishi mumkin. Masalan: drayverlar asosan bepul yoki kisman pulliy buladi, mashxur bulmagan firmalar dasturlari xam bepul yeki kisman pulliy buladi, tanikli firmaning maxsuloti esa pulliy. Bepul dasturlar asosan imkoniyatlari kiskartirilgan xolda buladi.

Oxirga paytlar pirat nusxa dasturlari xam juda ko'p tarqalgan. Shuning uchun dasturlarni pirat va original nusxa turlariga bulish xam mumkin. Pirat dasturi original dasturga karaganda juda arzon buladi, leykin bu dasturlarga xech kanday kafolat berilmaydi. Shuning uchun katta firma va korxonalar, banklar va davlat idoralari fakat original dasturlardan foydalanadi.

Har bitta dastur uzining nomeriga ega. Bu nomer versiya deb nomlanadi. Versiyalar asosan rakamlar bilan kuyiladi va oxirgi paytlarda, dastur chikkan yili buyicha kuyiladi. Masalan Windows 95 yoki Windows 98 yoki Windows 2000. Xar bitta yangi versiyali dastur, oldingi versiyalardan kulayliklar va imkoniyatlari ko'p bo'lgani bilan yoki kompyuterga talablari uzgargani bilan farqlanadi.

Hozirgi kunda kompyuterlarning to'liq imkoniyatlaridan foydalanish uchun bir necha minglab turli xil dasturlar yaratilgan bo'lib, ular kompyuterning dasturiy ta'minotini tashkil qiladi. Bu dasturlar bajaradigan funksiyalariga qarab operasion sistemalar, dasturlash sistemalari va amaliy dasturlar sistemasi kabi guruhlariga bo'linadi. Dasturli ta'minotni eng asosiy qismini operasion sistemalar tashkil qiladi.

Operasion sistema kompyuterning dasturiy ta'minotiga kiruvchi, uning ishini ta'minlovchi, masalalarni bajarilishini rejalashtiruvchi, foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasida muloqot o'rnatuvchi, uning barcha imkoniyatlarini boshqaruvchi dasturlar tizimidir.

Boshqacha aytganda, kompyuterlarning operasion sistemasi quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

- kompyuterning turli ichki qurilmalari orasida ma'lumotlar almashinuvchi amalga oshiradi;
- foydalanuvchi yoki sistemali dasturni bajarilishini ta'minlaydi;
- klaviatura, displey, disk yurituvchi, chop etish va boshqa qurilmalar ishini yengillashtiradi;
- masalalarni tartib bilan ketma-ket bajarilishini rejalashtiradi;
- foydalanuvchi kompyuterdan to'liq foydalanishi uchun barcha imkoniyatlarini yaratadi;
- operasion sistema mashina tilida yozilgan dasturlar to'plamidan iborat bo'lib, uning elementlarini yaratishda avtokod va hatto yuqori darajali dasturlash tillari ishlatilishi mumkin.

Dasturlar yaratilib bo'lingach, translyasiya qilinishi, ya'ni kompyuter tiliga o'tkazilishi kerak. Operasion sistemaning asosiy qismi doimiy xotirada, qolgan qismlari esa tezkor va tashqi xotirada hamda maxsus magnitli disklarda saqlanadi.

Hozirgi kunda kompyuterlar uchun o'nlab turli xil operasion sistemalar yaratilgan bo'lib, ular asosan uchta asosiy guruhga bo'linadi:

1. 8-razryadli mikroprocessorli kompyuterlar uchun SR/M operasion sistemasi. Bu operasion sistemaning yaratilishi kompyuterlar uchun boshqa operasion sistemalarning yaratilishiga asos soldi. SR/M operasion sistemasi 1974 yilda yaratilgan va ko`plab 8 razryadli mikroprocessorli shaxsiy kompyuterlarga o`rnatilgan. Uning asosiy yutug`i juda soddaligida va turli xil kompyuterlar uchun tezroq moslash-tirilishidan iborat.

2. 16-razryadli mikroprocessorli kompyuterlar uchun operasion sistemalar. Hozirgi vaqtda MS DOS operasion sistemasi 16-razryadli mikroprocessorli kompyuterlar uchun eng ko`p qo`llaniladigan operasion sistemasi hisoblanadi. U o`zining imkoniyatlarining kengligi bilan SR/M operasion sistemadan farq qiladi. Bu turdagi operasion sistemadan farq qiladi. Bu turdagi operasion sistemalar asosiy ustunligi quyidagidan iborat: buyruqlar tilining kengayganligi; faylli sistemaning iyerarxik ko`rinishga egaligi; tashqi qurilmalar bilan ishlash imkoniyatini mavjudligi va hokazo. MS DOS operasion sistemasida ishlash uchun 60 Kbaytga yaqin xotira hajmi kerak bo`ladi.

3. 16-32 razryadli mikroprocessorli kompyuterlar uchun UNIX operasion sistemasi. Bu sistema 70 yillardan boshlab imkoniyatga ega ekanligi uchun 16 va 32 razryadli mikroprocessorli kompyuterlarda qo`llanila boshlandi.

UNIX sistemasi keng imkoniyatli faylli sistema va buyruqlar tili prosessoriga ega. Bu sistema o`zining imkoniyatliligi, boshqa kompyuterga tez va samarali sozlanishi hamda foydalanuvchi bilan muloqotni soddaligi bilan farq qiladi.

Bundan tashqari, yuqorida sanab o`tilgan operasion sistemalar asosida aniq kompyuterga va ma`lum bir sohada qo`llanish uchun ko`plab boshqa operasion sistemalar ham yaratilmoqda. Bu sistemalarga MSX DOS, mikro DOS, CP/M-80, PAFOS forth, Mikros -80, XENIX, OC DBK va boshqa shu kabi sistemalarni keltirish mumkin.

Operasion sistemalarni qo`llanish sohalari quyidagicha berish mumkin:

Qo`llanish sohasi	Kompyuter		
	8-razryadli	16-razryadli	32-razryadli
O`quv jarayoni	CP/M-80, Mikro DOS, Foth, MS DOS	MS DOS, DAFOS, INFOS, OSDVK	UNIX, MNOS, INFOS
Iqtisodiy-rejalashtirish hisoblashlar	CP/M-80, Mikros-80	MS DOS, RAFOS, Mikros-86	UNIX, XENIX, CP/M-68 K
Injenerlik hisoblashlar	CP/M-80, Mikros-80	MS DOS, INFOS, RAFOS, OSDVK	UNIX, DEMOS
Ilmiy izlanishlar	Maxsus operasion sistemasi	INFOS, DEMOS, MS DOS	UNIX, DEMOS

Operasion sistemalar quyidagi asosiy komponentalardan iborat bo`ladi: fayllar sistemasi, tashqi qurilmalar drayveri va buyruqlar tili prosessori.

Fayllar sistemasi. Fayl kompyuterlar xotira qurilmasida saqlanadigan ma`lumotlarning turi. Har bir fayl biror ko`rinishdagi ma`lumotni saqlash uchun ishlatiladi. Fayl-biror dasturdan, matndan, hujjatdan, grafik tasvirdan va hokazolardan iborat bo`lishi mumkin.

Kompyuter xotirasida saqlanayotgan fayllar fayllar sistemasini tashkil qiladi. Fayllar sistemasi kompyuterlarning operasion sistemasining eng asosiy tarkibiy qismi bo`lib, foydalanuvchilar kom-pyuter bilan muloqot qilishi, kerakli axborotlarni izlab topishi va samarali ma`lumotlar bazasini yaratish uchun qulay imkoniyatlarni yaratadi.

Fayllar operasion sistema tomonidan xotira qurilmalarida ajratilgan maxsus joylarda saqlanadi. Har bir fayl foydalanuvchi tomonidan berilgan o`z nomiga ega bo`ladi.

Fayl nomi 2 qismdan iborat bo`ladi, ya`ni fayl nomi va kengaytmasi. Faylni belgilash uchun unga nom va uning turini bildiruvchi kengaytma beriladi. Nom sakkiztagacha lotin harflaridan, belgilardan va raqamlardan iborat bo`lishi mumkin. Kengaytma esa uchtagacha belgidan iborat bo`ladi va u fayl turini ko`rsatadi. Nom va kengaytma bir-biridan (.) **nuqta** bilan ajratiladi. Nom kengaytmasi mavjud fayllar turidan, shu bilan birga ixtiyoriy nom kengaytmasidan ham iborat bo`lishi mumkin.

Operasion sistemalarda ishlatiladigan nom kengaytmalari quyidagicha:

- **.txt** - matnli fayllar;
- **.doc** - hujjatli fayllar;

- **.bas** - Beysik tilidagi dastur;
- **.c** - SI tilidagi dastur;
- **.pas** - Paskal tilidagi dastur;
- **.exe** - bajariluvchi fayl;
- **.com** - bajariluvchi buyruqli fayl;
- **.bat** - buyruqli fayl;
- **.bak** - matnli fayl nusxasi;
- **.dat** - ma`lumotli fayl;
- **.dbf** - ma`lumotlar bazasining tezkor fayli.
- **.xls** – Excel dasturidagi fayl.

Xotira qurilmasida saqlanayotgan barcha fayllar ro`yxati katalogda joylashgan bo`ladi.

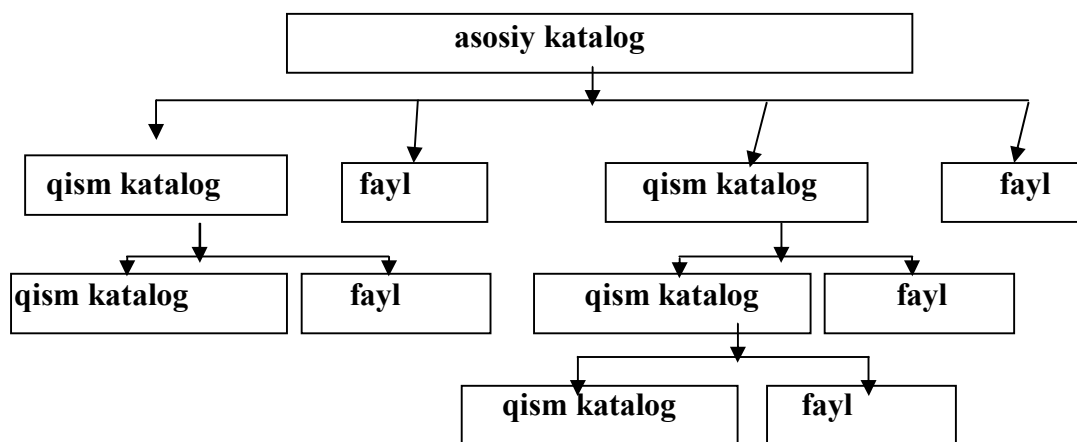
Katalog – yunoncha katalogos - so`zidan olingan bo`lib, ro`yxat degan ma`noni bildiradi.

Katalog –fayl nomlari va turlari joylashgan xotira qurilmasidagi maxsus joy.

Har bir katalogda bir necha fayllar joylashishi mumkin, ammo diskdagi fayllarning har biri yagona katalogda qayd etilgan bo`ladi.

Kataloglar fayllar haqidagi axborotlarni saqlash uchungina emas, balki diskdagi yuzlab, ba`zan esa minglab fayllarni tartib bilan saqlash, saralash, ularni izlash va foydalanishda qulaylik yaratish uchun ham zarurdir. Kataloglar o`z nomiga ega bo`ladi. Katalog nomi 8 tagacha belgidan iborat bo`lishi mumkin. Kataloglar ichma-ich joylashgan bo`lishi mumkin. Agar bir katalog boshqa bir katalog ichida joylashgan bo`lsa, boshqa katalog ichida joylashgan katalog ichida joylashgan katalog unga nisbatan qism katalog deb yuritiladi. Bunday holda faylli sistema iyerarxik ko`rinishga ega bo`ladi, ya`ni turli darajadagi kataloglar saqlanadi.

Diskdagi barcha katalog va fayllar ro`yxati saqlanadigan katalog asosiy yoki ona kataloglar deb yuritiladi. Unda birinchi darajali kataloglar va alohida fayllar saqlanadi. Birinchi darajali katalogda esa ikkinchi darajali katalog va alohida fayllar saqlanishi mumkin. Har bir katalog darajalari bo`yicha joylashgan kataloglar uchun ona katalog bo`lishi mumkin:



Bitta katalogda bir xil nomdagi bitta fayl saqlanishi mumkin. Lekin, bir xil nomdagi fayllar turli xil darajadagi kataloglarda saqlanilishi mumkin.

Tashqi qurilmalar drayveri. Qurilmalar drayveri – kompyuterning tashqi qurilmalar bi-lan aloqasini ta`minlaydi. Drayver so`zi inglizcha so`zdan olingan bo`lib «driver» - haydovchi yoki boshqaruvchi degan ma`noni bildiradi.

Kompyuterlar katta hajmdagi tashqi qurilmalarga ega bo`ladi. Bular displey, klaviatura, disk yurituvchi, disklar va chop etish qurilmalaridir. Bundan tashqari kompyuterga qo`shimcha kiritish-chiqarish qurilmalari: sichqoncha, telefon, manipulyator, modem, lokal va global tarmoq, skaner va boshqalarni ulash mumkin

Tashqi qurilmalar to`plami ishini to`liq ta`minlash opearasion sistemaning asosiy funksiyalaridan biridir. Bu funksiyani bajarish uchun tashqi qurilmalarni boshqarish dasturlari – drayverlar ishlatiladi.

Standart tashqi qurilmalar drayveri kiritish-chiqarishning bazaviy sistemasini hosil qiladi va kompyuterning doimiy xotira qurilmasiga joylashgan bo`ladi. Kompyuter ishga tushirilgan paytda, bu qurilmalar kompyuterga qo`shilgan yoki qo`shilmaganligidan qat`iy nazar, ular

kompyuter xotirasiga yuklanadi. Qo`shimcha qurilmalar drayverlari esa o`zlarining doimiy xotirasida saqlanadi va ular kompyuterga qo`shilgandan keyin ishga tushiriladi.

Buyruqlar tili prosessori. Har qanday operasion sistema o`zining buyruqlar tiliga ega bo`lib, ular yordamida foydalanuvchi u yoki bu turdagi amallarni ifoda qiladi. Foydalanuvchi buyruqlar tilida tuzilgan dasturini tahlil qilishni va bajarishni uchun operasion sistema tarkibiga kirgan maxsus dasturlar – buyruqlar tili prosessori orqali amalga oshiradi.

Buyruqlar tili prosessori – foydalanuvchi bilan kompyuter o`rtasida muloqot o`rnatuvchi maxsus dasturdir. Buyruqlar tili prosessori alohida buyruqlardan tashqari, foydalanuvchi tomonidan ilgari tuzilgan ancha murakkab ko`rinishdagi buyruqlar ketma-ketligini ham tahlil qiladi va bajaradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Operatsion tizim tarixini va asosiy kisimlarini tariflab bering.
2. Operatsion tizimning yuklanish tartibini tariflab bering.
3. Katalog nima uchun ishlatiladi?
4. Fayl to`g`risida ma`lumot bering.

5-Mavzu: MS DOS operasion tizimi, vazifasi va asosiy buyruqlari. Fayl va kataloglar bilan ishlash

Reja:

1. MS DOS operasion sistema va uni tashkil etuvchilar.
2. MS DOS operasion sistemasining vazifasi va imkoniyatlari.
3. MS DOS operasion sistemasining asosiy buyruqlari.
4. MS DOS fayllar bilan ishlash.

Tayanch iboralar: MS DOS, asosiy buyruqlar, fayl va katalog yaratish, fayl va katalogdan nusxa olish, fayl va katalogni o`chirish, fayl nomini o`zgartirish

MS-DOS (MicroSoft Disk Operation System) 1981 yilda Microsoft firmasida IBM firmasining birinchi personal kompyuteri IBM PC uchun yaratilgan. Disk Operasion Cistema (DOS) bizga fayl, katalog va disklar bilan ishlash va ular ustidan xar xil amallarni bajarish uchun yordam beradi. Bu dastursiz kompyuter bilan ishlaolmaysiz. Shuning xar bitta yangi kompyuterga firmalar xar xil operasion sistemalarni yezib kuyishadi. DOS ning asosiy kismlari kuyidagilar:

Disk sistemaning asosiy fayllari (IO.SYS va MSDOS.SYS). Bu fayllar MS-DOS ning asosiy qismini kompterning tezkor xotirasiga yuklatadi. Bu fayllar asosiy (yuklanish) katalogida joylanishi shart.

Bo`yruqlar prosessori fayli (COMMAND.COM). Klaviaturadan berilgan bo`yruqlarni bajaradi. Agar bo`yruq ichki (command.com fayl ruyxatidagi bo`yruq) bulsa u xolda uni bajaradi, agar bo`yruq tashki (command.com fayl ruyxatida yuk bo`yruq) bulsa u xolda shu nomli programmani diskda topib uni xotiraga yuklaydi. COMMAND.COM fayli asosiy katalogda joylanishi shart.

DOS yuklovchisi (IPL). Bu dasturning asosiy vazifasi DOS ning asosiy fayli IO.SYS ni xotiraga yuklash. Bu dastur diskning birinchi sektorida joylashadi.

DOS ning konfigurasiyasini va yuklanish tartibini aniklovchi fayllar (CONFIG.SYS va AUTOEXEC.BAT). Bu matn fayllar ichida kompyuter konfigurasiyasini aniklovchi maxsus buyruqlar, drayverlarni yuklashga bo`yruqlar, DOS yuklanganda ishga tushadigan dasturlar ruyxati va xar xil DOS ishini va kurinishini sozlovchini bo`yruqlar yeziladi. Bu fayllar diskning asosiy katalogida joylashadi. Agar bu fayllar bu katalogda bulmasa u xolda DOS minimal (standart) holatda yuklanadi.

Kiritish va chikarish sistemasi (BIOS). BIOS tarkibiga kompter va uning kurilmalarni tekshirish dasturlari, operasion sistemani yuklanishini tashkil kiluvchi dasturlar xamda monitor, klaviatura, disk va printerning kiritish-chikarish operasiyalarini bajaruvchi dasturlar kiradi.

Tashki bo`yruqlar fayllar (*format.com*, *smartdrv.exe*, *emm386.exe* va *xokazo*). Bu maxsus yor-damchi dasturlar. Ular aloxida fayllarda tarkalinadi va DOS ni imkoniyatlarini kuchaytiradi. Bu fayllar aloxida bitta katalogga yezilishi shart.

Kurilmalar drayverlar fayllari. Bu dasturlar turi bilan biz oldin tanishgan biz (1 bob, Dasturlar turlari). Bu dasturlar operasion sistemaga tashki va ichki kurilmalar bilan ishlashda kulayliklarni yaratadi. Drayverlar DOS ning CONFIG.SYS faylida kursatilib, kompyuterning tezkor xotirasiga yuklanish vaktida yoziladi.

Kompyuterni ishga tushirilishi tartibi

- 1) BIOS kompyuterni va uning kurilmalarini tekshirib chikadi;
- 2) diskning birinchi sektorda joylashgan DOS yuklovchisi IPL, asosiy katalogda IO.SYS va MS DOS.SYS fayllarni topib birinchi faylning boshini xotiraga yuklaydi va ish jarayonini shu faylga topshiradi;
- 3) IO.SYS fayli uzini va MSDOS.SYS faylni kompyuter xotirasiga yuklaydi, shu vakt sizning ekranizda STARTING MS-DOS degan yozuv paydo buladi
- 4) asosiy katalogdan DOSning konfigurasiyasini aniklovchi fayli CONFIG.SYS uqiladi;
- 5) diskdan bo`yruqlar prosesorning COMMAND.COM fayli ukiladi
- 6) asosiy diskdan yuklanish tartibini aniklovchi fayl AUTOEXEC.BAT bajariladi va shundan keyin kompyuter sizga ekranga DOS taklifnomasini (S:_) chikaradi. U bizga kayerda biz joylashganligimizni va kompyuter ishlashga tayyorligini kursatadi.

```

C:\ARGO>date
Текущая дата: ЧТ, 29.11.2001
Введите новую дату (ДД-ММ-ГГ):

C:\ARGO>time
Текущее время: 13:24:33,74
Введите новое время:

C:\ARGO>dir

Том в устройстве C не имеет метки
Серийный номер тома: 1221-16F1
Содержимое папки C:\ARGO

.                <ПАПКА>          07.08.01   9:02  .
..               <ПАПКА>          07.08.01   9:02  ..
WEB_SITE        <ПАПКА>          08.08.01  13:37  web_site
VB              <ПАПКА>          07.08.01   9:02  VB
ARH             <ПАПКА>          16.08.01  12:09  ARH
POTOSHOP       <ПАПКА>          20.08.01  12:34  PotoShop
0 файлов
6 папок
0 байт
5 111,70 МБ свободно

C:\ARGO>_

```

Taklifnoma satrida biz xar xil bo`yruqlarni yozishimiz mumkin. Bo`yruqni kiritganimizdan keyin ENTER yeki RETURN tugmasini bosishimiz kerak. DOS ning bo`yruqlari bilan biz keyingi mavzuda tanishamiz. Taklifnoma bizga biz joylashgan kataloggacha bo`lgan tulik yulni kursatadi. Ikki nuqtadan oldin yozilgan xarf diskni kursatadi. Yotik chiziklar (bek sleshtar) urtasida yozilgan suzlar kataloglar nomini kursatadi. Masalan S:\GAMES\AVTO-GAMES\FORMULA1\ manosi: S diskda, GAMES katalog ichidan AVTO-GAMES katalog ichidan FORMULA1 katalog ichi. Shunaka kurinish to`liq yul deb nomlanadi

Disk operasion sistemaning buyruqlari

Utgan mavzuda biz bo`yruqlar ikki xil (tashki va ichki) bulishi haqida utgan edik. Ichki bo`yruqlar yordamida biz sistema, disk, katalog va fayllar ustidan xar xil asosiy amallarni bajarishimiz mumkin. Bu bo`yruqlar DOS ning bo`yruqlar prosessori COMMAND.COM faylida

joylashgan. Xamma bo`yruqlarni 4 guruxga bulishimiz mumkin: sistema, disk, katalog va fayllar bilan ishlash bo`yruqlar. Endi xar bir asosiy, ichki bo`yruq bilan tanishamiz.

Sistema bilan ishlash uchun kerak bo`ladigan buyruqlar:

1)VER - DOS versiyasini kursatish buyrug'i

C:\ver	C:\ver
MS-DOS 6.22	Windows 95 Version 4.11
S:_	S:_

2)CLS - ekranni tozalash buyrug'i

C:\cls
S:_

3)TIME - joriy vakti kurish va uzgartirish buyrug'i (yangi vakt : belgi bilan yoziladi)

C:\time	C:\time
Tekuşmeye vremya 5:45:22.09	Tekuşmeye vremya 5:45:22.09a
Vvedite novoye vremya: _	Vvedite novoye vremya: 6:10
S:_	S:_

yoki yangi vakti joriy vakti kurmasdan uzgartirish (:belgi bilan yoziladi)

C:\time 8:30:15

OK

C:_

4)DATE - joriy kunni kurish va kerak bulsa uzgartirish buyrug'i (yangi kun - belgi yordamida yoziladi)

C:\date

Tekuşmaya data: Pn. 09-27-99

Vvedite novuyu datu (mm-dd-gg):_

S:_

C:\date

Tekuşmaya data: Pn. 09-27-99

Vvedite novuyu datu (mm-dd-gg): 11-26-01

S:_

yoki yangi kunni joriy kunni kurmasdan

uzgartirish (yangi kun - belgi biln yoziladi)

C:\date 15-06-99

OK

C:_

5)EXIT - MS-DOS dan chikib ketish
(ishni tamomlash)

C:\exit

C:_

Disklar bilan ishlash uchun kerak bo`ladigan buyruqlar

Disk tushunchasi bilan biz birinchi bobda tanishgan biz. Bu bo`limda siz disklar ustidan asosiy amallarni bajaruvchi bo`ruqlar bilan tanishasiz.

1)"*disk nomi*": - shu nomli diskga utish buyrugi

C:\ a:

A:_

2)format "*disk nomi*": /*parametrlar* - shu nomli diskni tozalash buyrugi

Parametrlar: q-tezkor tozalash, s-tozalab sistema fayllarni nusxasini kuchirish, u-albatta tozalash

C:\ format a: /q/s

Insert new diskette to drive and strike ENTER when ready (Vstavte disketu i najmite ENTER)

Format complete

Volume label (11 characters, ENTER for none)?

Format another (Y/N)?

C:_

Diskni formatlaganda shu diskda joylashgan xamma ma`lumotlar uchiriladi va shu disk tozalanadi. Shuning uchun ushbu bo`ruq bilan ishlashda aloxida ixtiyet bulish kerak.

Disk operasion sistemaning bo`ruqlari.

KATALOGLAR BILAN ISHLASH UCHUN KERAK BULADIGAN BO`YRUQLAR.

Katalog tushunchasi bilan biz birinchi bobda tanishgan edik. Bu bo`limda siz katalog ustidan asosiy amallarni bajaruvchi bo`ruqlar bilan tanishasiz.

1)DIR - Joriy katalogni ichini kurish.

S:\dir

Tom v ustroystve S ne imeyet metki

Seriynyy nomer toma: 0842-14CF

Soderjimoye kataloga C:\

DOS	KATALOG	
NC	KATALOG	04-15-98 7:37p
ARHIV	KATALOG	04-15-98 7:40p
GAMES	KATALOG	04-25-98 10:35a
WINDOWS	KATALOG	05-03-98 11:40p
AUTOEXEC BAT	95.076	06-01-98 10:06a
COMMAND.COM	30.742	09-14-98 15:33p
CONFIG.SYS	199	04-15-98 7:34p
3 fayla(ov)	126.017 bayt	09-14-98 15:31p
5 kataloga(ov)	8.181.760 bayt svobodno	

S:\>_

Bu bo`ruqni bir nechta turi bor, ular dir dan keyin / (slesh) belgisi va xarf yozilishi bilan beriladi:

dir/p - katalog ichini pauza bilan kurishni ta`minlaydi, agar ekranga sigmasa.

dir/w - katalog ichini 5ta ustun kilib kurish imkonini beradi.

dir/on - katalog ichini ismlari buyicha tartiblab kursatadi.

dir/oe - katalog ichini kengaytmasi buyicha tartiblab kursatadi.

dir/os - katalog ichini xajmlari buyicha tartiblab kursatadi.

dir/od - katalog ichini yozilgan vakti buyicha tartiblab kursatadi.

2)CD - Joriy katalogni uzgartirish (boshkasiga kirish yoki joriydan chikib ketish)

cd "*katalog nomi*" - Joriy katalog ichida joylashgan shu nomli katalog ichiga kirish.

C:\cd DOS

C:\DOS_

sd .. - bitta katalog yukoriga utish (bu katalogdan chikib, bir boskich yukoriga utish)

cd\ - ona katalogga utish (S:\ ga chikish)

3)MD "katalog nomi" - joriy katalogda yangi katalog yaratish. Bir katalogda ikkita bir xil nomli katalog joylashtirish mumkin emas.

C:\md ARGO

S:_

4)RD "katalog nomi" - joriy katalogda bush katalogni uchirish.

C:\rd ARGO

S:_

5)DELTREE "katalog nomi" - <katalog yoki fayl nomi>joriy katalogdagi katalog (bush bulishi shart emas) yoki faylni uchirish. Agar katalog bush bulmasa, u xolda tasdiklashingizni suraydi.

C:\deltree USER

Udalit USER so vsem soderjımyım da(Y) net(N):Y

S:_

FAYLLAR BILAN ISHLASH UCHUN KERAK BULADIGAN BO`YRUQLAR.

Fayl tushunchasi bilan biz birinchi bobda tanishgan biz. Bu bo`limda siz fayllar ustidan asosiy amallarni bajaruvchi bo`yruqlar bilan tanishasiz.

1)SOPY CON "*yangi fayl tulik nomi*" - joriy katalogda yangi matn faylini yaratish. ENTER tugmasi yordamida pastga tushish mumkin,yozishni tugatish va faylni saklab kuyish uchun CTRL va Z tugmalari bir vaktida borsiladi.

C:\DOC\copy con new.txt

Bu mening matn faylim.

Buni men yaratdim

^Z

1 fayl skopirovan

C:\DOC

2)TYPE "*fayl nomi*" - joriy katalogdagi matn faylining ichini kurishni ta`minlaydi.

C:\DOC\type new.txt

Bu mening matn faylim.

Buni men yaratdim.

C:\DOC

3)DEL "*fayl nomi*" - joriy katalogdagi faylni uchiradi.

S:\ARGO\del argo.txt

S:\ARGO

4)REN "*fayl eski nomi*" "*fayl yangi nomi*" - joriy katalogdagi faylni qayta nomlash

C:\ARGO\ren first.txt second.txt

S:\ARGO

5)COPY "*nima*" "*kayerga*" - joriy katalogdagi faylni nusxasini boshka katalogga yozadi.

Kayerga bo`limda tulik yul (disk nomi:\kataloglar\) kursatiladi.

S:\ARGO\copy myfile.txt C:\DOC\

1 fayl(ov) skopirovano

S:\ARGO

6)MOVE "*nima*" "*kayerga*" - joriy katalogdagi faylni boshka katalogga olib utish. Kayerga bo`limda tulik yul (disk nomi:\kataloglar\) kursatiladi.

C:\DOC\move myfile.txt C:\ARGO\

S:\DOC

Disk operasion sistemani sozlash. Bo`yruqlar fayllari. CONFIG.SYS va AUTOEXEC. BAT fayllarni taxrirlash

Utgan mavzularda biz DOS ning asosiy kislmlari va bo`yruqlari bilan tanishdik. Juda kup vaziyatlarda biz bir nechta bo`yruqlarni yeki ular ketmaketligini takrorlashimiz zarur buladi, shu amallarni bajarish uchun DOS da bo`yruqlar faylini yaratishimiz mumkin. Bo`yruqlar fayli bu BAT kengaytmaga ega bo`lgan DOS bo`yruqlari va kursatmalari ketmaketligi.Bo`yruqlar faylini bajarish uchun u joylashgan katalogga kirib uning nomini (kengaytma yezilishi shart emas) taklifnoma yeki bo`yruqlar satrida yezishimiz mumkin, agar bo`yruqlar fayli siz joylashgan katalogda bulmasa u xolda uning bajarilishi uchun u joylashgan katalog nomi AUTOEXEC.BAT faylida kursatilishi shart (buni biz keyinrok kurib chikamiz). Bo`yruqlar fayli bajarilish

jarayonida biz CTRL+C yoki CTRL+BREAK tugmalar yordamida bajarilishni tuxtatishimiz mumkin. Endi bo`ruqlar faylida ishlatiladigan bo`ruqlar bilan tanishamiz:

Xamma asosiy ichki bo`ruqlari Sistema, disk, katalog va fayllar bilan ishladigan buyruqlar; Diskda joylashgan tashki bo`ruqlar yoki programmalar nomlari Fayllar va programmalar nomi to`liq yul bilan yezilishi kerak;

SALL "*bo`ruqlar fayl nomi*". Boshka bo`ruqlar faylini bajarishga utish;

ECHO OFF va ECHO ON Bajarilish jarayeni ekranda kursatilishi yoki kursatmasligini urnatuvchi bo`ruqlar. ECHO OFF buyrugi urniga @ -"et, sobachka yeki lyagushka" belgi ishlatilishi mumkin, lekin bu belgi fakat bitta satrga tasir kiladi;

REM Shu satrda joylashgan barcha yezuvlar izoxligini va bajarmasligini kursatadi;

PAUSE Bo`ruqlar faylini bajarilishini tuxtatib turish;

PROMPT "*matn*". DOS taklifnomasining tashki kurinishini aniklovchi bo`ruq. Matnda kurinish parametrlar kursatiladi: \$p- joriy disk va katalog, \$n- joriy disk, \$d- joriy kun, \$t- joriy vakt, \$v- DOS versiyasi, \$_- keyingi satrga utish belgisi, \$s- bush joy belgisi, \$g- ">" belgisi, \$b- "|" belgisi;

BREAK ON va BREAK OFF Bo`ruq faylni bajarishini tuxtatuvchi tugmalarni (CTRL+C yeki CTRL+BREAK) yekish yeki uchirish;

PATH "*kataloglar nomi*" Bo`ruqlar fayllari va tashki bo`ruqlar fayllari joylashgan kataloglarni kompyuterga tanishtirish. Katalog nomlari urtasida ";" belgi kuyiladi.

Bo`ruqlar faylida xar bitta satrda bitta bo`ruq berilishi shart. Masalan:

```
@ECHO OFF
```

```
BREAK ON
```

```
REM bu mening birinchi bo`ruqlar fayli
```

```
REM bu fayl yordamida biz disketalarni formatlaymiz
```

```
REM formatlashdan keyin shu diskga asosiy tashki bo`ruqlarni kuchiramiz
```

```
REM bu bo`ruqlar COMMAND katalogida joylashgan
```

```
FORMAT A: /Q/S/U
```

```
COPY C:\DOS\COMMAND A:\
```

Buyruqlar fayllarni asosiylaridan biri bu AUTOEXEC.BAT fayli. Bu fayl bilan utgan mavzularda tanishganmiz. Bu fayl DOS yuklanganda ukiladi va sistemani yuklanish jarayonlarini va ishlash holatlarini urnatadi. Shuning uchun bu faylni taxrirlashda va yaratishda aloxida ixtiyet bulishimiz shart. Boshka asosiy fayllardan biri bu CONFIG.SYS fayli. Bu fayl DOS ning konfogurasiyasini va ishlash holatlarini urnatadi. Bu fayl bilan ishlashda juda ixtiyot bo`lish zarur.

Endi AUTOEXEC.BAT fayliga misolni kurib chikamiz:

```
@ECHO OFF
```

```
BREAK ON
```

```
PATH C:\ ; C:\DOS\ ; C:\WINDOWS\ ; C:\NC\ ; C:\VIRUS\ ; C:\ARHIV\
```

```
PROMPT $P$G
```

```
REM programmalarini xotiraga yuklash
```

```
C:\UTIL\KEYRUS.COM
```

```
C:\UTIL\MOUSE.COM
```

```
C:\NC5\NC.EXE
```

Bu misolda biz uchta programmani yuklayapmiz: kiril klaviaturani urnatuvchi, sichkonchani ishini bosharuvchi dasturlarni va NORTON COMMANDER DOS-koplama dasturni.

MS DOS operasion sistemasini 16-razryadli mikroprosessorli kompyuterlar uchun mo`ljallangan bo`lib, quyidagi asosiy qismlardan tashkil topgan:

1. BIOS –axborotlarni kiritish va chiqarishni ta`minlovchi tizim. U kompyuterning doimiy xotirasiga joylashtirilgan bo`lib, operasion sistemaning axborotni kiritish va chiqarish amallari bilan bog`liq ishlarini bajaradi.

2. IPL - operasion sistemani yuklovchi dastur bo`lib, diskning maxsus birinchi sektorga joylashgan bo`ladi. Uning asosiy vazifasi DOS ni kompyuterning tezkor xotirasiga yuklashdan iborat.

3. IO.SYS va MSDOS dasturlari diskda joylashgan bo`lib, murakkab kiritish va chiqarish amal-lari va DOS ning ayrim vazifalarini bajaradi. Lekin ularning nomi diskdagi fayllar ro`yxatida ko`rinmaydi.

4. Command.com dasturi – DOS ning buyruqlar prosessori diskda joylashgan bo`lib, DOS ishini boshqarish uchun xizmat qiladi. DOS ning ayrim buyruqlari Command.com da joylashgan bo`lib, bevosita u orqali bajariladi. Bunday buyruqlar ichki buyruqlar deyiladi.

5. DOS utilitlari – DOS ning qo`shimcha qiyin vazifalarini bajaradi va tashqi buyruqlarni bajarish uchun alohida – alohida fayl uchun buyruqlar prosessori maxsus utilitini chaqirishi kerak.

DOS operasion sistemasini yuklash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Kompyuter elektr tarmog`iga ulanishi bilan BIOS sistemasi kompyuterning tezkor xotira qurilmasini va boshqa qurilmalar ishlashining to`g`riligini tekshiradi. Qurilmalarda biror nosozlik mavjud blib, ana shu nosozlik chetlab o`tish lozim bo`lsa, ya`ni nosozlik boshqa qurilmalar ishga xalaqit berasa, DOS ni yuklash davom ettiriladi. Aks holda ekranda bu nosozlik to`g`risida ma`lumot paydo bo`ladi.

2. Tekshirish muvaffaqiyatli tugagandan keyin «A» nomli disk yurituvchida yupqa magnitli disk (YuMD) bor yoki yo`qligini tekshiradi. Agar disk mavjud bo`lsa, yuklanish disk orqali amalga oshiriladi, aks holda qattiq disk «vinchester» orqali amalga oshiriladi.

3. BIOS sistemasi boshqarishni DOS yuklovchisi IPL dasturiga jo`natadi, u kompyuter xotirasiga DOS ning IO.SYS va MSDOS.SYS fayl-larini yuklaydi va ishga tayyorlaydi.

4. Boshqarish buyruq prosessoriga yuboriladi va kompyuter ishlashga tayyor bo`ladi va ekranda C:\> (yoki A>) belgi paydo bo`ladi.

DOS ni yuklash davomida chetlab o`tish mumkin bo`lgan xatoliklar ro`y bersa, ekranga xatolik haqidagi axborot va F1 tugmasini bosish kerakligini ifodalovchi yozuv chiqariladi. Xatoni chetlab o`tish mumkin bo`lmasa, DOS ni yuklashni takrorlash kerak, ayrim hollarda esa boshqa diskdan amalga oshirish kerak.

«Osilib qolish» - holatida kompyuter foydalanuvchining buyruqlarini bajarmaydi, klaviaturadan boshqarilmaydi. Bu holatda DOS ni qaytadan yuklash kerak.

Kompyuterni qayta ishlatish uchun, bir vaqtda, [Ctrl] va [Alt] klavishlarini bosib ushlab turib, [Del] klavishasini bosib qo`yib yuborish kerak. Tugmalarning bunday kombinasiyasi kompyuterni qaytadan ishlatadi, lekin qurilmalarni tekshirish amallari bajarilmaydi, bu esa qayta ishlash vaqtini tezlashtiradi. Ayrim hollarda kompyuter qayta ishlatish buyrug`iga amal qilmasa, u holda elektr tarmog`idan uzib, keyin qayta ishlatish kerak.

Foydalanuvchi va kompyuterning muloqoti foydalanuvchining DOS ga ketma-ket beriladigan buyruqlari asosida tashkil etiladi. Buyruq nomini klaviatura yordamida ekranga yozib, [Enter] tugmasini bosish bilan buyruqni kiritish ishi tugallanadi.

Fayllar bilan ishlash buyruqlari

Operasion sistemaning buyruqlar satrida faylning nomi quyidagicha ko`rinishda bo`ladi:

[disk nomi]\[katalog]> fayl nomi

Masalan: S: diskdagi hujjat nomli katalogdan kitob.bat nomli fayl buyruqlar satriga quyidagicha yoziladi:

C:\>hujjat\>kitob.bat

Bir vaqtning o`zida bitta emas, balki bir nechta fayllar ustida amallar bajarishga to`g`ri keladi. Buning uchun bunday fayllarning nomlari niqob_belgilari yordamida ajratiladi. Niqob belgisi sifatida ? (so`roq), va * (yulduzcha) belgilari ishlatiladi:

1) * - fayl nomida ishtirok etishi mumkin bo`lgan ixtiyoriy belgi, raqam yoki harflardan iborat umumiy nom.

Masalan: Bir nechta olma.txt, olma2.com, olma3.bat nomli fayllarni umumiy holda olma*.* yoki 0*.* fayllari orqali berish mumkin.

2) ? – fayl nomida ishtirok etishi mumkin bo`lgan ixtiyoriy bitta belgi, raqam yoki harf o`rmini bosuvchi belgi.

Masalan: Bir nechta olma1.txt, olma2.txt, olma3.txt nomli fayllarni umumiy holda olma?.txt fayli orqali ifodalash mumkin.

Fayllar bilan ishlashda asosan quyidagi buyruqlardan foydalaniladi:

1. DIR (Dirictory) – ekranga ko`rsatilgan diskdagi yoki katalogdagi fayllar va qism kataloglar ro`yxatini chiqarish. Bu buyruq bajarilganda diskdagi yoki katalogdagi fayllar to`plami ekranga chiqadi. Ekranga fayllar ro`yxatini chiqarishning eng sodda ko`rinishi: dir. Agar dir buyrug`idan keyin biror katalog nomi yozilsa, shu katalogdagi fayllar ro`yxati chiqadi: dir nc.

Fayllar ro`yxatini ekranga chiqarishda * yoki ? niqob belgilaridan ham foydalanish mumkin.

Masalan: 1) dir a*. * - a harfidan boshlanuvchi barcha fayllar ro`yxatini chiqarish;

2) dir Asal.* - Asal nomli barcha turdagi fayllarni chiqarish;

3) dir Asal?. Txt - Asal1.txt, Asal2.txt, ... kabi fayllarni chiqarish.

Bundan tashqari fayllar ro`yxatini ustunlar va sahifama-sahifa bo`yicha chiqarish uchun W yoki P belgilaridan foydalaniladi.

Masalan: 1) dir/W - fayllar ro`yxatini ustunlar bo`yicha chiqarish, bunda fayl nomi va kengaytmasi chiqadi.

2) dir/P -fayllar ro`yxatini sahifama sahifa chiqarish, ya`ni fayllar ro`yxatini chiqarish ekran o`lchoviga mos amalga oshiriladi.

2. Copy – diskdagi yoki katalogdagi fayllardan boshqa diskka yoki katalogga nusxa olish. Bu buyruq yordamida quyidagi amallarni bajarish mumkin:

1) biror disk yoki katalogdagi faylning nusxasini o`zga disk yoki katalogda hosil qilish;

2) niqob belgilari (*,?) dan foydalanib, fayllar majmuasidan nusxa olish;

Masalan: Joriy disk va katalogdagi kengaytmasi .txt bo`lgan barcha fayllardan b: diskka nusxa olish: copy. txt b:

fayl nomini o`zgartirib nusxa olish;

Masalan: Barcha .txt kengaytmasi fayllardan b: diskka .bak kengaytma bilan nusxa olish: copy .txt b: .bat.

bir nechta fayllarni yagona faylga birlashtirish;

Masalan: a) copy asal1.txt+asal2.txt asal.txt buyrug`i asal1.txt va asal2.txt fayllarini asal.txt fayliga birlashtirdi.

b) copy asal1.txt+asal2.txt buyrug`i bo`yicha fayllar asal1.txt fayliga birlashtiriladi.

3. REN (Rename) –fayl nomini o`zgartirish buyrug`i. Bu buyruq fayl o`rnini o`zgartirmay turib, uning nomini o`zgartirish uchun ishlatiladi.

Masalan: ren asal.txt asalxon.txt. Bu buyruq asal.txt faylini asalxon.txt nomli yangi fayl nomiga o`zgartiradi.

Fayllar guruhi nomlarini o`zgartirish uchun niqob belgilari (*,?) dan foydalanishi mumkin.

Masalan, ren *.txt *.bak. Bu buyruq bo`yicha .txt kengaytmali fayl- larning barchasi .bak kengaytma qabul qiladi.

4. DEL (Delete) –faylni o`chirish buyrug`i. Bu buyruq asosida kerak bo`lmagan fayllarni o`chirish mumkin.

Masalan. a) del asal.txt –joriy disk yoki katalogdagi asal.txt faylini o`chirish;

b) del b: asal.txt - b: diskdagi asal.txt faylini o`chirish;

v) del b:\nc\mmm.txt - b: diskdagi nc katalogning mmm.txt faylini o`chirish.

Faylar guruhini o`chirishda niqob belgi (*,?) laridan foydalanish mumkin.

5. Type –matn fayllarini ekranga chiqarish buyrug`i. Bu buyruq asosida ixtiyoriy matn faylini monitor ekranida ko`rib chiqish mumkin.

Masalan. a) type asal.txt –joriy diskdagi asal.txt faylini monitor ekraniga chiqaradi;

b) type b: men.txt - b: diskdagi men.txt faylini ekranga chiqaradi.

6. Print – fayllarni bosmaga chiqarish buyrug`i. Bu buyruq yordamida ko`rsatilgan matnli fayllarni navbatma-navbat bosmaga chiqarish mumkin.

Masalan. a) print asal.txt –joriy diskdagi asal.txt faylini bosmaga chiqarish;

a) print asal.txt asal1.txt asal2.txt –bir nechta fayllarni navbatma-navbat bosmaga chiqarish;

b) print b: men.txt – b: diskdagi men.txt faylini bosmaga chiqarish.

7. Copy con –operasion sistemada matnli fayllarni yaratish. Bu buyruq yordamida matn muharririni yuklamasdan, to`g`ridan-to`g`ri matn faylini yaratish mumkin.

Masalan. a) copy con yangi.txt – joriy diskda yangi.txt matn faylini ochish;

b) cope con b: yangi.txt - b: diskda yangil.txt matn faylini ochish.
Matn fayllari ochilgandan keyin, klaviatura orqali kerakli matn yoziladi. Matn kiritib bo'lgandan keyin [F6] yoki [Ctrl+Z] tugmalari va [Enter] tugmasi bosilib fayl yopiladi.

Kataloglar bilan ishlash

Operasion sistemada ayni vaqtda qaysi disk yoki katalog bilan ish olib borilayotgan bo'lsa, o'sha disk yoki katalog joriy yoki ishchi deb yuritiladi. Operasion sistema ishga tushirilganida sistema disklarida o'zak kataloglar joriy bo'ladi.

Kataloglar bilan ishlash buyruqlari, foydalanuvchiga joriy kataloglar bilan ishlash, katalogning qism katalogini yaratish va ularni o'chirish usullari haqida ma'lumot beradi. Bu buyruqlarning eng asosiylarini ko'rib chiqamiz.

1. CD –joriy katalogni o'zgartirish buyrug'i.

CD (Change-Directory) - katalogni o'zgartirish buyrug'i asosiy kata-logdan qism katalogga o'tishga imkon beradi va aksincha, qism katalogdan asosiy katalogga o'tiladi. Asosiy katalog nomi sifatida .. (nuqta-nuqta) belgisi ishlatiladi.

Masalan. S: diskdagi VC katalogga kirish uchun quyidagicha buyruq berish kerak: C:\>CD VC. Bu buyruqdan keyin VC katalog joriy katalogga aylanadi. VC katalogning LEX qism katalogi bo'lsa, unga quyidagicha o'tila-di: C:\>VC>cd Lex. Bu buyruqdan keyin buyruqlar satri quyidagicha ko'ri-nishni oladi: C:\>VC\Lex> . Bu yerda S-o'zak katalog, VC-asosiy katalog, Lex esa joriy katalog bo'ladi.

Lex qism katalogdan VC asosiy katalogga o'tish uchun CD buyrug'i beriladi: C:\>VC\Lex>cd.. va VC joriy katalogga aylanadi: C:\>VC>. Bu yerda o'zak katalogga o'tish uchun cd.. buyrug'ini berish kerak bo'ladi.

2. MD –yangi katalog yaratish buyrug'i.

MD (Make Directory)-katalog yaratish buyrug'i joriy disk yoki katalogda yangi yoki qism katalog yaratish uchun ishlatiladi.

Masalan, joriy S diskda Sen katalogini yaratish uchun quyidagicha buyruq berish kerak: C:\>MD Sen. Natijada C diskda Sen katalogi hosil bo'ladi.

Joriy katalogda biror qism katalogini yaratish uchun, avval cd buyrug'i orqali kerakli katalogga kiriladi. Kerakli katalog joriy katalog bo'lgani-dan keyin, unda MD buyrug'i yordamida yangi qism katalog yaratiladi. Masalan. S: diskdagi VS katalogida Sen qism katalogini yaratish quyidagicha amalga oshiriladi:

a) C:\>cd VC – buyrug'idan keyin VC katalog joriy katalog bo'ladi.

b) C:\>VC>MD SEN – buyrug'idan keyin VC katalogda Sen katalog yaratiladi:
C:\>VC\SEN>.

3. RD –kataloglarni o'chirish buyrug'i.

RD (Remove Directory) –katalogni o'chirish buyrug'i ko'rsatilgan katalogni o'chirish uchun ishlatiladi. Katalogni o'chirish uchun katalog ichida hech qanday fayl bo'lmasligi kerak, ya'ni katalog bo'sh bo'lishi kerak. Agar katalog ichida fayllar mavjud bo'lsa, u holda oldin maxsus buyruq yordamida mavjud fayllar o'chiriladi va undan keyin katalog o'chiriladi.

Masalan: a) C: diskdagi VC katalogini o'chirish: C:\>RD VC.

b) C: diskdagi VC katalogining Sen qism katalogini o'chirish:

C:\> cd VC va C:\> VC>rd Sen. Shu narsani eslatish lozimki, har bir berilgan buyruqdan keyin [Enter] tugmachasini bosish kerak.

4. Xcopy – bir katalogdan ikkinchisiga nusxa olish buyrug'i. Bu buyruq bajarilganida katalogdagi barcha fayllar ikkinchisiga nusxalanadi. Masalan. S: diskdagi VC katalogining barcha fayllarini B: diskka nusxalash quyidagicha amalga oshiriladi: Xcopy c:\VC*. * B:

Disklar bilan ishlash

Operasion sistema ishga tushirilgan paytda, ekranda nomi ko'rsatilgan disk ishchi yoki joriy disk hisoblanadi. Joriy diskni o'zgartirish uchun disk nomi va (:) ikki nuqta buyrug'i ishlatiladi. Buyruqdan keyin [Enter] tugmasi bosiladi.

Masalan. a) A: - diskni joriy A diskka o'zgartirish;

b) V: - diskni joriy V diskka o'zgartirish;

v) S: - diskni joriy S diskka o'zgartirish.

Eslatma: S –disk qattiq (vinchester) diskning belgilanishi, A,V- esa yupqa magnit disklarning belgisi.

Disklar bilan ishlashda quyidagi buyruqlardan foydalaniladi:

1. FORMAT– diskni formatlash buyrug`i. Bu buyruq natijasida yangi disklar ma`lumot yozish uchun tayyorlanadi, ya`ni formatlanadi. Masalan. A disk yurituvchidagi diskni formatlash buyrug`i quyidagicha: Format A:. Agar disk avval qo`llanilgan bo`lsa, Format buyrug`idan keyin undagi barcha ma`lumotlar butunlay o`chib ketadi. Bu ma`lumotlarni qaytadan tiklab bo`lmaydi. Disklarni formatlash jarayonida formatlash tartibini ko`rsatuvchi /V va /S kalitlardan ham foydalanish mumkin:

a) /V - kalit yordamida disk format qilingandan keyin Format buyrug`i diskka belgi qo`yish kerakligini so`raydi. Diskka belgi qo`yishda 11 tagacha belgi ishlatilishi mumkin.

b) /S –kalit yordamida disk format qilingandan keyin, unga ishchi diskdagi operasion sistemani ko`chirib o`tkazadi.

Masalan, V: disk yurituvchidagi diskni formatlash kerak bo`lsin. U quyidagicha amalga oshiriladi: C:\> Format B:

Bu buyruqdan keyin «V: disk yurituvchiga disk qo`ying va xohlagan tugmachani bosing» degan xabar beriladi. Agar formatlash kerak bo`lmasa, [ctrl+c] tugmachalari bosilib, Format buyrug`i bekor qilinadi.

Formatlash kerak bo`lsa, V: disk yurituvchiga yupqa magnit disk qo`yib, ixtiyoriy tugmacha bosilsa, formatlash bajarilayotgani to`g`risida ma`lumot ekranga chiqadi. Formatlash tugagandan keyin ekranda «Format Complete (formatlash tugadi)» degan xabar va «Format another (yana formatlash kerakmi?) (y/n)» degan so`rovnoma hosil bo`ladi. Yana formatlash kerak bo`lsa, [y] (ha) tugmachasi, formatlash kerak bo`lmasa, [n] (yo`q) tugmachasi bosiladi.

Agar Format buyrug`i qo`yilgan diskni formatlay olmasa, u holda ekranda «Format failure (formatlanmadi)» va diskni ishga yaroqsizligi to`g`risidagi xabar paydo bo`ladi.

Eslatma: Hyech qachon Format C: degan buyruq bermaslik kerak, chunki S diskdagi, ya`ni «vinchester»dagi barcha ma`lumotlar butunlay o`chib ketadi.

2. Disk copy - diskni nusxalash buyrug`i. Bu buyruq yordamida biror diskdagi ma`lumotlarni boshqa bir diskka nusxalash amalga oshiriladi. Bunda nusxa olinayotgan disklar bir xil va formatlangan bo`lishi kerak.

Masalan, A disk yurituvchi diskdan V: disk yurituvchidagi diskka nusxa ko`chirish uchun Disk copy A: B: buyrug`i beriladi. Nusxalash tugagandan keyin quyidagi so`rov ekranga chiqadi: copy another (y/n) (yana nusxalash kerakmi (H/Y)?). nusxalashni davom ettirish uchun [y], tugatish uchun esa [n] tugmachasi bosiladi.

3. Chkdick - disk yurituvchini tekshirish buyrug`i. Bu buyruq yordamida kataloglarni, fayllarni va fayllar joylashgan jadvallar tekshiriladi, diskning umumiy hajmi va bo`sh o`lgan joyi to`g`risida umumiy ma`lumot beradi.

Masalan, a) c:\> Chkdick –buyrug`i natijasida S diski to`g`risida ma`lumot beradi.

b) c:\>Chkdick b: – b disk to`g`risida ma`lumot hosil qiladi.

MS DOS operasion sistemasining qo`shimcha buyruqlari

Operasion sistema bilan ishlash uchun, ya`ni qo`shimcha ma`lumotlar kiritish uchun ayrim buyruqlardan foydalaniladi:

1. CLS (clear screen)-displey ekranini tozalash buyrug`i. Bu buyruq bajarilganida ekran tozalaniadi va kursor ekranning chap yuqori qismida hosil bo`ladi.

2. DATE-sistemadagi vaqtni: oy, yil va kunlarni o`zgartirish buyrug`i. Bu buyruq yordamida sistemadagi kun boshqa kunga o`zgartirilishi mumkin.

Masalan, C:\>date buyrug`i bajarilganda, currentdate is thu 04-18-2001 (bugungi kun) enter new date (mm-dd-yy): (yangi kunni kiriting) degan xabar paydo bo`ladi, bu yerda mm-1 dan 12 gacha bo`lgan oyning tartibi; dd-1 dan 31 gacha bo`lgan kunlar soni; yy -yil ko`rsatkichi.

3. TIME-sistemadagi vaqtni ko`rsatish va o`zgartirish buyrug`i. Bu buyruq bajarilganda, sistemadagi vaqt hosil bo`ladi va yangi vaqtni kiritishni so`raydi. Agar yangi vaqtni kiritish kerak

bo'lsa, klaviaturadan kerakli vaqt: soat, minut va sekund kiritilib, [Enter] tugmachasi bosiladi. Natijada yangi vaqt hosil bo'ladi.

Agar vaqtni kiritish kerak bo'lmasa, [Enter] tugmachasi bosiladi va vaqt o'zgarimasdan oldingi holicha saqlanib qoladi.

4. VER-buyrug'i sistemada DOS ning qanday versiyasi ishlayotganini ko'rsatadi.

Masalan, C:\>Ver -buyrug'ining bajarilishida ekranda MS DOS Version 5.0 xabar hosil bo'ladi.

Nazorat uchun savollar:

1. MS DOS operasion sistema nima va uni asosiy tashkil etuvchilari?
2. MS DOS operasion sistemasining asosiy vazifasi va imkoniyatlari?
3. MS DOS operasion sitemasining asosiy buyruqlari qaysilari?
4. MS DOS da fayllar bilan ishlash buyruqlari?
5. MS DOS ning qo'yimcha buyruqlarini ko'rsatib bering?
6. Buyruqlar fayllarni haqida nima bilasiz? Bu fayllarda kaysi bo'yruqlarni kullashimiz mumkin? Autoexec.bat fayli haqida nima bilasiz?
7. CALL, ECHO, REM bo'yruqlarni tariflab bering.
8. PAUSE, PROMPT, BREAK, PATH bo'yruqlarni tariflab bering.
9. Yumshok diskni tezkor, albatta va sistema fayllarni nusxasini ko'chirib tozalashni bajaradi-gan bo'yruqlar faylni yozing?
10. Kataloglar bilan ishlash bo'yruqlaridan SD, DIR larni tariflab bering.
11. Kataloglar bilan ishlash bo'yruqlaridan RD, MD, DELTREE larni tariflab bering.
12. Fayllar bilan ishlash bo'yruqlaridan COPY CON, TYPE, DEL larni tariflab bering.
13. Fayllar bilan ishlash bo'yruqlaridan COPY , REN, MOVE larni tariflab bering.

6-Mavzu : Norton Commander dastur qobig'i, umumiy ma'lumotlar va imkoniyatlari. NC oynasi bilan ishlash. FunkSIONal tugmachalar

Reja:

1. Norton Commander dasturi to'g'risida umumiy ma'lumotlar.
2. NC oynasining umumiy tuzilishi va u bilan ishlash.
3. NC asosiy funksional tugmachalari.

Tayanch iboralar: dastur qobig',NC,NC oynasi,functSIONal tugmalar, oynalar, bosh menuning asosiy bo'yruqlari

Ko'p yillar davomida ma'lumotlarni qayta ishlashning yangi texnologiyalarini yaratishga harakat qilinib kelingan. Ana shunday harakatlar natijasi – MS DOS operasion sistemasi uchun mo'ljallangan **Norton Commander** dastur qobig'idir.

Norton Commander dasturi **Peter Norton Computing** firmasi tomonidan yaratilgan bo'lib, operasion sistema buyruqlari bilan ishlash imkoniyatlarini mukammallashtirish uchun mo'ljallangan dastur qobiqlaridan biridir.

Foydalanuvchi ushbu dastur orqali kataloglarni ko'rib chiqishi, nusxa olishi, nomini o'zgartirishi, dasturni ishga tushirishi va hokazolarni bajarishi mumkin.

Norton Commander dasturi quyidagicha imkoniyatlarga ega:

- a) diskda joylashgan kataloglarni ko'rgazmaliroq ko'rinishda ko'rib chiqish;
- b) diskda joylashgan kataloglarni iyerarxik ko'rinishda ifodalash, ya'ni bir katalogdan boshqa bir katalogga o'tishini yengillashtirish;
- v) fayllarni nusxalash, qayta nomlash, ko'chirish va o'chirish;
- g) matnli fayllarni ko'rib chiqish va muharrirlash;
- d) operasion sistemaning ixtiyoriy buyrug'ini bajarish.

Norton Commander ni ishga tushirish uchun buyruqlar satrida NC yoki VC (VC –Volkov sistema, bu Norton Commander ning ruslashtirilgan varianti) buyrug'i beriladi. Dastur ishga

tushganda to'g'ri burchakli ikkita oyna hosil bo'ladi. Bu oynalar Norton Commander ning chap va o'ng oynalari deb yuritiladi.

Norton Commander oynasi quyidagi qismlardan iborat bo'ladi:

1) sarlavhalar satri, ya'ni oynaning yuqori qismida joriy disk yoki katalogning nomi hosil bo'ladi;

2) Norton Commander menyusi;

3) joriy diskdagi yoki katalogdagi fayllar va qism kataloglar ro'yxati. Bosh harflar bilan kataloglar nomi, kichik harflar bilan fayl nomi va kengaytmasi beriladi;

4) ma'lumotlar sohasi. Bu yerda boshqa oynadagi katalog va disklar, ajratilgan fayllar to'g'risida ma'lumotlar hosil bo'ladi;

5) funksional klavishlar, ya'ni fayllar bilan ishlash uchun mo'ljallangan funksional klavishlar ro'yxati (G'1-G'10);

4) operasion sistema buyruqlarini kiritish uchun C:\>- buyruqlar satri.

Norton Commander ikkala oynada ham bir vaqtning o'zida faylli sistemadagi kataloglar va fayllar ro'yxatini namoyish qiladi. Ikkala oynada ham bir xil yoki har xil kataloglar ro'yxati hosil qilinishi mumkin. Hosil qilinayotgan disk yoki katalogning nomi oynaning sarlavhalar satrida yozilgan bo'ladi.

Masalan, chap oynaning sarlavhalar satrida S:\ hamda o'ng oynada S:\NC yozuv bo'lsa, demak, chap oynada S: diskdagi katalog va fayllar ro'yxati, o'ng oynada esa **Norton Commander** katalogidagi qism kataloglar va fayllar ro'yxati chiqariladi.

Chap yoki o'ng oynalarning sarlavhalar satridan bittasi ochiq yashil rangga bo'yalgan bo'ladi. Bu oyna **joriy**, ya'ni **ishchi oyna** ekanligini bildiradi. Joriy oynani o'zgartirish uchun **[Tab]** klavishi ishlatiladi.

Har bir oynada hosil bo'ladigan mundarija uch xil turdagi satrdan iborat bo'lishi mumkin.

1. **[..]-qator**, ya'ni shu katalogning ona katalogga chiqish satri;
2. Bosh harflar bilan yozilgan kataloglar ro'yxati, ya'ni shu katalogning qism kataloglari.
3. Kichik harflar bilan yozilgan va shu katalogga tegishli bo'lgan alohida fayllar ro'yxati.

NC oynasi mundarijasida, yuqoridagi satrlardan ixtiyoriy bittasi qatnashmagan ham bo'lishi mumkin.

Faqat **[..]** satr qatnashgan katalog bo'sh katalog hisoblanadi.

NC oynasini boshqarish uchun quyidagi tugmachalardan foydalaniladi:

[ctrl+O] – ekrandan oynalarni olish yoki oynalarni o'rnatish;

[ctrl+R] - oynalardan bittasini ekrandan olish va ekranga chiqarish;

[ctrl+U] - oynalar o'rnini almashtirish;

[ctrl+G'1] - chap oynani ekrandan olish va ekranga chiqarish;

[ctrl+G'2] - o'ng oynani ekrandan olish va ekranga chiqarish;

[alt+F1] - chap oynada boshqa disk mundarijasini ko'rish;

[alt+F2] - o'ng oynada boshqa disk mundarijasini ko'rish.

Norton Commander dasturidan chiqish uchun **[F10]** tugmachasi bosiladi. Bu tugmacha bosilganda, dasturdan chiqish buyrug'ini tasdiqlovchi xabar ekran o'rtasida hosil bo'ladi, chiqish uchun **[Enter]** yoki **[Y]** tugmachasini, chiqishni bekor qilish uchun **[ESC]** yoki **[N]** tugmachasi bosiladi.

Norton Commander dasturida ishlash bo'yicha kerakli yo'l-yo'riqlarni va ma'lumotlarni olish uchun **[F1]** tugmachasi ishlatiladi. Bu tugmacha bosilgandan keyin ekranda Norton Commander bilan ishlash uchun kerakli ma'lumotlar hosil bo'ladi. Ekraning pastki qismida shu ma'lumotlarni ko'rib chiqishga doir yozuvlar paydo bo'ladi:

Next - ma'lumotlar yozilgan keyingi ekranga o'tish;

Predrous - ma'lumotlar yozilgan oldingi oynaga o'tish;

Index- Norton Commander ning axborotlar ma'lumotnomasining mundarijasiga chiqish;

Cancel - ma'lumot olish rejimidan chiqish.

Norton Commander dasturi bilan ishlash uchun ma'lum bir amallarni o'z ichiga olgan funksional tugmachalardan foydalaniladi. Funksional tugmachalar 10 ta (G'1-G'10) bo'lib, Norton Commander oynasining quyi qismida joylashgan. Har bir tugmachaga ma'lum amallarni bajarish mos qilib qo'yilgan.

Norton Commander (NC) ning funksional tugmachalari quyidagilardan iborat:

[F1] – **Help** – NC dasturi bilan ishlash uchun kerakli ma'lumotlarni, ya'ni tugmachalarning vazifasi to'g'risida qisqacha axborot olish;

[F2] – **Menu** – foydalanuvchi tomonidan tuzilgan «menyu»da keltirilgan dasturlar ro'yxatini hosil qilish va ishga tushirish;

[F3] – **View** – matn muharrirlari yordamida hosil qilingan matnli fayllar, hujjatlar va hokazolarni ko'rib chiqish;

[F4] – **Edit** – matn muharriri yordamida hosil qilingan matnli fayllarni, hujjatlarni va hokazolarni muharrirlash. Matnli fayllarni muharrirlash uchun NC muharriri yoki boshqa ixtiyoriy muharrir ishlatilishi mumkin.

[F5] – **Copy** – fayllarni nusxalash. Bu tugmacha bosilganda, ajratilgan faylni qayerga nusxalash kerakligi to'g'risida so'rovnomaga hosil bo'ladi. So'rovga javob berilgandan keyin [Enter] tugmasi bosiladi. Nusxalashni bekor qilish uchun [ESC] tugmachasi bosiladi;

[F6] – **Renmow** – fayl nomini o'zgartirish yoki faylni boshqa katalogga ko'chirish. Boshqa katalogga ko'chirilayotgan faylga boshqa nom berish mumkin. Fayllarni ko'chirishni boshlash uchun [Enter] klavishi, o'chirishni bekor qilish uchun [ESC] tugmachasi bosiladi;

[F7] – **MKdir** – qism kataloglar yaratish. Bu tugmacha bosilganda ekranning o'rtasida hosil qilinayotgan katalogga nom berish kerakligi to'g'risida xabarnoma paydo bo'ladi. Klaviaturadan kerakli nom terilgandan keyin [Enter] tugmachasi bosiladi. Katalogdan voz kechish uchun [ESC] tugmachasi bosiladi.

[F8] – **Delete** – qism kataloglarni yoki fayllarni o'chirish. Bu tugmacha bosilganda ajratilgan qism kataloglar yoki fayllarni o'chirish kerakligini tasdiqlovchi xabarnoma hosil bo'ladi. [Enter] tugmachasi o'chirishni amalga oshirish va [ESC] tugmachasi o'chirishni bekor qilish uchun ishlatiladi.

[F9] – **PullDu** – NC dasturida ishlash uchun NC menyusini ekranga chiqarish yoki faollashtirish va olib tashlash uchun ishlatiladi;

[F10] – **Quit** - NC dasturidan chiqish.

DOS buyruklari bilan ishlash juda kiyin. Shuning uchun dos-koplama deb nomlangan dasturlar yaratilgan. Ular bizga buyruklar bilan ishlash kup imkoniyatlarni va kulayliklarni yaratadi. Bu dasturning nomlari: **Norton Commander, DOS Navigator, Disso Sommandir, Provodnik Windows** va boshkalar.

Norton Commander - DOS uchun eng mashxur dastur xisoblanadi. Kup foydalanuvchilar bu dastur yordamida kopiya qilishadi, fayl va kataloglar bilan ishlaydilar. Xamma operasion sistemalar uchun bu eng sodda va kulay vosita xisoblanadi.

Norton Commander Peter Norton Computing firma tomonidan yaratilgan (1992 yildan boshlab ushbu firma Symantec firmaga kushildi). Ushbu programma 512 Kb tezkor xotirani bant qi-ladi va 4.5 Mb kattik diskda (HDD yoki vinchesterda).

Norton Commander (nc) ishga tushirish uchun buyruklar satrida NC buyruq yozamiz yoki NC katalog ichidan nc.com faylni ishga tushiramiz.

NC ishga tushgandan keyin siz ekranda 2 darcha (panel) kurishingiz mumkin. Ular chap va unig yoki aktiv va noaktiv deb nomlanadi. Aktiv panel - bu siz ishlab turadigan yoki kursor bor darcha. Siz ishlamagan darcha noaktiv deb nomlanadi. Bir vakt ichida fakat bitta darcha aktiv bulishi mumkin. Bu darchalar ichida biz joriy katalogdagi fayllar va ichki-kataloglar ruyxatini kurishimiz, kursor yerdamida kerakli fayl va ichki-kataloglar ustidan xar xil amallar bajarishimiz mumkin.

Darchalar pastida DOS buyruklar satri joylashgan. Bu satrda biz xar xil DOS buyruklarini kiritishimiz mumkin (Dos buyruklari bilan biz keyingi mavzularda tanishganmiz).

DOS buyruklar satri tagida funksional tugmalarning yordamchi satri joylashgan. Bu satr bizga funksional tugmalarning amallari haqida kiskacha ma'lumot beradi.

Darchalar tepasida tavsiyanoma (menyu) satri joylashadi. Bu satr yerdamida biz dastur menyusiga kirib uning ishlash xolatlarini va tashki kurinishini uzgartirishimiz mumkin.

Endi shu dasturda ishlashni asoslari bilan tanishamiz:

Aktiv darcha ichida xarakatlanish, kerakli fayl yoki ichki-katalogni tanlash uchun [<], [>], [^] va [v] tugmalarini bosamiz. Natijada aktiv darcha ichidagi kursor kursatilgan tomonga harakatlana-di.

Aktiv oyna boshiga tezkor utish uchun [Home], oxiriga tezkor utish uchun esa [End] tug-tugmasini bosish kerak. Aktiv darcha ichida tezkor xarakatlanish uchun [PgUp] va [PgDn] tugmalardan foydalanamiz.



Aktiv darchadan noaktiv darchaga utish yoki aktiv darchani uzgartirish uchun biz [TAB] tugma-sini bosamiz. Oxirgi xarakatni bekor qilish uchun biz [ESC] tugmasini bosamiz.

Katalog ichiga kirish uchun biz uning nomiga kursor bilan kursatib [ENTER] tugmasini bosa-miz. Katalogdan chikib ketish uchun aktiv darchaning eng yukorisida joylashgan [. .] ga kursa-tib kursor bilan [ENTER] tugmasini bosamiz.

Agar siz kaysidir programmani (kengaytmasi EXE, COM yoki BAT bugan fayl) ishga tushir-mokchi yoki faylni ochib kurmokchi bulsangiz, u xolda shu faylga kursor bilan kursatib [ENTER] tugmasini bosamiz.

Endi darchalar ustidan xar xil amallarni bajarishni urganamiz. Quyidagi tugmalar yerdamida biz ular tashki kurinishini xamda ular ichidagi fayllar ka kataloglar ruyxati kurinishini uzgartira-miz:

STRL + O ikala darchani kurinmas va asl xolatga qaytarish

STRL + P noaktiv darchani kurinmas va asl xolatga qaytarish

CTRL + B yordamchi satrni kurinmas va asl xolatga qaytarish

STRL + U ikala darchani urinlarini uzaro almashtiradi

STRL + L noaktiv darchada kompyuter xotirasi haqida kiskacha ma`lumot chikadi. Ush bu ho-latda noaktiv oynada NC dastur versiyasi, tezkor xotira xajmi, aktiv disk umumiy xajmi va bush joyi, disk belgisi va joylashgan katalog nomi, ush bu katalog ichida nechta fayl va ichki-kata-loglar mavjudligi haqida ma`lumot kursatiladi.

STRL + Q noaktiv oynada kursor kursatgan fayl matni yoki kursor kursatgan katalog haqida ma`lumot kurinadi.

STRL + F1 chap oynani kurinmas va asl xolatga qaytarish

STRL + F2 ung oynani kurinmas va asl xolatga qaytarish

NC ning funksional tugmalari

Klaviaturada joylashgan funksional tugmalar qismi yordamida biz xar xil programmalarda xar xil amallarni bajarishimiz mumkin. Ushbu bo'limda biz Volkov Commander dasturning funk-sional tugmalar amallari bilan tanishamiz

F1 VC haqida va ush bu dasturda ishlash haqida kiskacha ma'lumot

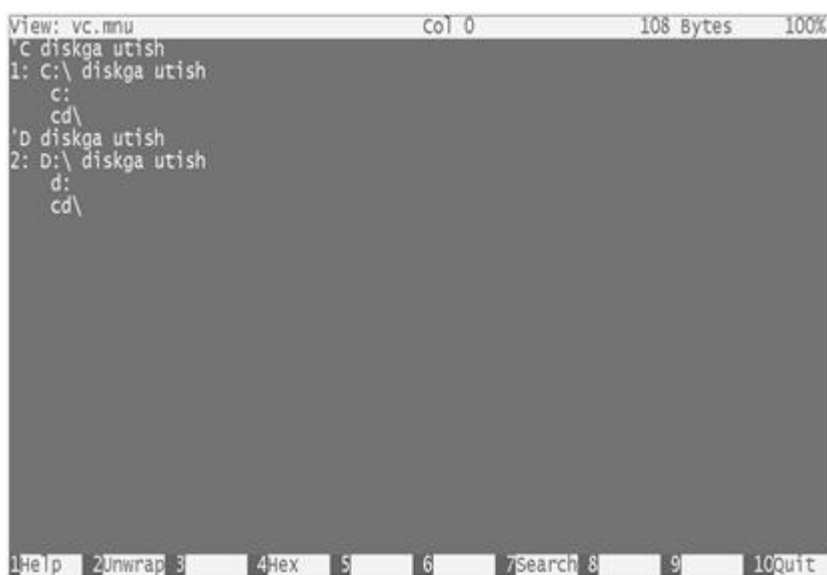
F2 Siz ruyxatga kiritgan buyruklar menyusini xoxlagan vakda ekranga chiqarib ulardan bit-tasini bajarish. Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranning ortasida quyidagiga uxshash menyu soxasi hosil bo'ladi. Bu menyuni yaratish va taxrirlash haqida biz keyingi mavzularda yaqinroq tanishamiz.



Ush bu menyuda kursatilgan buyruklardan birini ishga tushirish uchun, uni tanlab [ENTER] tug-masini bosamiz.

F3 Aktiv darchada siz tanlagan fayl matnini kurish.

Ushbu tugma bosilgandan keyin ekran kuyidagi xolatga utadi. Bu xolatda ekran yuqorida tanlan-gan fayl nomi, ekranga sigmagan bulsa u xolda kism tartib rakami, va jami faylning necha bayt va % ekranda kursatilgan.



Ekran ortasida tanlangan fayl matni kursatiladi. Ekran pastida esa faylni kurish xolatning funk-sional tugmalar ma'nosi.

F4 Aktiv darchada siz tanlagan fayl matnini kurish va uzgartirish.

Ushbu tugma bosilgandan keyin ekran F3 tugma xosil kilgan oynaga uxshash oyna xosil kilinadi. Fakat endi bu oynada kursor xam mavjud bulib, ekrandagi fayl ma'lumotlarini uzgartirishimiz mumkin.

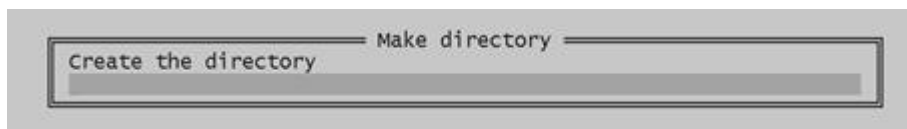
F5 Aktiv darchada siz tanlagan fayldan yoki katalogdan nusxa olish. Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil qilinadi. Bu oynada biz tanlangan faylni taklif etilgan joyga nusxasini olish taklif etiladi.



Agar biz taklif etilgan joy tugri bulsa u xolda [ENTER] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Copy] ga bosamiz. Agar biz taklif etilgan joy tugri bulmasa u xolda yangi joyni tanlash uchun [F 10] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [F10-Tree] ga bosamiz. Agar esa nusxa olish buyrugini bekor kilmokchi bulsangiz [ESC] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Cancel] ga bosamiz.

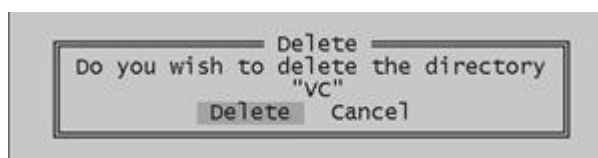
F6 Aktiv darchada siz tanlagan faylni boshka katalogga ko`chirib tashlash (qaytanomlash). Ushbu tugma bosilgandan keyin ekran F5 tugma xosil kilgan oynaga uxshash oyna xosil kilinadi. Faqat endi bu oyna faylni ko`chirib olish haqida ma`lumot beradi. Agar siz faylni qaytanomlamokchi bulsangiz u xolda oynada kursatilgan uning eski nomini uzgartirishimiz shart.

F7 Aktiv darchadagi katalog ichida yangi ichki-katalog yaratish
Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi. Bu oynada biz aktiv darchasidagi katalog ichidagi yangi yaratiladigan ichki-katalog nomini kursatishimiz kerak.



Eslab koling! Katalog ichida ikkita bir xil nomli ichki katalog va fayllar bulishi mumkin emas.

F8 Aktiv darchada siz tanlagan ichki-katalog yoki faylni uchirish
Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi. Bu oynada biz tanlangan faylni uchirishni tasdiklashimiz suraladi.

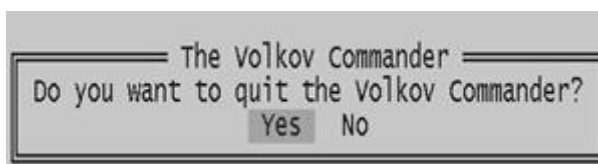


Agar shu faylni uchirmokchi bulsangiz [ENTER] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Delete] ga bosamiz. Aks xolda esa [ESC] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Cancel] ga bosamiz.

F9 NC ning tavsiyanomasini (menyusini) aktiv qilish

F10 NC programmasini tugatish

Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi. Bu oynada dasturdan chiqib ketishni tasdiklashimiz suraladi.



Agar chikib ketmokchi bulsangiz [ENTER] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Yes] ga bosamiz. Aks xolda esa [ESC] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [No] ga bosamiz.

Endi Norton Commander dasturning funksional tugmalar va **CTRL** tugmani bosik xolatida bajariladigan amallari bilan tanishamiz.

CTRL+ F1 Chap darchani kurinmas va asl xolatga qaytarish

CTRL+ F2 Ung darchani kurinmas va asl xolatga qaytarish

CTRL+ F3 Aktiv darchani katalog va fayllarini nom buyicha saralab kursatish

CTRL+ F4 Aktiv darchani katalog va fayllarini kengaytma buyicha saralab kursatish

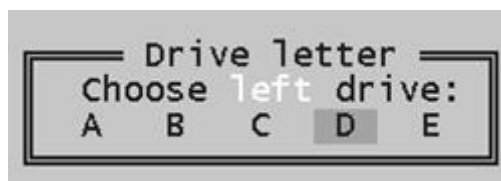
CTRL+ F5 Aktiv darchani katalog va fayllarini vakt buyicha saralab kursatish

CTRL+ F6 Aktiv darchani katalog va fayllarini xajm buyicha saralab kursatish

CTRL+ F7 Aktiv darchani katalog va fayllarini saralamasdan kursatish

CTRL+ F9 Kursor kursatgan faylni printerga junatish

Endi esa **ALT** tugmani bosik xolatida bajariladigan amallari bilan tanishamiz.
ALT+ F1 Chap darchadagi diskni uzgartirish. Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi. Bu oynada biz tanlangan faylni uchirishni tasdiklashimiz suraladi.



Agar shu faylni uchirmokchi bulsangiz [ENTER] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Delete] ga bosamiz. Aks xolda esa [ESC] tugmasini bosamiz yoki oyna pastidagi [Cancel] ga bosamiz.

ALT+ F2 Ung darchadagi diskni uzgartirish

ALT+ F3 Fayl matnin tez kurish

ALT+ F4 NC programmasini tugatish

ALT+ F5 Faylarni arxivlash

ALT+ F6 Faylarni arxivdan tiklash

ALT+ F7 Faylni izlash. Ushbu tugma bosilgandan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi.

Bu oynada biz kidirish zarur bo`lgan fayl nomini yoki nom qismini kiritamiz va [ENTER] tugmasini bosamiz.



Oynani yukori qismida topilgan fayllar ruyxati xosil kilinadi.

ALT+ F8 Avval kiritilgan DOS buyruklar ruyxatini kurish

ALT+ F9 Videorejimplarni uzgartirish

ALT+ F10 Kataloglar daraxtini kurish yoki katalogni izlash

SHIFT tugma yordamida funksional tugmalar amallari uzgarmaydi fakat endi xar bir xarakatga kompyuter bizdan ruxsatnoma suraydi.

NC tavsiyanomasi bilan tanishish.

NC tavsiyanomasi yordamida biz darchalardagi ma`lumotlarni ekranga chikishini qulay shaklda urnatamiz va fayllar ustidan xar xil amallarni bajaramiz. NC tavsiyanomasiga o`tish uchun biz F9 tugmasini bosamiz. NC tavsiyanomasi 5 bo`limdan iborat: Levaya panel, Fayly, Komandy, Nastroyki, Pravaya panel. Levaya va Pravaya panel bo`limlar amallari bir xil fakat birinchisi chap ikkinchisi ung darchaga tegishli.

LEVAYa PANEL yoki PRAVAYa PANEL

Kratko - Ekranda faylar fakat nomi kurinadi

Polno - Ekranda faylar haqida tulik ma`lumot kurinadi

Informasiya - Xotira kompyuter haqida ma`lumot chikadi

Derevo - Kataloglar daraxti chikadi

Быстрый просмотр - Fayl matnini kurish
xolatga qaytarish

Vkl/Vыkl - Darchani kurinmas va asl

Имя - Fayllarni nom buyicha saralab kursatish

Тип (rasshireniye) - Fayllarni kengaytma buyicha saralab kursatish

Время - Fayllarni vakt buyicha saralab kursatish

Размер - Fayllarni xajm buyicha saralab kursatish

Без сортировки - Fayllarni saralamasdan kursatish

Обновит панель - Ekrandagi ma`lumotlarni qayta chikarish

Фильтр - Ekranda kurinadigan fayllarni xususiyat buyicha tanlash

Сменит диск - Darchani diskini uzgartirish

FAYLЫ

Вызов меню polzovatelya - Siz ruyxatga kiritgan buyruklar bilan ishlash

Просмотр файла - Fayl matnini kurish

Редактирование файла - Fayl matnini kurish va uzgartirish

Копировка файла - Fayldan nusxa olish

Переименование/ перенос - Faylni boshka katalogga ko`chirib tashlash (qaytanomlash)

Создание каталога - Yangi katalog yaratish

Удаление файла - Katalog yoki faylni uchirish

Установка атрибутов - Fayl atributlarini (xususiyatlarini) uzgartirish

Выделить группу Gray + - Fayllarni guruxga kushish

Снять выделение Gray - - Fayllarni guruxdan chikarish

Инвертирование выделения Gray * - Guruxga kirgan fayllarni chikarib kirmaganlarni guruxga kushish

Выход - NC ning ishini tugatish

КОМАНДЫ

Дерево каталогов - Kataloglar daraxtini kurish

Поиск файла - Faylni izlash

Журнал команд - Oxirgi klaviaturadan kiritilgan buyruklarni kurish

Обмен Панелей - Darchalar joyini uzaro almashtirish

Vkl/Vыkl Панелей - Darchalarni kurinmas va asl xolatga qaytarish

Сравнит каталог - Darchalarni uzaro takkoshlash

Сетевые связи - Boshka kompyuterlar bilan boglanish buyruklari

Создание меню polzovatelya - Siz kiritgan buyruklar ruyxatini uzgartirish

Работа с рашхирениями - Kengaytmalar bilan ishlash

DOS Кодировка - Fayl matnini ekranda kurinishini uzgartirish (DOS kodlarda kurish)

ASCII / Hex - Fayl matnini ekranda kurinishini uzgartirish (ASCII kodlarda kurish)

Разбиват строки - Fayl matnini ekranda kurinishini uzgartirish (satrlarga bulish)

НАСТРОЙКИ

Настройка - Ekran ranglari, kataloglar kurinishi, fayllarni matnini kurish xolatlarini, yezuvlvr tilini va boshka parametrlarini urnatish va kilingan uzgartirishlarni xotiraga olish.

Редактор - Fayl matnini kaysi programmada uzgartirishni urnatish.

Подтверждение - Xar bir xarakatingizga kompyuter ruxsatnoma surashni urnatish.

Шрифты - Ekrandaga yezuvlarni tashki kurinishini uzgartirish.

Put v komandnoy stroke - Buyruklar satrida tulik yul kurinishini urnatish.

Панель управления - Yerdamchi satrni kurinishini urnatish

Полный экран - Darchalarni tulik ekran va yarim ekranda kurinishini urnatish

Сводная строка - Darchalar tagida ma`lumot satri kurinishini urnatamiz

Сохранит настройку - Uzgartirishlarni saklab kuyish.

Utilita dasturlar turi. Arxivator dasturlari. Arxiv tushunchasi.

Kompyuter texnologiyalar rivojlanishi bilan ma`lumotlar xajmi kupayishi boshlangan. Shu sababli yoki kompyuter xotirasini kupaytirish yoki ma`lumotlar xajmini kamaytirish extiyoji paydo bo`lgan.

Arxivator dasturlar - bu kompyuterdagi ma`lumotlar xajmini uzgartirib maxsus fayllarga ularni joylashtiradigan dasturlar. Ular xajmni uzgartirish tezligi va sikish xolatlarini bilan

ajratiladi. Eng tanikli arxivator dasturlar bu **ARJ, RAR** va **ZIP - UNZIP**. Xajmi uzgargan ma`lumotlar saklovchi fayl - arxiv deb nomlanadi. Arxiv faylning nomi asosan 8 xarfdan iborat buladi. Uning turi esa asosan 3 xarfdan iborat bulib, ukaysi dasturda yaratilganligini kursadi. Masalan: kitob.arj yoki dastur.rar.

Arxiv fayldagi ma`lumotlarni kurish va ishga tushirish uchun biz shu arxivni arxivator dasturi yordamida ochishimiz zarur. Ammo shunday arxivator dasturlar xam mavjud, ular arxivlardagi ma`lumotlar bilan arxivni ochmasdan ishlash imkoniyatini yarata oladilar (**ZIPMAGIC** dasturi).

Birinchi bulib eng tanikli **ARJ** arxivator dasturi bilan tanishamiz. Ush bu arxivator bita fayldan iborat - ARJ.EXE . **ARJ** arxivatorni umumiy kurinishi:

ARJ komanda -rejim arxiv fayl nomi fayl nomi

Bu yerda arxiv fayl nomi - ma`lumotlar xajmi uzgartirilib joylanishi kerak bo`lgan arxiv fayl-gacha tulik yul yoki agar fayl shu papkada balsa u xolda arxiv fayl nomi. Fayl nomi esa - hajmi uzgarishi kerak bo`lgan fayl yoki fayllar nomlari. Agar kursatilgan nomli arxiv fayl topilmasa, u xolda yangi arxiv fayl yaratiladi. Komanda va rejim - bu lotin xarflar, ular ma`nosi kuyidagi jadvalda kursatilgan:

Komandalar:

A - arxivlash (arxivga fayl nusxasini kushish).

Ye -arxivdan tiklash

L -arxivdagi fayllar haqida ma`lumot kursatish

T -arxivni tekshirish

D - arxiv ichida uchirish

X -arxivdan tulik yul bilan tiklash

Rejimlar:

D - arxivga (nusxasini emas) ko`chirib olish

JYO - xamma fayllarni arxivdan tiklash

R - katalog va podkataloglar bilan arxivlash.

N - fakat yangi fayllarni arxivga kushish

VV xajm - kup kismli arxiv yaratish

V - kup kismli arxivni tiklash

G parol - parol bilan arxivlash

U - fakat uzgarilgan fayllarni arxivlash

Buyruklar satrida * va ? belgilar bilan foydalanishiz mumkin. Shunda * - bir nechta no`malum xarf va belgilar uchun, ? - esa bita no`malum xarf yoki belgi uchun kuyilishi mumkin.

Misol : ARJ A -R MYGAME.ARJ *.*

Shu katalogdagi barcha fayl va pakalarni MYGAME.ARJ arxivga kushish

Misol : ARJ E -R MYGAME.ARJ

Shu MYGAME.ARJ arxivdagi barcha fayl va pakalarni shu arxiv fayl papkaga ochib chiqarish.

Endi boshka tanikli arxivator dasturi **ZIP** bilan tanishamiz. Ush bu arxivator ikkita fayldan iborat bulib ulardan biri **ZIP** - arxivlarni yaratadi, ikkinchisi esa **UNZIP** - arxiv fayllarni ochadi. ZIP arxivatorni umumiy kurinishi:

ZIP - rejim arxiv fayl nomi fayl nomi UNZIP - rejim arxiv fayl nomi

Rejimlar:


M -arxivlash (arxivga ko`chirib olish).

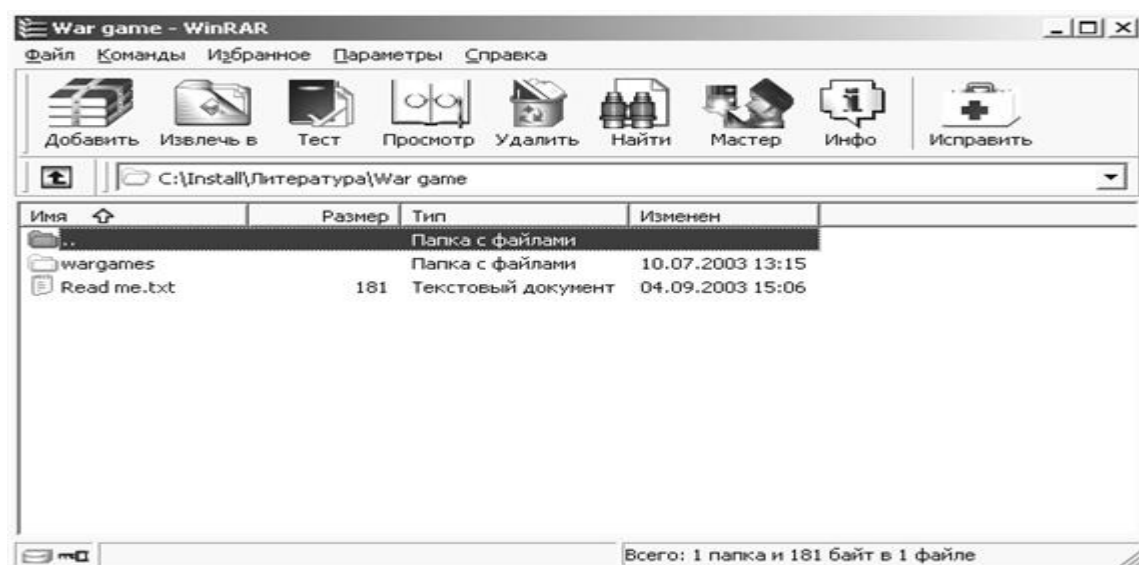
O - arxivdan xamma fayllarni tiklash.

N - uzgargan fayllarni fakat

RP - katalog va podkataloglar bilan

Yuqorida kursatilgan dasturlar MS-DOS operasion tizim uchun mujallangan bulib ularda ishlash juda murakkab. Ammo ush bu dasturlarning Windows operasion tizim uchun mujallangan versiyalari xam mavjud. Ular oson va bir xil foydalanuvchi interfeysi va yangi imkoniyatlari bilan farkanadi. Ush bu dasturlar nomi xam arxivatorni kursatib turadi. Masalan **WINZIP, WINRAR, WINARJ** yoki **ZIPMAGIC**. Arxiv fayl nomi esa endi 8ta xarfdan oshirilishi mumkin.








Windows uchun yaratilgan arxivator dasturlarning biri bilan tanishaylik. Ushbu dastur nomi **WINRAR** bulib, u yordamida siz RAR xamda ZIP formatli arxivlarni yarata olamiz va ular bilan ishla olamiz. WINRAR dasturini ishga tushirish uchun Pusk menyusining Программы bo`limida WINRAR guruxini tanlab uning ichida  WINRAR programmani ishga tushiramiz.



Natijada shu dastur oynasi xosil kilinadi. Ushbu oyna xar bir WINDOWS oynasiga uxshab standart interfeysga ega : NOM SATRI (dastur va arxiv fayl nomlari xamda oynaning asosiy 3 tugmalari kursatiladi), MENYU SATRI (dasturning xamma buyruklari joylashgan menyu satri), ASBOBLAR PANELI (asosiy buyruklani bajarish uchun mujallangan tugmalar), ISH SOXASI (ishchi papka va u ichidagi ma`lumotlar), YoRDACHi MA`LUMOTLAR SATRI (arxidagi fayllar soni va ular haqida ma`lumot).

Ushbu dasturda ishlash uchun biz asboblar panelidagi yordamchi tugmalar bilan ishlashni bilishimiz kerak. Yordamchi tugmalar asosiy buyruklani bajarish uchun mujallangan bulib quyidagilardan tashkil topgan.

Dastur yordamchi tugmalari

	Add Dobavit	Tanlangan fayllarni arxiv-faylga kushish. Agar yangi nom kursatilsa u xolda yangi arxiv-fayl yaratiladi
	View Prosmotr	Arxiv-fayldan tiklamasdan tezkor xolatda u ichidagi ma`lumotlarni kurish
	Delete Udalit	Arxiv-fayl ichidagi tanlangan faylni uchirish
	Repair Ispravit	Buzuk yoki xatoli arxiv faylni tuzatish.
	Osenit	Kaysi arxivator va kaysixolatda arxiv fayl xajmi minimal bulishini kursatish.
	Extract Izvlach v	Tanlangan fayllarni arxiv-fayldan kursatilgan papkaga chikarish (tiklash)
	Test Test	Arxiv-fayldagi fayllarni xatolarga tekshirish



Find
Найти Arxiv faylni kidirish



Info
Инфо Tanlangan fayl haqida ma`lumotlarni kurish



Master
Мастер Arxivlash yordamchisini ishga tushirish

Dastur menyusi 5 bo`limdan iborat bulib ular Fayl, Kommandы, Izbrannoye, Parametry va Spravka. Ush bu bo`limlar yordamida biz kerakli amallarni bajarishimiz mumkin.

Menyu Fayl

Otkryt arxiv (CTRL + O) - Arxiv faylni ochish
 Vybrat disk (CTRL + D) - Asosiy diskni uzgartirish
 Vybrat papku (CTRL + T) - Asosiy papkani uzgartirish
 Parol (CTRL + P) - Arxiv faylga parol urnatish
 Skopirovat fayly v bufer (CTRL + C) - Tanlangan fayllarni xotiraga olish
 Vstavit fayly iz bufera (CTRL + V) - Xotirada joylashgan fayllarni chikarish
 Vydelit vse (CTRL + A) - Ekrandagi xamma ma`lumotlarni tanlash
 Vydelitgruppu (+) - Ekrandagi ma`lumotlarni shart buyicha guruxga olish
 Snyat vydeleniye(-) - Tanlangan ma`lumotlardan shart buyicha guruxdan chikarish
 Invertirovat vydeleniye(*) - Guruxdagi fayllarni guruxdan chikarib, tanlanmagan fayllarni guruxga olish
 Vыход - Dasturdan chikish

Menyu Kommandы

Dobavit fayly v arxiv (ALT+A) - Tanlangan ma`lumotlarni fayllarni arxivga kushish
 Izvlech v ukazannuyu papku (ALT+E) - Arxiv fayldagi ma`lumotlarni kursatilgan papkaga ochish
 Protestirovat fayly v arhive (ALT+T) - Arxiv fayldagi ma`lumotlarni xatolarga tekshirish
 Prosmotret fayl (ALT+V) - Arxiv fayl ichini kurish
 Udalit fayl (DEL) - Fayllarni uchirish
 Pereimenovat fayl (F2) - Fayllarni qayta nomlash
 Preobrazovat arxivы (ALT+Q) - Arxivlash usulini uzgartirish
 Nayti fayly (F3) - Fayllarni kidirish
 Master - Arxivlash yordamchisini ishga tushirish
 Pokazat informasiyu (ALT+I) - Fayl haqida ma`lumotni kurish
 Vostanovit arxiv (ALT+R) - Arxiv xatolarini tugirlash
 Izvlech bez podtverjdeniya (ALT+W) - Arxivdagi xamma fayllarni chikarish
 Dobavit arxivnyy komentariy (ALT+M) - Arxivga izox kushish
 Dobavit informasiyu dlya vostanovleniya (ALT+P) - Arxivga izox kushish
 Zablokirovat arxiv (ALT+L) - Arxivga izox kushish
 Preobrazovat arxiv v SFX (ALT+X) - Arxivni SFX (avtomatlashgan) xolatiga utkazish

Menyu Izbrannoye

Dobavit k Izbrannomu (CTRL + F) - Izbrannoye guruxiga kushish
 Uporyadochit izbrannoye - Izbrannoye guruxni saralash

Menyu Parametry

Ustanovki (CTRL + S) - Dastur ishlash xolatlarini va xususiyatlarini uzgartirish
 Import/eksport - Kursatilgan faylning ishlash xolatlarini va xususiyatlarini saklash yoki kursatilgan faylga ularni kullash
 Spisok faylov - Ekrandagi fayllar ruyxatining kuinishini uzgartirish
 Prosmotr protokola (CTRL + L) - Arxivlash protokolini kurish
 Ochistka protokola - Arxivlash protokolini tozalash

Utilita dasturlar turi. Antivirus dasturlari. DRWeb dasturi.

Virus bu xam dastur. Bu dasturlarni xam odamlar yaratadi, fakat Ushbu dasturlarni yaratish maqsadi bu - boshka odamlar va kompyuterlarga zarar yetkazish. Asosan viruslar disklar, tarmok, elektron a`loka va internet orkali tarkaladi. kompyuterga yuklanadi. Virus dasturlari kompyuter ishini tuxtatish yoki sekinlashtirish, ma`lumotlarni uzgartirish yoki uchirishga xarakat kiladi. Kup uchradigan viruslar *WC.COM*; *TUBO*; *ONEHALF*; *CRAZI.DIE.HARD*; *CHERNOBIL*; *WIN95*; *DIR* va xokazo Shu dasturlar bilan kurashish uchun biz antiviruslardan foydalanamiz. Kup ishlatiladigan antivirus dasturlar *DOCTOR WEB*; *NORTON ANTIVIRUS*; *AVP*; *AIDSTEST*; *ANTIDIR* va hokazo.

ADINF dasturi 1991 yilda D.Yu.Mostovoy tomonidan yaratilgan. AIDSTEST dasturi 1988 yilda D.N.Loizinskiy tomonidan yaratilgan va u 1000 dan oshik viruslar bilan kurasha oladi. Buyrukni berish yuli: **Aidstest** yul / kalit

Yullar:

* - disklar

** - xamma disklar

disk nomi: - fakat shu diskni

katalog nomi - fakat shu katalog

. - fakat joriy katalog

fayl nomi - fakat shu fayl

Kalitlar:

/G - xamma fayllarni tekshirish

/F/S - fayllarni tuzatish

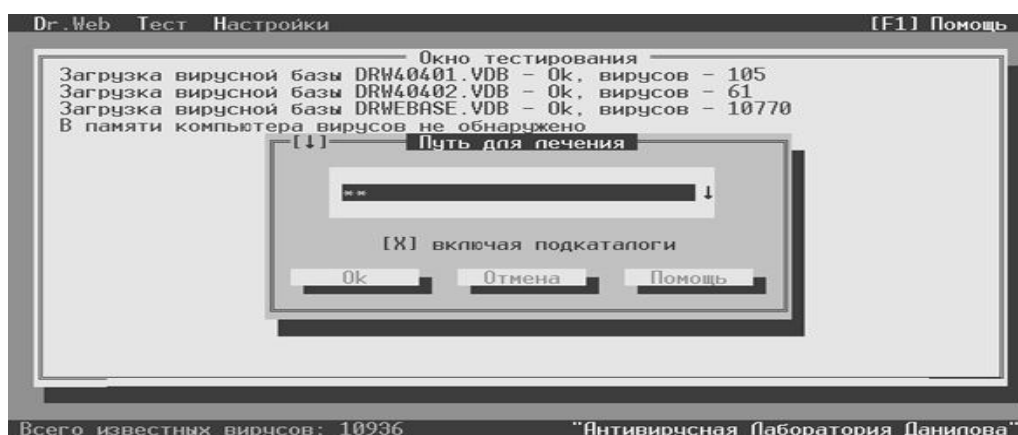
/B - diskni uzgartirish haqida savol chikarish

/E - ekranda rus xarflarni kursatish

/L - yozuvlar ingliz tilida

/P+fayl nomi - tekshirish natijalarini shu fayl oxiriga kushish

DRWEB dasturi 1994 yilda I.A.Danilov tomonidan yaratilgan va u nda ishlash juda qulay bo`lgani uchun bu dastur juda mashxur. Biz yakinrok Doktor Veb (**DOCTOR WEB**) dasturi bilan tanishamiz. Uni ishga tushirish uchun biz drweb.exe faylni ishga tushirishimiz kerak.



Dastur ishga tushgach birinchi uzining antivirus malumotlar bazasini xotiraga yuklaydi. Uni yuklagach tezkor xotirani viruslarga tekshiradi. Tezkor xotirani viruslarga tekshirgach bizga tekshirish natijasini ekranga chikarib, bizning buyruklarimizni kutadi. Buyruklarni biz menyudan tanlashimiz yoki tezkor tugmalar yordamida bajarishimiz mumkin. Doktor Veb menyusi 3 bo`limdan iborat: Dr Web, Test, Nastroyki.

DRWEB bo`limi

Временный выход - Dasturda xar xil buyruklarni bajarish uchun vaktincha chikish.

O programme - Dastur haqida ma`lumot.

Выход Alt+X - Dastur ishini tugatish.

TEST bo`limi

Test pamyati - Tezkor xotirani viruslarga tekshirish.

Testirovaniye F5 - Siz kursatgan disk va kataloglarda viruslarni aniklash.

Lecheniye CTRL+F5 - Siz kursatgan disk va kataloglarda viruslarni aniklab ularni tuzatishga xarakat qilish.

Statitstika - Bajarilgan ish haqida natija kursatish.

Fayl otcheta - Oxirgi natijalar faylini kurish.

NASTROYKI bo`limi

Interfeys - Dastur tashki kurinishini uzgartirish

Параметры F9 - Dastur tashki ishlash xolatlarini uzgartirish

Файлы - Dasturga kerak fayllarni joylanishini kurish va uzgartirish.

Dasturni ishga tushirib, u yordamida viruslarga tekshirishni boshlash uchun quyidagi amallarnibajarishimiz kerak. Birinchi CTRL + F5 tugmasini yoki Test menyusidagi lecheniye buyrugini bajaramiz. Tekshirish uchun disk va kataloglarga yul kursatish uchun siz * va ? belgilardan foydalanishingiz mumkin. Shunda * belgi bu bir necha no`malum belgilar urniga, va ? belgi esa bitta no`malum belgi urniga kuyiladi.

DRWEB dasturning asosiy kislari: dasturni ishga tushiradigan fayl DRWEB.EXE; viruslar bazalari fayllari DRW*.VDB; viruslar bazasi haqida ma`lumot fayli DRW*.TXT; dastur haqida kiskacha yordam fayli DRWEB.HL?; bazadagi viruslar nomi va ular haqida ma`lumot fayli VIRLIST.DWB; oxirgi tekshirishlar natijalari fayli REPORT.DWB xokazo.

Nazorat uchun savollar:

1. NC dasturi nima uchun mo`ljallangan?
2. NC qanday ishga tushiriladi va ish tugatiladi?
3. NC oynasi qanday qismlardan iborat? Ular nima uchun ishlatiladi?
4. NC menyusida qanday bo`limlardan tashkil topgan va ular qanday funksiyalarni bajaradi?
5. Funksional tugmalar amallarini tariflab bering.
6. CTRL va funksional tugmalar amallarini tariflab bering.
7. ALT, SHIFT va funksional tugmalar amallarini tariflab bering.
8. Eslatma satr nima uchun ishlatiladi va qanday tugmalardan iborat?
5. Ajratilgan fayl nima? Uning ustida qanday amallarni bajarish mumkin?
6. NC da fayllar ustida qanday amallar bajarish mumkin?
7. Levaya va Pravaya panel menyu bo`limlarini tariflab bering.
8. Fayly panel menyu bo`limlarini tariflab bering.
9. Komandy panel menyu bo`limlarini tariflab bering.
10. Nastroyki panel menyu bo`limlarini tariflab bering.
11. Katalog ustida qanday amallar bajarish mumkin?
12. NC ning qanday qo`shimcha imkoniyatlarini bilasiz?
13. Virus va antivirus dasturlar haqida nima bilasiz ?
14. Antivirus dasturlardan aidstest dasturini tariflab bering ?
15. Antivirus dasturlardan DrWeb dasturini tariflab bering?
16. DrWeb dastur menyusini tariflab bering?
17. Arxiv va arxivator dasturlar haqida nima bilasiz ?
18. ARJ arxivatori haqida nima bilasiz ?
19. ZIP arxivatori haqida nima bilasiz ?
20. WINDOWS uchun yaratilgan arxivatorlar haqida nima bilasiz ?
21. WINRAR dastur yordamchi tugmalar vazifalarini tariflab bering?
22. WINRAR dastur menyusining Fayl va Komandy bo`limlarni tariflab bering?

7-Mavzu : Windows operasion tizim to`g`risida ma`lumot. Ekran. Oyna tushunchasi

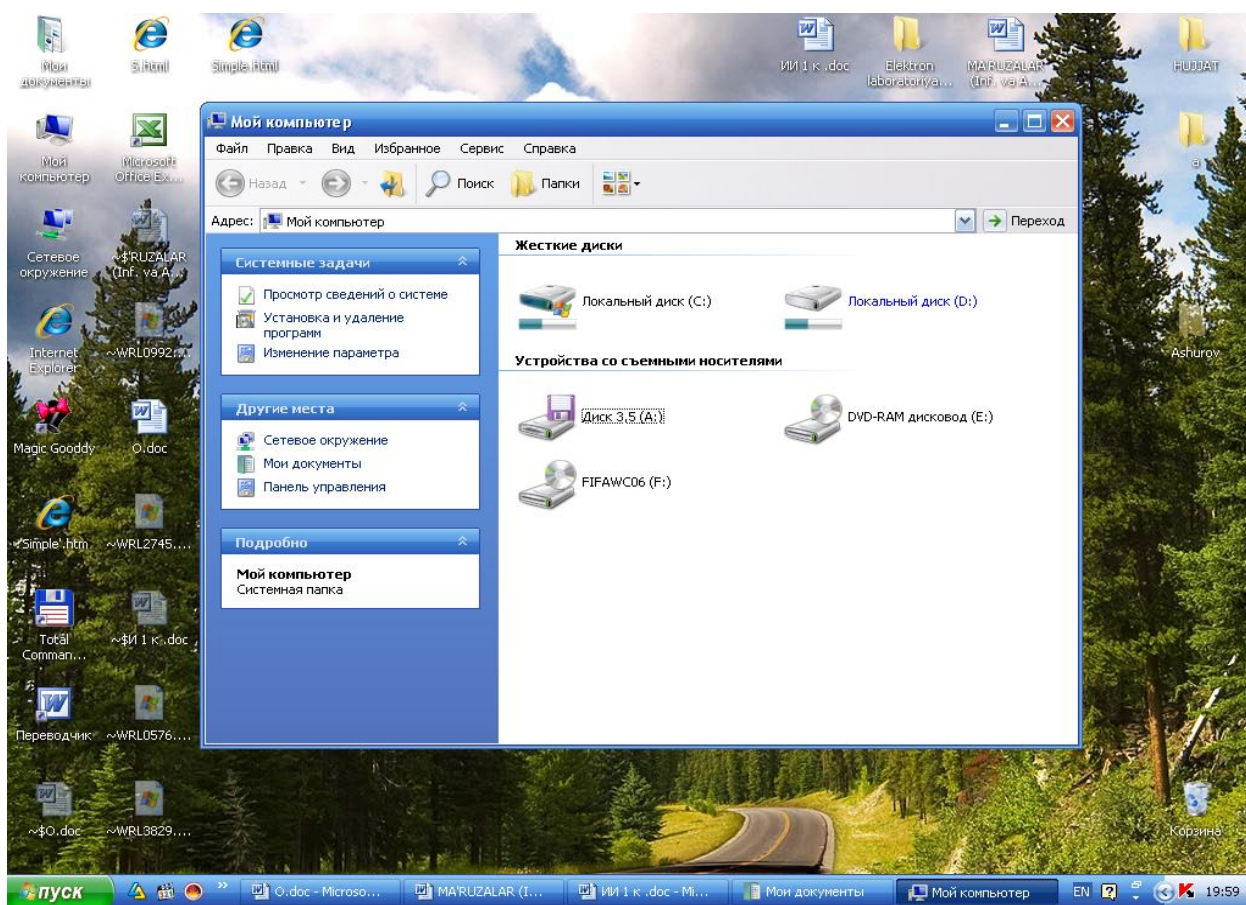
Reja:

1. Windows operasion tizim haqida ma`lumot
2. Windows ning ekranning asosiy qismlari
3. Windows ning oynalar haqida ma`lumot

Tayanch iboralar: Operatsion tizim, Windows variantlari, oynaning asosiy qismlari, maxsus papkalar, maxsus papkalarining asosiy qismlari, maxsus papkalardagi tugmalar

Operasion tizim - bu maxsus bir dastur. Bu dastur asosiy vazifasi - kompyuter ishini boshqarish, kompyuter va foydalanuvchi urtasida mulkotni urnatish, tashki kurilmalar ishlash holatlarini sozlash va ular bilan mulkotni urnatish, xar xil dasturlarni ishga tushirish va ular ishlash xolatlarini ta`minlash. Operasion tizimlardan eng taniklilari bu **Microsoft** firmasining MS-DOS va Windows dasturlari, **Apple** firmasining Macintosh dasturi, Unix va Linux dasturlari.

Dunyoning 70% kompyuterlari **Microsoft** korporasiyasi tomonidan yaratilgan operasion tizimlar bilan jihozlangan. Bulardan 1981 yilda yaratilgan - MS-DOS dasturi, 1991 yilda yaratilgan - Windows 3,1 dasturi, 1995 yilda yaratilgan - Windows 95 dasturi, 1998 yilda yaratilgan - Windows 98 dasturi, 2000 yilda yaratilgan - Windows 2000 dasturi, 2001 yilda yaratilgan - Windows Millennium Edition va Windows XP dasturlari. Windows dasturning taniqli bo`lishining asosiy sababi bu - ish jarayoni soddaligi, kup vazifali rejim, bir xil ishlash interfeysi va boshqa qulayliklar. Boshka operasion tizimlarga o`xshab Windows dasturi xam kompyuter xotirasiga kompyuter yoqilish vaktida avtomatik ravishda yuklanadi.



Windows yuklanganlar keyin ekranning asosiy kurinish xavola kilinadi. Ekranning asosiy qismlari:

- 1 - **ISH STOL** - ekranning bush soxasi, uning ichida xar xil dasturlar uzining oynasida bajariladi
- 2 - **PAPKA va YORLIKLAR** - xar xil dasturlar va fayllar belgilari, ular yordamida shu dasturlar ishga tushiriladi yoki shu fayllar ochiladi
- 3 - **DASTUR OYNALARI** - dastur bajariladigan oyna
- 4 - **PUSK MENYUSI** - (WINDOWS ning asosiy buyruklari joylashgan menyusi, ular yordamida Windows ustidan xar xil amallarni bajarishimiz mumkin
- 5 - **VAZIFALAR SATRI** - aktiv dasturar va fayllar nomlarni kursatuvchi tugmalar joylashadi va ulardan yordamida bittasidan boshkasiga tezkor utish taminlanadi
- 6 - **KURSATKICHLAR SOHASI** - vaqt va kun haqida ma`lumotlar, klaviatura til standarti, tovush balandligi, printer, ekran va boshka kurilmalar xamda xar xil dastur belgilari joylashadi, ular yordamida shu kurilmalar xususiyatlarini yoki shu dasturlar ishlash xolatlarini uzgartirishimiz mumkin

Windows dasturida xamma dastur, papka va fayllar aloxida uzining oynasida bajariladi. Oyna - bu ekranning chegaralagan turtburchak soha.

Oynaning asosiy qismlari:

NOM SATRI -oynaning eng yukoridagi qismi. Bu satrda dastur belgisi, fayl nomi va dastur nomi, oynaning uchta asosiy tugmalari joylashgan buladi. Shu satrga sichkoncha bilan bosib turib, xarakatlantirsak, u xolda oynani ekranda joyini uzgartirish mumkin.

MENY SATRI - oynaning bu satri asosan nom satri tagida joylashadi va shu satr yordamida dasturning xamma buyruklari bilan ishlashimiz mumkin, chunki bu satrda xamma buyruklar saralanib guruxlarga bulingan.,

YORDAMCHI KUROLLAR (ASBOBLAR) TUGMALARI SATRI - oynaning uchinchi satri bulib bu satrda yordamchi quollar (asboblar) tugmalari joylashgan, ular yordamida dasturning xar xil asosiy va kup ishlatiladigan buyruklarni tezkor bajarishimiz mumkin

ISH SOXASI - oynaning asosiy qismi bulib uning ichida dastur bajariladi va ma`lumotlar ko`rsatiladi.

MA`LUMOTLAR SATRI - oynaning eng pastki satri. Bu satrda xar xil kushimcha ma`lumotlar ko`rsatiladi

OYNA CHEGARALARI - oynaning turt tomonida joylashgan kalinchizikli soxalar. Ularni sichkoncha yordamida bosib turib siljitsak natijada oynani xajmini uzgaradi (chuziladi, kattalashadi yoki kichkinalashadi).

KURIB CHIKISH CHIZGICHLARI - oynaning ung va pastki kismalarda joylashgan soxalar. Ular yordamida oyna ichidagi ma`lumotlarni tulik kurib chikish mumkin., buning uchun shu soxalardagi ustki yoki pastki, chap yoki ung tomondagi strelkalarni bosish kerak yoki shu soxalarda joylashgan turtburchak kursatkichni kuzgaltirish kerak.

Oynaning nom satrida joylashgan asosiy uchta tugmasi yordamida biz shu oynaning umumiy kurinishini uzgartirishimiz mumkin. Oyna 3 xil kurinishda bulishi mumkin: kattalashtirilgan, normallashtirilgan va kichkinalashtirilgan. Tugmalar esa 4 xil kurinishida bulishi mumkin.



1 - *Kichiklashtirish (Svernut)* - Oynaga mos tugma vazifalar satrida koldirib, ekrandan olib tashlash. Shu tugmaga bosganimizda oyna yana uzining oldingi xolatga utadi.

2 a - *Kattalashtirish (Razvernut)* - Oynani butun ekran xajmdagi xolatga utkazish.

2 b - *Normallashtirish (Normalizovat)* - Oynani urtacha xajmdagi xolatga utkazish

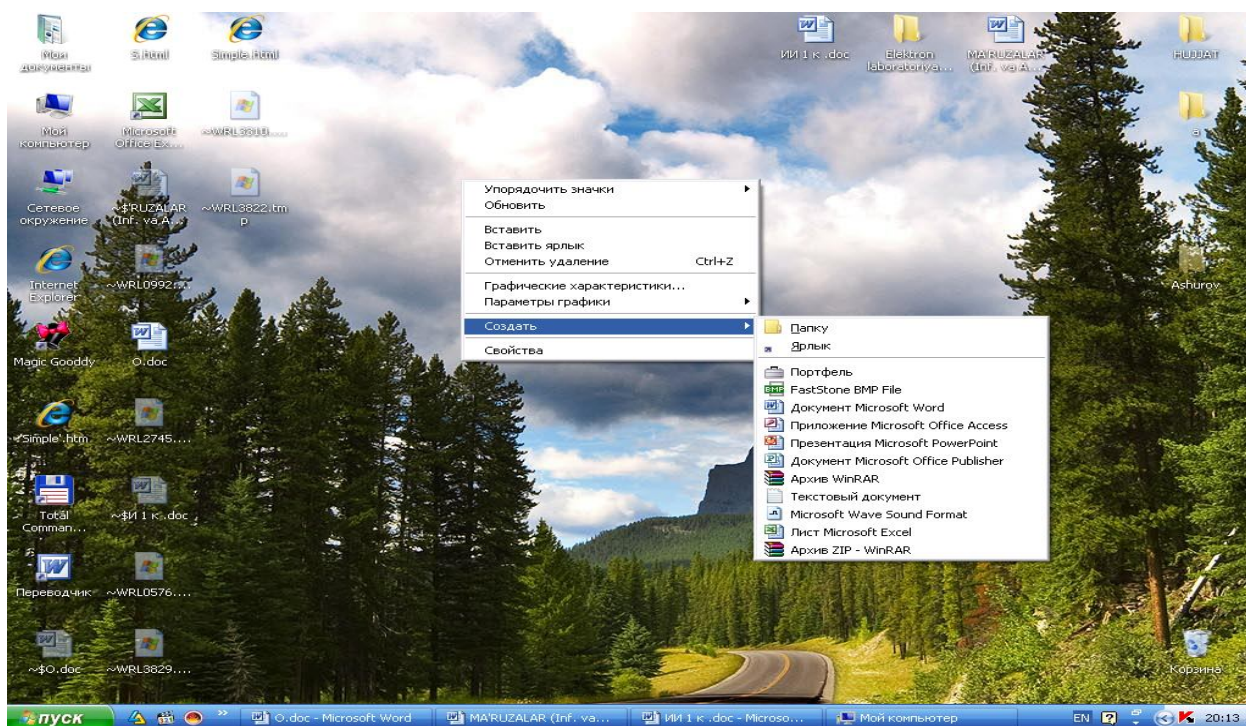
3 - *Berkitish (Zakryt)* - Oynani berkitish, vazifalar satri va ekrandan olib tashlash.

Windows da matn kiritishdan tashkari kolgan amallarni barchasini sichkoncha yordamida bajarishimiz mumkin. Sichkoncha yordamida bajariladigan xarakteratlar:

Bittali bosish yoki tanlash - sichkonchani chap tugmasini bir marta bosib kuyvorish
Ikkitali bosish yoki ochish - sichkonchani chap tugmasini ikki marta tez ravishda bosib kuyvorish.

Kontekst (yordamchi) menyusini chikarish - sichkonchani ung tugmasini bir marta bosib kuyvorish.

Ko`chirib olish yoki siljitish - sichkonchani chap tugmasini bosib kuyvormasdan joyidan kuzgal-tirish.



WINDOWS dasturning maxsus papkalar bilan tanishish. MOY KOMPYUTER papkasi.

WINDOWS ish stolidagi papka yorliklar va xar xil maxsus belgilar joylashadi. **PAPKA** -bu suz bilan nomlangan diskdagi ma'lumotlar soxasi, uning ichida boshka papka va fayllar joylanishi mumkin. Bu soxada fayl va boshka papkalar saklanishi mumkin. **YoRLIK** - bu diskda joylashgan fayl yoki dasturgacha yullanma. Bu yullanmaga sichkoncha bilan ikkitali bosish yordamida kirsak, kompyuter yullanmaga mos fayl yoki dasturni ochib beradi. Bitta fayl yoki dastur bir nechta yorliklarga ega bulishi mumkin. Maxsus yoki ish stolning asosiy papkalar - bu Windows dastur ustidan xar xil amallarni bajaruvchi maxsus dasturlarga yullanma. Ular kuyidagicha:



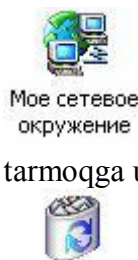
Мой компьютер

Мой компьютер - maxsus papka yordamida sizning kompyuteringizda joylash-gan disklar, papkalar va ular ichidagi fayllarni kurish va ular bilan ishlash (xar xil amallar baja-rish) imkoniyat yaratadi.



Мои документы

Мои документы - maxsus papkada siz tomonimizdan ish jarayonida yaratilgan matn , rasm, jadval va boshka fayllar saklanadi. Bu belgi yordamida esa shu papkaga tezkor uti-shimiz mumkin va ular bilan ishlash imkoniyat yaratiladi)



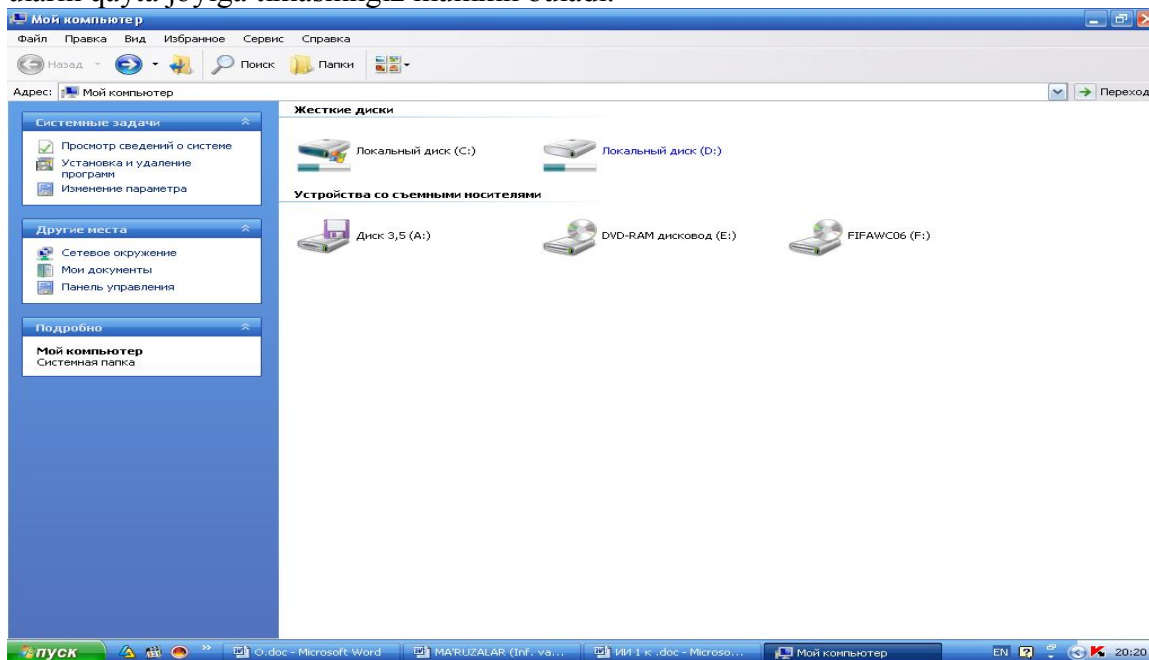
Мое сетевое окружение

Сетевое окружение - maxsus papka yordamida sizning kompyuteringizga tarmoqqa ulangan kompyuterlardagi fayl, papka va disklar bilan ishlash imkoniyat yaratadi.

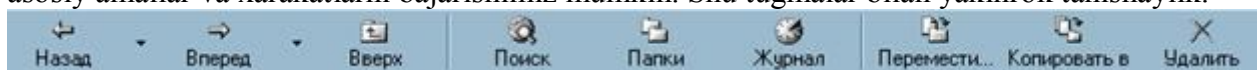


Корзина

Корзина - maxsus papkada siz tomoningizdan yakinda uchirilgan fayl va papkalarni ruyxati joylashadi. Bu belgi yordamida esa shu papkaga tezkor utishingiz va ruyxat yordamida ularni qayta joyiga tiklashingiz mumkin buladi.



Windowsning maxsus papkalar kuyidagi kislardan iborat: *Nom satri, Menyu satri, Yor-damchi kurollar tugmalari satri, Ish soxa, Ma`lumotlar satri, Oyna chegaralari va Kurib chikish chizgichlari*. Ush bu kislmar bilan biz utgan mavzuda tanishganmiz. Ush bu papkalarining xammasida yordamchi kurollar (asboblar) tugmalari satri bir xil bulib ular yordamida biz eng asosiy amallar va xarakatlarni bajarishimiz mumkin. Shu tugmalar bilan yakinrok tanishaylik.



1. Назад - oynaning oldingi kuriniga utish,
2. Вперед - oynaning keyingi kurinishiga utish,
3. Вверх - yukoridagi papkaga chikish
4. Поиск - fayl, papka, kompyuterni, Internet saxifani kidirish

МОУ КОМПЮТЕР Windowsning maxsus pakalaridan asosiy bulib u yordamida biz xoxlagan diskda joylashgan papka va fayllar bilan ishlashimiz mumkin. Ush bu papkani ochganimizdan keyin biz uning oynasida kuyidagi belgilarni kurishingiz mumkin.

Bulardan



- *yumshok disketalalar belgisi*. Ush bu belgi yordamida biz yumshok disketalardagi ma`lumotlarni kurishimiz va ularni ukishimiz mumkin.



- *kattik disklar*. Ush bu belgi yordamida biz kattik disklardagi (vinchesterlardagi) ma`lumotlarni kurishimiz va ularni ukishimiz mumkin. Ush bu disklar kompyuterning ichida joylashadi va ular doimiy xotira xam deb nomlanadi.



- *kompakt disklar*. Ush bu belgi yordamida biz kompakt (lazerli) disklardagi ma'lumotlar-ni kurishimiz va ularni ukishimiz mumkin.

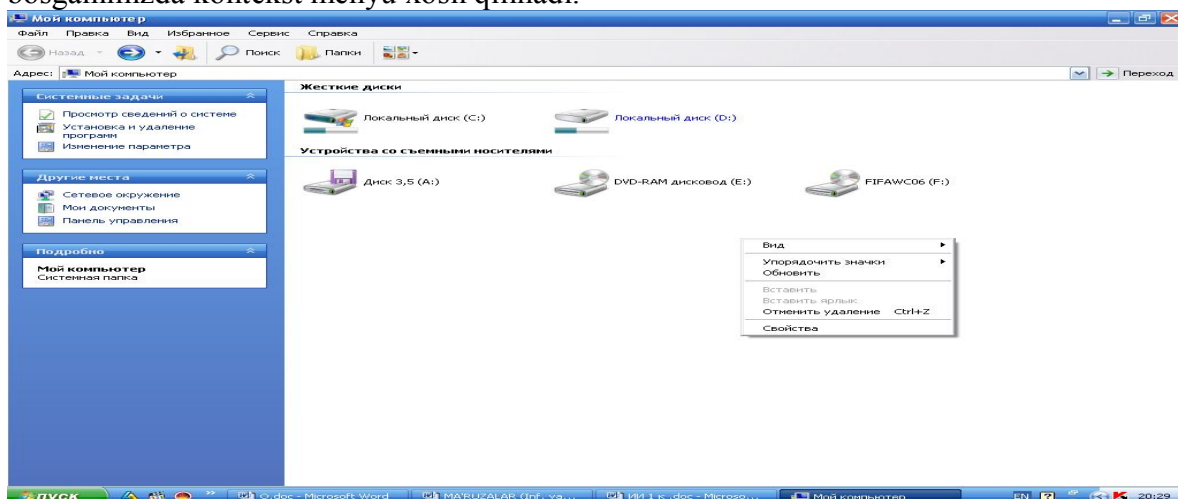


- *papkalar (kataloglar)*. Ush bu belgi yordamida biz yumshok, kattik yoki kompakt disklardagi ma'lumotlarni saralaymiz. Xar bir papka ichida boshka papkalar yoki fayllar joylanishi mumkin. Papkani ochib ularni kurishimiz va ukishimiz mumkin.



- belgilari bilan esa xar xil *fayllar* belgilanadi.

MOY KOMPYUTER nig ish soxasiga sichkoncha bilan kursatib bir marta ung tugma bilan bosganimizda kontekst menyu xosil qilinadi.



Shu kontekst menyu orkali biz kuyidagi amallarni bajarishimiz mumkin.

Вид - oynadagi belgilar kurinishini uzgartirish (kata belgilar, kichik belgilar, ruyxat kurinishida, jadval kurinishida yoki eskiz kurinishida)

Упорядочить значки - oynadagi belgilarni saralash (nomi buyicha, turi buyicha, xajmi buyicha, yaratilgan kuni buyicha yoki avtomatik ravishda)

Выстроить значки - oynadagi belgilarni ekranda tartiblash.

Обновить - onadagi ma'lumotlarni va uzgarishlarni yangilash.

Настроить вид папки - oynaning tashki kurinishini (orka rangni, izoxni, matn turini, uning rangini va ishlash xolatlarini) sozlash.

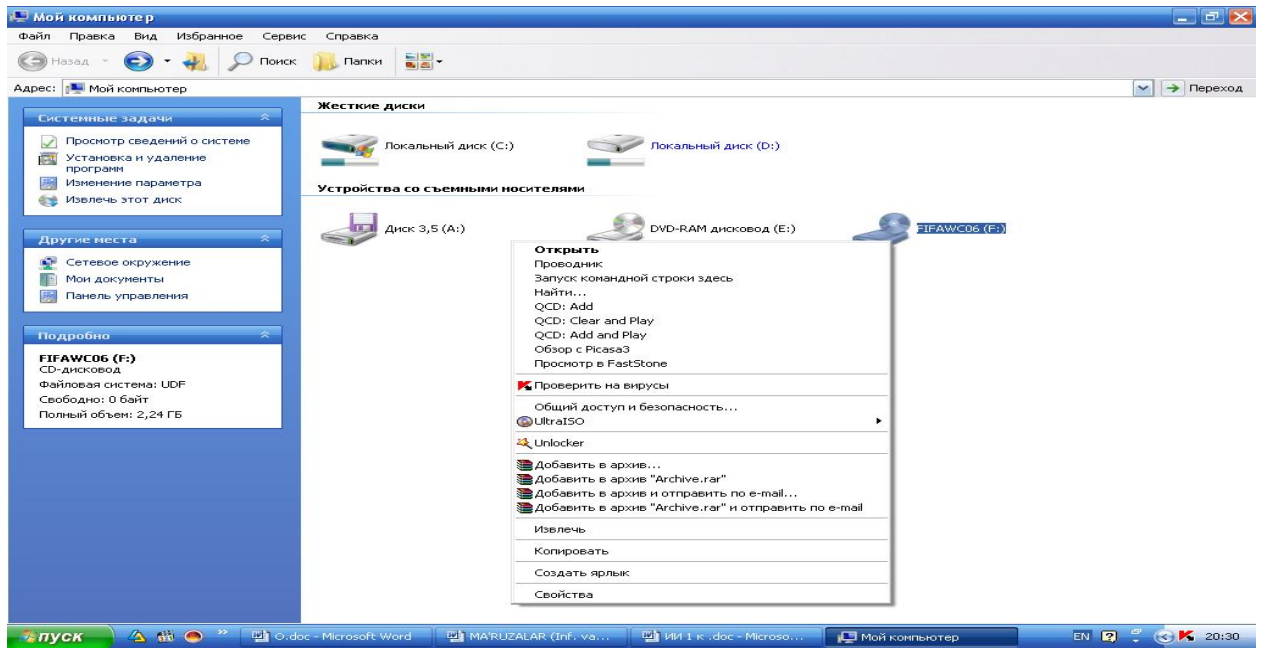
Вставить - хотирada joylashgan obyektни shu oynaga kuyish.

Вставить ярлык - хотирada joylashgan obyektgacha yorlikni shu oynaga kuyish.

Отменить - oxirgi xarakatni bekor qilish.

Создать - shu oynada yangi papka, yorlik yoki xar xil yangi faylni yaratish.

Свойства - tanlangan disk, papka, fayl yoki yorlikning xususiyatlarini kurish.



Nazorat uchun savollar:

1. Operasion tizimlar haqida nima bilasiz?
2. Windows ning ekranning asosiy qismlari haqida nima bilasiz?
3. Windows ning oynalar haqida nima bilasiz?
4. Sichkoncha va muloqot elementlari haqida nima bilasiz?
5. Windows ning maxsus papkalari haqida nima bilasiz?
6. Windows ning Moy kompyuter maxsus papkaning yordamchi tugmalari haqida nima bilasiz?
7. Moy kompyuter maxsus papkaning elementlari haqida nima bilasiz?
8. Moy kompyuter maxsus papkaning kurinishini uzgartirish haqida nima bilasiz?

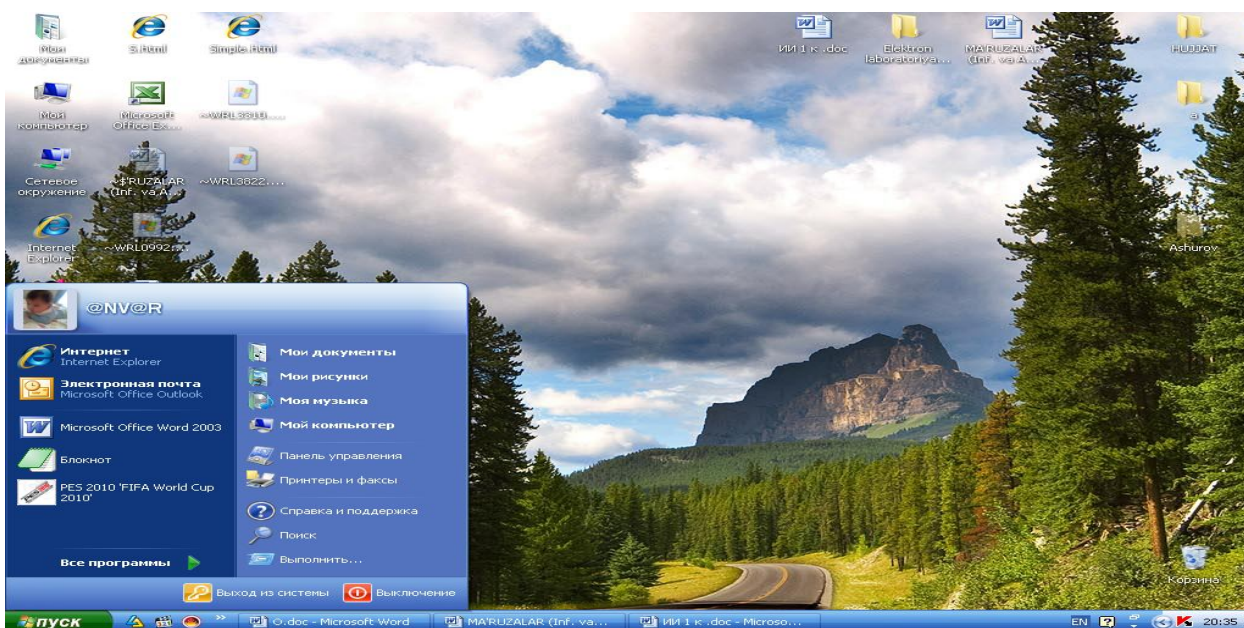
8-Mavzu : WINDOWS dasturining Пуск menyusi. Все программы papkasidagi Стандартные bo`limi

Reja:

1. Windows ning Пуск menyusi
2. Pusk menyusining Стандартные dasturlar guruxi
3. Стандартные guruxining Блокнот (AkePad) dasturi va unda ishlash
4. Стандартные guruxining Word Pad dasturi va unda ishlash
5. Word Pad dasturining yordamchi tugmalari
6. Word Pad dasturining menyusi
7. Paint dasturi va unda ishlash
8. Paint dasturining ishchi kurollar va ranglar palitra tugmalari
9. Paint dasturining menyusi
10. Provodnik papkasi
11. Komandalar satri

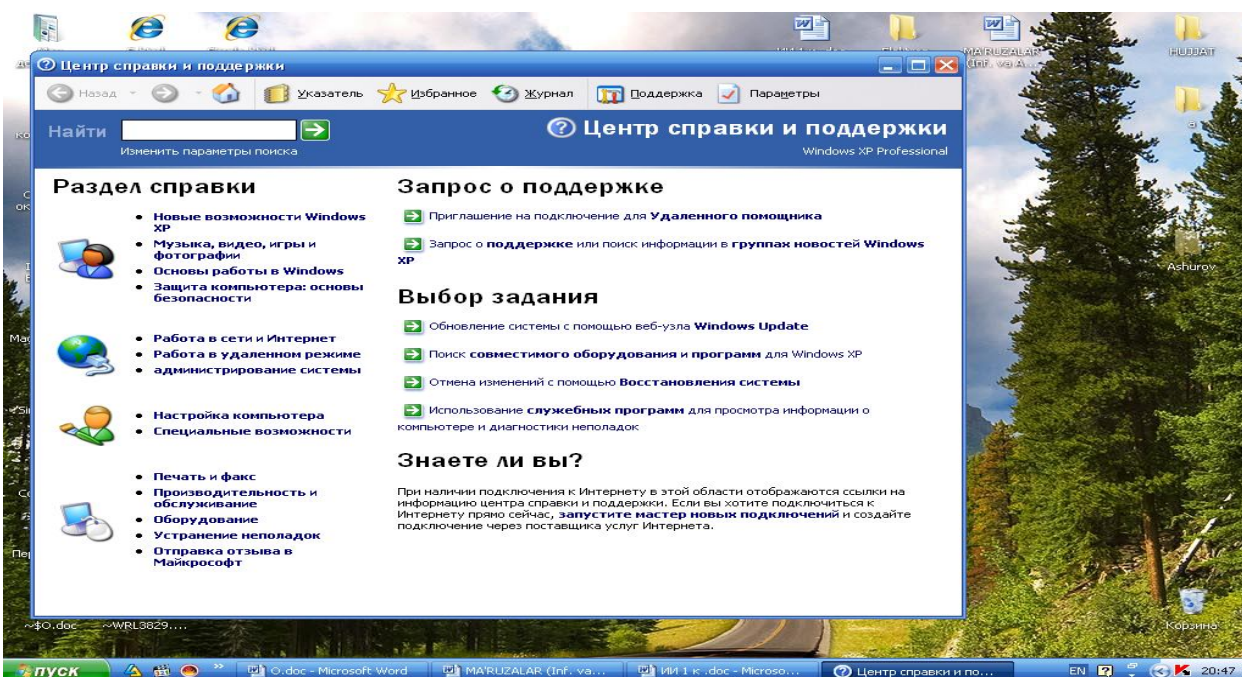
Tayanch iboralar: Pusk menyusi, bloknot dasturi (Note Pad) va uning menyusi, WordPad dasturi, Paint dasturi, rang palidراسi, asosiy qurollar, provodnik, komandalar satri

Kompyuterda Windows operasion tizim ustidan va uning urdamida kompyuter va uning qurilmalar ustidan biror bir ammal bajarmokchi bulsangiz, siz **PUSK** menyusidan foydalanishingiz mumkin. Pusk tugmasini sichkonchanning chap tugmasi bilan bossangiz WINDOWS ning menyusi ochiladi.

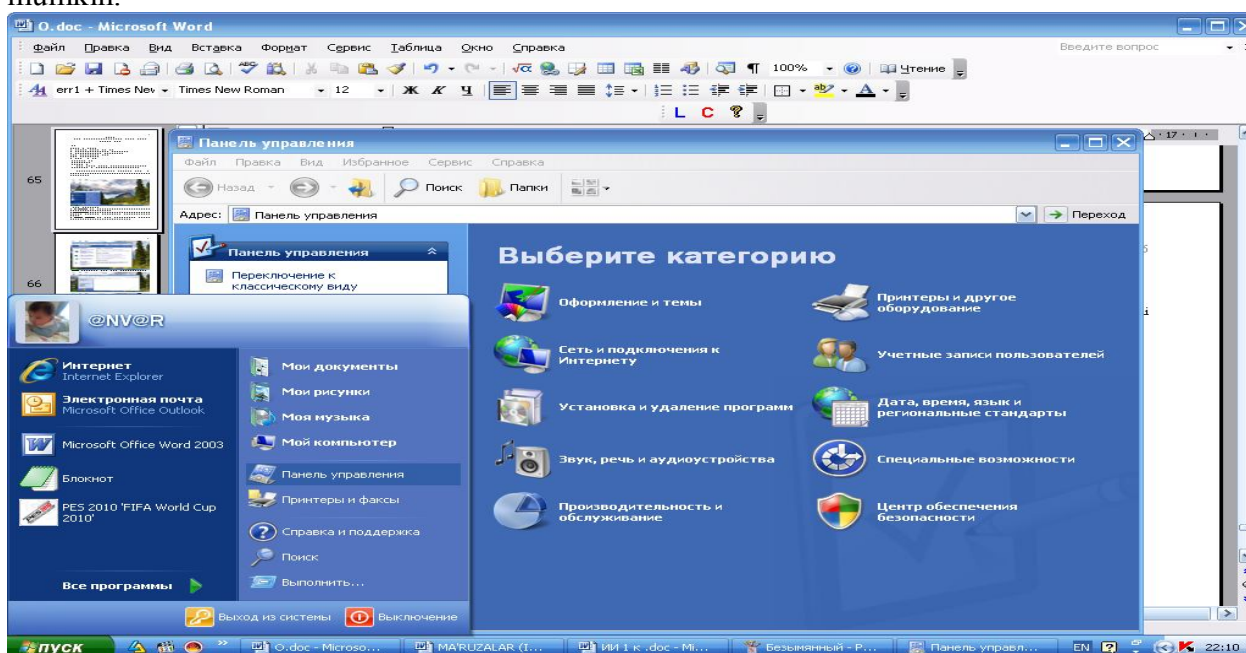


Bu menu quyidagilardan iborat:

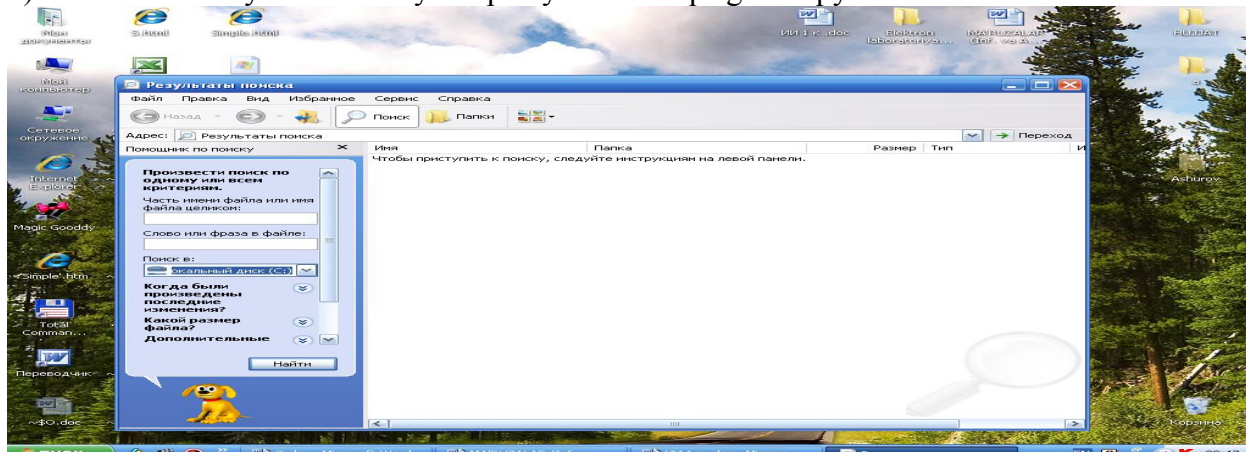
- 1) **Все программы** bo`limi yordamida sizning kompyuteringizga urnatilagn dasturlar ruyxatini kurishimiz va ularni ishga tushirishimiz mumkin
- 2) **Мои документы** bo`limi yordamida siz tomoningizdan oxirgi ishlatilgan dokumentlar (mant, rasm, musika va boshka fayllar) ruyxatini kurishimiz va ularni qayta ishga tushirishingiz mumkin
- 3) **Справка и поддержка** bo`limi yordamida Windows dasturi to`g`risida ma`lumotlar va kompyuter kurilmalar xususiyatlarini uzgartirish va sozlashimiz mumkin



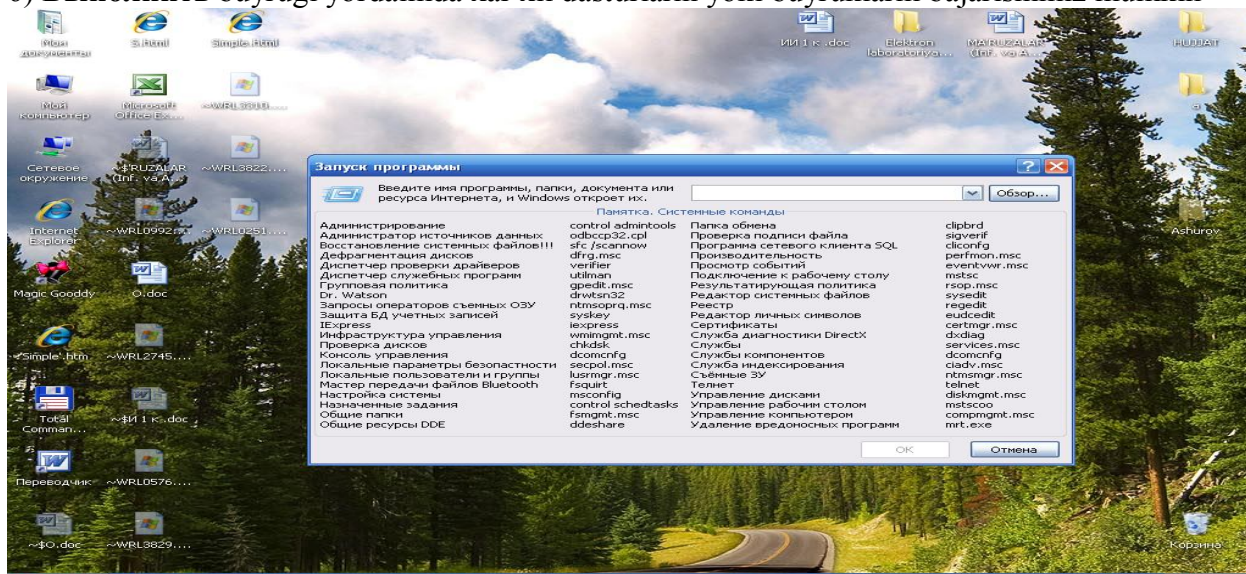
4) Панель управление bo`limi yordamida oynalar va kompyuter isiga o`zgartirishlar kiritish mumkin.



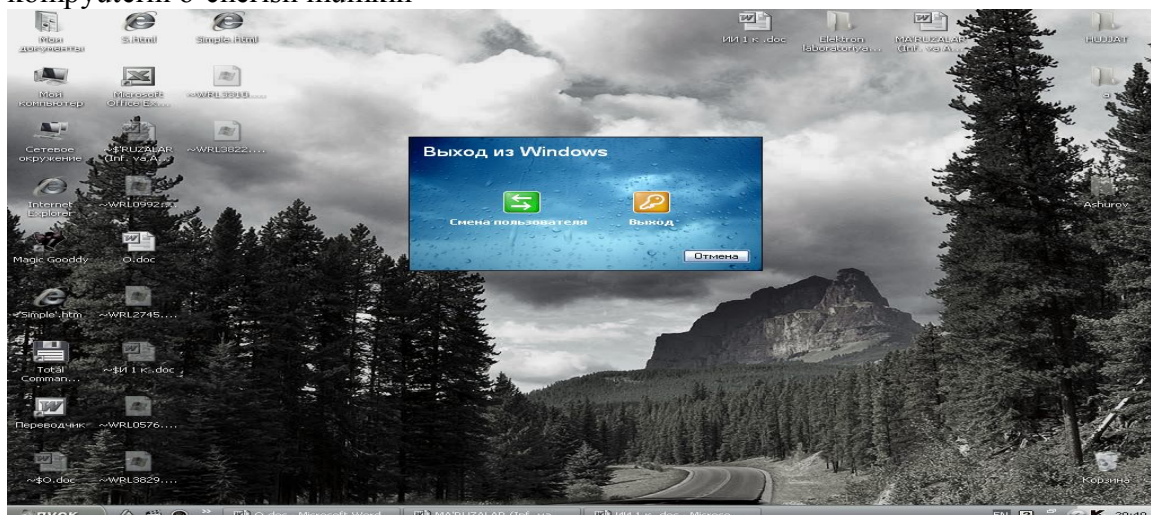
5) Поиск bo`limi yordamida fayl. Papka yoki tarmoqdagi kompyuterni kidirishimiz mumkin



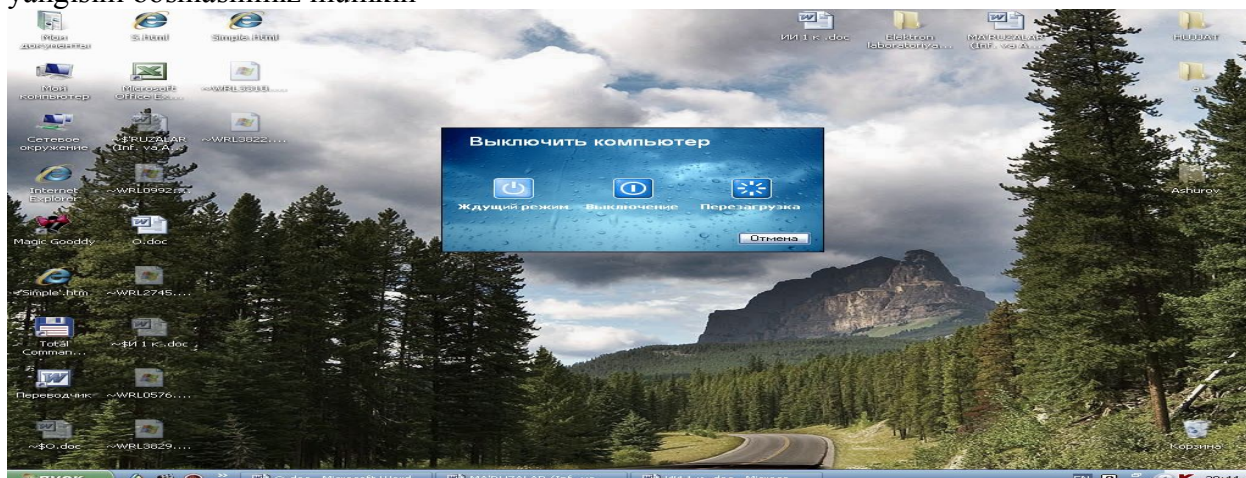
6) Выполнить buyrug'i yordamida xar xil dasturlarni yoki buyruklarni bajarishimiz mumkin



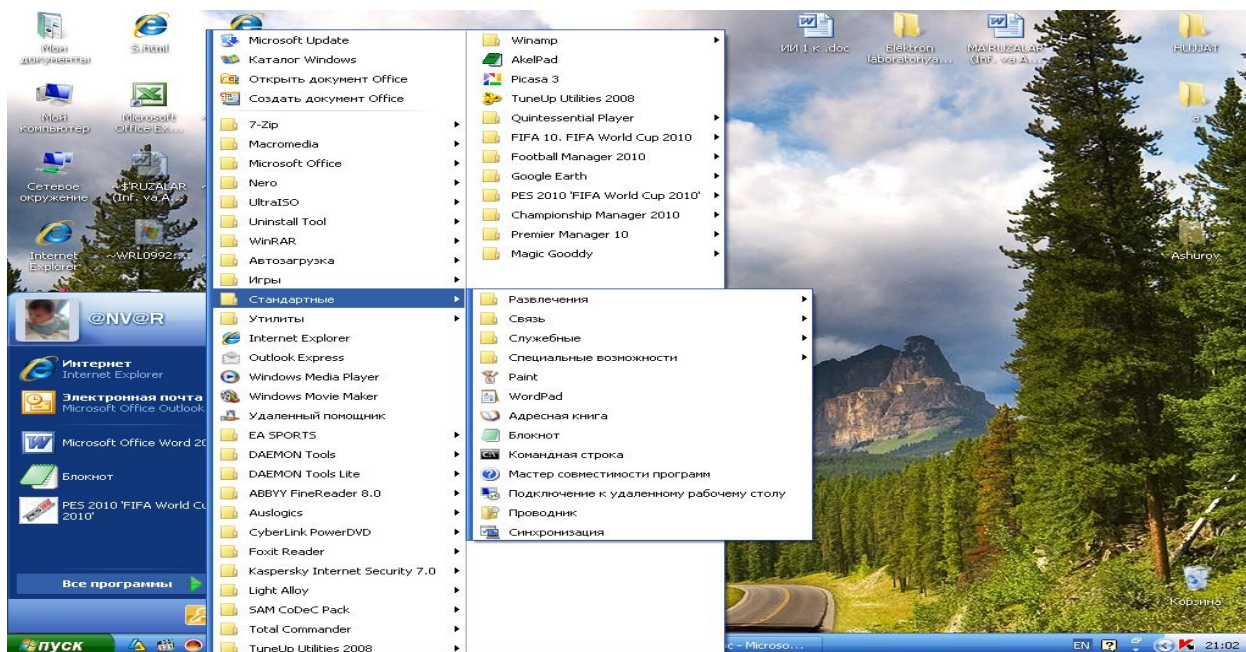
7) Выход из системы buyrug'i yordamida ishlovchini parolini almashtirish mumkin yoki kompyuterni o'cherish mumkin



8) Выключение buyrug'i yordamida foydalanuvchining ishlash seansini tugatishimiz va yangisini boshlashimiz mumkin



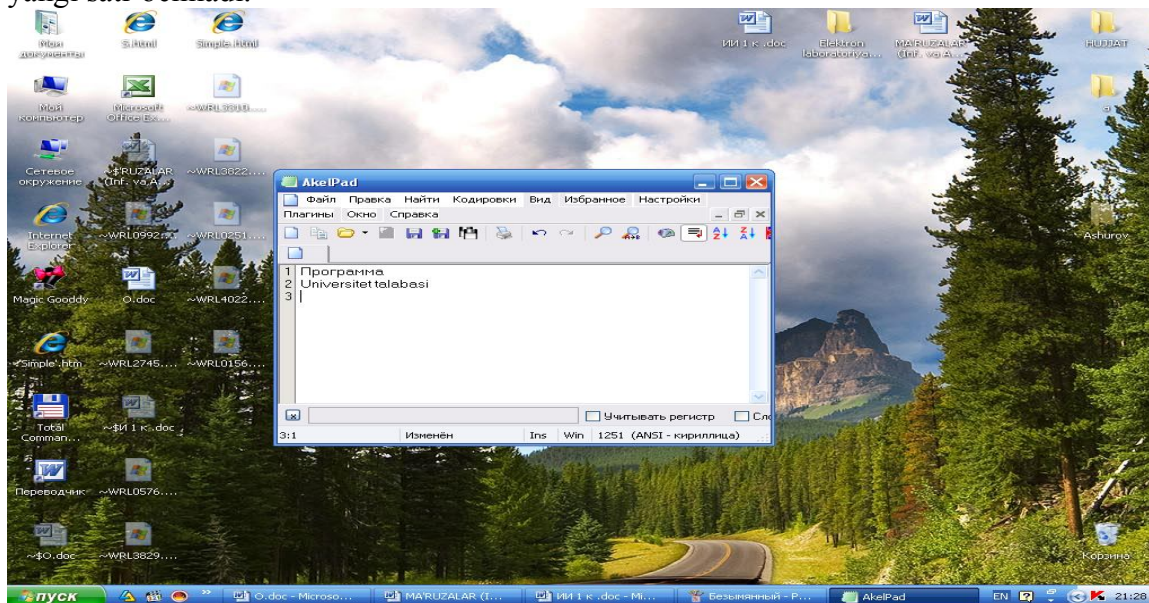
Endi shu bo`limlar bilan yaqinroq tanishini boshlaymiz. Shulardan birinchisi va asosiy bo`lim bu **Все программы** bo`limi.



Все программы bo`limi yordamida kompyuterimizga urnatilgan dasturlar ruyxatini kurishimiz va ularni ishga tushirishimiz mumkin. Bu bo`lim ichidagi dasturlar va ular guruxlar ruyxatida **Стандартные** nomli dasturlar guruxi joylashadi. Bu dasturlar WINDOWS tarkibidagi (birgalikda beriladigan) dasturlar dir. Bu dasturlar yordamida biz xar xil asosiy ammallarni bajarishimiz mumkin (matn yozish, rasm chizish, musika eshitish, video kurish, xisob kitob qilish, uyin uynash va xokazo). Bu dasturlarning kamchiligi bor - shu dasturlar yordamida sodda fayllarni yaratishimiz va dasturlar yordamida tashqi qurilmalarning kam imkoniyatlaridan foydalanishimiz.

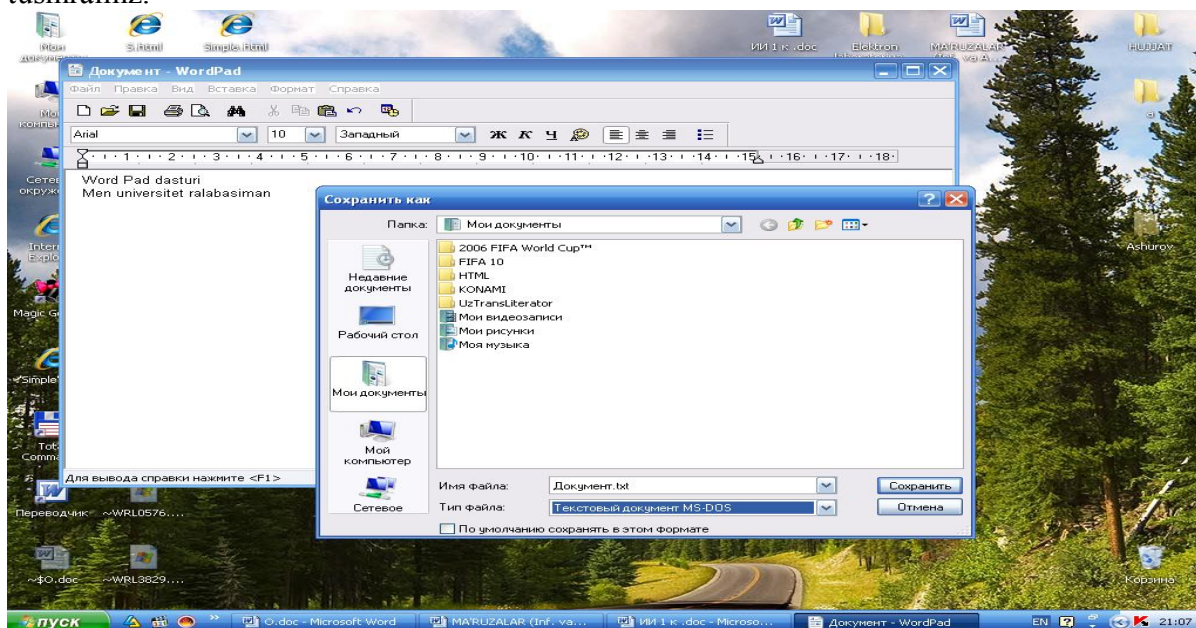
Shu dasturlardan birinchi tanishadigan dastur bu **-Блокнот** (AkePad) dasturi. Uning yordamida eng sodda matnli (txt va wri kengaytmali) fayllarni yaratishimiz va taxrirlashimiz mumkin. Bu dasturda hamma matn bitta xarflar shrifti (shakli) bilan va bitta razmerida (kattalikda) yoziladi, rasm va jadvallar bilan ishlash imkoniyatlar yo`q. Bu dasturni ishga tushurish uchun biz sichkoncha yordamida **Пуск** tugmasini bosamiz, keyin **Все программы** bo`liminitanlaymiz. Shu bo`limdagi **Стандартные** guruxini topib ichidagi **Блокнот** nomli dasturni ishga tushiramiz.

Блокнот oynasining har bir satri nomerlangan. Satr oxirida kursor bosilsa, nomerlangan yangi satr ochiladi.



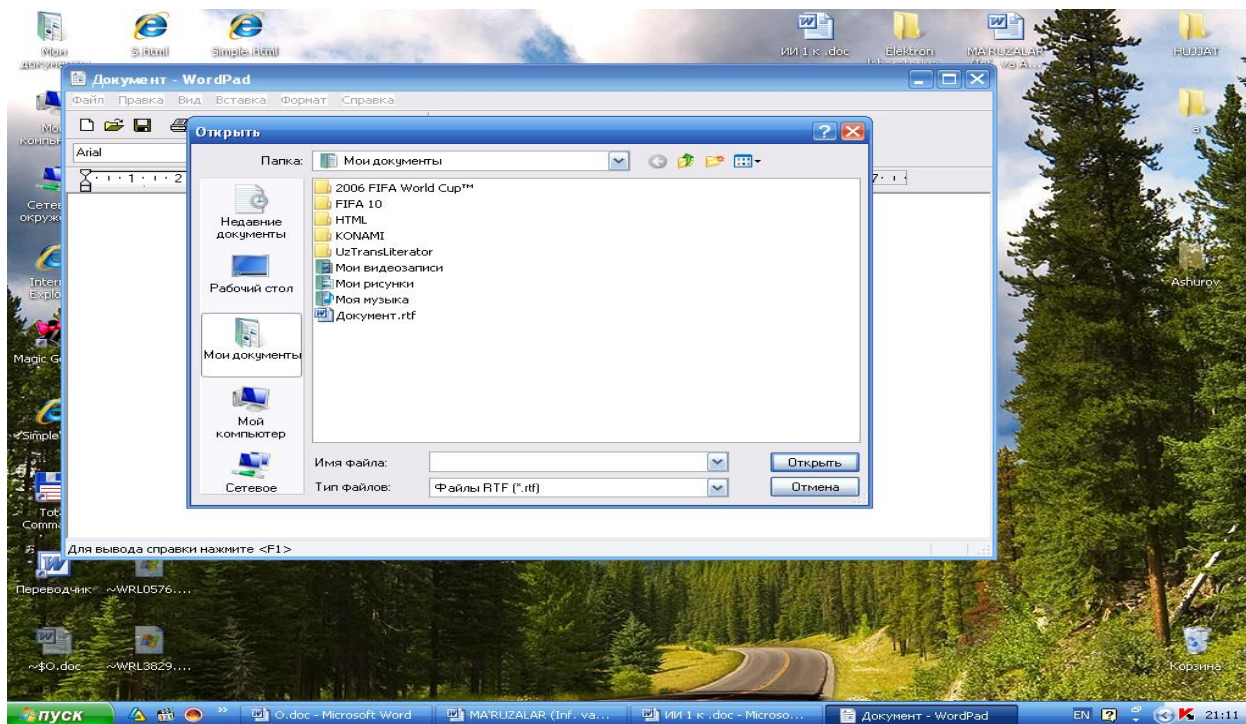
Блокнот dasturi yordamida HTML dasturi bilan Web-saytlar tuzish mumkin

WordPad dasturi. Пуск tugmasini bosamiz, keyin **Все программы** bo`limini tanlaymiz. Shu bo`limdagi **Стандартные** guruxini topib ichidagi **Блокнот** nomli dasturni ishga tushiramiz.



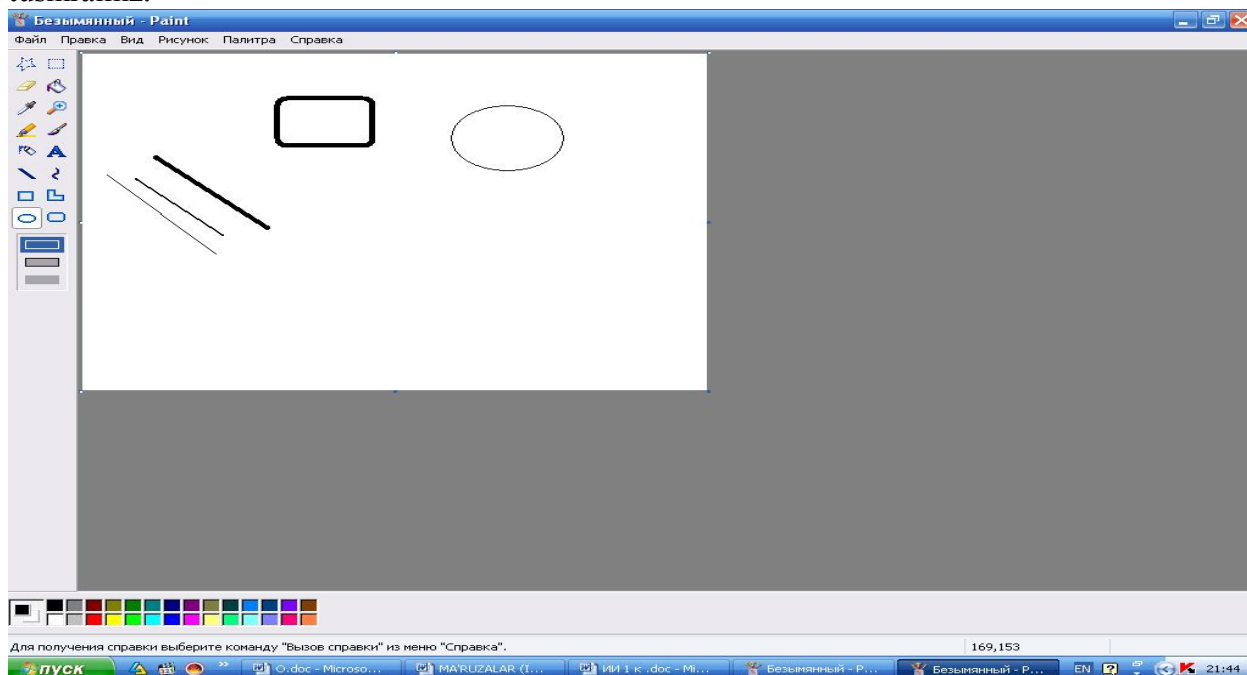
Yozilgan matnli faylni saqlash uchun sichkoncha bilan menyuning **Файл** bo`limini tanlab ichidagi **Сохранить как** (yoki **Сохранить**) buyrugini tanlaymiz. Natijada **Сохранение документа** oynasi paydo buladi. Bu oyna orkali fayl saklanishi kerak bo`lgan papka ichiga kirib oynaning pastki qismida joylashgan **Имя файла** satriga saklanayotgan faylning nomini yozamiz va **Сохранить** tugmasini bosamiz.

Qaysidur matnli faylni taxrirlash yoki kurish uchun ochmokchi bo`lsak u holda sichkoncha bilan menyuning **Файл** bo`limini tanlab ichidagi **Открыть** buyrugini tanlaymiz. Natijada saqlashda chikkan oynaga uxshash **Открытые документа** nomli oyna hosil kilinadi. Shu oyna orqali biz kerakli faylni topib, uni tanlab **Открыть** tugmasini bosamiz.

















Matnli faylni bosmaga (printer) chikarmokchi bulsak sichkoncha bilan menyuning **Файл** bo`limini tanlab ichidagi **Печать** buyrugini tanlaymiz.

PAINT dasturi. Пуск tugmasini bosamiz, keyin **Все программы** bo'limini tanlaymiz. Shu bo'limdagi **Стандартные** guruxini topib ichidagi **Paint** nomli dasturni ishga tushiramiz.



Dastur oynasi quyidagi kislardan iborat: **NOM SATRI** (dastur belgisi, fayl nomi, dastur nomi va oynaning uchta asosiy tugmalarini kursatadi), **menyu satri** (dasturning asosiy buyruklar joylashgan menyu), **YORDAMCHI QUROLLAR (ASBOBLAR) TUGMALARI SATRI** (yordamchi kurollar tugmalari joylashgan), **ISH SOXASI** (ok varak), **RANGLAR PALITRASI** (xar xil ranglar kursatkichlari), **MA`LUMOTLAR SATRI** (kushimcha ma`lumotlar). Bu dasturda ishlash uchun biz yordamchi kurollar bilan tanishimiz kerak.

PAINT YORDAMCHI QUROLLARI (ASBOBLAR):

-  Rasmning ixtiyoriy soxasini tanlash
-  Rasmning kvadrat soxasini tanlash
-  Rasmning qismini uchirish
-  Rasm qismini yaqinrok kurish
-  Avval ishlatilgan rangni qayta tanlash
-  Chegaralangan soxani rang bilan buyash (tuldirish)
-  Kalam xolatida chizish
-  Kraska chetkasi xolatida chizish
-  Kraska baloni xolatida chizish
-  Matnni klaviaturadan kiritish
-  Tugri chiziklar chizish
-  Kiyshik chiziklar chizish
-  Turtburchak soxa chizish
-  Kup burchak soxa chizish



Aylana chizish

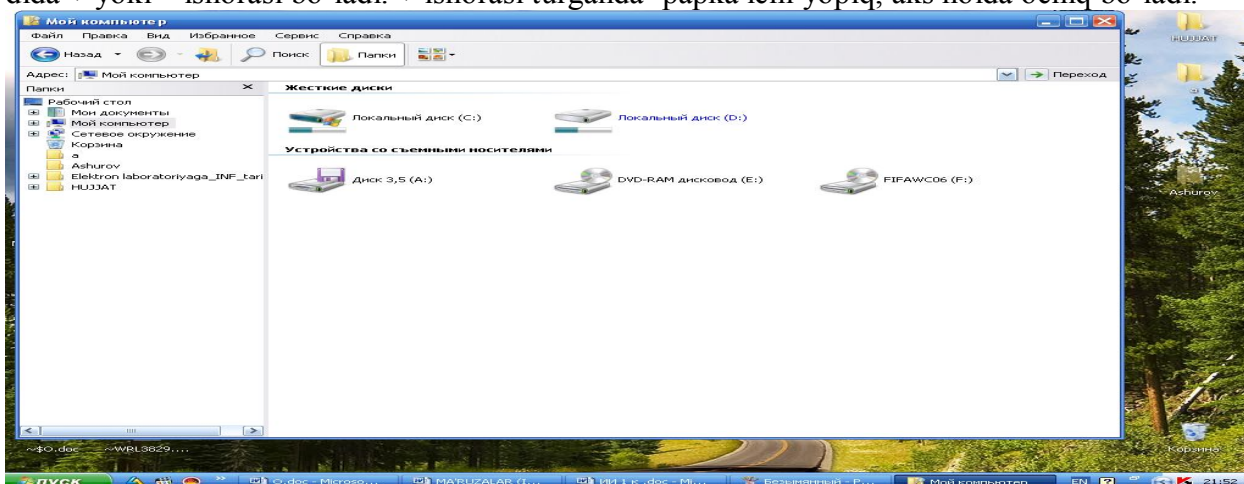


Burchaglari yuk turtburchak chizish

RANGLAR PALITRASI



Проводник dasturi. Bu dastur yordamida istalgan fayl va papkalarni toppish mumkin. Dastur ishga tushirilganda oynaning chap tomonida kataloglar daraxti ochiladi. Har bir papka ol-dida + yoki – ishorasi bo`ladi. + ishorasi turganda- papka ichi yopiq, aks holda ochiq bo`ladi.



Командная строка bo`limi. Bu buyruq yordamida MS DOS da o`tish mumkin

Nazorat uchun savollar:


1. Windows ning Pusk menyusi haqida nima bilasiz?
2. Pusk menyusining Standartnyye dasturlar guruxi haqida nima bilasiz?
3. Standartnyye guruxining Bloknot dasturi va unda ishlash haqida nima bilasiz?
4. Standartnyye guruxining Word Pad dasturi va unda ishlash haqida nima bilasiz?
5. Word Pad dasturining yordamchi tugmalar haqida nima bilasiz?
6. Word Pad dasturining menyusi haqida nima bilasiz?
7. Standartnyye guruxining Paint dasturi va unda ishlash haqida nima bilasiz?
8. Paint dasturining ishchi kurollar va ranglar palitra tugmalari haqida nima bilasiz?
9. Paint dasturining menyusi haqida nima bilasiz?
10. Проводник papkasidan foydalanish texnologiyasi.
11. Командная строка bo`limi to`g`risida ma`lumot bering

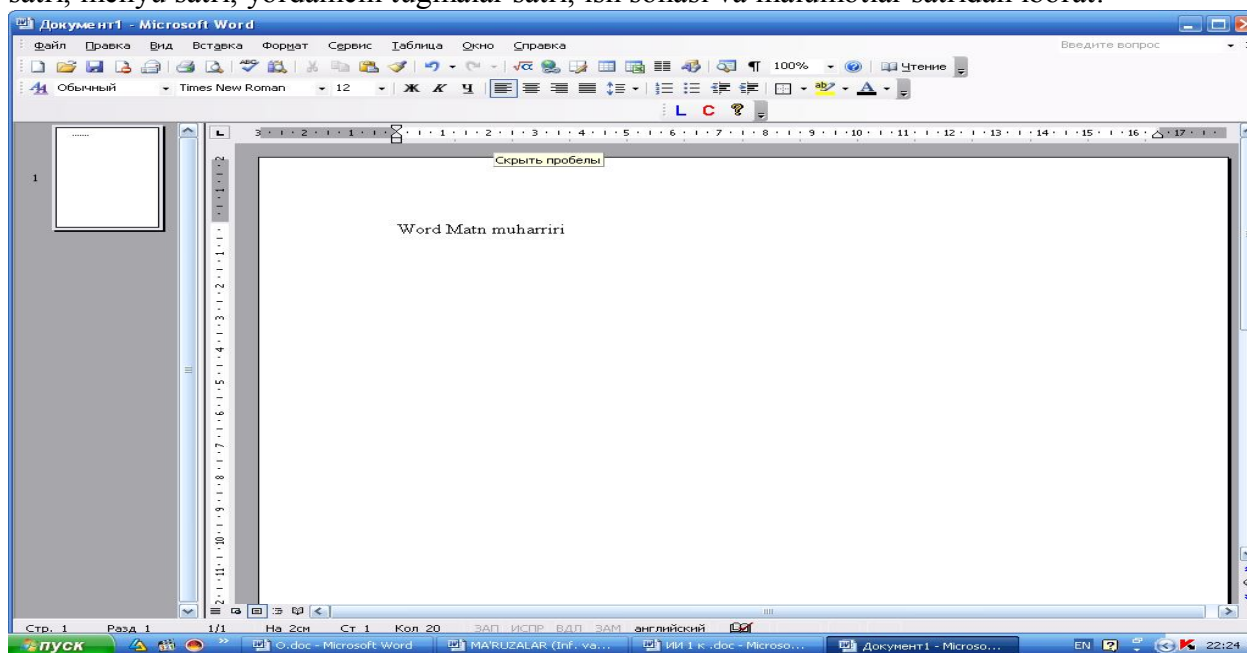
9-Mavzu: Word matn muharriri

Reja:

1. Word dasturning oynasi va oyna elementlari
2. Word dasturning Fayl menyusi
2. Word dasturning Pravka menyusi
3. Word dasturning Vid menyusi
4. Word dasturning Vstavka menyusi
5. Word dasturning Format menyusi
6. Word dasturning Servis menyusi
7. Word dasturning Tablisa menyusi
8. Word dasturning Okno menyusi
9. Word matn muxarriri tezkor tugmalari bilan tanishish.

Tayanch iboralar: Matn muharriri, oyna, darcha, faol darcha, sahifa satri, menyu, asboblar satri, formatlash satri, kegl.

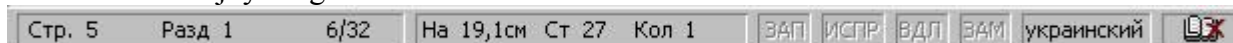
Matn taxrirlatgichi Microsoft Word WINDOWS da ishlash uchun yaratilgan. Uni ishga tushirish uchun biz Pusk menyusiga kirib Bce Программы bo`limni tanlaymiz, Microsoft Office da  **Microsoft Word** dasturni tanlaymiz yoki C diskdagi Programm Files ichidagi Microsoft Office papka ichidagi **winword.exe** faylni ishga tushiramiz. Natijada dastur ishga tushadi. Dastur ishga tushgach siz ekranda uning oynasini kurasiz. Oynaning asosiy qismlari bu nom satri, menyu satri, yordamchi tugmalar satri, ish sohasi va malumotlar satridan iborat:



Nom satrida aktiv bo`lgan dokumentning nomi yoziladi, agar aktiv dokument yangi yaratilgan bulsa u xolda uning nomi DOKUMENT 1 kurinishida buladi. Nom satri pastida menyu satri joylashgan. U yordamida biz dasturning xamma buyruklari bilan ishlashimiz mumkin. Shu buyruklar kuyidagi guruxlarga ma`nosi yoki ishlash xolati buyicha saralab bulingan: FAYL, PRAVKA, VID, VSTAVKA, FORMAT, SERVIS, TABLISA, OKNO, SPRAVKA. Menyus bilan biz keyigi mavzuda yakinrok tanishimiz.

Menyu satri pastida yordamchi tugmalar satri joylashgan bulib, u yordamida biz menyudagi bir xil amallarni bajarishimiz mumkin. Buning uchun biz kerakli tugmaga sichkoncha bilan kursatib, sichkonchani ung tugmasini bosamiz. Yordamchi tugmalar bajariladigan amallari buyicha guruxlarga bulinadi: STANDARTNAYa, FORMATIROVANIYe, RISOVANIYe, TABLISI I ZALIVKA, WORDART, NASTROYKA IZOBRAJENIYa, FORMЫ, ELEMENTЫ UPRAVLENIYa va boshqa.

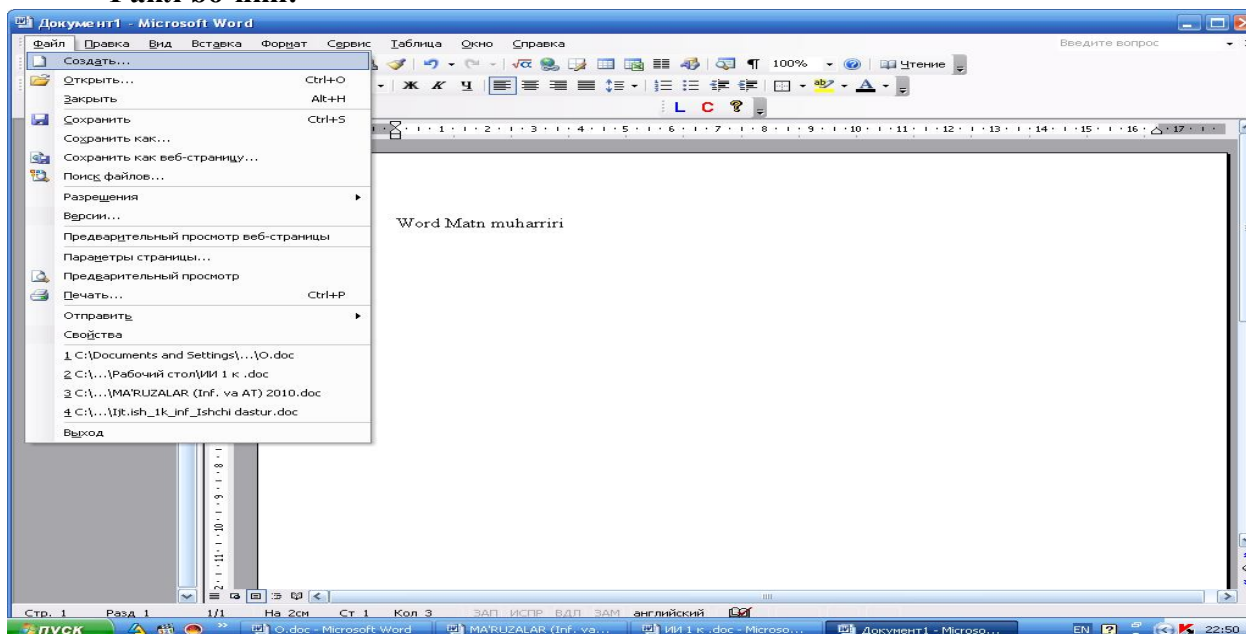
Yordamchi tugmalar satri tagida ish soxasi joylashgan. Shu soxada siz ok varakada yozuvlarni yozganday bulasiz. Matn bilan ishlashda bizgaklaviatura va sichkoncha yordam beradi. Sichkonchani suzga kursatib bittali bosish - shu suzga kursorni utkazish, suzga kursatib ikkitali bosish - shu suzni tanlash, suzga kursatib uchtali bosish - shu suz joylashgan abzasni tanlab olish. Klaviaturaning yunalishtugmalari yordamida bir satr yukoriga, bir satr pastga, bitta belgi chapga, bitta belgi unnga utish. Shu tugmalar va SHIFT tugmasi birgalikda belgilar, suzlar yoki satrlarni tanlash mallni bajaradi. Matn yozilish vaktida uzi satrda siz aytgan xolatda yoziladi. Agar satr juda uzun bulsa kompyuter uni uzi boshka satrga bulib davom etadi. Yangi abzasni boshlab yangi satrga utish uchun esa ENTER tugmasidan foydalanamiz. Ish soxaning chap va yukori kismlarida lineyka (chizgichlar), ung va pastki kismlarida esa kurib chikish soxalari joylashgan.



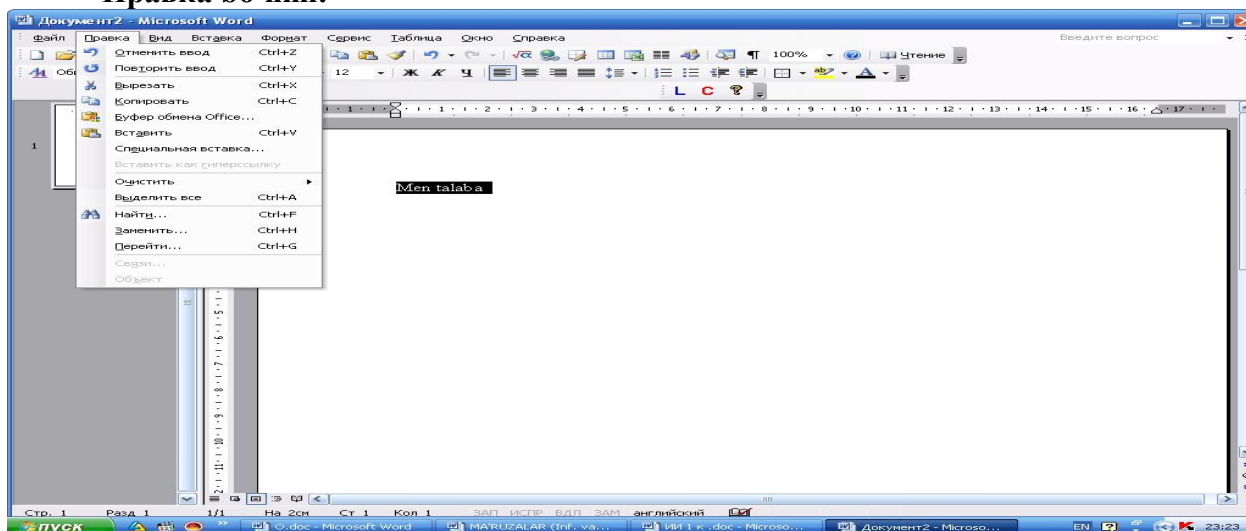
Eng pastda malumotlar satri joylashgan . U bizga nechanchi satr, varaqda va bo`limda joylashganimizni, necha varakadan dokument iboratligini, klaviatura tilini va boshqa yordamchi malumotlarni kursatadi.

Word matn muxarriri menyusi oynani yukori qismida joylashgan bulib u 8 bulimdan iborat: Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablisa va Okno. Bu bulimlar yordamida biz matn fayllari, matn, rasm va istalgan obyektlar ustidan xar xil amallarni bajarishimiz mumkin.

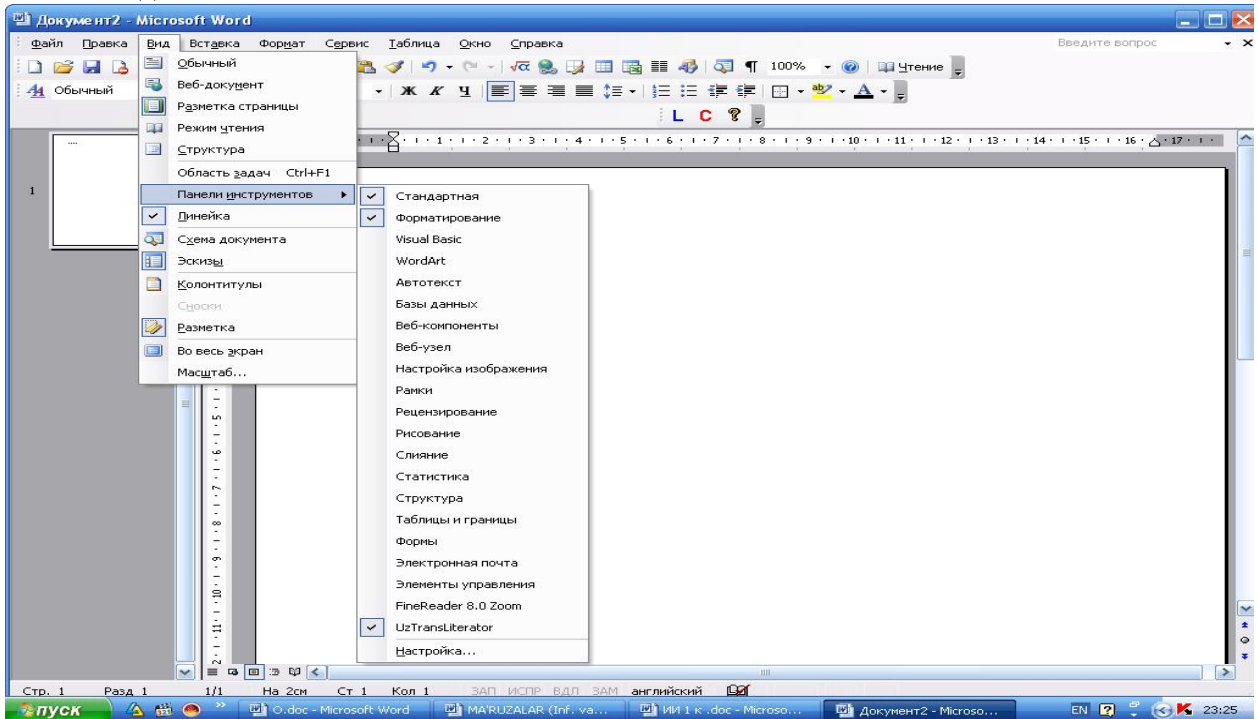
Файл bo`limi:



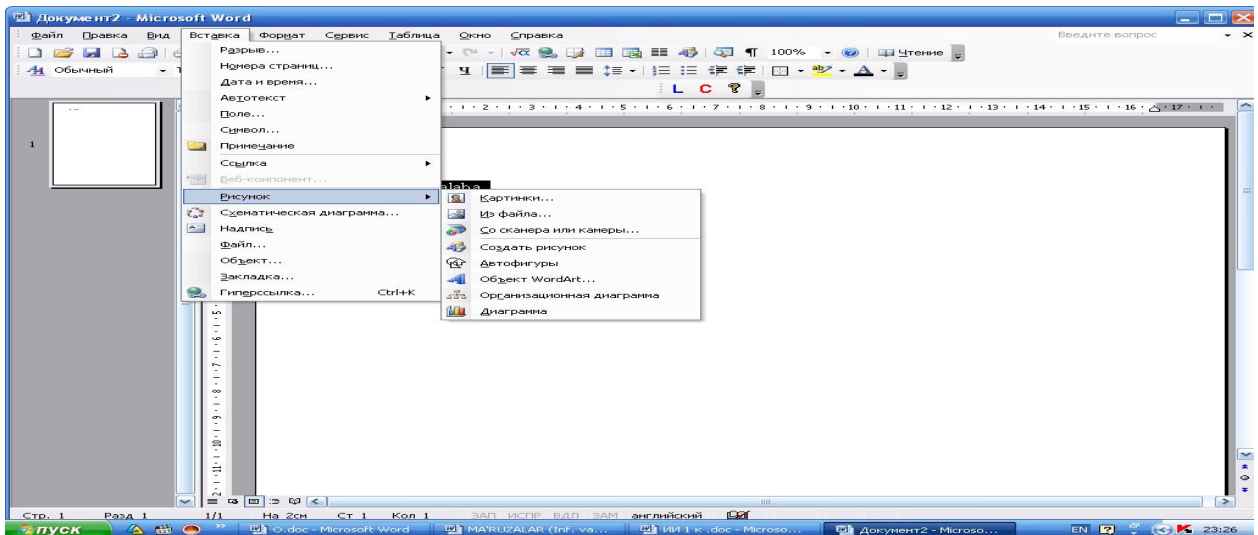
Правка bo`limi:



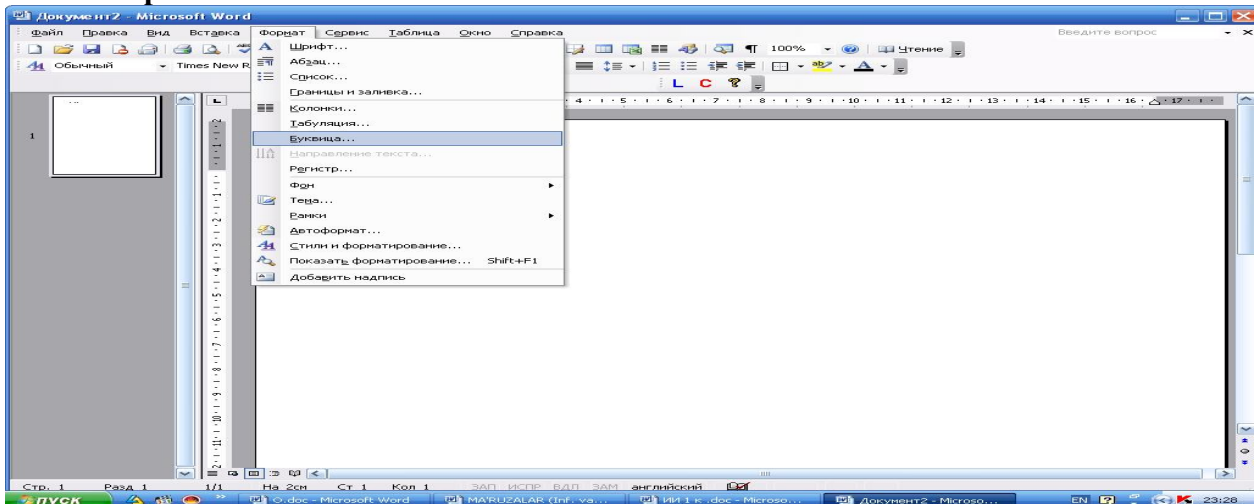
Вид bo`limi:



Вставка bo`limi:



Формат bo`limi:



Сервис bo`limi:

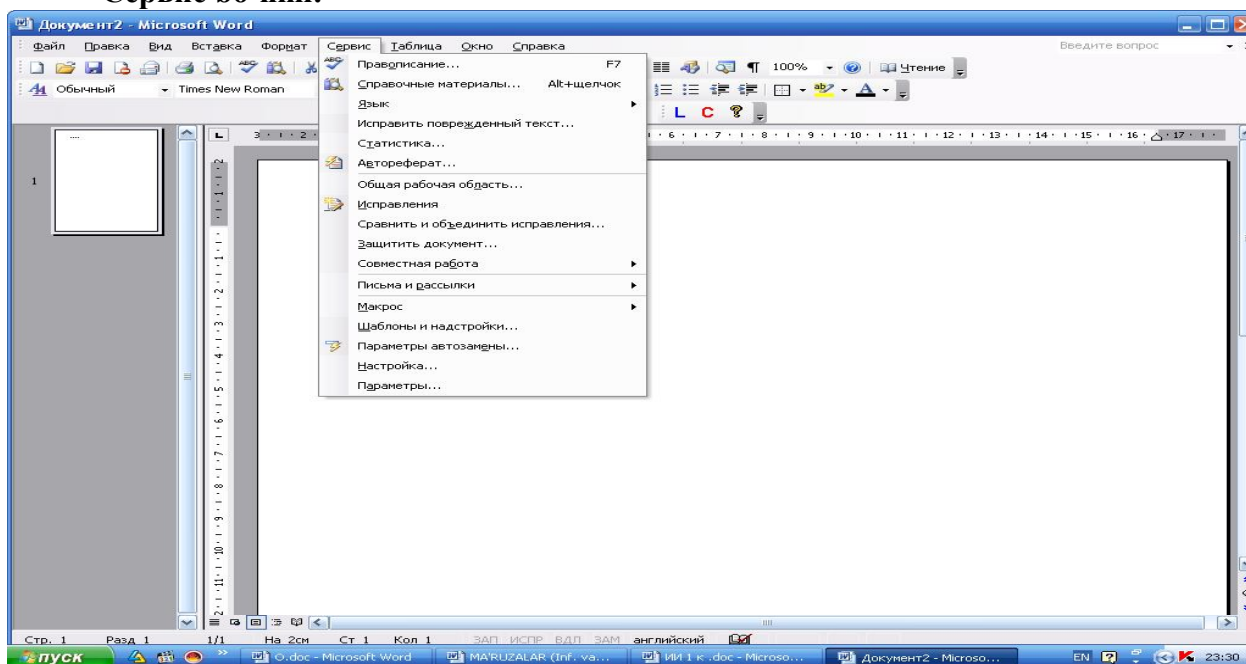
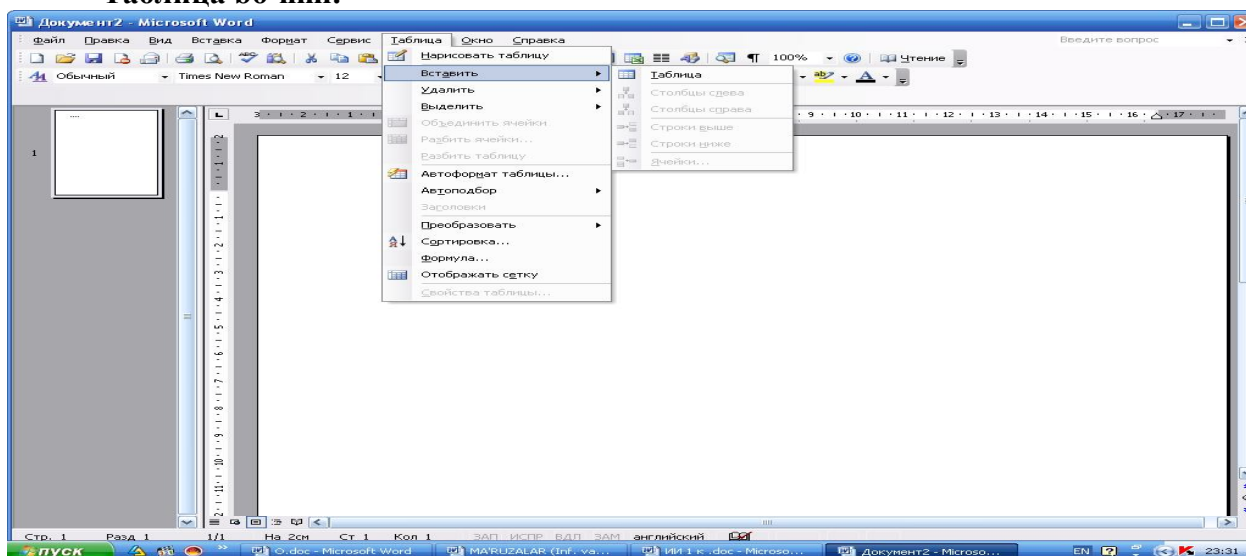


Таблица bo`limi:



Oynaning pastki kismda tekshirish tilini uzgartirish berk ruyxati joylashgan. U yordamida matnni kaysi til lugati buyicha tekshirishni urnatasiz.

Kompyuterda ishlash vaktimizda xar xil vaziyatlar bulishi mumkin. Shulardan eng kup uchraydigan bu sichkonchanning nosozligi. Foydalanuvchilarning kata qismi esa ush bu kurilma orkali asosiy amallarni bajarishadi, vash u sabali shunaka vaziyatlarda ish tuxtab yoki sekinlab koladi. Shunaka vaziyatni yechish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir amallarni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ush bu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb kuyiladi. Kuyidagi ruyxatda asosiy tezkor tugmalar kursatilgan:

Ctrl + N - Yangi dokumentni yaratish

2. **Ctrl + O**, yoki **Ctrl + F12**, yoki **Alt+Ctrl+F2** - Mavjud bo`lgan (ilgari yaratilgan) dokumentni kurish yoki uzgartirish uchun ochish

3. **Ctrl + W** - Ekranda ochik bo`lgan dokumentni berkitish.

4. **Ctrl + S**, yoki **Shift+F12**, yoki **Alt+Shift+F2** - Ekranda ochik bo`lgan dokumentni saklash

5. **Ctrl + P**, yoki **Ctrl+Shift+F12** - Ekranda ochik bo`lgan dokumentni bosmaga chikarish

6. **Ctrl + Z**, yoki **Alt + Backspace** - Oxirgi bajarilgan xarakatni bekor qilish (orkaga qaytish)

7. **Ctrl + Y**, yoki **F4**, yoki **Alt + Enter** - Bekor kilingan xarkatni qaytarish (oldinga qaytarish)

8. **Ctrl + X, yoki Shift +Delete** - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga ko`chirib (qirqib) olish.
9. **Ctrl + C, yoki Ctrl + Insert, yoki Ctrl + Num0** - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga olish
10. **Ctrl + V, yoki Shift + Insert, yoki Shift+Num0** - Xotirada joylashgan matn qismini chikarib kursor turgan joyiga kuyish
11. **Ctrl + A, yoki Ctrl + Num5** - Butun matnni tanlash
12. **Ctrl + F** - Butun matnda biror bir suz yoki jumlani izlash
13. **Ctrl + H** - Butun matnda biror bir suz yoki jumlani topib uning urniga boshka suz yoki jumla bilan almashtirish
14. **Delete** - Tanlab olingan matn qismi yoki kursordan ung tomonda joylashgan belgilarni uchirish
15. **F7** - Butun matnning imlo xatolarini tekshirish
16. **Shift + F7** - Tanlangan suzning sinonimlarini topish
17. **F12** - Ektranda ochik bo`lgan faylni qayta nomlash
18. **Alt + Ctrl + I** - Bosmaga tayyorlangan xujjatni saxifaga joylashishini oldindan kurish.
19. **Ctrl + E** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz buyicha tekkislash
20. **Ctrl + L** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara buyicha tekkislash
21. **Ctrl + R** - Matnni (kursor turgan abzasni) ung chegara buyicha tekkislash
22. **Ctrl + J** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikala chegara buyicha tekkislash
23. **Shift + F3** - Xarflar kurinishini uzgartirish (registr)
24. **Ctrl + B , yoki Ctrl + Shift + B** - Kalin xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
25. **Ctrl + I , yoki Ctrl + Shift + I** - Kursiv (yotik) xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
26. **Ctrl + Shift + D** - Ikkita chizikli xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
27. **Ctrl + U** - Chizikli xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
28. **Ctrl + Shift + F** - Xarflar shaklini (shriftini) uzgartirish
29. **Ctrl + Shift + P** - Xarflar kattaligini uzgartirish
30. **Ctrl + D** - "Format shrifta" ga tegishli menyu bulimini ochish
31. **Ctrl + Shift + S** - Matnni stilini uzgartirish
32. **Ctrl + =** - Pastki xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
33. **Ctrl + +** - Ustki xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
34. **Ctrl + F6, yoki Alt + F6** - Boshka aktiv dokument oynasiga utish
35. **Ctrl + Shift + F6** - Xamma aktiv dokument oynalarini kurish
36. **Shift + strelka** - Guruxga olish (belgilarga tegishli)
37. **Ctrl + Shift + strelka** - Guruxga olish (suzlarga tegishli)
38. **Shift + Home yoki End** - Satr boshigacha yoki oxirigacha guruxga olish
39. **Ctrl + Shift + Home yoki End** - Dokumentnt boshigacha yoki oxirigacha guruxga olish

Nazorat uchun savollar:

1. Word dasturning Fayl menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
2. Word dasturning Pravka menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
3. Word dasturning Vid menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
4. Word dasturning Vstavka menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
5. Word dasturning Format menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
6. Word dasturning Servis menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
7. Word dasturning Tablisa menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?
8. Word dasturning Okno menyu bulimining buyruglari haqida nima bilasiz?

11 – Mavzu. Ms Word dasturida Word Art paneli bilan ishlash

Reja:

1. Yangi hujjatni yaratish va saqlash, ochish
2. Matni komp'yuterga kiritish
3. Matn va qism matnlarni tanlash
4. Asboblar paneli
5. Jadvallarni menyular yordamida urnatish
6. Qism matnlarni bir joydan boshqa joyga ko'chirish
7. Shriftlarning turini hosil qilish
8. Shriftlarni asboblar panelidan foydalanib o'zgartirish
9. Hujjat va rasmlar bilan ishlash

Tayanch iboralar: yangi jadval, xotirada saqlash, xujjatni ochish, asboblar paneli, sritflar, ustunlarni ajratish.

Word Art programmasi hujjatlarda harflarni, so'zlarni, qism matnlarni turli shriftlarda, o'lchamlarda va turli shakllarda yozish uchun ishlatiladi. Ushbu programmani **MS Word** va **MS Excel** programmalarini bilan birgalikda ham ishlatish mumkin.

Word Art programmasini ishga tushirish uchun **Vid (Ko'rinish)** menyusiga kirilib **Paneli instrumentov** buyruri tanlanadi va SCh tugmachasi bir marta bosiladi. Shundan keyin asboblar ro'yxati joylashgan darcha hosil bo'ladi. Ushbu darchadan **Word Art** asbobi joylashgan qator tanlanib SCh bir marta bosiladi va natijada ekranda ushbu asbob hosil bo'ladi

Asbobni ishga tushirish **A** harfi yozilgan tugmachaga **SB** ni keltirib SCh tugmachasini bir marta bosish bilan boshlanadi. Shundan keyin ekranda **Kolleksiya Word Art** darchasi hosil bo'ladi.

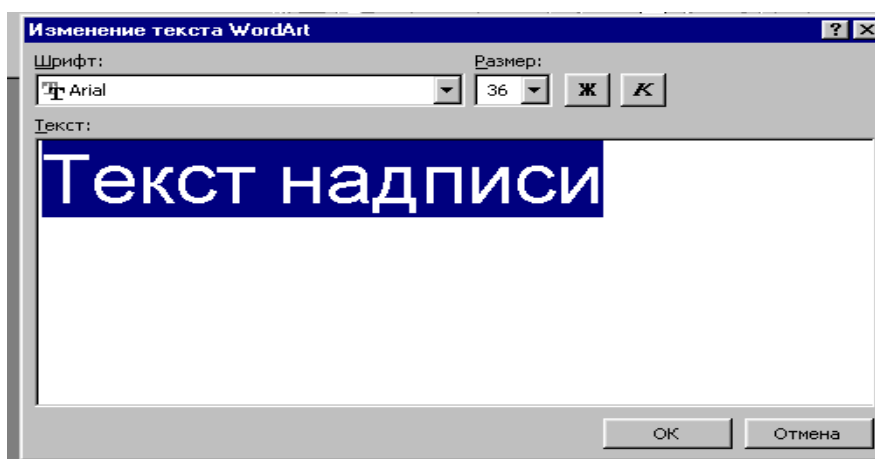


Ushbu darchadan biror ko'rinisdagi kolleksiya tanlanadi va **OK** tugmachasiga **SB** keltirilib SCh tugmachasi bir marta bosiladi. Keyin ekranda **Word Art** darchasi hosil bo'ladi.

Ushbu darchada shriftlar ro'yxati, shriftlar o'lchami, so'zlarni qalinlashtiruvchi, qiyalashtiruvchi va tagiga chiziqcha tortuvchi tugmachalar mavjud.

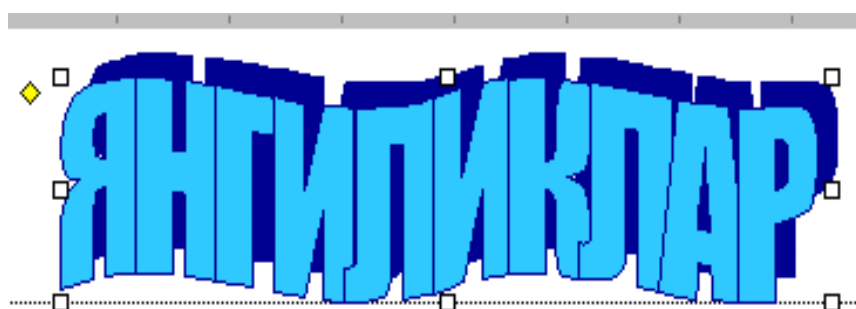
Yuqorida keltirilgan tugmachalar qatoridan pastki qismida matn yozish uchun ajratilgan **Tekst nadvisi (Matnni yozish)** maydonchasi bor. Ushbu maydonchaga kerakli matn yoziladi va

OK tugmachasiga **SB** keltirilib SCh tugmachasi bosiladi. Natijada darchada yozilgan so'z hujjatga o'rnatiladi.

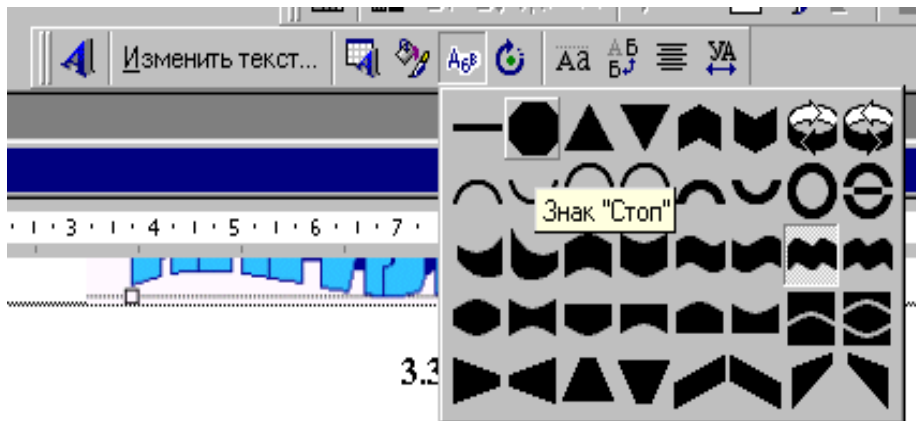


ЯНГИЛИКЛАР

Hujjatda hosil bo'lgan so'z atrofida to'rtburchaklardan iborat belgilar mavjud bo'ladi. Agar so'zni kattalashtirish yoki kichiklashtirish kerak bo'lsa, SB to'rtburchaklar ustiga keltiriladi va chapga yoki o'ngga SCh tugmachasini bosib harakatlantiriladi. SB ichkariga harakatlantirilsa yozuv kichiklashadi, agarda harakat tashqari tomonga qarab amalga oshirilsa yozuv kattalashadi. Agar yozuvni bir joydan boshqa joyga siljitish kerak bo'lsa, u holda SB yozuv maydoni ustiga keltiriladi va SCh tugmasi bosilib, kerakli joyga tomon harakatlantiriladi va manzilga yozuv qo'yilgandan keyin SCh tugmachasi qo'yib yuboriladi.



Agar yozuvni turli shakllarga, ya'ni **uchburchak**, **to'rtburchak**, **konussimon**, **ko'pburchak**, **gorizontal**, **vertikal**, **to'lqinsimon**, **aylana**, **yoy** va h. k. shakllarga keltirish kerak bo'lsa, u holda **Word Art** asbobining **ABV** tugmachasiga SB keltiriladi va SCh tugmachasi bir marta bosiladi. Natijada ekranda yuqoridagi shakllarni o'z ichiga olgan darcha paydo bo'ladi.



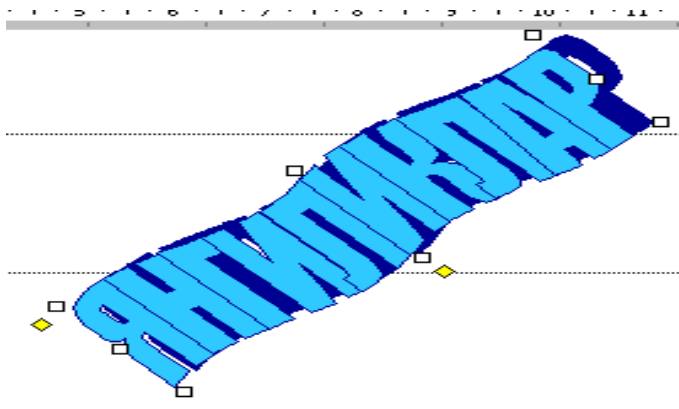
Ushbu shakllardan keraklisi tanlanib **OK** tugmachasiga **SB** keltiriladi va **SCh** tugmachasi bosiladi. Shundan keyin ekrandagi yozuv tanlangan shaklga keltiriladi .



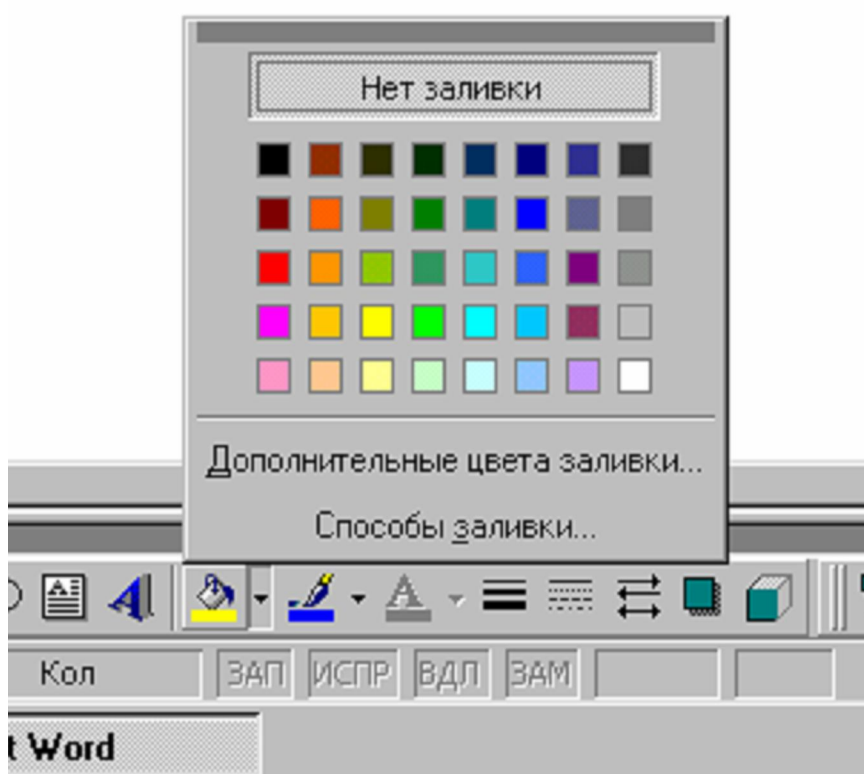
nlanadi yeki yoy tugmachasi tanlanib **SCh** bir marta bosiladi. Yozuv atrofidagi to'rtburchaklar aylana ko'rinishiga keladi. Kursor ushbu aylanalarning birortasining ustiga keltiriladi va **SCh** tugmachasi bosiladi va shu holatda so'z o'z o'qi atrofida 0 dan 360 gradusgacha aylantiriladi.



Yozuv kerakli holatga keltirilgandan keyin **SCh** tugmachasi qo'yib yuboriladi. Yozuvni hujjatga qo'yish uchun **SB** yozuv maydonchasidan chiqariladi va **SCh** tugmachasi bir marta bosiladi. Natijada yozuv hujjatga o'rnatiladi.



Hosil bo'lgan yozuvni rangli qilish va chiziqlarini o'zgartirish uchun **Risovaniye** asbobidan **Svet zapolneniya** tugmachasi tanlanadi va **SCh** tugmachasi bosiladi. Ekranda **Svet zapolneniya** darchasi ochiladi.



Ushbu darchadan kerakli rang SB yordamida tanlanadi va **SCh** tugmachasi bosiladi. Natijada yozuvning rangi o'zgaradi.

Shuningdek, **WORD ART** asbobidan foydalanib hujjatga o'rnatilgan qism matnlardagi harflarni balandligi bo'yicha tekislash, qism matnni vertikal holatga keltirish, qism matnni chap

va o'ng tomondan tekislash yoki markazlashtirish hamda qism matndagi harflar orasidagi masofani kattalashtirish yoki kichchiklashtirish kabi amallarni ham bajarish mumkin.

Nazorat uchun savollar:


1. Yangi hujjat qanday yaratiladi?
2. Yangi hujjat komp'yuter xotirasida qanday saqlanadi?
3. Hujjat qanday ochiladi?
4. Matni komp'yuterga kiritish qanday amalga oshiriladi?
5. Matni tahrirlashda qanday tugmachalar ishlatiladi?
6. Matn va qism matnlar qanday tanlanadi?
7. Jadvallar asboblar paneli yordamida qanday o'rnatiladi?
8. Jadvallar menyular yordamida qanday urnatiladi?
9. Tayyor jadvallar qanday o'rnatiladi?
10. Jadvallar bir joydan boshqa joyga qanday o'tkaziladi?
11. Jadvallarda katakchalar qanday birlashtiriladi?
12. Qism matnlarni bir joydan boshqa joyga ko'chirish qanday amalga oshiriladi?
13. Qism matnlarni o'chirish qanday amalga oshiriladi?
14. Shriftlarning turini qanday hosil qilamiz?
15. Shriftlar o'lchamlarining turini qanday hosil qilamiz?
16. Shriftlarni qanday tanlaymiz?
17. Shriftlarni asboblar panelidan foydalanib o'zgartirishni qanday izohlaysiz?
18. Hujjatga ustunlar asboblar paneli yordamida qanday o'rnatiladi?
19. Hujjatga ustunlar menyular orqali qanday o'rnatiladi?
20. Ustunlar soni qanday aniqlanadi?
21. Ustunlar qanday qilib chiziqlar bilan ajratiladi?
22. Rasmlar qaysi menyudan foydalanib o'rnatiladi?
23. Rasmlarning qanday turlari mavjud?
24. Rasmlarni bir joydan boshqa joyga qanday siljitish mumkin?

11-Mavzu: Excel electron jadvali

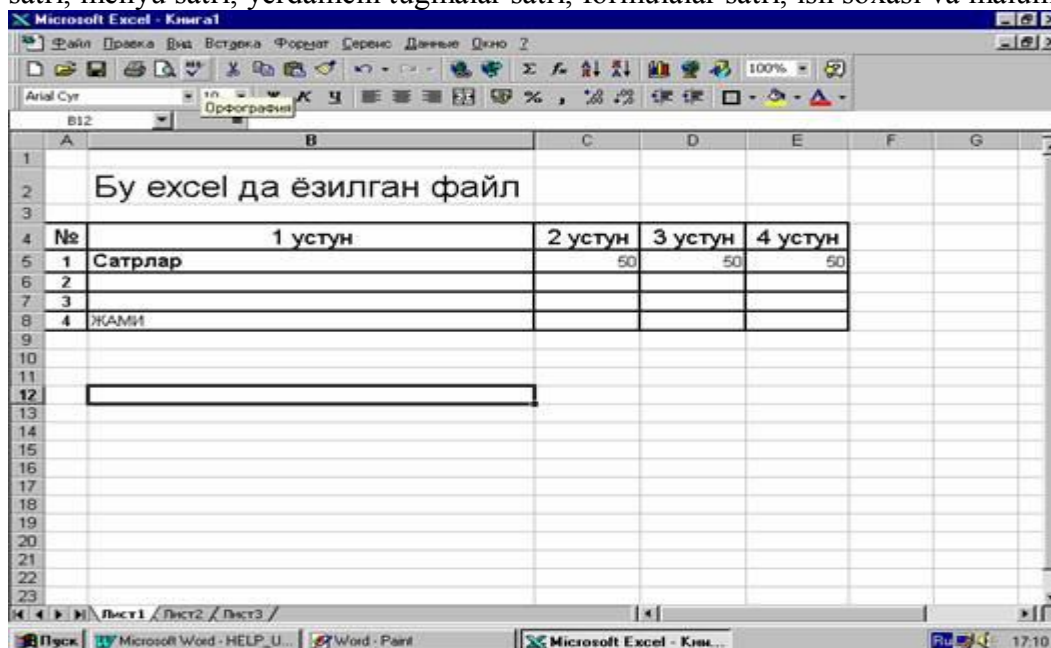
Reja:

1. Excel dasturning oynasi va asosiy qisimlari
2. Excelda xonalar xususiyatlari
3. Excel dasturning Standartnye yordamchi tugmalari
4. Excel dasturning Formatirovaniye yordamchi tugmalari
5. Word dasturning yordamchi tugmalarining Risovaniye guruxi
6. Excel dasturning formulalari
7. Excel dasturning Formulalar yordamchisi
8. Excel dasturning diagrammalar
9. Excel dasturning Diagrammalar yordamchisi
10. Excel dasturning Fayl menyusi
11. Excel dasturning Pravka menyusi
12. Excel dasturning Vid menyusi
13. Excel dasturning Vstavka menyusi
14. Excel dasturning Format menyusi
15. Excel dasturning Servis menyusi

Tayanch iboralar: Elektron jadval, yacheyka, menyu, bosh menyu buyruqlari, tezkor tugmalar, yordamchi tugmalar, formula satri, Excelda formulalar, diagramma

Jadvallar muxarriri EXCEL WINDOWS da ishlash uchun yaratilgan. Uni ishga tushirish uchun biz Pusk menyusiga kirib **Все Программы** bo'limi tanlaymiz va shu bulimda 

Microsoft Excel dasturni tanlaymiz, yoki C: diskdagi **Programm Files** ichidagi Microsoft Office papka ichidagi **excel.exe** faylni ishga tushiramiz. Natijada dastur ishga tushadi. Dastur ishga tushgach siz ekranda uning oynasini kurasiz. Oynaning asosiy kislmlari bu nom satri, menyu satri, yordamchi tugmalar satri, formulalar satri, ish soxasi va malumotlar satri



Nom satriida aktiv bo`lgan jadvalning nomi yoziladi, agar aktiv jadval yangi yaratilgan bulsa u xolda uning nomi **KNIGA 1** kurinishida buladi.

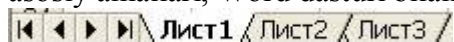
Nom satri pastida menyu satri joylashgan. U yordamida biz dasturning xamma buyruklari bilan ishlashimiz mumkin. Shu buyruklar kuyidagi guruxlarga ma`nosi yoki ishlash xolati buyiha saralab bulingan: **FAYL, PRAVKA, VID, VSTAVKA, FORMAT, SERVIS, DANNIYe, OKNO, SPRAVKA**. Menyusatri pastida yordamchi tugmalar satri joylashgan bulib, u yordamida biz menyudagi bir xil amallarni bajarishimiz mumkin. Buning uchun biz kerakli tugmaga sichkoncha bilan kursatib, sichkonchaniung tugmasini bosamiz. Yordamchi tugmalar

bajariladigan amallari buyicha guruxlarga bulinadi: **STANDARTNAYa, FORMATIROVANIYe, RISOVANIYe, TABLISI I ZALIVKA, WORDART, NASTROYKA IZOBRAJENIYa, FORMY, ELEMENTY UPRAVLENIYa** va boshqa.



yordamchi tugmalar satri tagida formulalar satri joylashgan bulib, u yordamida biz jadvalning kaysi xonasida joylashganligimizni va uning ichida nima borligini kurishimiz mumkin.

Formulalar satri tagida ish soxasi joylashgan. Shu soxa ustun va satrlarga bulingan tayyor jadval kurinishida bulib, xar bir ustun va satr uzinig nomiga ega. Satr nomi rakamlar bilan kuyiladi, ustun nomi esa lotin xarflar bilan kuyiladi. Xar bir xona ustun va satr nomi bilan nomlanadi, masalan **A5** bu **A** ustundagi **5** satrdagi xona. Agar biz satr (ustun yeki xona) nomiga sichkonchaniung tugmasi bilan bossak shu satr (ustun yeki xona) menyusi ekranda paydo buladi. Shu menyusatri yordamida biz satr (xona, ustun) nusxasini xotiraga olishimiz yeki uni xotiradan olib kuyishimiz, yangi satr (ustun yeki xona kushishimiz), satr (ustun yeki xona) shriftini va boshka kerakli amallarni bajarishimiz mumkin. Excel dasturi bilan ishlashning asosiy amallari, Word dasturi bilan ishlash asosiy amallariga uxshaydi.



Ish soxasining pastida ish varakalarga utish belgilari (koreshoklar) joylashgan. Ular yordamida biz bir ish varakadan ikkinchi ish varakaga utishimiz mumkin. Ish soxaniung chap va yukori kislmlarida lineyka (chizgichlar), uning va pastki kislmlarida esa kurib chikish soxalari joylashgan.



Eng pastda malumotlar satri joylashgan. U bizga klaviatura tilini, rakamlar tugmalar xolatini va boshka yordamchi ma`lumotlarni kursatadi.

EXCEL da biz bitta fayl ichida bir nechta jadval kitoblar bilan ishlashimiz mumkin, lekin xar bitta jadval yangi kitobda joylashgan buladi.

Tanlangan xona kuyidagi kurinishda buladi:

Kursor 3 xil bulishi mumkin:

- **Ok rangli katta plyus** - xona tanlash uchun. Xonani ustiga sichkonchani olib kelganimizda paydo buladi,
- **Strelka** - xona yoki obyektlnarni tanlab boshka joyga ko`chirib olish uchun. Xona tagidagi chegarasiga yoki obyektning ustiga sichkonchani olib kelganimizda paydo buladi,
- **Kora rangli kichkina plyus** - xona ichidagi ma`lumotlarga uxshash ma`lumotlar bilan boshka yonidagi xonalarni avtotuldirish. Xonaning pastki ung tomondagi burchagida joylashgan nuqtaga sichkoncha bilan kursatganimizda paydo buladi.

Excel dasturdagi xar bitta xona uzining xususiyatlariga ega. Ush bu xususiyatlarni kurish va uzgartirish uchun shu xonani tanlab **CTRL+1** tugmalarni bosamiz. Natijada ekranda oyna paydo buladi. Shu oynaning

Число qismi yordamida xonaning ma`lumotlar turini (oddiy, rakam, pul, kun, vakt, foiz, kasr va boshka)uzgartirishimiz mumkin.

Выравнивание qismi yordamida esa xonani ichidagi ma`lumotlar joylanishi (gorizontal va vertikal joylanishi), bir nechta sartga bulish xolati, ma`lumotlarni avtosigdirish xolati, xonalarni birlashtirish xolatini yokib uchirishimiz mumkin, va xonaning ichidagi ma`lumotlar yozilish yunalishini uzgartirishimiz mumkin.

Шрифт qismi yordamida esa xarflar shakli, kattaligi, rangi, chiziklar turini va boshka xar xil effektlardan foydalanishimiz mumkin.

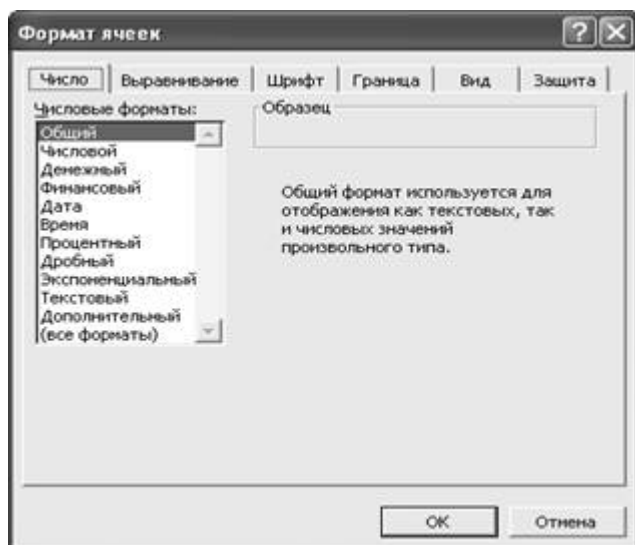
Графика qismi yordamida tanlangan xonalarning chegaralar turini va rangini uzgartirishimiz mumkin.

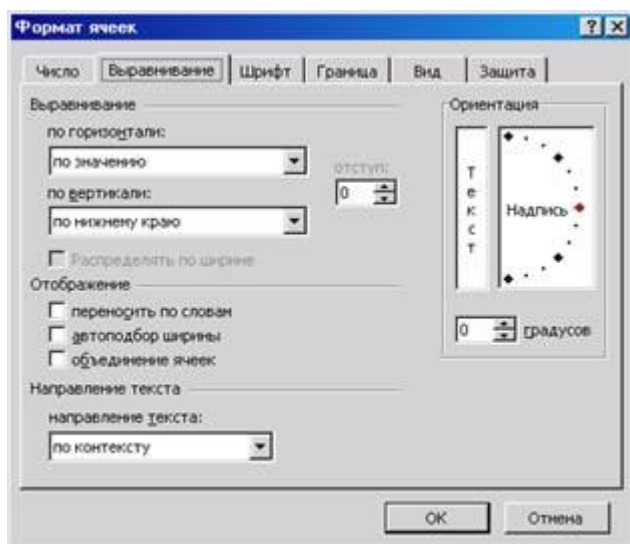
Вид qismi yordamida esa tanlangan xonalar orka rangini uzgartirishimiz mumkin.

Защита qismi bizga tanlangan xonarni parol bilan ximoyalaniishi va ichidagi formulalarni kurinmasligini ta`minlaydi.

Excel jadval muxarriri yordamchi tugmalar bilan tanishish

Yordamchi tugmalar satridagi kup tugmalari bizga Microsoft Word dasturi orkali tanish bulib ular **STANDART** va **FORMATIROVANIYA** panellari. Ammo shusatrlarda joyldashgan bir nechta tugmalar fakat Microsoft Excel dasturiga xos bo`lgan. Shuning uchun shu star tugmalari bilan yana bir bor tanishaylik.



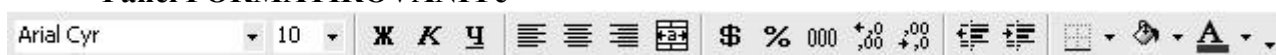


Panel STANDARTNAYA



1.  - **Sozdat** - Yangi, ilgari mavjud bulmagan dokumentni (faylni) yaratish.
2.  - **Otkryt** - Mavjud ilgari yaratilgan dokumentni (faylni) ochish.
3.  - **Soxranit** - Ekranda ochilgan dokumentni (faylni) xotiraga saklab kuyish.
4.  - **Pechat** - Ekranda ochilgan faylni bosmaga chikarish.
5.  - **Predvaritelnyy prosmotr** - Bosmaga tayyorlangan xujjatni saxifaga joylashishini oldindan kurish.
6.  - **Orfografiya** - Matnning (rus va ingliz tilida yozilgan bulsa) imlo xatolarni tekshirish.
7.  - **Vyrezat** - Belgilangan soxani dokumentidan olib tashlash va xotirada saklab kuyish.
8.  - **Kopirovat** - Belgilangan soxa nusxasini xotiraga saklab olish.
9.  - **Vstavit** - Cursor turgan joyga xotirada saklanayotgan ma`lumotlarni kuyish.
10.  - **Kopirovat format** - Cursor turgan joy kurinishini nusxasini xotiraga olish.
11.  - **Otmena** - Oxirgi xarakatni bekor qilish.
12.  - **Povtor** - Bekor kilingan xarakatni qaytarish.
13.  - **Dobavit gipersсылku** - Internet sayti yoki elektron adresga yullash belgisini kushish
14.  - **Avtosumma** - Xonaning yukorida joylashgan xonalarni jamlash formulasidan yoki boshka asosiy formulalardan foydalanish.
15.  - **Master formul** - Xonaga formulalar masteri yordamida formula kushish.
16.  - **Sortirovka po vozrastaniyu** - Jadvalni alfavit (kamayish) tartibida saralash
17.  - **Sortirovka po ubyvaniyu** - Jadvalni alfavitga karshi (kupayish) tartibida saralash
18.  - **Master diagramm** - Tanlangan soxa buyicha diagramma (grafik) tuzish
19.  - **Pokazat panel Risovaniye** - Rasm va grafik elementlar bilan ishlash yordamchi tugmalar guruxini kursatish
20.  - **Mashtab dokumenta** - Dokument masshtabini (kurish foizini) uzgartirish

Panel FORMATIROVANIYe


















1. - **Shrift** - Matn shriftini uzgartirish
2. - **Razmer** - Matn shrift kattaligini uzgartirish
3. - **Efekt nachertaniya** - Kalin xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
4. - **Efekt nachertaniya** - Kiyshik xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
5. - **Efekt nachertaniya** - Chizikli xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
6. - **Sentrovka po levomu polyu** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara buyicha tekkislash
7. - **Sentrovka po sentru** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz buyicha tekkislash
8. - **Sentrovka po pravomu polyu** - Matnni (kursor turgan abzasni) ung chegara buyicha tekkislash
9. - **Sentrovka po shirene** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikala tomon chegaralari buyicha tekkislash
10. - **Spisok** - Rakamli ruyxat kurinishiga utkazish yoki undan chikib ketish
12. - **Spisok** - Belgili ruyxat kurinishiga utkazish yoki undan chikib ketish
10. - **Obyedenit i razmestit po sentru** - Tanlangan soxani birlashtirib urtasidan yozish.
11. - **Denejnyy format** - Xonaning ma`lumotlarini pulli turiga utkazish.
12. - **Prosentnyy format** - Xonaning ma`lumotlarini foizli turiga utkazish.
13. - **Format s razdelitelyami** - Xonaning ma`lumotlarini uchta uchta rakam bulib ajratib yozish.
14. - **Uvelichit razryadnost** - Xonaning ma`lumotlarini nuktadan keyingi rakamlar sonini kupaytirish.
15. - **Umenshit razryadnost** - Xonaning ma`lumotlarini nuktadan keyingi rakamlar sonini kamaytirish.
16. - **Abzas** - Abzasni tashkariga chikarish
17. - **Abzas** - Abzasni ichkariga tortib olish
15. - **Vneshniye granisi** - Abzas chegaralarini ramka bilan belgilash.
16. - **Svet zalivki** - Orka rangni uzgartirish
17. - **Svet shrifta** - Tanlangan matn xarflar rangini uzgartirish

Panel RISOVANIYe



1. - **Deystviya** - Grafik obyekt ustidan xar xil amallar bajarish.
2. - **Vybor obyekta** - Grafik obyektini tanlash.
3. - **Svobodnoye vrasheniye** - Grafik obyektini urtasi buyicha aylantirish
4. - **Avtofigury** - Xar xil grafik shakllarni (chizik, turtburchak, aylana, strelka, kupburchak, kovuslar, va xokazo) kushish.

5.  - **Liniya** - Tugri chiziklar chizish
6.  - **Strelka** - Strelkalar chizish
7.  - **Pryamougolnik** - Turtburchaklar chizish
8.  - **Oval** - Aylanalar chizish
9.  - **Nadpis** - Ustki yozuvni kushish
10.  - **Dobavit obyekt Word Art** - Chiroyli, grafik jixozlangan va xar xil shakllardagi matnlarni kushish.
11.  - **Dobavit kartinku** - Rasm kushish. Bu buyrugini tanlaganimizdan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi.
12.  - **Svet zalivki** - Orka rangni uzgartirish
13.  - **Svet liniy** - Chiziklar rangini uzgartirish
14.  - **Svet shrifta** - Xarflar rangini uzgartirish
15.  - **Tip liniy** - Chiziklar kalinligini uzgartirish
16.  - **Tip shtrixa** - Chiziklar turini uzgartirish
17.  - **Vid strelki** - Strelkalar turini uzgartirish
18.  - **Ten** - Obyekt soyasini sozlash
19.  - **Obyem** - Obyektzni xajmli xolatga utkazish

Excel jadval muxarriri tezkor tugmalar bilan tanishish

Kompyuterda ishlash vaktimizda xar xil vaziyatlar bulishi mumkin. Shulardan eng kup uchraydigan bu sichkonchanning nosozligi. Foydalanuvchilarning kata qismi esa ush bu kurulma orkali asosiy amallarni bajarishadi, vash u sabali shunaka vaziyatlarda ish tuxtab yoki sekinlab koladi.

Shunaka vaziyatni yechish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir amallarni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ush bu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb kuyiladi. Kuyidagi ruyxatda asosiy tezkor tugmalar kursatilgan:

1. **Ctrl + N** - Yangi jadvallar faylini yaratish
2. **Ctrl + O, yoki Ctrl + F12, yoki Alt+Ctrl+F2** - Mavjud bo`lgan (ilgari yaratilgan) jadvallar faylini kurish yoki uzgartirish uchun ochish
3. **Ctrl + W** - Ekranda ochik bo`lgan jadvallar faylini berkitish.
4. **Ctrl + S, yoki Shift+F12, yoki Alt+Shift+F2** - Ekranda ochik bo`lgan jadvallar faylini saklash
5. **Ctrl + P, yoki Ctrl+Shift+F12** - Ekranda ochik bo`lgan jadvallar faylini bosmaga chikarish
6. **Ctrl + Z, yoki Alt + Backspace** - Oxirgi bajarilgan xarakatni bekor qilish (orkaga qaytish)
7. **Ctrl + Y, yoki F4, yoki Alt + Enter** - Bekor kilingan xarkatni qaytarish (oldinga qaytarish)
8. **Ctrl + X, yoki Shift +Delete** - Tanlab olingan jadval qismi nusxasini xotiraga ko`chirib (kirkib) olish.
9. **Ctrl + C, yoki Ctrl + Insert, yoki Ctrl + Num0** - Tanlab olingan jadval qismi nusxasini xotiraga olish
10. **Ctrl + V, yoki Shift + Insert, yoki Shift+Num0** - Xotirada joylashgan jadval qismini

chikarib kursor turgan joyiga kuyish

11. **Ctrl + A, yoki Ctrl + Num5** - Butun jadvalni tanlash
12. **Ctrl + F** - Butun jadvalda biror bir suz yoki jumlani izlash
13. **Ctrl + H** - Butun jadvalda biror bir suz yoki jumlani topib uning urniga boshka suz yoki jumla bilan almashtirish
14. **Delete** - Tanlab olingan jadval qismi yoki kursordan uning tomonda joylashgan belgilarni uchirish
15. **F7** - Butun jadvalni imlo xatolarini tekshirish
16. **Shift + F7** - Tanlangan suzning sinonimlarini topish
17. **F12** - Ekranida ochik bo`lgan faylni qayta nomlash
18. **Alt + Ctrl + I** - Bosmaga tayyorlangan jadvalni saxifaga joylashishini oldindan kurish.
19. **Ctrl + E** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz buyicha tekkislash
20. **Ctrl + L** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara buyicha tekkislash
21. **Ctrl + R** - Matnni (kursor turgan abzasni) uning chegara buyicha tekkislash
22. **Ctrl + J** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikkala chegara buyicha tekkislash
23. **Ctrl + B, yoki Ctrl + Shift + B** - Kalin xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
24. **Ctrl + I, yoki Ctrl + Shift + I** - Kursiv (yotik) xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
25. **Ctrl + Shift + D** - Ikkita chizikli xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
26. **Ctrl + U** - Chizikli xarflar xolatiga utish yoki undan chikib ketish
27. **Ctrl + Shift + F** - Xarflar shaklini (shriftini) uzgartirish
28. **Ctrl + Shift + P** - Xarflar kattaligini uzgartirish
29. **Ctrl + D** - "Format shrifta" ga tegishli menyu bulimini ochish
30. **Ctrl + Shift + ~** - Sonli ma`lumotlar turini urnatish
31. **Ctrl + Shift + \$** - Pulli ma`lumotlar turini urnatish
32. **Ctrl + Shift + %** - Prosent ma`lumotlar turini urnatish
33. **Ctrl + Shift + ^** - Yeksponensial turini urnatish
34. **Ctrl + Shift + @** - Vakt ma`lumotlar turini urnatish
35. **Ctrl + Shift + !** - Verguldan keyin 2 sonli ma`lumotlar turini urnatish
36. **Ctrl + Shift + =** - Xona, satr, yoki ustunni kushishi
37. **Shift + F11, yoki Alt+Shift+F1** - Yangi varaka kushish
38. **Alt + Enter** - Bitta xona ichida bir necha satr bulishni ta`minlash
39. **F2** - Xonani ichini taxrirlash
40. **F11** - Diagramma yaratish
41. **Ctrl + 0** - Ustunni kurinmas qilish
42. **Ctrl + 9** - Satrni kurinmas qilish
43. **Shift + Ctrl + 0** - Ustunni kursatish
44. **Shift + Ctrl + 9** - Satrni kursatish
45. **Ctrl + probel tugmasi** - Butun ustunni guruxga olish
46. **Shift + probel tugmasi** - Butun satrni guruxga olish
47. **Ctrl + Shift + *** - Jadvalni guruxga olish
48. **Ctrl + F6, yoki Alt + F6** - Boshka aktiv dokument oynasiga utish
49. **Ctrl + Shift + F6** - Xamma aktiv dokument oynalarini kurish
50. **Shift + strelka** - Guruxga olish (belgilarga tegishli)
51. **Ctrl + Shift + strelka** - Guruxga olish (suzlarga tegishli)
52. **Shift + Home yoki End** - Satr boshigacha yoki oxirigacha guruxga olish
53. **Ctrl + Shift + Home yoki End** - Dokument boshigacha yoki oxirigacha guruxga olish

Excel formulalar va formulalar yordamchisi bilan ishlash

Jadvallarda xar xil funksiya va formulalarni ishlatish mumkin. Ularni yozishdan avval = belgisini kuyishingiz kerak. Funksiyalarda + (**kushish**), - (**ayirish**), * (**kupaytirish**), / (**bulish**), ^ (**darajaga kutarish**) belgilarini ishlatishingiz mumkin. Formulalarda xonalar nomi fakat lotin xarflar bilan berilishi shart.

Masalan agar **A1** va **V12** xonalardagi sonlarni bir biriga kushish kerak bulsa u xolda formulamiz quyidagicha buladi: **=A1+V12**

Asosiy funksiyalar:

MIN (*xonalar*) xonalardagi sonlarni minimalini topish

MAKS (*xonalar*) xonalardagi sonlarni maksimalini topish

SRZNACH (*xonalar*) xonalardagi sonlarni urtachasini topish

SUMM (*xonalar*) xonalardagi sonlarni yigindisini topish

YeSLI (*shart, tugri, notugri*) shart buyicha amalni bajarish

SChYoTZ(*xonalar*) bush bulmagan xonalar sonini aniklash

SChYoTESLI(*xonalar, shart*) shartga javob beruvchi xonalar sonini aniklash

SEGODNYa () bugungi kunni kuyish

STEPEN(*son, daraja*) kursatilgan sonni kerakli darajaga kutarish

ZNAK(*xona*) kursatilgan xona ichidagi malumatlar ishorasini aniklash

COS(*son*) kursatilgan sonni kosinusini aniklash

SIN(*son*) kursatilgan sonni sinsini aniklash

Formulalarda bir nechta xonalar kursatilgandap ular urtasidagi : belgi "dan gacha" ma`noni bildiradi. Shu bilan birga ; belgisi esa "bilan" ma`noni bildiradi.

Masalan:

=SUMM(A1:F11) bu **A1** dan **F11** gacha turtburchak soxadadagi ma`lumotlar summasini topish ma`noni bildiradi.

=SUMM(A11;C15) bu **A11** va **C15** xonalardagi sonlar summasini topish ma`noni bildiradi.

Xonalarni sichkoncha yordamida kurganimizda **SHIFT** tugma bilan tanlanganlar "dan gacha", **CTRL** bilan esa "va" ma`nosini bildiradi. Formulalarda kushtirnok « » ichida yozilgan mantlar uzgartirilmasdan ekranda chikariladi.

Masalan:

=YeSLI(A1=5, "A`lo", "A`lo emas") bu agar **A1** xonadagi son 5 ga teng bulsa u xolda formula xonasida "a`lo" suzi yoziladi, aks xolda esa "a`lo emas" suzi yozilish ma`nosini bildiradi.

Formula bor xonani avtoruyxat bilan tuldirdiganimizda ichidagi formula uzgarish satri yoki ustunga karab uzgaradi.

Masalan:

Agar **=YeSLI(A1=5, "A`lo", "A`lo emas")** formulasi bor xonani pastka avtoruyxat bilan yuli bilan tuldirsak, u xolda pastki xonada bu formula **=YeSLI(A2=5, "A`lo", "A`lo emas")** ga uzgaradi. Agar uni ung tomonga tuldirsak u xolda ung tomondagi xona formulasi **=YeSLI(B1=5, "A`lo", "A`lo emas")** ga uzgaradi.

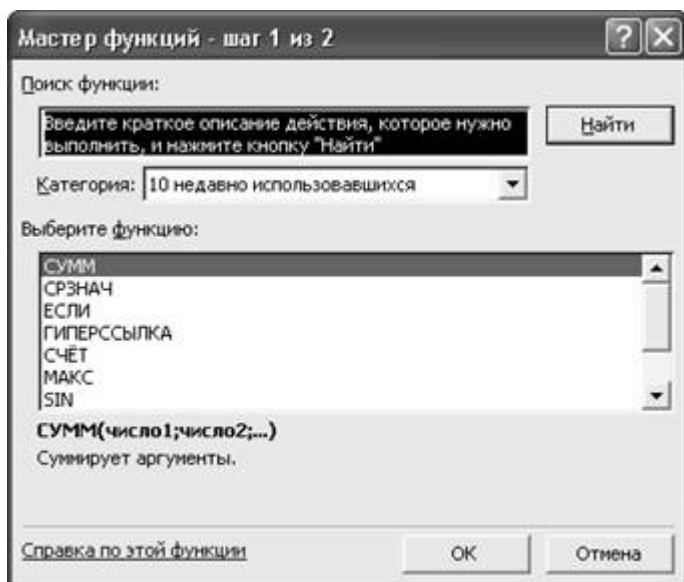
Agar sizga avtotuldirish yoki nusxa olish natijasida xosil bo`lgan formulada biror bir xona nomi uzgarmas bulishi kerak bulsa, u xolda uning nomi oldida \$ belgisini kuyishingiz kerak.

Masalan:

=YeSLI(\$A\$2=5, "A`lo", "A`lo emas") formulada **A2** xona nomi uzgarmas. Agar **\$A\$2** urniga **\$A2** u xolda fakat satr nomeri uzgaruvchan, agar esa **\$A\$2** urniga **A\$2** bulsa u xolda fakat ustun nomi uzgaruvchan buladi.

Formulalar bilan ishlashda bizga yordam beruvchi va kulayliklar yaratuvchi **Excel** formulalar masterini (yordamchisini) ishga tushirish uchun yordamchi asboblar (tugmalar) satrida

joylashgan  tugmani bosishimiz kerak. Natijada quyidagi dialog oynasi xosil kilinadi.





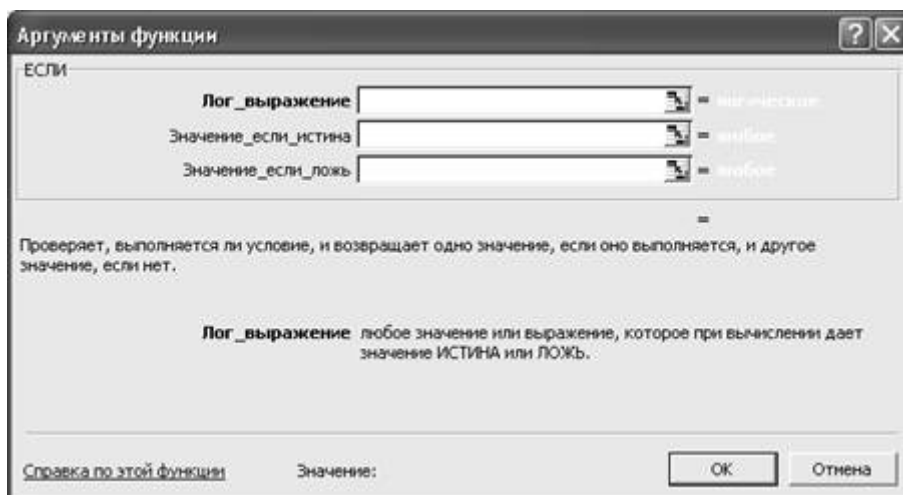
Ushbu oynada formula yaratishning birinchi kadamda biz formula yoki funksiyani tanlashimiz kerak. **KATEGORIYA** nomli berk ruyxatda kerakli formulalar guruxini tanlaymiz:

- 1) 10 nedavno ispolzovavshixsya - 10 oxirgi ishlatilgan formulalar
- 2) polnyy alfavitnyy perechen - alfavit buyicha formulalarning tulik ruyxati
- 3) finansovyye - iktisodiy formulalar ruyxati
- 4) data i vremya - vart va sana bilan ishlash formulalar
- 5) matematicheskiye - matematik formulalar
- 6) statisticheskiye - statistik formulalar
- 7) ssylki i masivy - giperyullanmalar va massivlar bilan ishlash formulalar.
- 8) rabota s bazoy dannyyh - ma`lumotlar ombori bilan ishlash formulalar
- 9) tekstovyye - matn bilan ishlash formulalar
- 10) logicheskiye - mantikiy formulalar
- 11) proverka svoystv i znacheniy - xonalar ichidagi ma`lumotlarni tekshiruvchi formulalar.

Formula tanlangandan keyin oynaning pastki qismida shu formulaning ma`nosi yoki yordamchi ma`lumotlar chikariladi. Birinchi kadam bajarilgandan keyin ikkinchi kadamga utamiz.

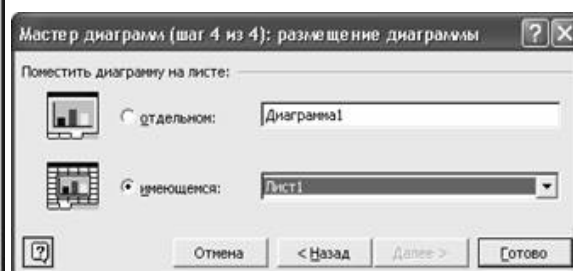
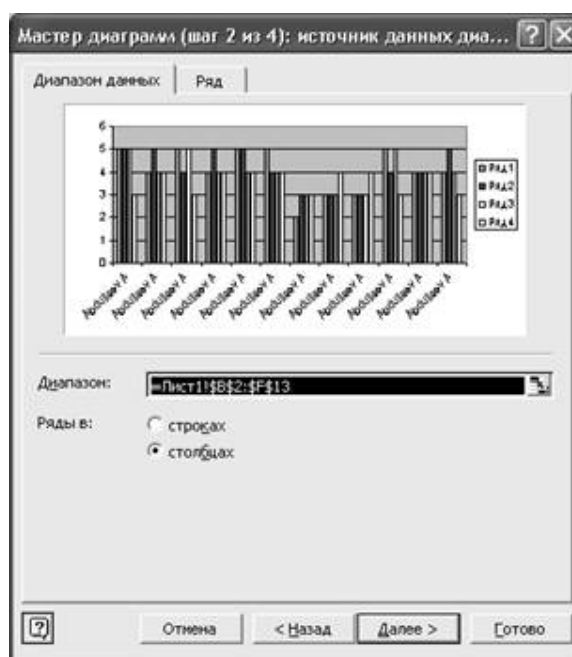
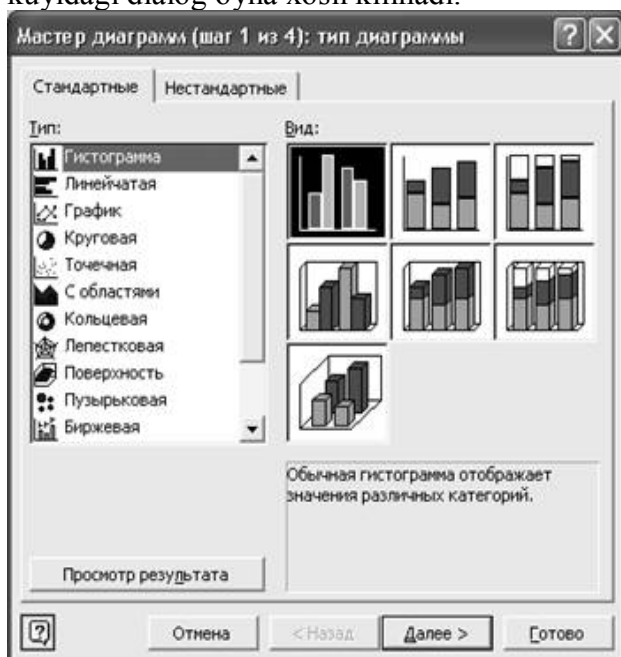
Ushbu kadamda kuyidagi oyna xosil kilinadi. Ushbu oynada formulaning elementlarini kursatishimiz kerak. Ularni klaviaturadan yoki sichkoncha yordamida kursatishimiz mumkin.

Sichkonchadan foydalanish uchun ma`lumotlar kiritish soxasining ung tomondagi  tugmaga bosamiz natijada dialog oyna kichkinalashtirilib siz sichkoncha yordamida ish soxaning ixtiyoriy xonani tanlashingiz mumkin. Xona tanlangandan keyin yana shu  tugmani bosib formula yordamchisi bilan ishlashni davom etishingiz mumkin. Formula tayyor bo`lgandan keyin **OK** tugmani bosishimiz kerak.



Excel diagrammalar va uning yordamchisi bilan tanishish

Excel dasturida jadval ma'lumotlarga karab xar xil diagrammalar yaratish imkoniyati bor. Diagrammalar bizga ma'lumotlar bilan ishlashni osonlashtiradi. Diagrammani yaratishdan oldin jadvalni tayyorlashimiz kerak. Jadval tayyor bo'lgandan keyin, jadval ma'lumotlari soxasini sichkoncha bilan tanlaymiz. Bundan keyin ekrandagi tugmani bosamiz. Natijada ekranda quyidagi dialog oyna xosil kilinadi.



Bu oynada biz Diagramma turini tanlaymiz. **DALEYe** tugmani bosib ikkinchi dialog oynaga utamiz. Ikkinchi kadamda biz diagrammada kursatilishi shart bo'lgan ma'lumotlar satr yoki ustunda joylanishini, kaysi ustun va satrlar tanlanganligini va x/u oslarning ma'nolarini kurishimiz va uzgartirishimiz mumkin. Ushbu kadamdan keyin **DALEYe** tugmasi yordamida uchinchi dialog oynasiga utamiz.

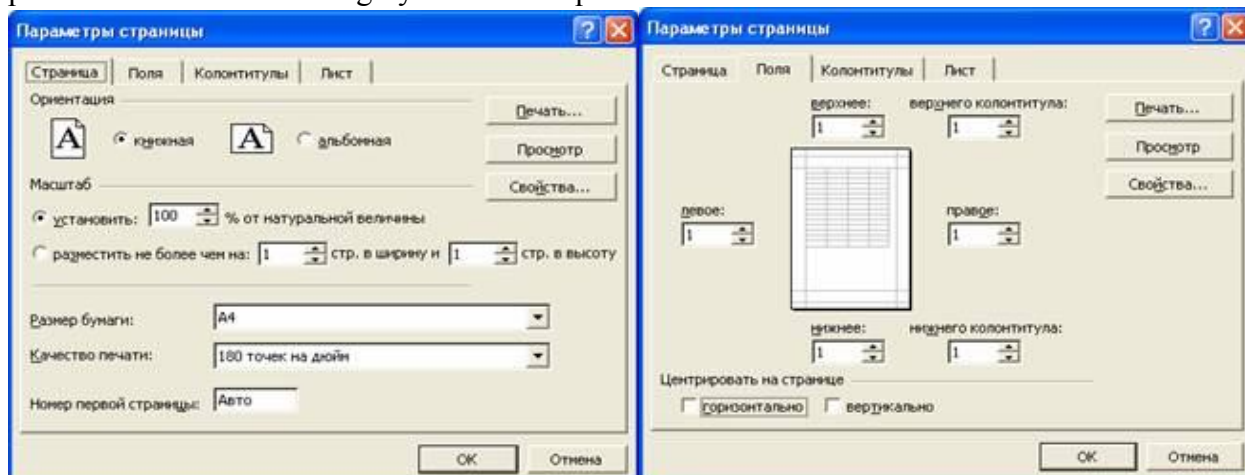
Uchinchi dialog oynada biz Diagramma va x/u oslar sarlavxasini kursatamiz, kaysi oslar kurinishi va ulardagi setka chiziklarini kurinishini uzgartiramiz, tushintirish soxasini sozlaymiz, ustunlarza ma'lumotlar va ma'lumotlar joylashgan jadvalni diagrammada kurinishini ta'minlaymiz. Bu kadamdan keyin **DALEYe** tugmasini bosib oxirgi turtinchi dialog oynaga utamiz. Bu oynada yangi diagramma aloxida yoki shu varakada yaratilishini tanlaymiz va **GOTOVO** tugmasini tanlaymiz. Natijada yangi diagramma yaratiladi.

Excel jadval muxarriri menyusi bilan tanishish

Excel muxarriri menyusi oynani yukori qismida joylashgan bulib u 8 bulimdan iborat: **Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Foramat, Servis, Tablisa va Okno**. Bu bulimlar yordamida biz matn fayllari, matn, rasm va istalgan obyektlar ustidan xar xil amallarni bajarishimiz mumkin. Endi bu bulimlar bilan yakinrok tanishaylik.

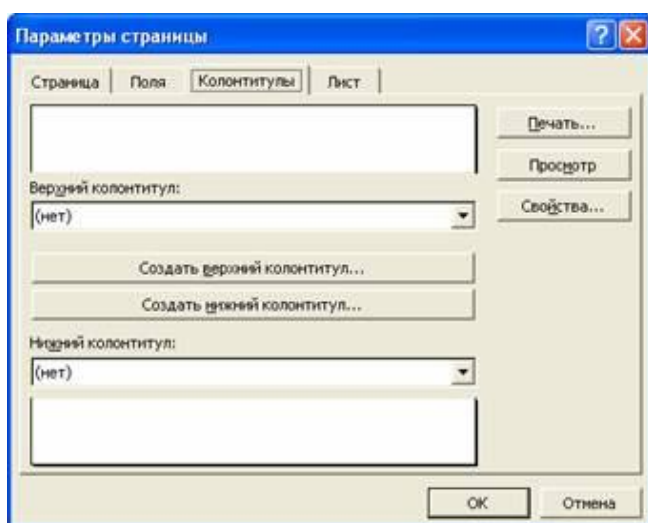
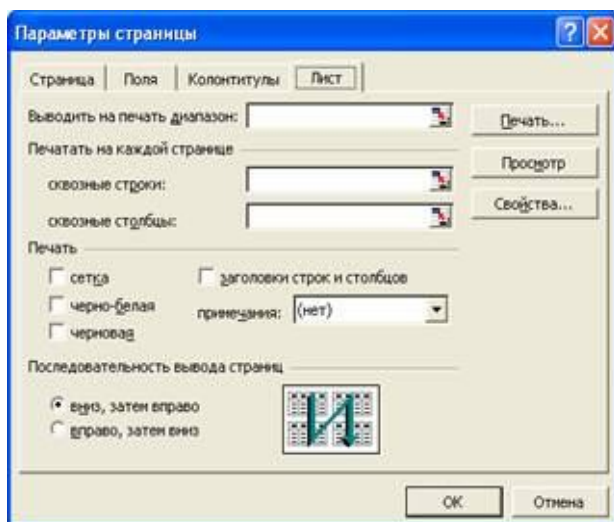
Fayl menyui komandalarining mazmuni:

1. **Sozdat** - Yangi ish kitobini yaratish, tayyor shablondan foydalanish mumkin.
2. **Otkryt** - Mavjud ish kitobini ochish.
3. **Zakryt** - Joriy ish kitobini berkitish.
4. **Soxranit** - Joriy ish kitobini xotirada saklab kuyish.
5. **Soxranit kak . . .** - Joriy ish kitobini yangi nom ostida chaklab kuyish yoki boshka biror bir katalogga joylashtirish.
6. **Soxranit rabochuyu Oblast . . .** - Berilgan konfigurasiya ishlash imkoniyatini saklagan xolda ekranning kurinishini va sistema sozlanish xolatini saklab kuyish.
7. **Svoystva** - Joriy ish kitobini xususiyatlari haqidagi ma'lumotlar aks etgan va zaruriyat bo'lganda, uzgartirishlar kiritish mumkin bo'lgandagi dialog oyna.
8. **Dostup . . .** - Faylga bir kator kushma murojaatlar xolatini urnatish yoki bekor qilish.
9. **Parametry stranisy . . .** - Ishchi saxifa, varak chegaralari, kolontitul va pechatlashga oid parametrlardan iborat dialog oynasini xosil qilish.



STRANISA qismi yordamida varaka razmeri va kurinishini, **POLYA** qismi yordamida yesa xoshiyalar xajmini uzgartirishimiz va jadvalni varakada joylanishini sozlaymiz. **KOLONITITULY** qismi yordamida biz yukoridagi va kuyidagi kolontitullarni sozlaymiz va ularni yaratamiz. **LIST** qismi yordamida yesa bosmaga chikdigan soxani va kaysi satrlar va ustunlar xar bitta varakda chikishini, varakalarni pechatlash tartibini sozlaymiz.

10. **Oblast pechati** - Bosmaga chikarish uchun kataklari (xona) diapazonini berish (Zadat) yoki olib tashlash (Ubrat).



11. **Predvaritelnyy prosmotor** - Bosmaga tayyorlangan xujjatni saxifaga joylashishini oldindan kurish.

12. **Pechat** - Faylni bosmaga chikarish.

13. **Otpravit** - Faylni boshka kompterga junatish

14. **Svoystva** - Fayl haqida ma`lumotlar saklash

Pravka menyusi komandalarining mazmuni

1. **Otmenit izmeneniya** - Ma`lumotlarni uzgartirishga olib kelgan oxirgi amalni bekor qilish. Agar amal bekor kilingan bulsa, uzgartirishni qaytarish.

2. **Nelzya povtorit** - Bu dastur tomonidan qaytarilishi mumkin bo`lgan amalning yukligini bildirish bulib, agarda kidirib topish amali bajarilgan bulsa, u xolda menyuda Povtorit Nayti komandasi xosil buladi.

3. **Vырезat** - Belgilangan soxani ish kitobidan olib tashlash va Xotirada saklab kuyish.

4. **Kopirovat** - Kursatilgan katak (xona) yoki kataklardan Xotiraga nusxa olish.

5. **Vstavit** - Cursor turgan joyga Xotirada saklanayotgan ma`lumotlarni kuyish.

6. **Spesialnaya vstavka** - Bu komanda bir necha katakdan (xona) nusxa olib kuyishda ishlatiladi. Bu amalni ushbu dialog oynasida bir kator parametrlarni xisobga olgan xolda bajarish mumkin buladi.

7. **Zapolnit** - Bu band bir necha komandalarni uz ichiga olib, kataklar blokini talab asosida tuldirish uchun xizmat kiladi.

8. **Ochistit** - Katakarni (xona) mavjud kiymatlardan, yoki bu band komandalaridan foydalangan xolda fakat ba`zi parametrlar buyicha tozalash.

9. **Udalit . . .** - Belgilangan katak (xona) yoki kataklarni ushbu dialog oynasida keltirilgan

parametrlarning biror qiymatida olib tashlash.

10. **Udalit list** - Ish kitobidan ishchi saxifasini olib tashlash.

11. **Peremestit\kopirovat** - Komanda yordamida dialog oynasida keltirilgan parametrlarni uzgartirish orkali ishchi saxifasini kuchirish va undan nusxa olish amallarini bajaradi.

12. **Nayti . . .** - Kidirib topish komandasi.

13. **Zamenit . . .** - Kidirib topib almashtirish komandasi.

14. **Pereyti . . .** - Komanda kushni bulmagan kataklar (xona) blokini belgilash va bu bloklarning biridan ikkinchisiga utish buyruklarini amalga oshiradi.

Excel jadval muxarriri menyusi bilan tanishish

Vid menyusi komandalarining mazmuni:

1. **Stroka formul** - Ekranda kursor turgan katak (xona) adresi va katakka joylashtirilgan formulani uzida aks ettiradigan bulimini urgatish.

2. **Storoka sostoyaniya** - Ekranga kursor turgan katakning qiymati va boshka ma`lumotlarni uzida jamlagan bulimni urgatish.

3. **Paneli instrumentov** - Komanda ekranda bir kator vositalar panelini xosil qilish va Nastroyka tugmasi orkali bu panellarga yangi vositalar joylashtirishi mumkin.

4. **Vo ves ekran** - Jadvalni butun ekran buyicha kengaytirish.

5. **Masshtab** - Jadvalni masshtabini uzgartirish.

Vstavka menyusi komandalarining mazmuni:

1. **Yacheyki . . .** - Jadvalga yangi kataklar, kator yoki ustun kushish.

2. **Stroka** - Jadvalga yangi kator kushish.

3. **Stolbes** - Jadvalga yangi ustun kushish.

4. **List** - Jadvalga yangi ishchi saxifasi kushish.

5. **Diagramma** - Mavjud saxifada yoki yangi ishchi saxifasida diagramma xosil qilish.

6. **Makros** - Bu bulimning Modul komandasi Visual Basic tilidagi dasturdan iborat yangi Modul saxifasini, Dialogovoye okno komandasi esa ish kitobida dialog oynasi saxifasini yaratadi.

7. **Razryv stranisy** - Fayl bosmaga chikarilishida dastur tomonidan avtomatik tarzda saxifalarga ajratiladi. Bu komanda esa saxifani kursatilgan joydan majburiy ravishda buladi.

8. **Funksiya . . .** - Funksiya yaratishda Tifunksiya ustasiLning dialog oynasini ekranga chikaradi.

9. **Imya** -Bu bulim komandalari xonalarni nomlash.

10. **Primechaniye . . .** - Bu komanda yordamida kataklar uchun izox yaratiladi.

11. **Risunok . . .** - Bu komanda yordamida ish kitobiga aloxida fayllarda saklanuvchi rasmlar kuyiladi.

12. **Karta . . .** - Ish kitobiga geografik kartani kuyadi.

13. **Obyekt . . .** - Bu komanda umumlashgan komanda bulib, u aloxida fayllarda saklanuvchi rasm, karta va boshka bir kancha murakkab obyektlarni ish kitobiga kuyishga xizmat kiladi.

Excel jadval muxarriri menyusi bilan tanishish

Format menyusi komandalarining mazmuni:

1. **Yacheyki . . .** - Bu bulim xonalarni parametrlarini uzgartirishga oid bir kancha komandalarni uz ichiga olada (ma`lumotlar turi, ularni xonada vertikal va gorizontal buyicha joylanishi, matn shriftini, xona chegaralarini kurinishini va orka ranglarni).

2. **Stroka** - Komanda katorlarning balandligini uzgartirish,ularni yashirish yoki yashirilgan katorlarni kursatish amallarini bajaradi.

3. **Stolbes** - Komanda ustunlarni balandligini uzgartirish,ularni yashirish yoki yashirilgan katorlarni kursatish amallarini bajaradi.

4. **List** - Ish kitobi saxifalarining xususiyatlarini uzgartirish.

5. **Avtoformat . . .** - Komanda ma`lumotlarni jadval kurinishida ifodalaydi.

6. **Uslovnoye formatirovaniye . . .** - Ushbu komanda yordamida xar bitta xonaga uning ichidagi ma`xlumotlariga shart kuyyoilib, shart bajarilishiga kura xona tashki kurinishini uzgartirish imkoniyat yaratadi.

7. **Stil . . .** - Komanda Yacheyki komandasi kabi Format yacheyek dialog oynasi parametrlari bilan bog`liq bulib, yana kushimcha, stilni boshkaruvchi imkoniyatlarni amalga oshiradi.

8. **Razmeyeniye** - Komanda fakat obyektlarga, ya`ni ularni ekranda joylashtirishga tegishli bulib, boshka ma`lumotlar uchun uning komandalari urinli emas.

Servis menyusi komandalarining mazmuni:

1. **Orfografiya . . .** - Imlo xatolarning tekshirish tizimini ishga tushiradi.
2. **Zavisimosti** - Ish kitobi kataklarining uzaro bog`liqligini xamda formula va ma`lumotlardagi xatolarni kursatadi.
3. **Avtozamena . . .** - Komanda kursatilgan simvollar ketma-ketligini avtomatik ravishda amalga oshiradi.
4. **Podbor parametra . . .** - Komanda: formulaga ega katakning adresi, parametrlarini tanlash natijasida mazkur formula kabul qilishi kerak bo`lgan kiymat, parametrlarni uzida saklayotgan katakoar adresi kursatiladi va formulaga ega bo`lgan kataklardagi parametrlar kiymatlari tanlanadi.
5. **Ssenarii . . .** - Dastlabki ma`lumotlarning bir necha tuplamlariga mos keluvchi masalaning ssenariylarini tuzish va xotirada saklash.
6. **Zamita . . .** - Ish kitobi, saxifasi yoki ayrim kataklarni ximoyalash.
7. **Nadstroyki . . .** - Excel ning imkoniyatlarini kengaytirishga muljallangan dasturdan foydalanish imkonini beradi.
8. **Makros . . .** - Mavjud makroslar bilan ishlash.
9. **Zapis makrosa . . .** - yangi makrokomandalari xosil qilish.
10. **Параметры . . .** - Sistema parametrlarini urnatishga xizmat kiladi.

Excel jadval muxarriri menyusi bilan tanishish

Данные menyusi komandalarining mazmuni:

1. **Sortirovka** - Tanlangan soxani saralash
2. **Filtr** - Jadvaldagi ma`lumotlarni saralab kaysi dur kism buyicha kurish.
3. **Forma** - Forma yordamida ma`lumotlarni kurish
4. **Itogi** - Oralik va oxirgi natijalarni sanash
5. **Proverka** - Kiritiladigan ma`lumotlarni chegaralash
6. **Tablisa podstanovki** - Oralik jadvalni yaratish
7. **Tekst po stolbsam** - Ustundagi ma`lumotlarni bir necha ustunlarga bulish
8. **Konsolidasiya** - Bir necha jadvaldagi ma`lumotlarni birlashtirish
9. **Gruppa i struktury** - Tanlangan ma`lumotlarni saralash va guruxlash
10. **Svodnaya tablisa** - Oralik jadvalni yaratish
11. **Vneshniye dannyye** - Boshka programmalar yoki joylardan malumotlarni kushish
12. **Obnovit dannyye** - Ekrandagi uzgargan ma`lumotlarni qayta tekshirib chikish .

Okno menyusi komandalarining mazmuni:

- Novoye** - Tanlangan soxani saralash
2. **Raspolojit** - Jadvaldagi ma`lumotlarni saralab kaysi dur kism buyicha kurish.
 3. **Skryt** - Forma yordamida ma`lumotlarni kurish
 4. **Otobrazit** - Jadvaldagi ma`lumotlarni saralab kaysi dur kism buyicha kurish.
 5. **Razdelit** - Forma yordamida

Nazorat uchun savollar:

1. Excel dasturning oynasi va asosiy kisimlari haqida nima bilasiz?
2. Excelda sichkoncha necha xil bulishi mumkin va shu xolatlar haqida nima bilasiz?
3. Excelda xonalar xususiyatlari haqida nima bilasiz?
4. Excel dasturning Standartnyye yordamchi tugmalari haqida nima bilasiz ?
5. Excel dasturning Formatirovaniye yordamchi tugmalari haqida nima bilasiz ?
6. Word dasturning yordamchi tugmalarining Risovaniye guruxi haqida nima bilasiz?
7. Excel dasturning formulalar haqida nima bilasiz ?
8. Excel dasturning Formulalar yordamchisi haqida nima bilasiz ?
9. Excel dasturning diagrammalar haqida nima bilasiz ?
10. Excel dasturning Diagrammalar yordamchisi haqida nima bilasiz ?
11. Excel dasturning Fayl menyusi haqida nima bilasiz ?
12. Excel dasturning Pravka menyusi haqida nima bilasiz ?

13. Excel dasturning Vid menyusi haqida nima bilasiz ?
14. Excel dasturning Vstavka menyusi haqida nima bilasiz ?
15. Excel dasturning Format menyusi haqida nima bilasiz ?
16. Excel dasturning Servis menyusi haqida nima bilasiz ?


12 – Mavzu. Kompyuter grafikasi. Adobe Photoshop dasturi Reja:

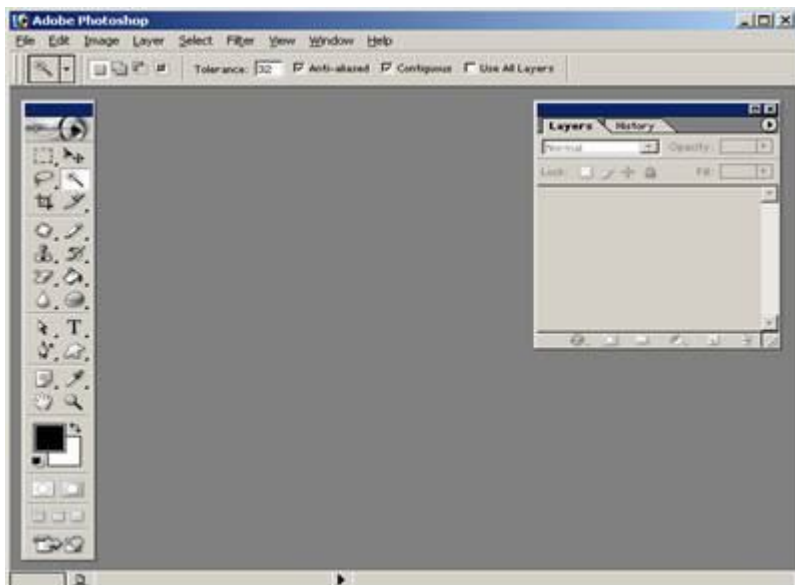
1. Kompyuter grafikasi
2. Adobe PhotoShop dasturning umumiy kurinishini
3. Rasmning soxasini tanlash
5. Tanlangan soxa ustidan xarakatlarni bajarish
6. Rasmni kadrlash va bir necha kismilarga bulish
7. Tasvirga matn kushish ish kurollar bilan ishlash
8. Shakllar yaratish ish kurollar
9. Tasvirga matn kushish ish kurollar bilan ishlash

Tayanch iboralar: grafika, dastur qurilmalari, rasm sohasi, matn qismlari bilan ishlash, shakl yaratish

Kompyuter grafikasi 2 xil buladi: **vektorli va rastrli (nuxtali)**. Vektorli grafika muxarrirlariga misol kilib **Adobe Illustrator, Corel Draw va Macromediya Flash** dasturlarni aytish mumkin. Ushbu dasturlarda rasmlar xar xil chiziklar va kiyshik vektorlardan iborat buladi.

Vektorli grafikada yaratilgan rasmlar logotip, illyustrasiyalar va zastavkalar yaratishda foydalaniladi. Rastrli grafika muxarrirlariga misol kilib **Adobe Photoshop va Paint** dasturlarni aytish mumkin. Ushbu dastrularda rasmlar mayda kvadrat - piksellardan iborat bulib mozaika xolatida rasmni xosil kiladi. Rastrli grafikadan rakamli fotosuratlar va skanerdon olingan rasmlar bilan ishlash uchun foydalaniladi. Kompyuter grafikada dyuymdagi piksellar soni (**ppi**) asosiy shart buladi. Kancha kuprok piksellar soni balsa shuncha tasvir sifatlirok buladi. Masalan agar $ppi=72$ balsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 5184 piskel joylashadi va uning xajmi 6 Kb buladi, agar esa $ppi=144$ balsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 20736 piskel joylashadi va endi uning xajmi 21 Kb ga teng buladi. Shu bilan birga monitoring kursatish va printerning chikarish sifati - dyuymga piskellar soni (**dpi**) (72 yoki 96 dpi) va dyuymga chiziklar soni (**Ipi**) (300-2400 dpi lazerli, sepuvchi printerlar uchun va 75-200 lpi matrisali printerlar uchun), xamda kompyuter ranglar sifati (2, 16, 256, 32 000, 16 000 000 ranglar soni) xam katta axamiyatga ega buladi. Rang xolatlari - ranglarni chikarish va kursatish yuli. Rang xolatlari 2 xil buladi: **RGB (kizil, zangor, kuk)** monitorlarda tasvik kursatishda foydalaniladi, **CMYK (xavorang, purpur, sarik, kora)** bosmada foydalaniladi. RGB xolatidagi ranglar soni CMYK xolatga karaganda kuprok.

Adobe PhotoShop dasturni ishga tushirish uchun Windows ning  asosiy menyu tugmasini bosamiz, uning ichidan Программы bulimini tanlaymiz va Adobe nomli guruxdan Adobe PhotoShop nomli buyrukni tanlaymiz. Natijada kuyidagi oyna xosil kilinadi:



Ushbu oynaning yukorisida menyu satri joylashgan. U quyidagi kislardan iborat: **Fayl (File)**, **Pravka (Edit)**, **Risunok (Image)**, **Sloy (Layer)**, **Vydeleniye (Select)**, **Filtr (Filter)**, **Vid (View)**, **Okno (Window)** va **Pomosh (Help)**.



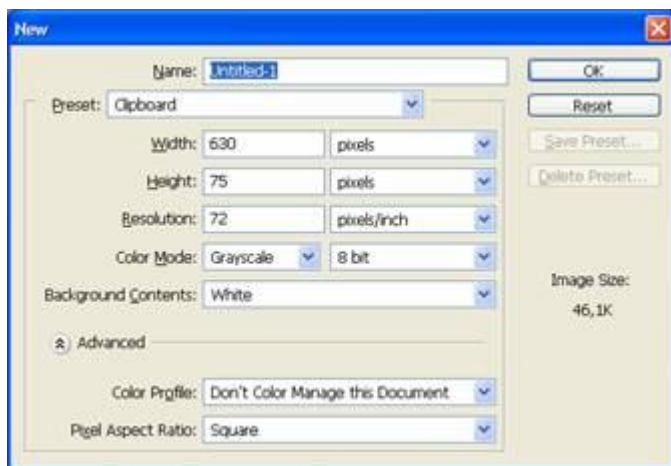
Uning tagida ish kurollarning xususiyatlari soxasi (**Panel Svoystv - Options bar**) joylashgan. Agar ushbu soxa ekranda yuk balsa uni **Okno (Window)** menyusidagi **Svoystva (Options)** buyrug'i yordamida ekranga chikarishimiz mumkin.



Xususiyatlar soxasi pastida ish soxasi joylashgan bulib, uning chap tomonida ish kuollar soxasini (**panel Instrumentov - Toolbox**) kurishimiz mumkin. Ish soxasining ung tomonida xar xil yordamchi soxalar joylanishi mumkin: **Sloi - Layers**, **Istoriya - History**, **Kanalы - Channel**, **Sveta - Color**, **Stili - Style**, **Svoystva kisti - Brushes**, **Svoystva shrifta - Character** va xokazo. Ushbu soxalarni xam **Okno(Window)** menyusidagi buyruklari yordamida ekranga chikarishimiz va ekrandan olib tashlashimiz mumkin.



Yordamchi soxalarni kichkinashtirishimiz xam mumkin. Buning uchun soxaning yukorisidagi kichkinalashtirish (svernut) tugmasidan foydalanamiz. Yordamchi soxalarda bizga eng kerakli bu ish kuollar soxasi (**panel Instrumentov -Toolbox**) va katlamlar soxasi (**Sloi-Layers**). Yangi **PhotoShop** faylini yaratish yoki eski faylni qayta ochish uchun menyu **Fayldagi Sozdat** va **Otkryt** buyrug'laridan foydalanamiz. Fayl yaratganimizda ekranda quyidagi oyna xosil kilinadi





Bu oynada uning nomini **Name**, turini **Preset**, enini **Width**, buyini **Height**, sifatini **Resolution**, ranglar xolatini, orka rangini tanlashimiz kerak buladi. Xammasini tanlagach **OK** tugmasini bosamiz va natijada ekranda yangi bush ish soxa xosil kilinadi.


Adobe Photoshop dasturning ish kurollari. Soxa tanlash.


Dasturda ishlash uchun yordamchi ish kurollar soxasidagi tugmalar bilan tanishalik. U ekranning chap tomonida joylashadi. Agar u ekranda yuk bulsa u xolda **Windows (Okna)** menyusidagi **Panel Instrumentov - Toolbox** buyrukni ishga tushirishimiz kerak.



 Turtburchak soxa tanlash - Rectangular marquee (pryamougolnaya oblast) - [M] - ish soxasidagi aktiv katlamda turtburchak soxani tanlash.

 Aylana soxa tanlash - Elliptical marquee (ellipticheskaya oblast) - [M] - ish soxasidagi aktiv katlamda ellips soxani tanlash.

 Aloxida satr soxa tanlash - Single row marquee (stroka pikseley) - [M] - ish soxasidagi aktiv katlamda bitta satrga teng soxani tanlash.

 Aloxida ustun soxa tanlash - Single column marquee (stolbes pikseley) - [M] - ish soxasidagi aktiv katlamda bitta ustunga teng soxani tanlash.

Tanlangan soxaga kushimcha soxa kushish uchun **SHIFT** tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar esa **ALT** tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xolda tanlangan soxadan olib tashlash ma`nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv buladi:

SHIFT va ALT - tugmalar xarakterlariga uxshash xolatlarni tanlash

Feather - soxasi yordamida tanlangan soxa chegaralarini kalinligi.

Style - soxasi yordamida tanlash xolatini tanlaymiz. **Normal** - cheksiz soxa, **Constrained**

Aspect Ratio - yonlari kursatilgan proporsiyalardagi soxa tanlash, **Fixed size** - yonlari kur-satilgan kattaligidagi soxa tanlash.



Lasso - Lasso (Lasso) - [L] - ixtiyoriy soxani tanlash. Agar tanlaganimizda ALT tugmasini bosib tursak, u xolda bizning lasso kupburchak lassoga uxshab soxa tanlaydi va ALT tumasini bosganimizda tanlangan soxa berkiladi.



Kupburchak lasso - Polygonal lasso (Mnogougolnoye lasso) - [L] - kupburchak soxani tanlash. Tanlangan soxani berkitish uchun yoki sichkoncha bilan ikkitali bosish kerak, yoki CTRL tugmasini bosib kuyvorishimiz kerak buladi.



Magnit lasso - Magnetic lasso (Magnitnoye lasso) - [L] - uxshash ranglar buyicha soxa tanlash. Kompyuter tanlangan nuxtani bekor qilish uchun Backspace tugmasini bosish kerak.

Tanlangan soxaga kushimcha soxa kushish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar esa ALT tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xolda tanlangan soxadan olib tashlash ma`nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

SHIFT va ALT tugmalar xarakterlariga uxshash xolatlarni tanlash

Feather soxasi yordamida tanlangan soxa chegaralarini kalinligi

Anti-Aliased opsiyasi tanlangan soxaning chegaralar rangini kuzga kurinmas kilib bir biriga moslash

Width - tanlangan soxaning chegaralar kalinligini uzgartirish

Edge Contrast - magnit lasso ning sezguvchanligini uzgartirish

Frequency - magnit lasso ning avtomatik ravishda kuyiladigan nuxtalar urtasidagi masofa



Sexrli tayokcha - Magic wand (Volshebnaya palochka) - [W] - bir xil rangli soxani tanlash.

Tanlangan soxaga kushimcha soxa kushish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar esa ALT tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xoldatanlangan soxadan olib tashlash ma`nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

SHIFT va ALT tugmalar xarakterlariga uxshash xolatlarni tanlash

Tolerance - soxa tanlashda sexrli tayokchaning sezguvchanligini uzgartirish

Anti-Aliased opsiyasi tanlangan soxaning chegaralar rangini kuzga kurinmas kilib bir biriga moslash

Contiguous opsiyasi tanlangan soxa bita umumiy bulishini yoki bir nechta kismdan iborat bulishini ta`minlaydi

Use All Layers opsiyasi sexirli tayokchaning soxa tanlaganligi xama katlamlarga tegishli yoki fakat asosiy bo`lgan katlamga tegishligini ta`minlaydi

Tanlangan soxa ustidan biz xar xil xarkatlarni bajarishimiz mumkin. Masalan xotiraga kirkib olib yoki nusxa olib yangi katlamga uni kuyishimiz mumkin. Yoki uni xajmini uzgartirish va aylantirishimiz mumkin. Va nixoyat uni ish soxa buylab siljitishimiz mumkin.



Xarakatlanuvchi - Move (peremesheniye) - [V] - tanlangan soxani ish soxa buylab xarakatlanirish.

Agar ALT tugmani bosib xarakatlanishni boshlasak, u xolda tanlangan soxaning nusxasi olinib u xarakatlanadi. Agar esa SHIFT tugmasidan foydalansak, u xolda tanlangan soxa fakat vertikal va gorizontal xarakatlanadi. Tanlangan soxani klaviaturadagi yunalish strelkalari yordamida xam xarakatlanirish mumkin, shunda xar bita strelka bosilganida, tanlangan soxa 1 pikselga siljiydi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Auto Select Layer soxasi - sichkoncha yordamida aktiv bulmagan katlamni aktiv qilish.

Show Bounding Box - tanlangan soxa chegaralarida ramka xosil qilish. Ushbu ramka yordamida rasmni chuzish va aylantirish mumkin buladi.



Kadrovchi - Crop (Kadrirovaniye) - [C] - faylning kerak emas kislarni kirkib olib rasmni kichkinalashtirish. Buning uchun kerakli soxani tanlab ENTER tugmasini bosamiz, agar tanla-nishni bekor kilmokchi bulsak ESC tugmasini bosshimiz kerak.



Bulish pichokchasi - Slice (Narezka) - [K] - tasvirni bir nechta kismga bulib chikib uni Internetda kislarga bulingan xolatda chikarish uchun tayyorlab kuyadi.



Bulinishlarni sozlash - Slice select (Выбор moduley) - [K] - bir nechta kismga bulingan tasvirni sozlash (bulaklarni chuzish).

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Style soxasi yordamida tanlash xolatini tanlaymiz. **Normal** - cheksiz soxa, **Constrained Aspect Ratio** - yonlari kursatilgan proporsiyalardagi soxa tanlash, **Fixed size** - yonlari kursatilgan kattaligidagi soxa tanlash.

Show Slice Numbers - kislarni nomerlarini kursatish yoki kursatmaslik

Line Color - bulinish chegaralarini rangini uzgartirish

Promote To User Slice - bulinishlarni avtomatik gorizonta va vertikal davomlash

Slice Options tugmasi - bulakchanning xususiyatlarini uzgartirish va sozlash.

Adobe Photoshop dasturning ish kurollari. Rasm taxrirlash



Kalam - Pensil (karandash) - [B] - kalam yordamida chizish.



Muykalam - Paintbrush (kist) - [B] - chizish asosiy ish kuroli. Agar muykalamdan foydalangan vaktida Shift tugmasini bosib sichkoncha bilan chizsak, u xolda tugri chiziklar chiziladi. Shift tugma yordamida sichkoncha bosib nuxtalarni bir biri bilan boglash xam mumkin. Muykalam bilan chizilgan chiziklar kalamga karaganda chegaralari anik kurinmaydi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Brush - kalam turini va kalinligini tanlash

Mode chiziklarni rasm ustida yozilish xolatini uzgartirish

Opacity chiziklar kurinmaslik darajasini uzgartirish

Auto Erase - kalam fakat bush soxada chizishi mumkinlagini urnatish

Wet Edges (мокрыйе края - "xul chegaralar") akvarel bilan chizish effekti



Nusxa oluvchi Shtamp - Clone Stamp (kopiruyuyuyuy shtamp) - [S] - rasmning boshka kismiga uxshash soxalar yaratish. Nusxa oluvchi soxani tanlashda Alt tugmadan foydalanamiz.



Nakshli Shtamp - Pattern Stamp (shtamp uzora) - [S] - siz Patterns soxasida tanlangan naksh bilan kursatgan soxani tuldirish. Agar uzi naksh yaratmokchi bulsangiz u xolda birinchidan turtburchak soxa tanlash ish kuroli bilan (Rectangular Marquee) naksh joylashgan soxani tanlaymiz, ikkinchidan menyu Pravka (Edit) ga kirib uning ichidagi Naznachit uzor (Define Pattern) buyrukni tanlaymiz va natijada shu naksh Patterns soxasida paydo buladi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Brush - kalam turini va kalinligini tanlash

Mode chiziklarni rasm ustida yozilish xolatini uzgartirish

Opacity chiziklar kurinmaslik darajasini uzgartirish

Aligned - nusxa olingan soxani sichkoncha xarakatidan keyin uzgarishi yoki.

Use All Layers opsiyaci sexirli tayokchanning soxa tanlaganligi xama katlamlarga tegishli yoki fakat asosiy bo`lgan katlamga tegishligini ta`minlaydi



Oldingi xolatga qaytish - History Brush (kist predystorii) - [Y] - bu ish kurolni tanlashdan oldin siz qaytish kerak bo`lgan xolatni Predystoriya (History) yordamchi soxada tanlab belgilab kuyoishingiz kerak. Keyin esa ushbu ish kurol bilan xamma shu xolatdan keyin xarakatlarni kursatilgan soxada uchirishingiz mumkin buladi.



Effektli oldingi xolatga qaytish - Art History Brush (kist predyistorii so speseffektami) - [Y] - oldingi xolatga qaytish ish kuroliga uxshash bulib, farki fakat oldingi xolatga qaytishda xar xil speseffektlardan foydalaniladi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Brush - kalam turini va kalinligini tanlash

Mode chiziklarni rasm ustida yozilish xolatini uzgartirish

Opacity chiziklar kurinmaslik darajasini uzgartirish

Style speseffekt xolatini tanlash

Fidelity - ranglardan foydalanish xolati. 100% - rasmdagi ranglar, 0% - ranglar ixtiyoriy olinadi

Area - Ish kurolning ta'sir etish soxasi tanlash

Spacing - ish kurolni fakat uxshash rangli soxalarda ishlash yoki xar xil rangli soxalarda xam ishlash.



Aerograf - Airbrush (aerograf) - [J] - pulverizator xolatiga uxshash chizish ish kuroli. Agar aerografdan foydalanish vaktida Shift tugmasini bosib sichkoncha bilan chizsak, u xolda tugri chiziklar chiziladi. Shift tugma yordamida sichkoncha bosib nuxtalarni bir biri bilan boglash xam mumkin.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Brush - kalam turini va kalinligini tanlash

Mode chiziklarni rasm ustida yozilish xolatini uzgartirish

Pressure - kraska sepish kuchi.



Uchirgich - Eraser (lastik) - [E] - asosiy katlamda rasm uchirish. Shift tugma yordamida sichkoncha bosib nuxtalarni bir biri bilan boglash xam mumkin.



Orka rangni uchirgichi - Background Eraser (lastik fona) - [E] - fakat orka rangni uchirish.



Sexirli uchirgich - Magic Eraser (volshebnyy lastik) - [E] - uxshash rangli soxalarni uchirish.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Uchirgich xolatlarini tanlash - muykalam (**Paintbrush** - kist), aerograf (**Airbrush** - aerograf), kalam (**Pencil** - karandash), blok (**Block** - blok). Blok xolatida sichkoncha kursori 16x16 piksel kvadrat kurinishida buladi. Blok kattaligi xech uzgarmaydi, shuning uchun rasmni 1600% masshtabida kurganimizda ushbu blok rasmning 1 piksel kattaliga teng buladi.

Tolerance sezguvchanligi - rang uchirishda sezguvchanligini uzgartirish

Protect Foreground Color oldingi rang uchirilishidan ximoyalanish.

Uchirish yuli (**Limits**) - fakat cheklangan soxa ichida, (**Discontiguous**) bir xil rangli, (**Contiguous**) muykalam urtasidagi rangli, (**Find Edges**) uxshash rangli chegaralari.

Sampling Uchiriladigan rang tanlash xolatini uzgartirish.

Anti-Aliased Chegaralarni yoyilishi - uchiriladigan soxa chegaralar xolatini uzgartirish.

Use All Layers opsiyasi sexirli uchirgich tasiri xama katlamlarga tegishli yoki fakat asosiy bo'lgan katlamga tegishligini ta'minlaydi

Opacity uchirish darajasini uzgartirish



Gradiyent rang berish - Gradient (gradiyent) - [G] - gradiyent yoki bitta rangdan boshkasiga utish rangi bilan tanlangan soxani tuldirish.



Orka rang berish - Paint Bucket (kovsh) - [G] - belgilangan soxani bitta rang yoki naksh (tayyor va biz yaratgan) bilan tuldirish.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Gradient Editor gradiyent rangli xolatlarini uzgartirish

Gradiyent turlari: chizikli (**Linear Gradient**), radial (**Radial gradient**), burchakli (Angular gradient), oyna aksli (Reflected gradient), rombli (Diamond gradient)

Revers gradiyentda birinchi va ikkinchi ranglarni urni bilan almashtirish

Dither gradiyent rang bilan tuldirilishda chiziklar kurinishini uchirish

Transparency rangsiz soxaga tuxsat berish belgisi.

Rang bilan tuldirlilish turini tanlash rang- Foreground yoki naksh-Pattern

Pattern tuldirlilish nakshini tanlash

Mode rang bilan tuldirlilish xolatini uzgartirish


Opacity rang bilan tuldirlilgan soxaning kurinmaslik darajasini uzgartirish


Tolerance Sezguvchanligi (dopusk) - rang bilan tuldirlilishda chegaralarga sezguvchanligini uzgartirish


Anti-Aliased Chegaralarni yoyilishi - rang bilan tuldirliladigan soxa chegaralar xolatini uzgartirish.

Contiguous - fakat chegaralangan soxani rang bilan tuldirlilish

Use All Layers opsiyaci rang bilan tuldirlilishda xama katlamlarda soxa chegaralarini aniklashni ta'minlaydi

 Kontrast kamaytirish - Blur (razmьytiye) - [R] - kontrastni kamaytirish yoki ranglarni yoyish.

 Kontrast kupaytirish - Sharpen (rezkost) - [R] - kontrastni kupaytirish yoki ranglarni aniklashtirish.

 Rang tortish - Smudge (razmazьvatel) - [R] - rang yoyish yoki tortish.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:


Brush - sichkoncha kurinishi turini va kalinligini tanlash


Mode ranglarni uzgartirish xolatini sozlash


Pressure yoyish kuchini uzgartirish

Use All Layers opsiyaci yoyilish tasiri xama katlamlarga tegishli yoki fakat asosiy bo'lgan katlamga tegishligini ta'minlaydi

Finger Painting rangga botirilgan barmok bilan chizish efektiga utish.

 Ochrok qilish - Dodge (osvetlitel) - [O] - tasvir ranglarini ochrok qilish.

 Tukrok qilish - Burn (zatemnitel) - [O] - tasvir ranglarini tukrok qilish.

 Rang xullash - Sponge (gubka) - [O] - tasvir ranglarini kuchaytirish .

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Brush- sichkoncha kurinishi turini va kalinligini tanlash


Range ta'sir kursatish lozim bo'lgan ranglar turini tanlash (Shadows - tuk ranglar, Midtones - xamma ranglar va Highlights -och ranglar).

Exposure ranglarni ochaytirish kuchini uzgartirish.

Mode ranglarni uzgartirish xolatini sozlash (Desaturate - kamaytirish yoki Saturate - kupaytirish).

Pressure ish kurolning tasirining kuchini uzgartirish.

Adobe Photoshop dasturning ish kurollari. Matn va grafik shakllar yaratish

 Matn - Type (tekst) - [T] - tasvirga matn kushish. Ushbu ish kuroli ishlatilgandan keyin yangi katlam paydo buladi (Text Layer).

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

oddiy matn yoki matn chegaralari xolati

matn yunalishini uzgartirish

matn xarflar shaklini uzgartirish

matn xarflar kurinishini zgartirish (kalin, yotik, tagi chizikli)

matn xarflar kattaligini uzgartirish

matn chegaralar turini uzgartirish

matn abzasda joylanishi: chap, urta yoki ung tomon buyicha

matn rangini uzgartirish soxasi

Warp Text - matn kiyshaytirish xolatlari

Palettes tugmasi - matn xususiyatlarini uzgartirish oynasi bilan ishlash



Turtburchak - Rectangle

(pryamougolnik) - [U] - turtburchak

chizish.



Aylnasimon turtburchak - Rounded Rectangle (skruglyonnyy pryamougolnik) - [U] - aylnasimon turtburchak chizish. Xususiyatlar satrida burchaklar radiusini uzgartirish soxasi - Radius paydo buladi.



Aylana - Ellipse (ellips) - [U] - aylana chizish.



Kupburchak - Polygon (mnogougolnik) - [U] - kupburchak chizish. Kupburchak tomonlarning sonini Sides soxa yordamida kursatish mumkin.



Chizik - Line (liniya) - [U] - tugri chizik chizish. Chizik kalnligini Weight soxa rdamida uzgartirish mumkin.



Maxsus shakllar - Custom Shape (proizvolnaya figura) - [U] - xar xil tayyor shakllar chizish. Xususiyatlar satridagi Shape soxasi yordamida kerakli shaklni tanlashimiz mumkin.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

shakl chizilish xolatini uzgartirish tugmalari (yangi katlamda - **Create New Shape Layer**, fakat yul - **Create New Work Path**, aktiv katlamda - **Filled Region**)

shakl turini tanlash tugmalari.

shakl chizish yullari (**Unconstrained** - ixtiyoriy, **Square** - teng tomonli, **Fixed Size** - kursatilgan razmerli, Proportional - proporsiyali).

Layer Style - rang bilan buyash turi



Kul - Hand (ruka) - [H] - agar rasm ekranga tulik sigmasa u xolda bu ish kurolni tanlab sichkoncha yordamida rasmni siljitish mumkin. Rasmni ekranning ung va pastki kislarda joylashgan kurib chikish soxalar orkali xam siljitish mumkin, ammo bu ish kurolni yordamida siljitish kulayrok va bu ish kurolni xoxlagan vaktida "bush joy" (probel) tugmasini bosib turib vaktinchaga yokib turish mumkin. Bush joyni kuyvorsangiz ish kurolni yana avvaldagi xolatga qaytadi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Actual Pixels [Ctrl+Alt+0] - 100% ekran xolatiga utish tugmasi , ushbu xolatda rasmning 1 piksel ekrandagi 1 pikselga mos buladi

Fit On Screen [Ctrl+0] - tulik ekran xolatiga utish tushmasi. Bu tugma yordamida rasm oyna xajmigacha chuziladi.

Print Size - kogozga bosma (pechatlanib) chikganda kandy chikishini kursatuvchi tugma.



Lupa - Zoom (lupa) - [Z] - ekrandagi rasmni kurish masshtab foizini uzgartirish mumkin. Yakinlashtirish uchun sichkoncha bilan kerakli rasm kismiga kursatib bir marta bosish kerak, yoki yakinrok kurish kerak bo`lgan soxani sichkoncha bilan bosib turib tanlash kerak. Agar esa uzoklashtirish kerak balsa u xolda klaviaturada **Alt** tugmasini bosib turib sichkoncha bilan rasmga bir marta bosamiz. Ushbu yordamchi tugma xarakatlarni tezkor tugmalar orkali xam bajarish mumkin: Zoom In [**Ctrl+Plyus**] - rasmni yakinlashtirish, Zoom Out [**Ctrl+Minus**] - rasmni uzoklashtirish, Actual Pixels [**Ctrl+Alt+0**] - rasmni 100% ekran xolatiga utish tugmasi, **Ctrl+Alt+Plyus** - rasmni oyna bilan birgalikda kattalashtirish, **Ctrl+Alt+Minus** - rasmni oyna bilan birgalikda kichkinalashtirish, Fit On Screen [**Ctrl+0**] - rasm va oynani tulik ekran xolatiga utkazish.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

Resize Windows To Fit - rasmni oyna bilan birga uzgarish xolatini yokish.

Ignore Palettes - oyna kattalashganda ung tomondagi yordamchi soxalar orkasiga utish mumkinligi yoki mumkin emasligini uzgartirish.

Actual Pixels [Ctrl+Alt+0] - 100% ekran xolatiga utish tugmasi , ushbu xolatda rasmning 1 piksel ekrandagi 1 pikselga mos buladi.

Fit On Screen [Ctrl+0] - tulik ekran xolatiga utish tushmasi. Bu tugma yordamida rasm oyna xajmigacha chuziladi.

Print Size - kogozga bosma (pechatlanib) chikganda kandy chikishini kursatuvchi tugma.



Pero - Pen (pero) - [P] - sichkoncha yordamida nuktalar orkali shaklni yaratish.



Ixtiyoriy pero - Freeform Pen (proizvolnoye pero) - [P] - sichkoncha yordamida xarakat orkali shaklni yaratish.



Yangi nukta kushish - Add Anchor Point (dobavit tochku) - [net] - sichkoncha yordamida shaklga yangi burilish nukta kushish.



Nukta uchirish - Delete Anchor Point (udalit tochku) - [net] - sichkoncha yordamida shakldan burilish nuktasini uchirish.



Nukta uzgartirish - Convert Point (preobrazovat tochku) - [net] - shakl nuktalarining joylanishini uzgartirish (chuzish).



Izoxlar - Notes (zametki) - [N] - rasm ixtiyoriy soxasiga matnli izox kushish.



Tovush izoxlar - Audio Annotation (zvukovoye opisaniye) - [N] - rasm ixtiyoriy soxasiga tovush izoxni mikrafon orkali kushish. Paydo bo`lgan oynada Start tugmasini bosib yozishni boshlaymiz, tuxtatish uchun Stop tugmasini bosamiz, yozish oynasidan chikib ketish uchun Cancel tugmasini bosamiz.



Tomizgich (pipetka) - Eyedropper (pipetka) - [I] - ixtiyoriy rangni qayta asosiy rang kilib tanlash imkoniyatini yaratadi. Agar sizga orka rang kilib tanlash kerak balsa u xolda Alt tugmasini bosib turishingiz shart buladi.



Ranglarni solishtirish - Color Sampler (sravneniye svetov) - [I] - Info yordamchi soxada 4 nuktalar ranglari haqidagi ma`lumotlarni kursatish imkoniyatini yaratadi. Nuktani sichkoncha yordamida kuyamiz, uchirish uchun esa Alt tugmasini bosib turib sichkoncha bin nuktaga bosish kerak.



Chizgich- Measure (izmeritel) - [I] - rasmdagi masofani aniklash uchun kullaniladi. Agar Alt tugmasidan foydalanib chizgich boshidan yoki oxiridan yana bitta chizik chizish mumkin va u yordamida transportir sifatida foydalansa buladi, chunki ikkita chiziklar xosil kilgan burchak ulchamini kursatadi.

Xususiyatlar satrida kuydagilar aktiv buladi:

boshlovchi nukta koordinatalari (X, Y)

birinchi nuqtadan ikkinchisigacha bo`lgan masofa vertikal va gorizontal buyicha (W, H)

X uki buyicha egilish burchagi (A)

birinchi nuqtadan ikkinchisigacha bo`lgan masofa (D1)

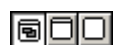
birinchi nuqtadan uchinchisigacha bo`lgan masofa (transportirdan foydalanganda) (D2)

Clear - chizgichni uchirish tugmasi



Ushbu tugma bir nechta amalni bajaradi:

- 1) Asosiy rangni tanlash - Set Foreground Color (выбрат свет переднего плана) - ustki turgan rang kursatkichini (turtburchagini) bir marta bosib, xosil bo`lgan oynadan rang tanlaymiz.
- 2) Orka yoki ichki rang tanlash - Set Background Color (выбрат свет фона) - pastki turgan rang kursatkichini (turtburchagini) bir marta bosib, xosil bo`lgan oynadan rang tanlaymiz.
- 3) Asosiy va orka ranglarni uzgartirish Switch Foreground and Background Colors (pereklyuchit svet переднего плана i svet фона) [X] - asosiy va orka ranglar kursatkichlari (turtburchaklari) ustida joylashgan strelka yordamida asosiy va orka ranglarni uzaro urnini uzgartirish.
- 4) Avtomatik asosiy va orka ranglarni kora va okga utkazish - Default Foreground and Background Colors (ustanovit svet переднего плана i svet фона по умолчанию) [D] - asosiy va orka ranglar kursatkichlari (turtburchaklari) tagida joylashgan kichkina belgilar yordamida asosiy rangni - kora, orka rangni esa okga utkazish.



Ekran xolati - Screen Mode (rejim ekrana) - [F] - ekran xolatini uzgartirish tugmasi. Birinchi **standart xolat** - стандартный (Standard Screen Mode) - asosiy xolat, rasm oynasi, menyu satri, ish kurollar soxasi va yordamchi soxalar kurinadigan xolat. Ikkinchi **menyuli tulik ekran xolati** - полноэкранный со strokoy menyu программы (Full Screen Mode with Menu Bar) - tulik ekran xolati, nom satri, oyna chegaralari, ma'lumotlar satri va kurib chikish soxalari kurinmaydi. Uchinchi **menyusiz tulik ekran xolati** - полноэкранный (Full Screen Mode) - tulik ekran xolati, oldingiga karaganda menyu satri xam kurinmaydigan xolat.



ImageReady dasturga utish - Jump to ImageReady (pereklyuchitsya v ImageReady) - [Ctrl+Shift+M] - ochik rasmni ImageReady dasturga utkazadi va unda taxrirlashni davom etishga imkoniyat yaratadi.

Adobe Photoshop dasturning menyusi. Menyu Image - Obraz, Select - Выбор va Edit - Redaktirovaniye

Rasm ranlarini, xajmini va boshka xususiyatlarini uzgartirish uchun maxsum menyu bulimi **Image** buyruklaridan foydalanish kerak. Bulardan eng asosiylar bilan tanishaylik:

Rejim - Rejim (Mode) - buyruqi rasm rejimini uzgartirish. Asosiy rejimlar:

Grayscale - kul rang xolatiga utkazish,

Indexed Color - kursatilgan ranglar soni xolatiga utkazish (256 gacha),

CMYK Color - turta asosiy ranlar orkali kodlash (moviy, sarik, kora va kizgish ranglar),

RGB Color - uchta asosiy ranglar orkali kodlash (kizil, yashil, kuk)

Taxrirlash - Korektirovka (Adjust) - bu bulimda joylashgan buyruklarni aksariyati rasmni ranglar ustidan xar xil taxrirlash amallarni bajarish uchun yordam beradi:

Urovni - Levels - Nastroyka urovnya (nu, eto, kak by, yarkost)

Avtourovni - Auto Levels - To je samoye, no avtomaticheskii

Avtokontrast - Auto Contrast - Avtomaticheskaya nastroyka kontrasta

Svetovoy balans - Color Balance - Svetovoy balans

Yarkost/Kontrast - Bright/Contrast - Yarkost i kontrast

Ottenok/Nasyshchennost - Hue/Saturation - Pozvolayet kak by "smещat" sveta

Zamenit svet - Replace Color - Mojno izmenit kakoy-to opredelenny svet v risunke

Variations - Eto prekrasnaya vesh dlya tex, komu len dumat. Zdes mojno nastroit svetovoy balans, kontrast i nasyshchennost. Samoye priyatnoye, chto vam srazu pokazyvayut neskolko variantov izmeneniya. Ostayetsya tolko vybrat, kakoy vam bolshe nravitsya. Posle togo, kak vyberete, vam predlojat yeshche varianty. Krome variantov, na ekrane prisutstvuyet isxodnoye i poluchivsheyesya na danny moment izobrajениye.

Image Size Izmeneniye razmera kartinki. Mojno izmenyat s soxraneniyem proporsiy i bez. Vydeleniya zdes ne uchityvayutsya.

Rotate Canvas Razvoroty, povoroty, otrajeniya vsey kartinki selikom.

Soxa tanlash - bu fotomontajning eng asosiy xarakatlardan biri. Shuning uchun bu xarakatlarga doir bo'lgan **Select** menyu bulim buyruklari bilan yakinrok tanishaymiz. Soxa tanlash ish kurollar bilan biz yukoridagi mavzularda tanishganmiz. Ushbu ish kurollar bilan rasmning ixtiriy soxa tanlaganimizda, u punktir chiziklar bilan chegaralanib kurinadi.

Agar shu tanlangan soxaga yana boshka ixtiyoriy soxani kushish uchun, **Shift** tugmasini bosib kushimcha soxani tanlaymiz.

Agar esa shu tanlangan soxadan bir kismini tanlangandan chikarib olish uchun, **Alt** tugmasini bosib shu soxani tanlaymiz.

Endi Select menyusining asosiy buyruklari bilan tanishaylik.

Xammasini tanlash - Vse (All) - {Ctrl+A}- butun rasm soxasini tanlash.

Tanlashdan chikarish - Razotmenit (Deselect) - {Ctrl+D}- Tanlangan soxani bekor qilish.

Tanlashni ogdarish - Inversiya (Inverse) - Tanlangan soxani tanlovdan chikarib, tanlanmagan soxani tanlash.

Rang orkali tanlash - Diapazon svetov (Color Range) - Rang asosida tanlash. Sexirli tayokcha rdamchi tugmaga uxshash xolatida ishlaydi.

Chegaralar - Rastushevka (Feather) - tanlangan soxaning chegaralari kalinligini aniklash.

Uzgartirishlar - Izmenit (Modify) - tanlangan soxani xar xil xolatlar bilan uzgartirish. Asosiy xolatlar:

Chegaralar - Ramka (Border) - Tanlangan soxa chegaralari buyicha siz kursatgan xajmda tanlangan ramka soxasini yaratadi.

Chegara silliklashtirish - Sglajivaniye (Smooth) - Tanlangan soxaning burchakli chegaralarini yumshok va silliklashtiradi.

Kattalashtirish - Rastyanut (Expand) - Tanlangan soxani siz kursatgan masofani proporsional kattalashtiradi.

Kichkinalashtirish - Svernut (Contract) - Tanlangan soxani siz kursatgan masofani proporsional kichkinalashtiradi.

Yonidagilarni kushish - Smejnyye pikseli (Grow) - Yonida joylashgan uxshash ranglarni ham tanlangan soxaga kushish.

Uxshashlarni kushish - Sxojiye pikseli (Similar) - ixtiyoriy joyda joylashgan uxshash ranglar soxalarini tanlangan soxaga kushish.

Tanlangan soxani uzgartirish - Preobrazovat vydeleniye (Transform Selection) - tanlangan soxani ixtiyoriy xolatda chuzish va uzgartirish.

Tanlangan soxaning shaklini uzgartirish va u ustidan xar xil amallarni bajarish mumkin. Buning uchun bizga **Redaktirovar - Edit** menyu buyruklari bizga yordam beradi. Masalan tanlangan soxa nusxasini xotiraga olish va kirkib olish (Kopirovat-Copy, Vyrezat-Cut), xotiradan chikarish (Vstavit-Paste). Endi kolgan buyruklar bilan tanishaylik:

Erkin uzgartirish - Svobodnoye preobrazovaniye (Free Transform)- ushbu buyruk natijasida tanlangan soxa yoki rasm chegaralarida maxsus nuxtalar paydo buladi. Ular yordamida tanlangan soxani chuzish, egeltirish, aylantirish va boshka xarakatlarni bajarishimiz mumkin.

Uzgartirish - Preobrazovaniye (Transform)- ushbu buyruk ichida bir nechta imkoniyatlar mavjud:

Scale - Izmeneniye razmerov po gorizontali i vertikalni

Rotate - Vrasheniye

Skew - Ottyagivaniye odnogo iz uglov

Distort - Ottyagivaniye neskol'kix uglov

Perspective - Effekt perspektivy

Numeric - Modifikatsiya pri pomoshi zadaniya chislennyykh znacheniy

Rotate 180 - Povорот na 180 gradusov

Flip Horizontal - Razvorot po gorizontali

Flip Vertical - Razvorot po vertikalni

Как видно, применив несколько пунктов из этого меню, можно сделать очень многое. Можно сделать фотомонтаж. При помощи выделения и редактирования можно из нескольких фотографий взять разные предметы и людей и совместить их на одной. Если хорошо потренироваца, можно делать хорошие компроматы. Например, возьмем фотографию бани... хотя, это отдельная тема.

AdobePhotoshop дастурнинг менюси. Меню Lazer - Слои ва Филтр - Филтр

Меню Lazer- Слои: распределения изображения на слоях, отображение слоев в документе, как показывать и прятать слои, выделение слоев, переименование слоев, редактирование фонового слоя, изменение режима отображения прозрачных областей слоя, добавление нового слоя. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА СЛОЯХ В АДОБЕ ПХОТОШОП изображения могут содержать один или несколько слоев. Новые файлы создаются с слоем заднего плана (баскгрунд), который можно преобразовать в обычный. Если оцканировать картинку и открыть ее в Пхотошоп, она помещается на задний план. Слои в Пхотошоп можно сравнить с листами прозрачной пленки с нанесенными на них фрагментами изображения - сложите такие листы стопкой, и перед Вами полная картина. Фрагменты можно редактировать, менять местами или удалять отдельные листы пленки без ущерба для целостности рисунка. Порядок расположения слоев называется последовательностью. Она определяет общий характер изображения. Чтобы какие-то

предметы находились на переднем плане и закрывали собой другие, просто измените последовательность слоев. **ОТОБРАЖЕНИЕ СЛОЕВ В ДОКУМЕНТЕ** Изначально пустые слои прозрачны. С появлением на слое изображения (пикселей) прозрачность нарушается. Прозрачные области слоя отображаются на экране в виде клетчатого узора. < бр> **ПАНЕЛЬ ЛАЙЕРС** Панель Layers (Слои) служит для управления слоями документа: позволяет создавать новые слои, менять местами существующие, удалять или объединять их, а также создавать интересные эффекты с помощью режимов наложения. 1 Если панель Layers (Слои) не видна, вызовите ее командой Windows> Show Layers (Окно > Показать слои). 2 В случае необходимости щелкните корешок Layers, и вкладка слоев выйдет на передний план. 3 Щелкнув кнопку разворачивания в верхнем правом углу титульной строки, раскройте панель полностью. (Размер панели зависит от количества слоев в документе.) На панели сверху вниз отображаются все слои активного документа. Слева от заголовка слоя находится его миниатюра, автоматически обновляющаяся при внесении в изображение изменений. **КАК ПОКАЗЫВАТ И ПРЯТАТ СЛОИ** Пиктограмма "глаз" в левом вертикальном ряду панели означает, что данный слой видим. Щелкая эти пиктограммы, можно прятать или показывать связанные с ними слои. Протягивание вдоль вертикального ряда включает и отключает сразу несколько слоев. 1 Протяните по "глазам" сверху вниз, чтобы стали видны все слои изображения. 2 Снова протяните по "глазам" - слои станут невидимыми, и изображение исчезнет с экрана. Если все слои спрятаны, область, занимаемая изображением, прозрачна, о чем свидетельствует клетчатый узор. 3 Щелкая "глаз" напротив отдельных слоев или протягивая сразу по нескольким пиктограммам сверху вниз, попробуйте вывести на экран различные комбинации слоев. 4 Протянув по вертикальному ряду "глаз", отключите сразу все слои изображения. Можно оставить только один слой, а все остальные спрятать. 5 При нажатой клавише или Alt щелкните "глаз" напротив слоя, который Вы хотите оставить, - все остальные слои становятся невидимыми. 6 Чтобы снова показать все слои, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните тот же "глаз". **ВЫДЕЛЕНИЕ СЛОЕВ** Слои выделяются и редактируются по одному. Выделенный слой называется активным. Когда слой активен, против его заголовка в вертикальном ряду справа от "глаза" появляется пиктограмма "кисть". **ИЗМЕНЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ СЛОЕВ** Чтобы изменить порядок размещения отдельных элементов изображения, достаточно изменить последовательность слоев. **ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ СЛОЕВ** Диалоговое окно Layers Options (Параметры слоя) позволяет переименовывать слои. 1 Дважды щелкните какой-либо слой на панели Layers. 2 В открывшемся диалоговом окне Layers Options введите новое название и щелкните кнопку OK. 3 Командой File> Save сохраните работу. **РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОНОВОГО СЛОЯ** По умолчанию слои заднего плана (background) всегда самый нижний на панели Layers и не может быть перемещен, а его название отображается курсивом. При попытке переместит слой заднего плана появляется пиктограмма, предупреждающая о невозможности задуманного действия. Чтобы передвинуть задний план или изменить степень его непрозрачности, придется сначала преобразовать его в обычный слой путем простого переименования. 1 Двойным щелчком слоя background на панели Layers вызовите диалоговое окно Make Layers (Образовать слой). 2 Введите название и щелчком кнопки OK закройте диалоговое окно. Теперь слой заднего плана переименован, и его можно редактировать, как любой другой. **ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА ОТОБРАЖЕНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ ОБЛАСТЕЙ СЛОЯ** Мы уже говорили, что прозрачные области слоя или изображения представлены в виде клетчатого узора. Вы можете изменить свет или размер клеток или убрать их вообще. 1 Удерживая клавишу Alt, щелкните "глаз" напротив какого-либо слоя, чтобы спрятались все слои, кроме этого. Выберите команду File > Preferences > Transparency & Gamut (Файл > Установка > Прозрачность и световой охват). Чтобы уменьшить размер клетки, в списке Grid Size (Сетка) выберите вариант Small (Мелкая) В списке Grid Color (Света) выберите один из предложенных цветов. Поэкспериментируйте с размером и цветами клетчатого узора. Прежде чем закрыть диалоговое окно Transparency & Gamut, в списке Grid Size (Сетка) выберите вариант

Ноне (Хе зада-на), чтобы отключит отображение клетчатого узора. Примечание: Если в поле Грид Сизе (Сет-ка) выбрат вариант Ноне (Хе задана), прозрачные области слоя будут представ-лены белым светом. Щелкнув кнопку ОК, закройте диало-говое окно. ДОБАВЛЕНИЕ НОВОГО СЛОЯ В меню панели Лаерс выберите New Лаер (Новый слой). РЕЖИМЫ НАЛОЖЕНИ СЛОЕВ Нормал/Нормальный Диссолве/Растворение Мультиплй/Умножение Ссреен/Осветление Оверлай/Перекрытие Софт лигхт/Мягкий свет Хард лигхт/жесткий свет Солор Додге/Осветление основы Солор Бурн/Затемнение основы Даркен/Замена темным Лигхтен/Замена светлым Ехслуссион/Исключение Хеу/Световой тон Сатурате/Насыщенност Солор/Светност Луминоситй/Яркост Слои в растровом редакторе - это круто! Это дает возможности, которые раньше были толко в векторной графике. Итак, что же такое слои? Представте себе, что у вас на столе несколько кусков оконного стекла, положенных друг на друга. На каждом стекле вы что-то нарисовали маркером (рисоват карандашом на стеклах мне еще не удавалос) и тепер смотрите на все это дело сверху. Считайте, что стекла - это и ест слои. Слой можно сделат невидимым, т.е. вытащит стекло из стопки и убрят его подальше. Слои можно поменять местами и тогда рисунки будут перекрывают друг друга иначе. Можно рисоват толко на одном слое, совершенно не затрагивая других. Естественно, что если вы закрасите какой-то слой сплошным рисунком без дырок, то вы не увидите, что нарисовано на нижних слоях. Хотя можно сделат слой полупрозрачным. Если рисунки состоят, в основном, из линий и незакрашенных областей, то у вас будет просвечиват стол. В Пхотошоп скатерт на столе в серо-белую клеточку. Если вам не хочеця созерсат ету скатерт, то подложите в самый низ слой, полностью окрашенный белым светом. Сохранит рисунок со слоями можно толко в некоторых спесиальных форматах. Так что, для подготовки рисунка к публикации в Интернет, вам придеця его перевести в какой-то другой формат без слоев (в ГИФ или ЖПЕГ). Для работы со слоями ест спесиальная палитра Лаерс. На ней виден список всех слоев, с их названиями и уменьшенными изображениями. Если рядом со слоем изображен глаз, это значит, что слой включен. Если рядом со слоем изображена кист, то значит, если вы будете занимаця редактированием, то редактироват вы будете именно етот слой. Буква Т обозначает, что слой текстовый. Текст в слоях храниця не как набор точек, а именно как текст, который можно редактироват (так будет, пока вы не солете текст с обычным слоем). Если стоит буква ф, значит, на слое ест "ефффект". Опсии для слоя можно задат, щелкнув на нем правой кнопкой мышки и выбрав в появившемся меню Лаер Оптионс. Здес можно задат прозрачност слоя, режимы наложения и т.д. Естественно, слои можно удалят и создават новые. Слои можно менят местами. Меню Лаерс Для работы со слоями ест меню Лаерс. Многое из того, что здес ест, можно сделат и в панели Лаерс при помощи хитроумных манипулясий с мышкой. " New - Создат новый слой " Дуплисате Лаер - Сделат копию слоя " Делете Лаер - Удалит слой " Лаерс Оптион - Задат опсии слоя " Ефффект > Чего_то_там - Задание ефффектов между слоями (подробнее чут ниже) " Аранге > Чего_то_там - Перемещение слоев вверх или вниз " Мерге Довн - Слияние двух слоев в один

Эффекты и фильтры Фильтры в Пхотошоп позволяют искажат, изменят, стилизоват, модифисироват и т.п. ваши изображения. В Пхотошоп входит очен большой набор фильтров, а если даже вам их покажеця мало, то можно достат и установит дополнительные. Чтобы их вызват, вам нужно зайти в меню Филтер, выбрат там группу фильтров, а затем выбрат сам филтр. После выбора, филтр примениця к вашему рисунку или выделенному участку. У многих фильтров ест диалоги настроек. Часто можно производит настройку филтра и одновременно наблюдаат результат. Рассмотрим основные группы фильтров, и попытаемця их описат. Хотя, если честно, то словами описат фильтры доволно трудно. О них надо не рассказыват, а смотрет на результаты. Так что, после того, как закончите читат етот раздел, поиграйте сами с филтрами. Чтобы полностью разобрაცя со всеми филтрами, надо потратит не один ден. Часто, чтобы выбрат подходящий филтр, приходиця выбират их методом перебора. А бывает не ясно, что же хочеця получит, тогда тем более можно произволно выбират фильтры и смотрет, что получиця. " Артистис –

Имитация разных приемов рисования " Блур - Размытие, размазывание. " Бруш Строкес - Имитация работы кистью. " Дисторт - Деформация. " Ноисе - Работа с шумом и дефектами. Добавление и удаление. " Пихелате - Работа с пикселями. Объединение пикселей по разным законам. Стилизация. " Рендер - Всякие искусственные эффекты. Блики, оцветки, облачка. " Шарпен - Делает изображение более резким. " Скetch - Имитация всяких стилей и приемов " Стилизе - Тоже имитация всяких стилей и приемов. " Тeкстуре - Создание текстур.

Nazorat uchun savollar:

1. Kompyuter grafikasi haqida nima bilasiz?
2. Adobe PhotoShop dasturning umumiy kurinishini tariflab bering?
3. Rasmning soxasini tanlash necha usuli bor va ularning farkini tariflab bering?
5. Tanlangan soxa ustidan kanaka xarakatlarni bajarish mumkin?
6. Rasmni kadrash va bir necha kislmlarga bulish haqida nima bilasiz?
7. Tasvirga matn kushish ish kurollar bilan ishlash haqida nima bilasiz?
8. Shakllar yaratish ish kurollar haqida nima bilasiz?
9. Tasvirga matn kushish ish kurollar bilan ishlash haqida nima bilasiz?
10. Shakllar yaratish ish kurollar haqida nima bilasiz?
11. Tasvirga matn kushish ish kurollar bilan ishlash haqida nima bilasiz?
12. Shakllar yaratish ish kurollar haqida nima bilasiz?

13 – Mavzu. Kompyuter taqdimotlari. Microsoft Power Point dasturi

Reja:

1. Power Point dasturini ishga tushirish
2. Prezentasiya strukturasi
3. Power Pointga mansub yordamchi tugmalar
4. Microsoft Power Point tezkor tugmalari
5. Microsoft Power Point dasturi takdimotni sozlash
6. Microsoft Power Point dasturning menyusi

Tayanch iboralar: prezentatsiya, struktura, asosiy va yordamchi tugma, taqdimot, sozlash, menyusu

Kompyuter grafikasi tushunchasiga tuxtaladigan bulsak, kompyuter grafikasi deganda avvalo biz turli xil rasmlarni va chizmalarni, animatsiyalarni, xar xil efektlarni, ovozlarni uzida mujasam etgan. Shuni ukuv jarayonida, konferensiyalarda va seminarlarni utkazishda zamonaviy texnikani kullash odiy bulib koldi.

Namoyish yetish uchun 35 millimetrlik slayd plyonkasi va tashki plyonkalar ishlatilish odat tusiga kirdi. Keyingi vaktlarda rangli suyuk kristalli panelllar tarkalgan bulib, bevosita kompyuter ekraniga ulanadi. Bunday prezentatsiyalarni tayyorlash kup mexnat talab kilinadigan jarayonlardir. Shuning uchun dastur taminoti bozorida kator paketlar paydo buldiki, ular prezentatsiyalarni barpo yetish va utkazish ishlarini soddalashtirishga yordam beradi. Bunday dastur maxsuloti vakillaridan biri bu **Microsoft Power Point** dasturi dir.

Microsoft Power Point dasturi Windows kobigi ostida yaratilgan bulib, ushbu dastur prezentatsiyalar (takdimot qilish, ya`ni tanishtirish) bilan ishlash uchun yeng kulay bo`lgan dasturiy vositalardan biri xisoblanadi. Bu dastur orkali barcha kurgazmali kurollarni yaratish va ba`zi joylarda esa ma`lumotlar bazasi sifatida xam kullash mumkin. Ayrim xollarda bu dasturlarni multimedia vositalaridan boshkarish va kullab, namoyish etuvchi kurilmalarga yuborish vazifalarini xam bajarish mumkin. Dasturda ishlash uchun biz yangi bo`lgan asosiy tushunchalar bilan tanishaylik.

Презентasiya - bu slaydlar va maxsus yeffektlar tuplami bulib, ularni yekranda kursatish, tarkatiladigan material, ma`ruza rejasi va konspekt shaklida bitta faylda saklanadi.

Slayd - bu prezentasiyani aloxida kadiri bulib, matnni, sarlavxalarini grafik va diaggramalarni uz ichiga oladi. Power point vositalari bilan barpo yetilgan slaydlarni ok-kora yoki rangli

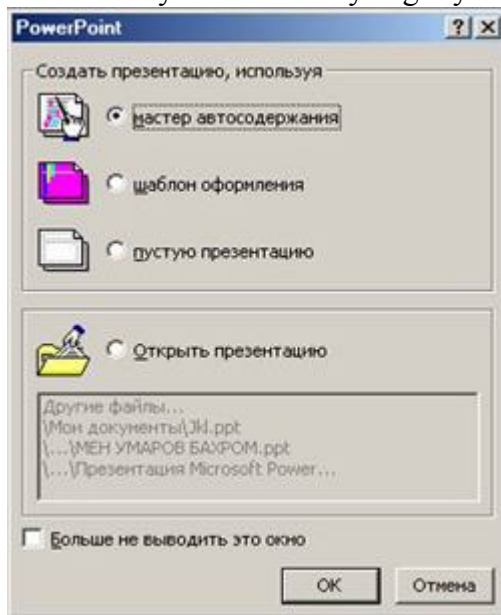
printerda chop yetish yoki maxsus agentligi yordamida 35 millimetrli slaydlarni fotoplenkalarda tayyorlash mumkin.

Tarkatiladigan material - kulay shaklda bosib chikarilgan va tanishish uchun mulljalangan materiallar. Ular bir betda ikki, turt yoki olti slaydlar chop etilgan buladi.

Maruza konspekti - Power Point da prezentasiya ustida ishlash jarayonida yaratilgan ma`ruza konspekti. Chop etish vaktida ma`ruza konspektining xar bir betida slayd va tekstning mazmunini tushuntiruvchi kichiklashtirilgan tasvir chikarilgan buladi.

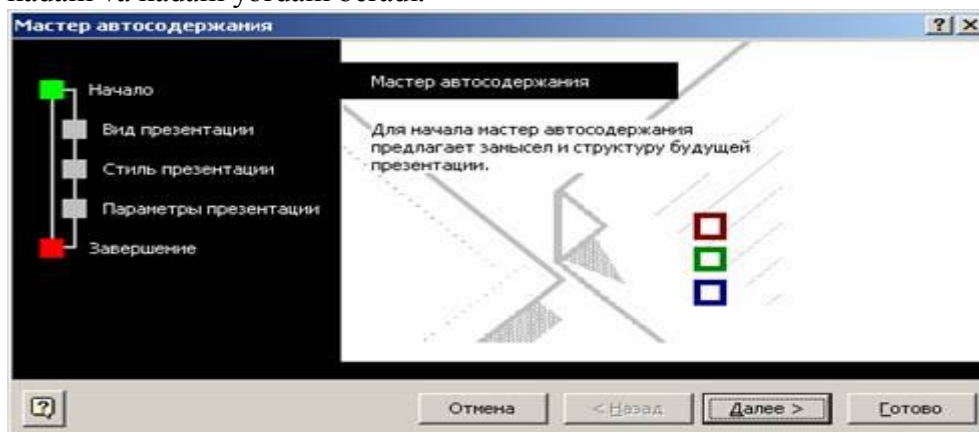
Презентasiya strukturasi (tuzilishi) - fakatgina slayd sarlavxasini, shuningdek grafik tasvirsiz asosiy matnni va maxsus shakillantirishi ichiga olgan xujjat.

Power Point dasturini ishga tushirish. Bu dasturni ishga tushirish uchun Windows ning "Pusk" menyusi ichidagi "Программы" bulimidan "Microsoft Power Point" buyrukni tanlaymiz. Shundan keyin ekranda kuyidagi oyna xosil kilinadi.

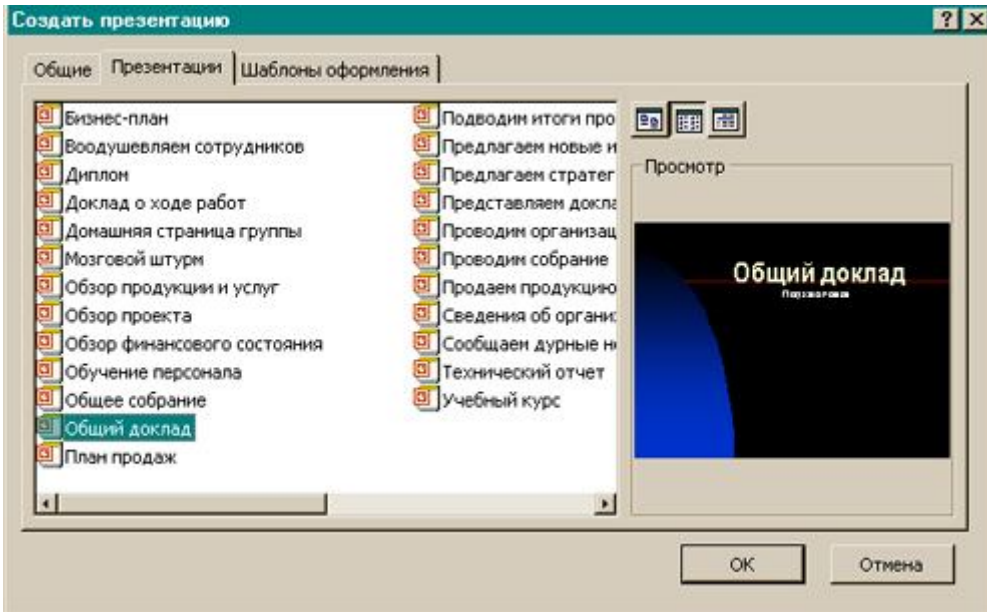


Ushbu oyna kuyidagi bulimlardan iborat: **Master avtosoderjaniya, Shablon oformleniya, Pustuyu prezentasiyu, Otkryt prezentasiyu** .

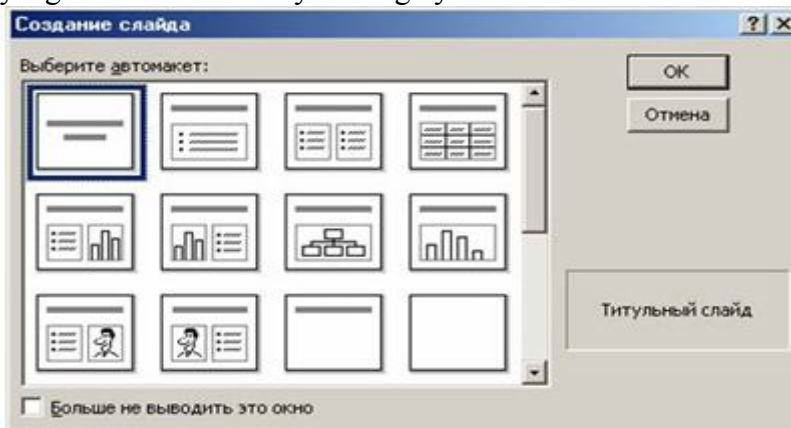
Agar siz birinchi - **Master avtosoderjaniya** bulimini tanlasangiz u xolda kompyuter sizga yangi takdimot turini, tarkibini va tashki kurinishini (rangli jixozlanishini) tanlab, uni yaratishga kadam va kadam yordam beradi.



Agar siz ikkinchi - **Shablon oformleniya** bulimini tanlasangiz u xolda kompyuter sizga fakat tashki kurinishini (rangli jixozlanishini) tanlab, uni yaratishga yordam beradi.



Агар сиз uchinchi - **Пустуу презентасиу** bulimini tanlasangiz u xolda kompyuter sizga yangi bush takdimotni yaratishga yordam beradi.




Va nixoyat agar sиз turtinchi - **Открыт презентасиу** bulimini tanlasangiz u xolda kompyuter sizga ilgariya yaratilgan takdimotni pastdagi ruyxatdan tanlab qayta ochishga yordam beradi.

Takdimotni taxrirlaganimizda va u bilan ishlashni boshlaganimizda dastur oynasi quyidagi kurinishida buladi.





U Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Pokaz slaydov, Okno, Pomozh menyu bulimlaridan, Standartnyie, Formatirovaniye va boshka yordamchi tugmalar (asboblar) satrlaridan, ish soxasidan va ma'lumotlar satridan iborat. Yordamchi tugmalarning kup kismi bizga boshka Microsoft Office dasturlari (**Word, Excel va Access**) orkali tanish, shuning uchun fakat Power Point ga mansub tugmalarga aloxida tuxtaymiz.


Power Pointga mansub yordamchi tugmalar


 - Takdimotga yangi bush slayd kushish. Ushbu tugma tanlangandan keyin ekranda oyna orkali yangi slayd turini tanlashni bizga taklif etadi.


 - Takdimot slaydlarini shakllantirishda Power Point ning tashki kurinishini (rangli jixozlanishini) uzgartirish yordamchisini ishga tushirish.


 - Takdimotni struktura rejimida kursatganda, slaydlar sarlavxalari va barcha asosiy matnlarining kursatish yoki kursatmasligini ta'minlaydi.


 - Takdimotni struktura rejimida kursatganda, slaydlar sarlavxalari va barcha matnlarining jixozlanishini (tashki kurinishini) kursatish yoki kursatmasligini ta'minlaydi.

 - Tanlangan matn obyektning xarflarini soyali (s tenyu) tashki kurinishiga utkazish.


 - Tanlangan matn obyektning xarflarini bitta kadamga kattalashtirish.

 - Tanlangan matn obyektning xarflarini bitta kadamga kamaytirish.


 - Slayd obyektlarining paydo bulishini aniklaydigan animasiya yeffektlarini sozlash mulkot oynasini ekranga chikarish.


 - Slayd obyektlarining ung tomondan kattalashib, avtomobil ovozi bilan paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining chap tomondan kattalashib, xushtak ovozi bilan paydo bulishi animasiya yeffekti.


 - Slayd obyektlarining urtadan, kattalashib fotokamera ovozi bilan paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining urtadan, yoruglantirib paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining ung burchakdan xarfma-xarf paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining xarfma-xarf, yozuv mashinasi ovozi bilan paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining ung tomondan karama-karshi paydo bulishi animasiya yeffekti.

 - Slayd obyektlarining yukoridan suzma-suz paydo bulishi animasiya yeffekti.

Microsoft Power Point tezkor tugmalari

Kompyuterda ishlash vaktimizda xar xil vaziyatlar bulishi mumkin. Shulardan eng kup uchraydigan bu sichkonchanning nosozligi. Foydalanuvchilarning katta kismi esa ush bu kurilma orkali asosiy amallarni bajarishadi, va shu sabali shunaka vaziyatlarda ish tuxtab yoki sekinlab koladi.


Shunaka vaziyatni yechish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir sichkoncha bilan bajariladigan amalni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ush bu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb kuyiladi. Kuyidagi ruyxatda Microsoft Power point dasturining asosiy tezkor tugmalar kursatilgan:

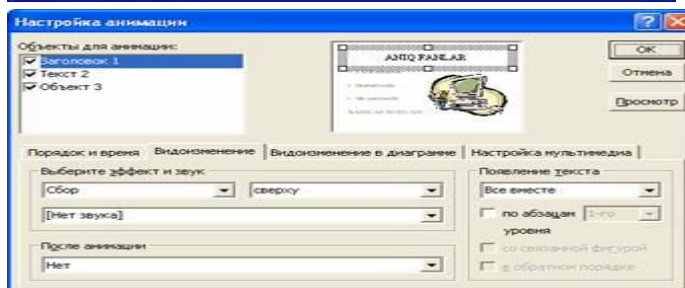
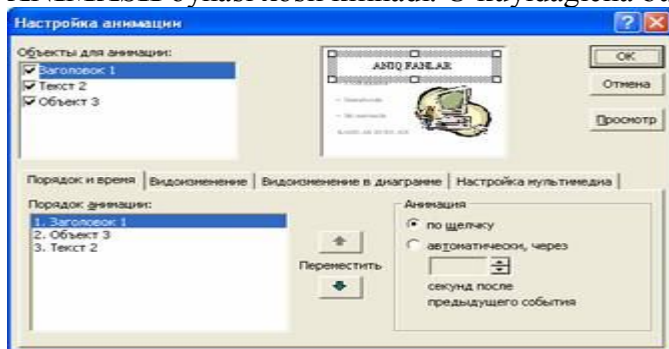
1. **CTRL+N** - Yangi takdimot faylini yaratish.
2. **CTRL+M** - Takdimotga yangi bush slayd kushish.
3. **CTRL+D** - Takdimotga aktiv slayd nusxasini kushish.
4. **CTRL+ENTER** - Slaydning keyingi elementini taxrirlash

5. **CTRL+O** - Ilgari yaratilgan takdimot faylni qayta ochish
6. **CTRL+W** - Ekranda ochik bo`lgan takdimot faylni berkitish
7. **CTRL+P** - Takdimotni kogozga bosmaga chikarish
8. **CTRL+S** - Takdimot faylni saklash.
9. **F5** - Takdimot namoyishini ishga tushirish

10. **ALT+F4** - Microsoft PowerPoint dasturidan chikib ketish
11. **CTRL+F** - Matn kismini kidirish
12. **CTRL+H** - Topilgan matnni boshka matn bilan almashtirish
13. **CTRL+K** - Giperyullanma kushish
14. **F7** - Imlo xatolarni tekshirish
15. **ESC** - Oxirgi uzgarish yoki tugallanmagan xarakatni bekor qilish
16. **CTRL+Z** - Oxirgi xarakatni bekor qilish
17. **CTRL+Y** - Bekor kilingin xarakatni qaytarish
18. **CTRL+SHIFT+F** - Slaydning tanlangan obyekt xarflar shaklini uzgartirish
19. **CTRL+SHIFT+P** - Slaydning tanlangan obyekt xarflar kattaligini uzgartirish
20. **CTRL+SHIFT+>** - Slaydning tanlangan obyekt xarflar kattaligini bitta kadamga kattalish-tirish
21. **CTRL+SHIFT+<** - Slaydning tanlangan obyekt xarflar kattaligini bitta kadamga kamaytirish
22. **CTRL+T** - Slaydning tanlangan obyekt xarflar tashki kurinishini (Format menyusidagi Shrift buyrug'i) uzgartirish.
23. **SHIFT+F3** - Xarflar registrini uzgartirish
24. **CTRL+B** - Kalin xarflar rejimiga utish
25. **CTRL+U** - Tagichizikli xarflar rejimiga utish
26. **CTRL+I** - Yotik xarflar rejimiga utish
27. **CTRL+PROBEL** - Xarflar uzgartirilgan tashki kurinishini bekor qilish
28. **CTRL+SHIFT+C** - Xarflar tashki kurinishini xotiraga olish
29. **CTRL+SHIFT+V** - Xarflar tashki kurinishini xotiradan chikarish
30. **CTRL+E** - Abzasni urtadan rostlash
31. **CTRL+J** - Abzasni ikala tomondan buyicha rostlash
32. **CTRL+L** - Abzasni chap tomon buyicha rostlash
33. **CTRL+R** - Abzasni ung tomon buyicha rostlash

Microsoft Power Point dasturi takdimotni sozlash

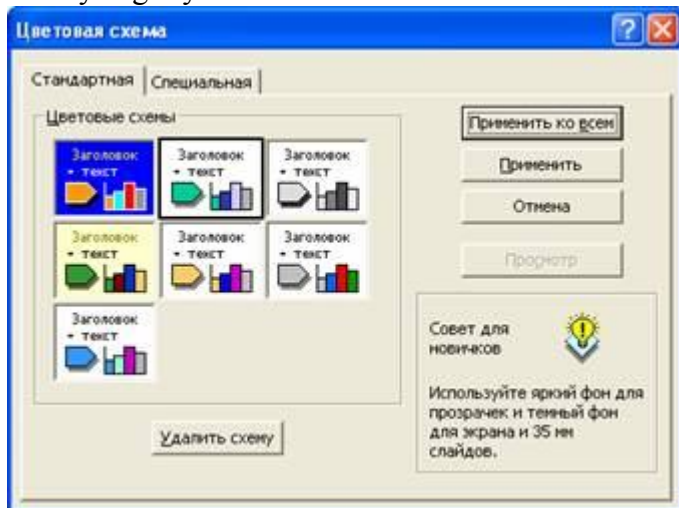
Agar siz tayyor takdimotning slaydlarini animasiyalashtirmokchi bulsangiz, u xolda kerakli slaydga utib  tugmani bosishiz kerak va shuning natijasida ekranda **NASTROYKA ANIMASII** oynasi xosil kilinadi. U kuyidagicha buladi:



Bu oynada biz **PORYaDOK I VREMYa** kismida animasiyalashtirish tartibini xamda ishga tushish vaktini va turini (sichkoncha yoki vaktga kura) kursatamiz, **VIDOIZMENENIYe** kismida esa animasiya turini, **VIDOIZMENENIYe V DIAGRAMME** kismi yordamida esa diagrammalarni animasiyalashtirish imkoniyatlari kursatilgan, **NASTROYKA**

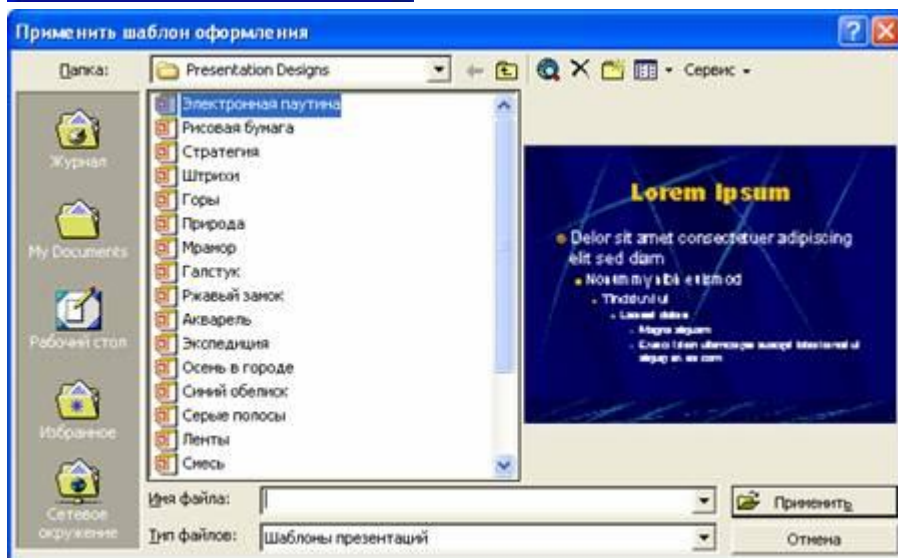
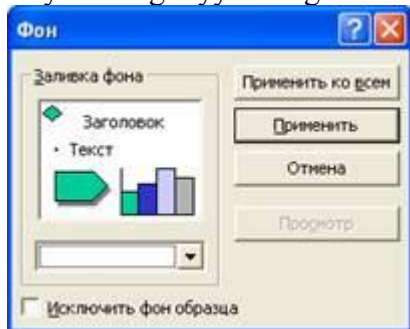
MULTIMEDIYA kismi esa slaydni musika bilan jixozlash imkoniyatlarini beradi. Bu oynadagi **PROSMOTR** tugmasi yordamida biz kilingan uzgarishlarni tayyor xolatini kurishimiz mumkin.

Shu bilan birga biz slaydlarni rangli jixozlanishini uzgartirishimiz mumkin. Buning uchun dastur menyusining **FORMAT** bulimidagi **SVETOVAYa SXEMA** buyrugini tanlaymiz, natijada quyidagi oyna xosil kilinadi:

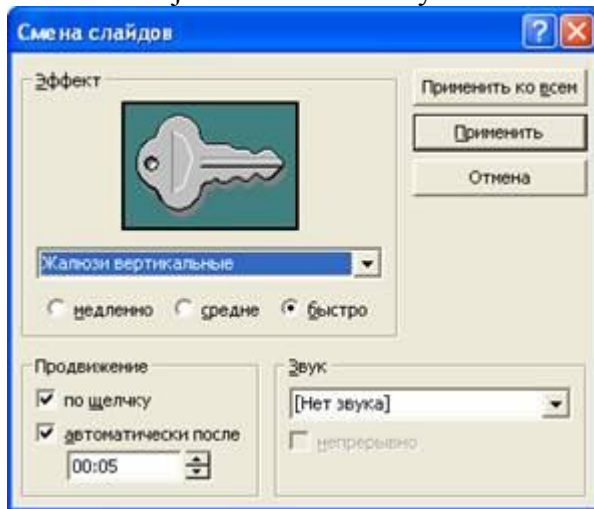


Ushbu oynada kurakli rangli jixozlanishni tanlaymiz va uni yoki xamma (**PRIMENIT KO VSEM**) yoki fakat shu slaydga (**PRIMENIT**) tegishli deb tanlashimiz mumkin.

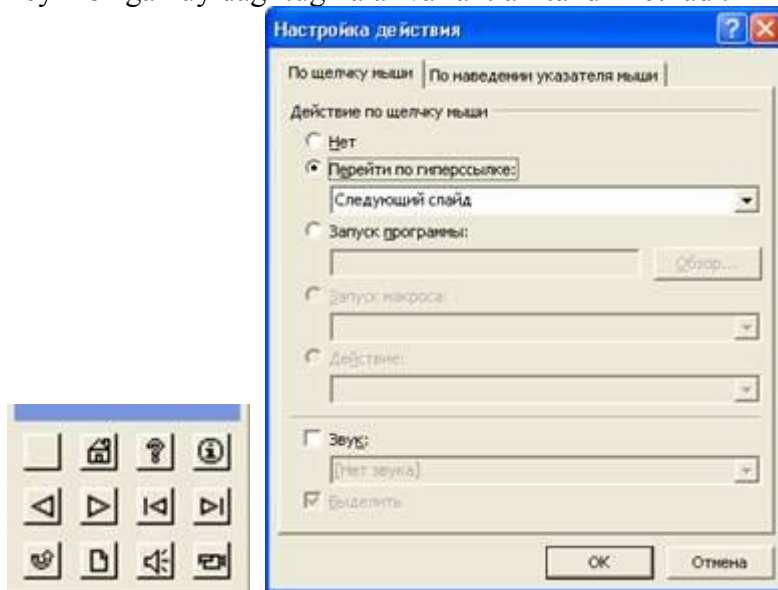
Menyu **FORMAT** ning **FON** buyrugi yordamida esa slaydlarning orka rangini uzgartirishimiz mumkin. Shu menyusining **ShABLONY OFORMLENIYA** buyrugi yordamida esa slaydlarning tayyor rang va shriftlar jixozlanish xolatlarini tanlashimiz mumkin.



Agar siz takdimot ichida slaydlarni bir biri bilan almashish turini uzgartirmokchi bulsangiz u xolda **POKAZ SLAYDOV** menyusi ichidagi **SMENA SLAYDOV** buyrugini tanlaymiz. Natijada paydo bo`lgan oynada biz slaydlarni almashish effektini, tezligini, vaktini va tovush bilan jixozlanishini tanlaymiz.



Takdimotning slaydlarining urtasida xarakterlanishni osonlashtirish uchun biz xil boshkarish tugmalaridan foydalanishimiz mumkin. Buning uchun **POKAZ SLAYDOV** menyusidagi **UPRAVLYaYuЩIYe KNOPKI** buyrugidan foydalanamiz. Ushbu buyrukni tanlaganimizdan keyin bizga quyidagi tugmalar variantlari takdim etiladi.



Shulardan kerakli tugma turini tanlab sichkoncha yordamida slaydda shu tugmani yaratamiz. Tugma yarata bo`lganimizdan keyin ekranda **NASTROYKA DEYSTVIYa** oynasi xosil kilinadi. Bu oynada biz yoki tugmaga sichkoncha bilan bosganimizda yoki sichkoncha bilan tugmaga kur-satganimizda xarakteratni boshlash va kaysi xarakteratni boshlashni (takdimot ichida xarakteratlanish, dasturni ishga tushirish va kaysi tovush bilan uni jixozlash) kursatamiz.

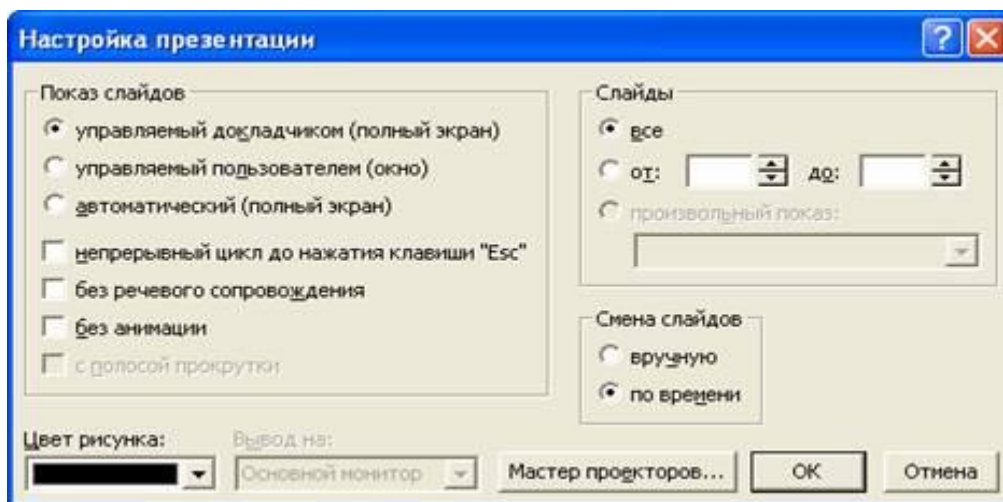
Takdimot yaratilgandan keyin biz menyu **POKAZ SLAYDOV** menyusidagi **NASTROYKA ANIMASII** buyrugini tanlaymiz. Bu buyruk oynasi yordamida biz takdimotni proyektor yordamida boshkarish yulini (kursatuvchi tomonidan tulik ekran yoki oyna xolatida, ketma ket tushuntirilishsiz xamda animasiyalashtirishsiz vaslaydlarni almashtirish yulini kursatamiz)

Taqdimot tayyor bo`lgandan keyin uni ishga tushirishimiz mumkin. Buning uchun **POKAZ SLAYDOV** menyusi ichidagi **NACHAT POKAZ** yoki **F5** tugmasini bosamiz.

Microsoft Power Point dasturning menyusi

Power Point takdimotlar muxarririnig menyusi oynani yukori kismida joylashgan bulib u 8 bulimdan iborat: Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablisa va Okno. Bu bulimlar yordamida biz takdimot, slayd va ularda joylashgan xar xil matn, rasm xamda boshka istalgan

obyektlar ustidan xar xil amallarni bajarishimiz mumkin. Endi bu bulimlar bilan yakinrok tanishaylik.



Файл меню komandalarining mazmuni:

Sozdat... - Yangi, ilgari mavjud bulmagan takdimotni yaratish (bush, rangli jixozlangan yoki, tayyor shablondan foydalanib).

Otkryt... - Mavjud bo`lgan (oldin yaratilgan) takdimotni kurish yoki uzgartirish uchun ochish

Zakryt - Ekranda ochik bo`lgan takdimotni berkitish.

Soxranit - Ekranda ochik bo`lgan takdimotni saklash

Soxranit kak... - Ekranda ochik bo`lgan takdimotni yangi nom ostida saklab kuyish yoki boshka bir katalogga nusxasin joylashtirish.

Soxranit v formate NTML... - Ekranda ochik bo`lgan takdimotni xotiraga gipertekst kurinishida saklab kuyish.

Parametry stranisy... - Ishchi saxifasini formatlashga oid parametrlardan iborat dialog oynasini xosil qilish.

Predvaritelnyy prosmotr - Bosmaga tayyorlangan takdimotni saxifaga joylashishini oldindan kurish.

Pechat - Takdimot faylni bosmaga chikarishga oid parametrlardan iborat dialog oynasini xosil qilish.

Otpavit - Faylni boshka kompterga junatish

Svoystva - Fayl xakida ma`lumotlar saklash

Pravka menyusi

komandalarining mazmuni:

Otmenit izmeneniya - Ma`lumotlarni uzgartirishga olib kelgan oxirgi bajarilgan xarakatni bekor qilish (orkaga qaytish).

Povtorit - Bekor kilingan xarkatni qaytarish (oldingi kurinishga qaytish)

Vyrezat - Tanlab olingan slayd obyektning nusxasini xotiraga ko`chirib (kirkib) olish.

Kopirovat - Tanlab olingan slayd obyektning nusxasini xotiraga olish

Vstavit - Xotirada joylashgan slayd obyektning chikarib kursor turgan joyiga kuyish.

Spesialnaya vstavka - Xotirada joylashgan slayd obyektning kursor turgan joyiga xar xil kurinishda chikarish.

Ochistit - Slaydning tanlagan obyekt ichini yoki yozuvlarni tashki kurinishini tozalash.

Vydelit vsyo - Butun slaydda joylashgan obyektlni tanlash

Dublirovat - Tanlangan slayd obyektning nusxasini yaratish

Udalit slayd - Tanlangan slayd obyektini uchirish

Nayti... - Butun slaydda suz yoki suzlar ketma ketligini kidirib topish komandasi.

Zamenit... - Butun slaydda suz yoki suzlar ketma ketligini kidirib topib boshkasiga almashtirish komandasi.

Vid menyusi komandalarining mazmuni:

Обычный - Takdimotning oddiy kurinishiga utish

Sortirovshik slaydov - Slaydlar ruyxati kurinishiga utish

Stranisy zametok - Slaydlar kichiklashtirilgan xolatiga utish

Pokaz slaydov - Slaydar takdimotini kurish

Obrazes - Takdimotni tayer shablon kurinishiga utish

Cherno belы - Ok kora xolatiga utish

Miniatyura - Kichiklashtirilgan xolatga utish

Paneli instrumentov - Ekranda ixtiyoriy yordamchi tugmalar (asboblar paneli) satrini xosil qilish va Nastroyka tugmasi orkali bu panellarga yangi tugmalar joylashtirishi mumkin.

Lineyka - Chizgichlarni ekranda kurinishi yoki kurinmasligini ta`minlaydi.

Napravlyayuшye - Slaydning urtasini kursatish

Kolontituly - Yukori yoki pastki kolontitullarni yaratish, kurish va ularni taxrirlash

Primechaniye Slaydning tanlangan elementiga izox kushish

Mashtab Slaydlarni kurinishi foizini uzgartirish

Vstavka menyusi komandalarining mazmuni:

Sozdat slayd - Yangi bush slayd yaratish

Dublirovat slayd - Ekranda kurinib turgan slayd nusxasini yaratish

Nomera slayda... - Slaydga nomerini kushish

Data i vremya... - Slaydga avtomatik ravishda bugungi kun va vakti xakida ma`lumotni kushish

Simvol... - Slaydga xar xil belgilarni kushish (masalan: © ® § ¼ ± ³ ² ¢ €)

Primechaniya - Slaydning belgilangan element mazmuni xakida izoxlarni yaratish (izox sichkonchani shu elementga kursatganingizda ekranda xosil buladi)

Slaydy iz faylov... - Tashki joylashgan boshka fayldan slayd kushish

Slaydy iz struktury... - Tayer strukturadan slayd kushish

Risunok - Bu komanda yordamida slaydga rasmlar va xar xil grafik obyektlar kuyiladi. Ush bu guruxda: **Kartinki** - tayyor rasmlar koleksiyasidan, **Iz fayla** - kompyuterda saklanuvchi rasmni,

Avtofigury - tayyor grafik shakllar, **Obyekt Word Art** - grafik jixozlangan matn va xokazo...

Nadpis - Matnga ustki yozuv kushish. Ustki yozuv slaydda emas balki aloxida katlamda yaratiladi va uni varaka buylab siljitish mumkin.

Film i zvuk - Slaydga video yoki audio obyektini kushish

Tablisa - Slaydga jadval kushish

Obyekt - Bu komanda umumlashgan komanda bulib, u aloxida fayllarda saklanuvchi Risunok, Karta va boshka bir kancha murakkab obyektlarni dokumentiga kuyishga xizmat kiladi.

Format menyusi komandalarining mazmuni:

Shrift - Matnga tegishli xususiyatlarni uzgartirish

Spisok - Matnni ruyxat xolatiga utkazish va ruyxat kurinishini kurish va uzgartirish

Ыгравниvaniye - Slayd chegaralari buyicha obyektlarni joylashtirish

Intervalы - Slaydda obyektlar urtasidagi masofani uzgartirish

Registr - Slaydning ichidagi obyektning xarflar registirini uzgartirish

Zamena shriftov - Obyekt xarflar shaklini boshkasiga uzgartirish

Razmetka slayda - Slayd turini uzgartirish

Svetovaya sxema - Slayd rangli jixozlanishini uzgartirish

Fon - Slayd orka rangini uzgartirish.

Primenit shablon oformleniya - Tayyor shablon rangli jixozlanishiga utkazish.

Sveta i linii - Slaydning tanlangan elementning rang va chiziklar xususiyatlarini uzgartirish.

Prototip - Takdimot elementlarini tayyor xolatlarini kurish yoki uzgartirish.

Servis menyusi komandalarining mazmuni:

Orfografiya... - Takdimotning imlo xatolarini tekshirish tizimini ishga tushiradi.

Yazyk - Xatolarni tekshirish tilini uzgartirish yoki tanlangan suzga sinonim topish.

Sravneniye i sliyaniye prezentasiy - Ikkita takdimotni bir biriga kushish

Sovmestnaya rabota - Bitta takdimotni boshka kompyuter bilan birga yaratish

Makros... - Mavjud makroslar bilan ishlash yoki yangilarini yaratish.

Shablony i nadstroyki... - Dokument parametrlarini uzgartirish

Nastroyka... - Yordamchi tugmalar panellarini, menyu bulimlarini ekranda kurinishini yoki tartibini sozlash, klaviaturadan bajariladigan amallarni uzgartirish.

Parametry... - Dasturning asosiy parametrlarini uzgartirish va uning ishlash xolatlarini sozlash.

Pokaz slaydov komandalarining mazmuni:

Nachat pokaz - Slaydlar takdimotini boshlash

Nastroyka vremeni - Slaydlardagi obyektarni paydo bulish vaktini sozlash

Zvukozapis - Slaydga tovush tayyorlash

Nastroyka prezentasii - Takdimotni ishga tushish va ishlash xolatlarini sozlash

Upravlyayuushiyе knopki - Boshkarish tugmalarini kushish

Nastroyka deystviya - Obyektga mos xarakatni tanlash

Vstroyennaya animasiya - Tayyor animasiyalashtirishdan foydalanish

Nastroyka animasii - Takdimotni ichidagi slayd obyektarning animasiya va audio imkoniyatlarini sozlash va ular tartibini kursatish

Prosmotr animasii - Slaydning animasiyasini kurish

Smena slaydov - Slaydlarni bir biri bilan almashish xolatini tanlash

Skryt slayd - Slaydni kurinmas qilish

Proizvolnyy pokaz - Slaydni ixtiyoriy tartibda kursatish

Okno menyusi komandalarining mazmuni:

Novoye - Takdimot faylni ikkita oynada kursatilishini taminlash.

Uporyadochit vse - Xamma ochik takdimot fayllar oynalarini ekranda yonma-yon kurinishini taminlash.

Kaskadom - Xamma ochik takdimot fayllar oynalarini ekranda ustma-ust kurinishini taminlash.

Sleduyushaya oblast - Keyingi soxa yoki slayd obyektiga utish.

Yukoridagi buyruklarni kup kismini biz yordamchi yoki tezkor tugmalar yordamida bajarishimiz mumkin. Shuning uchun vaktini tejash maksadida kup kompyuter foydalanuvchilari menyu xizmatlaridan kam foydalanishadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Power Point dasturini ishga tushirish
2. Prezentasiya strukturasi
3. Power Pointga mansub yordamchi tugmalar
4. Microsoft Power Point tezkor tugmalari
5. Microsoft Power Point dasturi takdimotni sozlash
6. Microsoft Power Point dasturning menyusi

14 - mavzu: MS ACCESS dasturida ishlash

Reja:

1. Access ma'lumotlari turi.
2. Jadvallar bilan ish olib borish.
3. Konstruktor jadvallar oynasi.
4. Kalit maydonlarini aniqlash.

Tayanch iboralar: Access da ma'lumotlar bazalarining turi; jadvallarni tuzish; konstruktor muhitida jadvallarni tuzish; «Master» muhitida jadvallarni tuzish; jadvallararo bog'lanishlar; tanlab olish so'rovlari; parametrli so'rovlar; jamlama so'rovlar; Access da shakllar; Access da hisobotlarni tuzish.

1. ACCESS ma'lumotlari turi

Hozirgi paytda Informasiya bazalarining boshqaruv tizimlari (IBBS) turkumiga oid amaliy dasturiy vositalarning quyidagi asosiy turlari mavjud:

Dbase, KARAT, REBUS, Fox PRO, PARADOX, ACCESS

Ular bir-biridan informasiya bazalari tuzish imkoniyatlari, ularning kattaligi, talab qilinadigan dasturiy va texnikaviy resurslar, qaysi rejimda ishlash talab qilinganligi, qanday dasturlar va operasion tizimlar bilan birgalikda ishlashlari, informasiya massivlariga va ularning tuzilishiga qo'yilgan talablar bilan farq qiladilar. Ko'p foydalanuvchilarga mo'ljallangan, ya'ni kompyuter tarmoqlarida ishlatishga mo'ljallangan ma'lumot bazalarini yaratish va ularni yuritish tizimlariga Oracle, InterBase, SyBase, MicroSoft, SQL Server, Informix deb ataluvchi dasturlar kiradi. Bu dasturlar ishlash tamoyillariga ko'ra iyerarxik, relyasion va aylana - halqasimon ma'lumot bazalariga bo'linadi. Hozirda relyasion ma'lumot bazalari o'zining qulayligi tufayli keng miqyosda ishlatilmoqda. Relyasion ma'lumot bazalari ma'lumotlarni jadvallarga joylashga va jadvallar orasida mos bog'liqliklarni, ya'ni munosabatni (relyasiyani) o'rnatishga asoslangan. Ular jadvallar orasidagi turli bog'liqliklarni o'rnatish, ma'lumot kiritish shakllarini yaratish, hisobot shakllarini chiqarish, turli so'rovlar (Zaprosy) tuzish imkonini beradi.

Shuning uchun ham ularning birini kundalik ish faoliyatida ishlatish uchun tanlab olayotganda, ularning qaysi tomonlarini ko'proq ishlatishigizga va Siz uchun nima muhimligiga ahamiyat berib diqqatni xuddi shunga qaratishingiz lozim bo'ladi. Biz quyida yuqorida ko'rsatib o'tilgan informasiya bazalarining boshqarish tizimlaridan zamonaviyligi va imkoniyatlari ko'pligi bilan ajralib turadigan, hamda hozirgi paytdagi ko'pgina tizimviy dasturiy ta'minotlar tarkibiga kirib, ko'pchilik uchun qulay imkoniyatlar yaratayotgan **Access** deb nomlangan ma'lumotlar majmuasini boshqarish tizimsining (MBBS) asoslari bilan qisqacha tanishib chiqamiz. Agarda Siz ushbu tizim bilan batafsilroq tanishishni hohlasangiz, u holda qo'llanmaning so'ngida kelitirilgan maxsus adabiyotlarga murojaat qilishingiz mumkin.

Access MBBSning ishlashi uchun quyidagilar talab qilinadi:

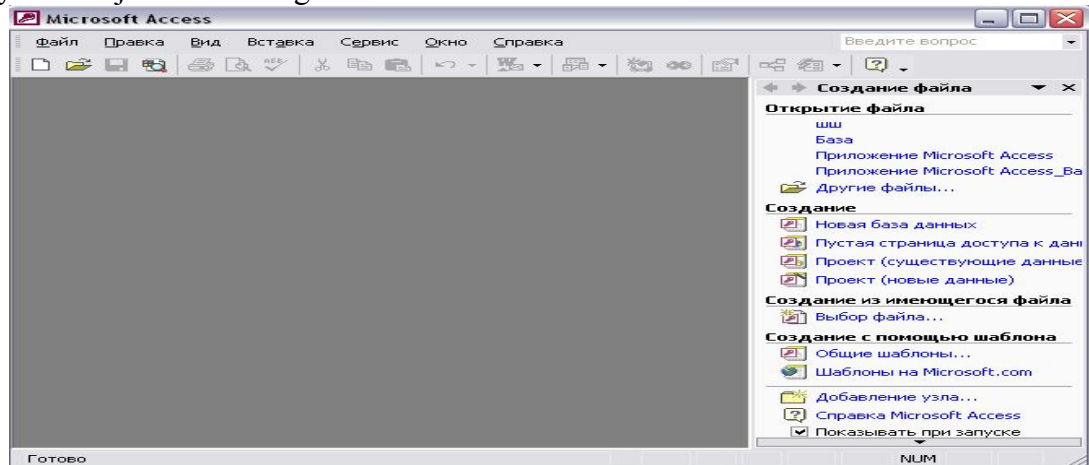
- Pentium II yoki undan yuqori klassdagi prosessor bilan jihozlangan kompyuter;
- Diskli operasion tizimning zamonaviy versiyalari bo'lgan dasturiy ta'minot;
- Microsoft Windows 98 dan yuqori versiyasi;
- Kamida 64 megabaytdan kam bo'lmagan tezkor xotira hajmi;
- Qattiq diskdagi 1,5 Gigabaytdan ortiq tashqi xotira hajmi;
- Sichqoncha yoki boshqa turga mansub manipulyator (masalan, trekobol, sensorli maydon yoki sharcha).

Access dasturini ham barcha dasturlar kabi ish stolining "PUSK" tugmasi yordamida ishga tushirish mumkin. Bu jarayon quyidagi rasmda ko'rsatilgan.



MS Accessing ishga tushirilishi

Bu dastur ishga tushganidan so'ng ekranda hosil bo'lgan darchada ma'lumot bazasini yaratish yoki mavjud bazani ishga tushirish imkonini tanlash mumkin.



Microsoft Access ma'lumotlar majmuasining asosiy oynasi tasviri

Ko'rib turganingizdek, ushbu oynadagi ko'pgina tugmachalar o'zining ko'rinishi va mohiyati jihatidan matn muharriri Word va jadval hisoblagichi Excel ning tugmachalariga juda ham o'xshab ketadi. Haqiqatdan ham ular xuddi Siz o'ylagandek ishlarni va funksiyalarni bajarish imkonini beradi. Masalan, fayl ochish, chop qilish, orfografiyani tekshirish, qaychi va hokazolar. Boshqa tugmachalar esa informatsiya bazasi tuzish va unda ishlash bo'yicha maxsus aniqlanilgan masalalarni yechish uchun xizmat qiladi.

ACCESS informatsiya bazasini boshqarish tizimsida ma'lumotlarni standart usul bilan olish imkoniyati amalga oshirilgan (ODBC – Open Database Connetivity). Ushbu imkoniyat mos drayverlar orqali xilma xil formatlardagi informatsiya massivlari bilan ishlaydigan ma'lumot bazalari bilan ish olib borishga qulay sharoitlar yaratadi. Shuni ham aytib o'tish lozimki, bu MBBSlari faqatgina xususiy kompyuterlardagi MBBS lar bo'lishi shart emas, balki ular informatsiya bazalari serverlari ham bo'la oladi (masalan, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase) ODBS drayverlarini ishlatish Sizga ma'lumot bazasiga amaliy dasturlardan (masalan Word va Excel dan) kirish imkoniyatini va Access Visual Basic nomli ma'lumotlar bazasini ishlab chiqishni avtomatlashtiradigan algoritmik tilni qo'llash imkoniyatini beradi.

2. Jadvallar bilan ish olib borish

ACCESS informasiya bazasi bir-biri bog'liq bir qancha jadvallardan iborat bo'lib (relyasion jadvallar), ularda qandaydir turdagi, formatdagi va ko'rinishdagi ma'lumotlar majmuasi saqlanadi. Masalaning bunday qo'yilishi obyektlarni saqlash, nusxalash, yo'qotish va boshqa operatsiyalarning amalga oshirilishini ancha osonlashtiradi.

ACCESS informasiya bazasida quyidagi turdagi ma'lumotlarning turlarini ishlatishingiz mumkin:

Schetchik number)	(Auto	Jadvalga har bir "Yangi yozuv" qo'shilishi bilan avtomatik ravishda bittaga ko'payadigan son. Bu maydon qiymatini o'zgartirib bo'lmaydi.
Pul birligi (Currency)		Bu maydon pul birliklarini kiritishga mo'ljallangan.
Sana/Vaqt (Data/Time)		Bu maydonga vaqt yoki sana yoki ularning kombinatsiyasi kiritilishi mumkin.
Gipermatn (Hyperlink)		Ushbu maydon Web-sahifalar, ma'lumotlar bazalari obyekti yoki boshqa faylga o'tish uchun ishlatiladigan gipermatnlar adreslarini o'z ichiga oladi.
Maydon (Lookup Wisard)	Masteri	Bu turdagi maydonda "Maydon masteri" ishga tushadi va maydonga yoziladigan kattaliklarga chegaralanishlar qo'yadi.
MEMO (Memo)		Bu maydonda kattaligi chegaralanmagan matn bo'lishi mumkin.
Maydoni (Number)	Sonli	Bu maydon istalgan formatdagi sonli qiymatlarni o'z ichiga oladi.
OLE turidagi obyekt		Biror bir boshqa amaliy dastur tomonidan hosil qilingan obyekt (OLE – Object Linking and Embedding – masalan, jadval yoki rasm).
Matn (TEXT)		Bu maydon o'z ichiga matnni oladi (xat, sonlar va boshqa simvollar)
Mantiqiy (Logec)		Ikki xil qiymatdan (Yes/No) biringina qabul qila oladigan mantiqiy qiymatlar

Jadvalning har bir maydoni uchun Siz mumkin bo'lgan biror-bir ma'lumotlar turini tanlab olishingiz kerak. Har bir maydonda faqatgina bir xil turdagi ma'lumotlarga saqlanishi mumkin.

Ushbu jadval konstruktori darchasida ma'lumotlar turini aniqlashdan tashqari quyidagilarni ham bajara olasiz:

- maydonni kalitli yoki indeksli sifatida aniqlash;
- maydonda kattalikning albatta kiritilishi sharti;
- maydon formatini aniqlash;
- maydonga biror bir qo'shimcha yozuv kiritish (u formada aks etib turadi);
- boshqa bir qancha imkoniyatlar.

ACCESS informasiya bazasidagi hamma operatsiyalar juda oddiy holda sichqoncha turidagi manipulyator orqali osongina bajariladi. Sichqoncha bilan biror bir maydonni bossangiz, uning o'ng chekkasida ro'yxatni ochishga imkon beradigan tugmacha hosil bo'ladi. Siz uni bosish bilan ro'yxatdan kerakli imkoniyatini (Opsiyani) tanlab olasiz.

Agarda jadvalni o'zingiz tuzishga qiynalsangiz, bu ishda Sizga "Master"lar yordamga keladi. Bular tegishli ishlar ketma-ketligini osongina amalga oshirishga yordam beradi.

3. Konstruktor jadvallar oynasi

Ma'lumot bazasini yaratishning ikki yo'li: oddiy yo'l va baza qurish Ustasi (Master) yordami taklif etiladi. Oddiy yo'lni tanlash uchun "Novaya baza dannyx" punkti tanlanadi. "Usta" yordami esa "Zapusk mastera" punkti orqali amalga oshiriladi. Mavjud bazani ochish uchun "Otkryt bazu dannyx" punkti tanlanadi va OK tugmachasi bosiladi (2-rasmga qaralsin).

Ma'lumotlar bazasi yaratishning oddiy yo'lidan boramiz. Bunda biz yuqoridagi oynadan «Novaya baza dannyx» bo'limini tanlaymiz. Shu holda quyida keltirilgan so'rov dialog oynasi hosil bo'ladi:



Bazaning so'rov oynasi

Bu darchada yetti xil imkoniyat taklif etiladi (agar bu imkoniyatlar ko'rinmayotgan bo'lsa, Obyekty tugmachasini bosasiz. Jadval yaratish (Tablisы), so'rov shaklini yaratish (Zaprosы), ma'lumotlarni kiritish shakllarini yaratish (Formы), ma'lumotlarni chiqarish shakllarini yaratish (Otchetы). Ma'lumotlarga bevosita kirish sahifasi (Stranisы), Makroslar va Modullar yaratish imkoniyati mavjud. Biz eng avvalo bazaning asosi bo'lgan jadvalni yaratishimiz zarur. Shuning uchun «Tablisы» imkoniyatini tanlaymiz. Bunda jadvalni yaratishning uchta yo'li taklif etiladi: konstruktor yordami bilan jadval tashkil etish (sozdaniye tablisy v rejime konstruktora), jadval Ustasi yordami bilan jadval tashkil etish (sozdaniye tablisy s pomoshyu mastera) va nihoyat ma'lumotlarni kiritish yo'li bilan hosil qilinadigan oddiy jadval tuzish tartibi (Sozdaniye tablisy putem vvoda dannyx) maydonlari nomi probellarni (bo'sh joylarni) ham hisobga olgan holda 64 simvoldan iborat bo'lishi mumkinligini esdan chiqarmang.

Jadvalning maydonlarini aniqlash uchun:

- Imya polya (maydon nomi) ustunining birinchi qatoriga birinchi maydonning nomini kiriting: O'qituvchi kodi

- Tip dannyx (Ma'lumotlar turi) ustunining qatorida uni sichqoncha ko'rsatkichi bilan turtganda hosil bo'ladigan pastki tomonga yo'nalgan strelkachali tugmachani turtganda ochiladigan ro'yxatdan ma'lumotlarning Schetchik deb nomlangan maydon ko'rsatgichlarini dastur taklif qilgan ko'rinishda qoldirganingiz ma'qul.

- Xuddi shunday tartibda yuqorida ko'rsatilgan jadvaldan foydalangan holda uning barcha maydonlarini ma'lumotlar bazasiga kiriting.

Ushbu konstruktor darchasining «Opisaniye» (Tavsif) deb nomlangan ustuni qatorlarina ma'lumot kiritish shart emas, chunki u maydon haqidagi qo'shimcha ma'lumotlarni kiritish uchun xizmat qiladi.

4. Hosil qilingan jadvalni saqlash uchun:

- «Fayl» menyusidan «soxranit» (saqlansin) punktini tanlang;

- «Soxraneniye» deb nomlangan muloqot oynasida jadvalning nomini kiriting: O'qituvchilar

- Undan so'ng OK tugmachasini bosing.

OK tugmachasi bosilganda ACCESS ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi Sizga kalit maydonni (boshlang'ich kalit maydonini) aniqlashni talab qilishi mumkin. Bu maydon dastur tomonidan avtomatik ravishda jadvalning har bir yozuvini aniq ifodalashga (aniqlashga) imkon beradi. Ko'p jadvallardan iborat bo'lgan ma'lumotlar bazalari uchun bu katta ahamiyatga ega

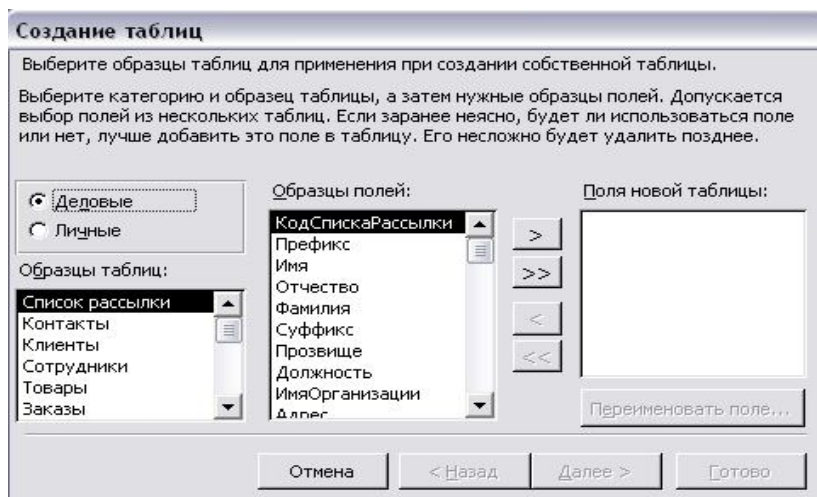
bo'ladi. agar ma'lumot bazangiz bittagina jadvaldan iborat bo'lsa, bu ish unchalik ahamiyatga ega emas, shuning uchun ushbu holda «net» (yo'q) tugmasini turtir.

Jadvalning konstruktor rejimidagi darchasining pastki qismidagi Obshchiye (Umumiy) tugmachasi bosilganida kiritilgan maydonning bir qancha ko'rsatkichlari ekranda namoyon bo'ladi. ularning barchasini o'zgartirish mumkin. Lekin bizning maslahatimizga rioya qilsangiz «Razmer polya» (Maydon kattaligi) punktinigina o'zgartiring, boshqalarini esa hozircha o'zgartirishsiz qoldiring (ularning nima vazifalar uchun xizmat qilishini keyinchalik ko'rib chiqamiz).

Masalan, ACCESS ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi matnli ma'lumotlar uchun 50 simvulli kattalikni taklif qiladi. Lekin Familiya, Ismi, Otasining ismi va shu kabi maydonlar kattaligi 15 simvoldan katta bo'lishi mumkin emas. Agarda ularning bundan kattasi uchrab qolsa, keyinchalik osonlik bilan o'zgartirish mumkin. Sonli maydon turlari uchun ACCESS dasturi «Dlinnoye seloye» (Uzun butun son) turini taklif qiladi. Lekin agarda Sizning sonli ma'lumotlaringiz butun sonlar (-32768 dan +32767 gacha) bo'lsa «Seloye» (Butun) imkoniyatini tanlash kerak, agar ular kasr sonlar bo'lsa, u holda «S plavayushyey tochkoy» (Suzuvchi nuqtali sonlar – Kasr sonlar) imkoniyatini tanlash kerak bo'ladi. Kerakli imkoniyatni yoki ko'rsatkichni tanlash kerak bo'ladi. kerakli imkoniyatni yoki ko'rsatkichni tanlash uchun sichqoncha ko'rsatkichini maydonga keltirgan holda uni bir marta turtish kerak bo'ladi, keyin esa hosil bo'lgan pastga yo'nalgan strelka shaklidagi ro'yxatni ochish tugmachasini bosilsa, tegishli ro'yxat hosil bo'ladi va Siz undan kerakli imkoniyatni tanlab olishingiz mumkin. Bu ishlarni bajarish natijasida yaratayotgan jadvalingiz ixcham va oddiy holatga bo'linganidan so'ng, uni saqlaysiz. Demak, birinchi usulda jadval yaratish jarayoni nihoyasiga yetdi deyishimiz mumkin.

Endi ikkinchi usulda, ya'ni «Jadval ustasi» yordamida jadval qurish usulini ham ko'rib chiqamiz. Bu usulda jadval qurish oldindan ma'lum bo'lgan bir necha turdagi jadvallar namunalari asosan yaratilayotgan jadval ko'rsatkichlarini tanlash yo'li bilan amalga oshadi. Buning uchun (qurish, Sozdat – «Master» tablis) tugmachasini bir marta turtish yoki «Usta» yordamida jadval hosil qilish (Sozdaniye tablisы s pomoshyu mastera) yozuvini ikki marta turtish lozim bo'ladi. Bunda ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi:

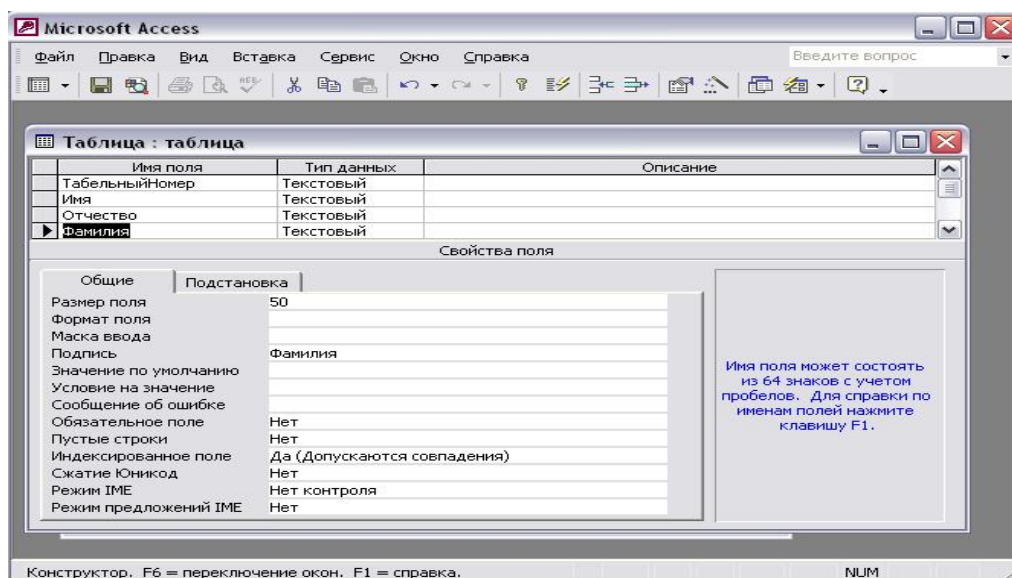
Hosil bo'lgan oynada jadvallar namunalari (Obrazsy tablis) va ko'rsatkich (maydon)lar namunalari (Obrazsy poley) oynalari bor. Ma'qul kelgan namunadagi jadvaldan tegishli ko'rsatkichlar tanlab olinadi va yangi jadval ko'rsatkichlari hosil qilinadi. Agar zarur ko'rsatkich namunadagi jadvalda bo'lmasa, biror-bir ko'rsatkichni tanlab, uning nomini klaviaturadan foydalanib o'zgartirish mumkin (Pereimenovat pole).



Jadvallar ustasi darchasining ko'rinishi

Har bir ko'rsatkich tanlanganidan so'ng >> (hammasi) yoki > (bittadan) tugmachalarini sichqoncha bilan bosish orqali ko'rsatkichlar yangi jadvalga o'tkaziladi.

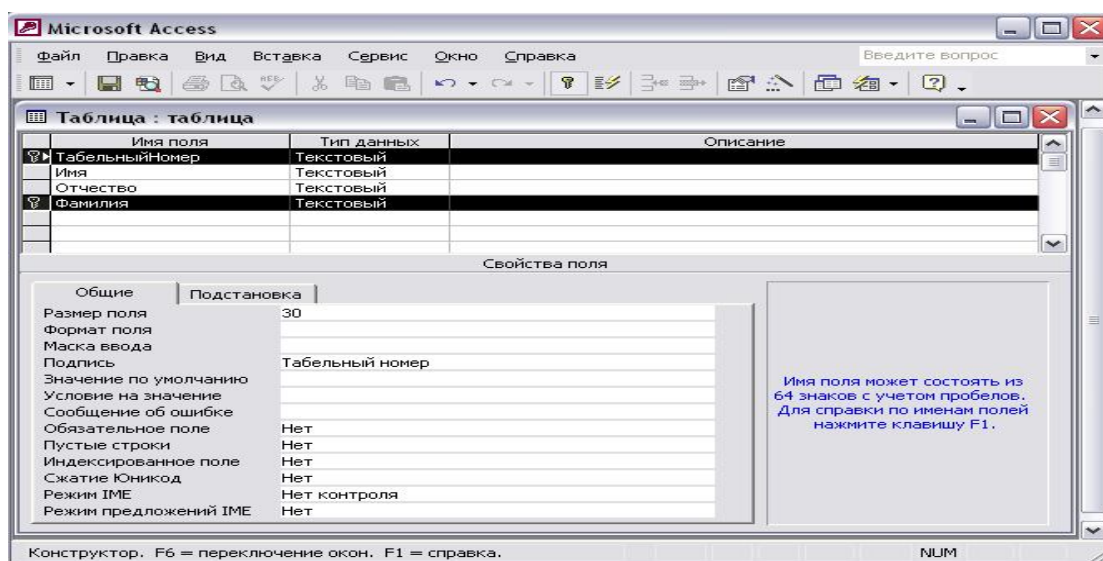
Yuqorida aytilgan ishlarni tushunish va bajara olish uchun quyidagi misolni ko'rib chiqamiz. Bunda jadvallar namunasidan «Sotrudniki» (Xodimlar) jadvali tanlanib, unga tegishli «Табельный номер», «Имя», «Отчество», «Фамилия» kabi ko'rsatkichlar ham yangi jadvalga nom beriladi. Undan so'ng jadvalning boshqa jadvallar bilan bog'liqligi yoki bog'liq emasligi haqida so'rov hosil bo'ladi, uni ham aniqlagandan so'ng yana «Далее» tugmachasi bosiladi. Endi kerakli ishlar bajarilib, «Готово» tugmachasi bosilishi kerak bo'ladi. Bunda ekranda tuzilgan jadvalimiz ustunlar shaklida osil bo'ladi va biz unga kerakli barcha ma'lumotlarni kiritishimiz mumkin. Agarda bizga maydonlarning tuzilishini ko'rib chiqish va unga kerakli o'zgartirishlar kiritish kerak bo'lsa (masalan, kalit maydonlarni tanlash kerak bo'lsa) yana konstruktor rejimiga o'tishimiz mumkin. Buning uchun «Вид» menyusidan yoki uskunalar panelining «Вид» uskunasiidan foydalangan holda Konstruktor rejimiga o'tiladi. Bu ko'rinishni quyidagi rasmda ko'rishimiz mumkin.



Kalit maydonlarini aniqlash

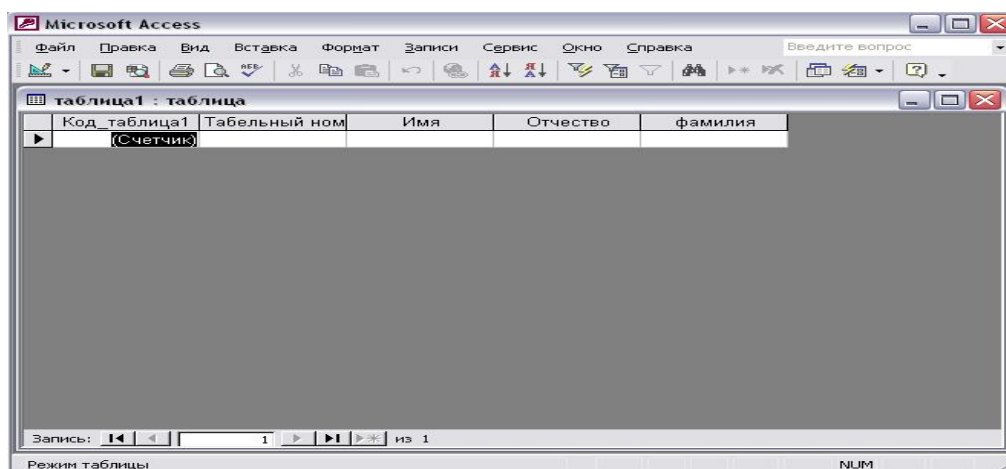
Endi jadvalning kalitini aniqlashimiz lozim bo'ladi. Kalit deganda har bir jadvalning boshqa jadvallar bilan aloqasini aniqlab beradigan maydon yoki maydonlar majmuasi tushuniladi. Kalitni berish uchun tegishli maydon yoki maydonlarni belgilab (maydonni belgilash uchun sichqoncha ko'rsatkichini chapdagi eng chetki qatorga keltiriladi va uning chap tugmachasi bir marta turtiladi). Uskunalar panelidan kalit rasmi tugmacha

bosiladi yoki sichqonchani o'ng tugmachasini bosib, hosil bo'lgan kontekst menyudan Klyuchevoye slovo buyrug'i tanlanadi. Bunda tanlangan qatorlar to'g'risida (birinchi ustunda) kalitchaning tasviri hosil bo'ladi. Tanlanganda hamma kalitli qatorlarni birdaniga belgilash yodingizdan chiqmasin. Ushbu holatni quyidagi tasvirda ko'rish mumkin.



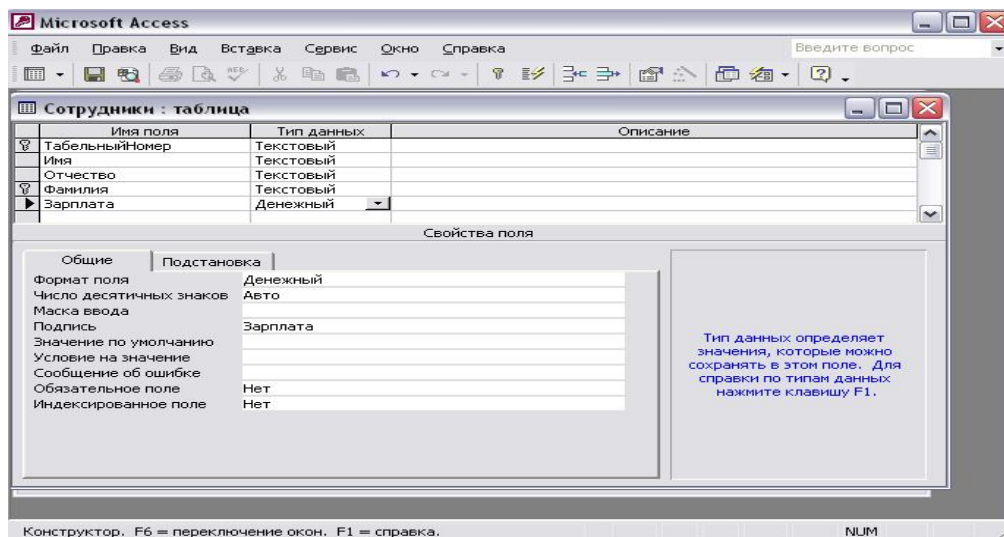
Endi hosil bo'lgan jadvalni saqlash uchun «Uskunalar» panelidan «Disket» rasmi tugmachani bosamiz yoki «Fayl» menyusidan «Soxranit» buyrug'ini tanlaymiz.

Navbatdagi ishimiz hosil bo'lgan bo'sh jadvalni ko'rish bo'lgani uchun «Uskunalar» panelidan «Vid» (Ko'rinish) deb nomlangan tugmachani bosamiz. Bunda quyidagi imkoniyatlar hosil bo'ladi: «Konstruktor» va «Rejim tablisy» buyrug'ini tanlasak, quyida ko'rsatilgan bo'sh jadvalni tasvirini olamiz.

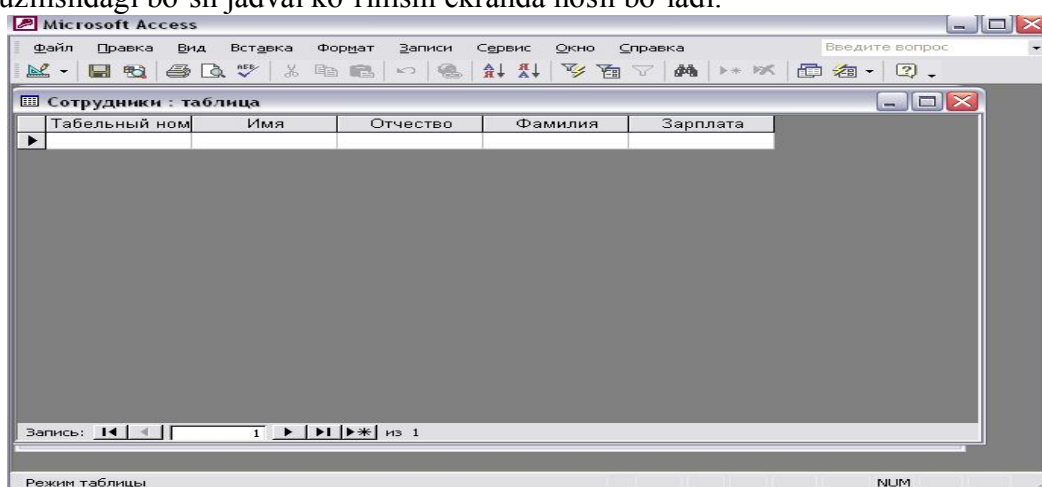


«Rejim tablisy» da hosil bo'ladigan bo'sh jadvalning ko'rinishi.

Bu oynada hosil qilingan jadvalga ma'lumot kiritish uchun tegishli maydonlarga ularning qiymatlarini klaviatura orqali kiritishimiz mumkin. Agarda uning tuzilishini o'zgartirmoqchi bo'lsak yoki unga boshqa maydonlar qo'shmoqchi bo'lsak «Vid» menyusidagi «Konstruktor» rejimiga o'tishimiz lozim bo'ladi. Masalan, jadvalga xodimning ish haqi to'g'risidagi ma'lumotlarni aks ettiridigan ustunni qo'shish uchun «Vid» menyusidan Konstruktor buyrug'ini tanlab olamiz va hosil bo'lgan jadvalda tegishli qatorni sichqoncha bilan belgilab Uskunalar panelidagi «Postroit» tugmachasini bosamiz. Undan so'ng hosil bo'lgan oynadan «Sotrudniki» hamda «Zarplata» imkoniyatlarini tanlaymiz va OK tugmachasini bosamiz. Bu holda kompyuter ekranida quyidagi darchaga ega bo'lamiz:

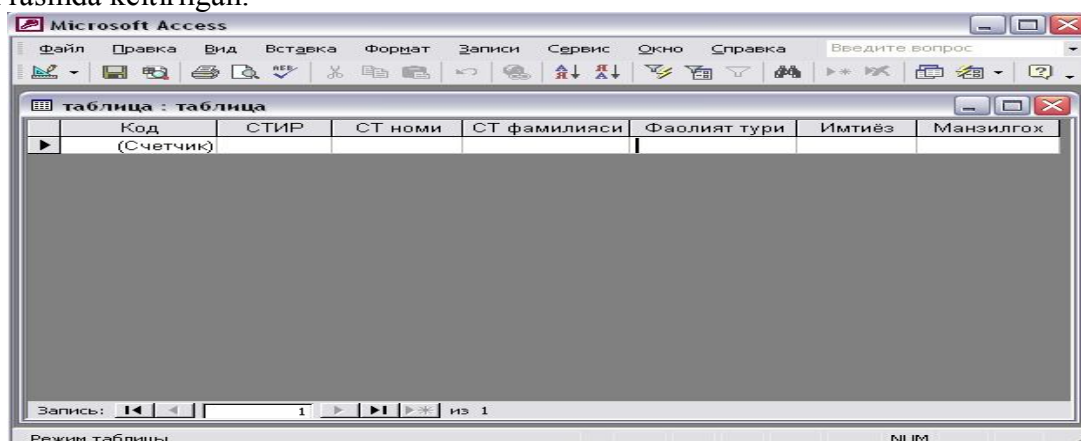


Endi Uskunalar panelidagi «Vid» menyusidan «Rejim tablisy» buyrug'ini tanlasak, quyidagi tuzilishdagi bo'sh jadval ko'rinishi ekranda hosil bo'ladi:



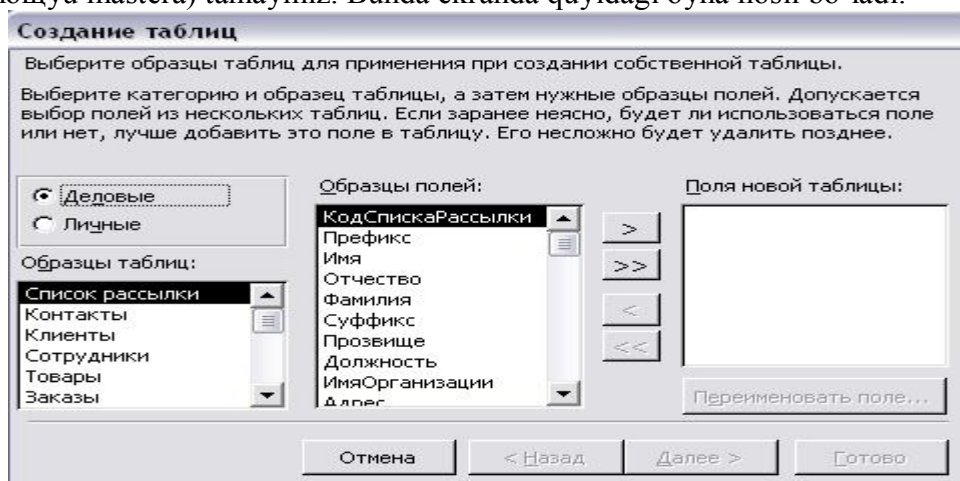
Bu jadvalni ham yuqoridagi tartibda klaviatura orqali tegishli ma'lumotlar bilan to'ldirishimiz mumkin.

Endi ma'lumotlarni jadvalga to'g'ridan-to'g'ri kiritishni ko'rib chiqamiz. Yuqorida ko'rsatilgan soliq to'lovchi jismoniy shaxslar haqidagi jadvalga ma'lumotlarni kiritish jarayoni quyidagi rasmda keltirilgan:

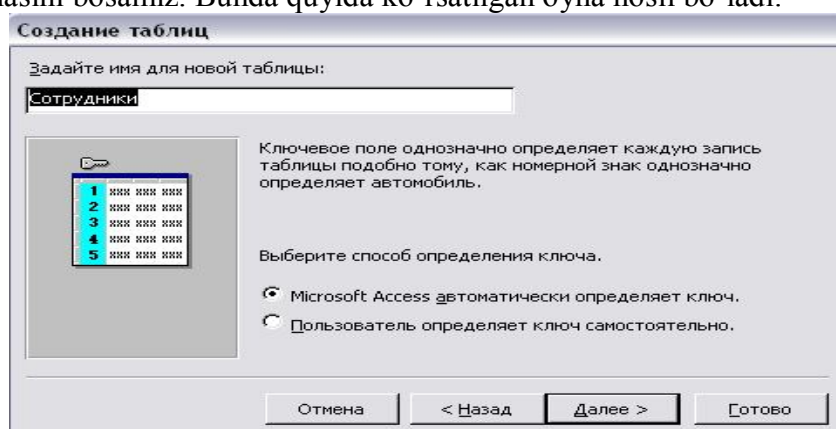


Ushbu jadvalni yuqorida ko'rib chiqilgan jadvaldan foydalangan holda qurish uchun har bir ustun nomini o'zgartirishimiz kerak bo'ladi. Buning uchun sichqoncha ko'rsatgichini o'zgartirilishi kerak bo'lgan katakchaga olib kelib, sichqonchani o'ng tugmachasini bosamiz va hosil bo'lgan konstekt menyudan «Pereimenovat stolbes» buyrug'ini tanlaymiz. Keyin esa klaviatura orqali yangi nomni kiritamiz. Xar bir ustun nomi uchun ushbu amalni bajarsak, yuqoridagi jadval hosil bo'ladi.

Ushbu jadvalni hosil qilishning ikkinchi, osonroq usuli ham mavjud. Buning uchun Access dastursi yuklanganidan so'ng, uning asosiy panelida (Ushbu oyna 3 – rasmda ko'rsatilgan) oldingi tanlaganimizdan farqli ravishda ikkinchi imkoniyatni (Sozdaniye tablisy s pomoyshyu mastera) tanlaymiz. Bunda ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi:

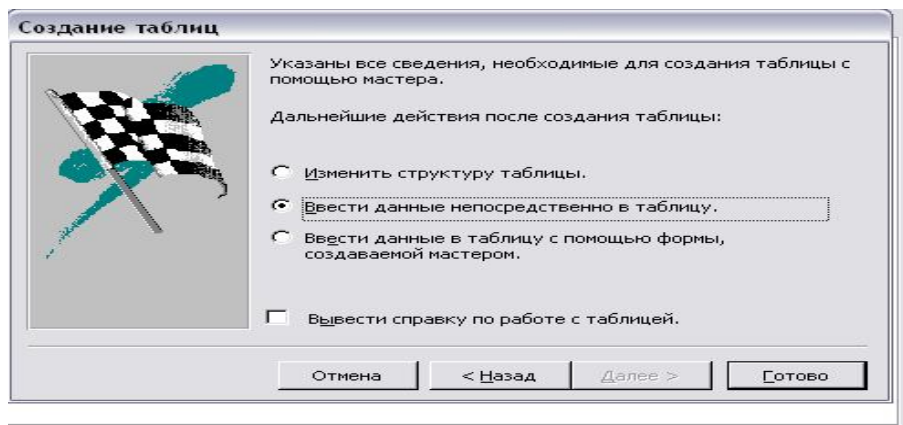


Endi masalan, agar biz «Sotrudniki» jadvalini tuzishimiz kerak bo'lsa, uning qanday ustunlardan iboratligini bilib olib, chap tomondagi ro'yxatdan «Sotrudniki» so'zini tanlaymiz. Keyin esa o'ng tomondagi ro'yxatdan kerakli nomdagi maydonlar nomlarini bitta-bittadan tanlaymiz va har bir tanlaganimizda > belgisi tugmachani bosamiz. Bunda ro'yxatdan tanlangan maydonlar (ustunlar) nomlari «Polya novoy tablisy» deb nomlangan oynaga o'tadi. Agar maydon nomlarining (jadval ustunlarining) nomlari bizga kerakligidan farqli bo'lsa, ularni o'zgartirish uchun, hohlaganini tanlab, «Pereimеноvat pole» tugmachasini bosamiz va klaviatura orqali ushbu nomlarni bizga kerakli bo'lganiga bemalol o'zgartiramiz so'ngra, oynadagi «daleye» tugmachasini bosamiz. Bunda quyida ko'rsatilgan oyna hosil bo'ladi:

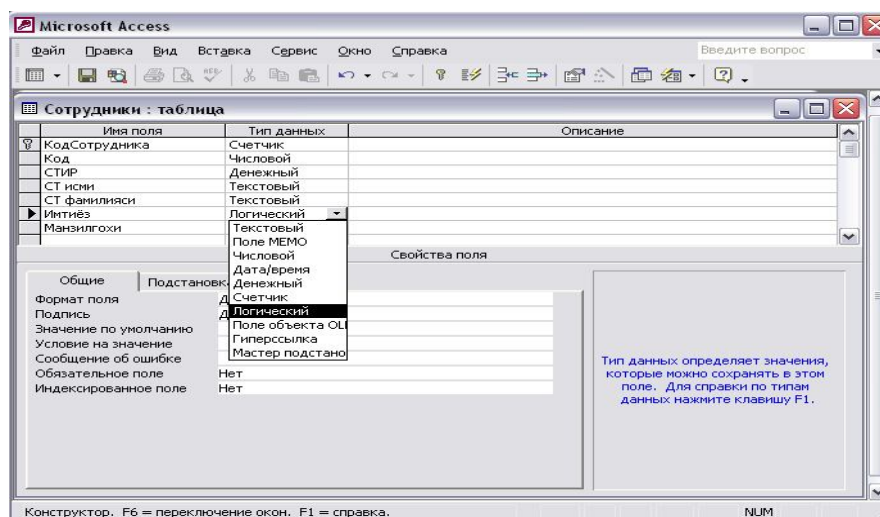


Ushbu oynadan foydalanib, yangi jadvalga nom berish mumkin va uning kaliti aniqlanilishi usulini ko'rsatish mumkin. Yuqorida aytib o'tganimizdek, kalit jadvalning har bir yozuvini aniqlab berish va topish imkoniyatini amalga oshirib beradi. Ushbu kalitni aniqlashning ikki xil usuli mavjud. Birinchi usulda Microsoft Access kalitni o'zi, avtomatik ravishda aniqlab beradi. Ikkinchi usulda esa, kalitni foydalanuvchi mustaqil ravishda aniqlashi mumkin. Agar birinchi usulni tanlagan holda, «Daleyе» tugmachasi bosiladi, quyida ko'rsatilgan oyna hosil bo'ladi.

Ko'rib turganingizdek, bu yerda uch imkoniyat tanlanishi mumkin. Ularning birinchisi tanlaganida jadvalning tuzilishini o'zgartirish imkoniyati yaratiladi, ikkinchi imkoniyat tanlansa, tayyor jadvalga ma'lumotlar kiritishni boshlash mumkin va agarda uchinchi imkoniyat tanlangan holda, «master» yordamida yaratilgan formadan foydalangan holda jadvalga ma'lumotlar kiritish imkoniyati yuzaga keladi.

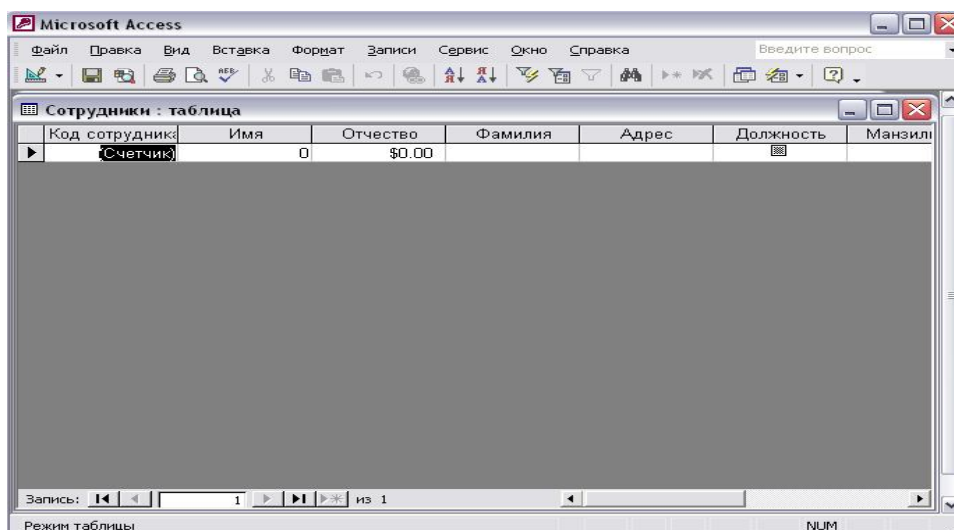


Xozir birinchi imkoniyatni tanlab, jadvalimizning maydonlari turini aniqlab olamiz. Bu ish «Тип данных» maydoniga sichqoncha ko'rsatgichini olib borish va uning chap tugmachasini bosish, ya'ni uni tanlash natijasida hosil bo'ladigan pastga yo'nalgan strelkachali tugmachasini bosganda hosil bo'ladigan ro'yxatdan kerakli maydon turini tanlash orqali amalga oshiriladi. Buni quyidagi rasmda ham ko'rishingiz mumkin:



Maydon turini tanlash darchasi.

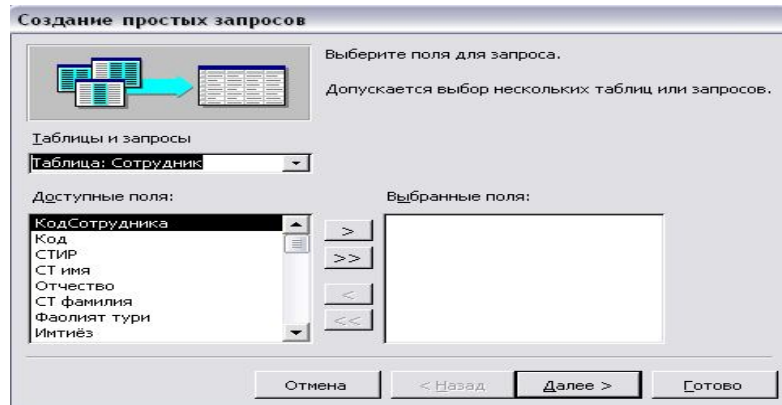
Endi jadvalni saqlab olamiz va so'ngra «Вид» menyusidan «Режим таблицы» imkoniyatini tanlaymiz. Bundan ekranda yana to'ldirilishi kerak bo'lgan tayyor jadval ko'rinishi paydo bo'ladi.



1. So'rovlar yordamida yozuvlarni tanlab olish va saralash.
2. Namuna bo'yicha so'rov.
3. «Master» va konstruktor yordamida so'rovlarni tuzish.
4. Hisoblanuvchi maydonlarni aniqlash.

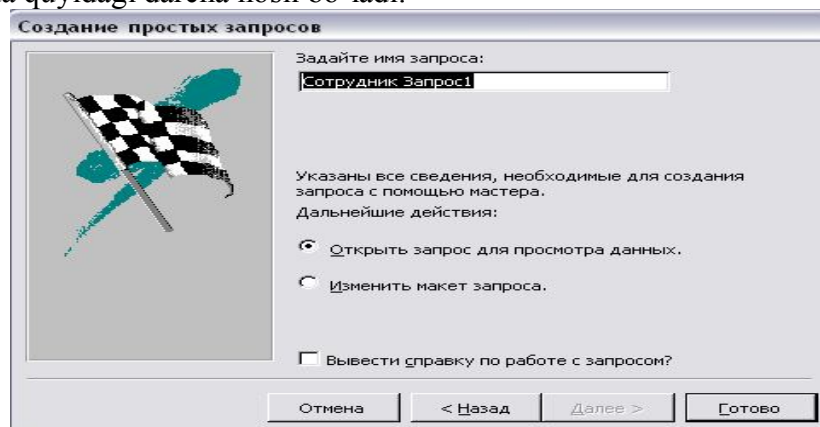
1. So'rovlar yordamida yozuvlarni tanlab olish va saralash

Keyingi bosqichdagi ishimiz so'rov (zпрос) va hisobot (otchet) qanday tashkil etilishini ko'rish chiqishimiz bilan bog'liq bo'ladi. Buning uchun asosiy oynadan (3-rasm) «Zпросы» tugmachasini bosamiz, so'ng «Sozdaniye zaprosa s pomoshyu mastera» imkoniyatini tanlab, «Novyy zapros» oynachasidan «Prostoy zapros» imkoniyatini tanlagandan so'ng quyidagi oynaga ega bo'lamiz:



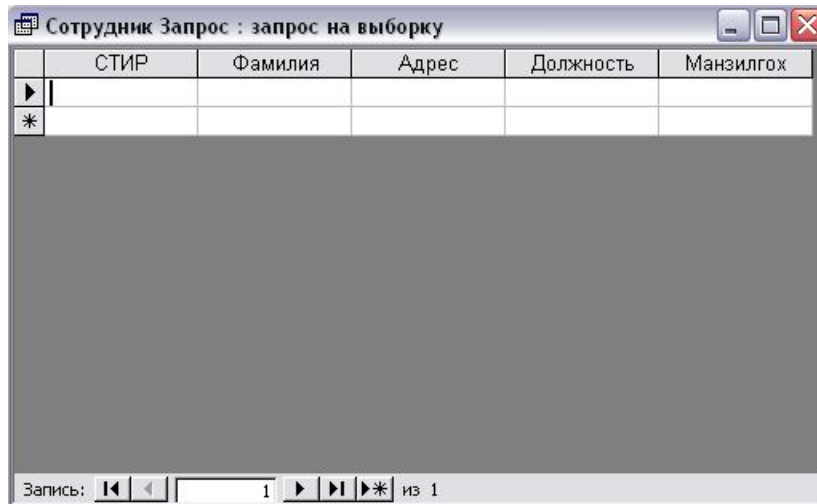
Ushbu oynadan qaysi jadval asosida so'rovlar tashkil qilinishini (Таблицы и запросы – Jadvallar va so'rovlar) va qaysi maydonlar kerakligini (Доступные поля) tanlab olamiz. Maydonlarni tanlash uchun har bir maydon nomi tanlanib > belgili tugmachasini bosish vositasida barcha kerakli maydonlar o'ng tomondagi «Выбранные поля» (Tanlangan maydonlar) darchasiga o'tkaziladi va undan so'ng «Далее» tugmachasi bosiladi.

Bu oynadan hisobotning qanday turga mansub bo'lishi kerakligini tanlab olshimiz mumkin. Agar biz «Подробный» (To'liq) imkoniyatini tanlab, «Далее» tugmachasini bossak, kompyuter ekranida quyidagi darcha hosil bo'ladi:



Bu oyna bizdan so'rovning nomini berishni talab qilayapti. Agar so'rovning nomini berib, «Открыт запрос для просмотра данных» (Ma'lumotlarni ko'rish uchun so'rovga ochish) imkoniyatini tanlansa va «Gotovo» tugmachasi bosilsa, quyidagi oynachaga ega bo'lamiz:

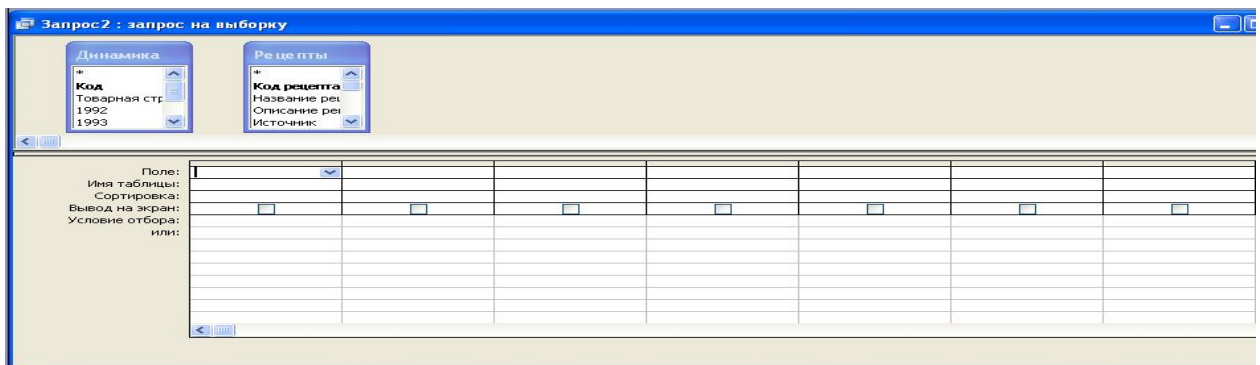
Ushbu oynada bizning konkret so'rovimizga mos bo'lgan ma'lumotlar hosil bo'ldi. Lekin jadvalimiz maydonlari to'liq ravishda tanlanmagani va tegishli ma'lumotlar kiritilmagani uchun so'rov jadvalida hech nima yo'q.



2. Namuna bo'yicha so'rov

So'rovlar tayorlashni o'rganish maqsadida «Konstruktor» rejimidan foydalanish kerak bo'ladi.

Ma'lumotlar omborida jadvallarga so'rovlar maxsus dasturlash tili – SQL da yoziladi, ammo MS Access foydalanuvchilari bu dasturni bilishi shart emas. Sichqoncha yordamida ma'lumotlarni bir joydan boshqa joyga ko'chirish yo'li bilan ko'p operasialarni bajarish mumkin. Namuna bo'yicha so'rov blanki quyidagi rasmda keltirilgan.



Namuna bo'yicha so'rov blanki

So'rov blanki ikki qismdan iborat bo'lib, yuqori qismida so'rovga mo'ljlanlangan jadvallar strukturasi keltirilgan. Quyi qismi esa ustunlarga bo'lingan bo'lib, har bir ustun yaratilayotgan natijaviy jadval maydonini hosil qiladi.

Namuna bo'yicha so'rov yaratish uchun “Dobavit tablisy” oynasidan so'rov uchun kerakli jadvallar va so'rovlar blankning yuqori kismiga ko'shamiz. So'rovga kiritiladigan maydonlarni tanlab quyi qismiga “Pole” satriga joylashtiramiz. Natijaviy jadval maydonlari aniqlangandan so'ng, “Imya tablisy” va “Vывod na ekran” satri avtomat ravishda to'ldiriladi. Bunda ma'lumot olingan maydon nomi va ekranga chiqarish haqidagi ma'lumotlar joylashadi. “Sortirovka” satrida ma'lumotlarni saralash shartlari keltiriladi. “Usloviya otbora” satrida esa maydon ma'lumotlari ichidan faqat berilgan shartga mos keluvchi ma'lumotlar natijaviy jadvalda aks etadi.

So'rovning bajarilishi va natijaviy jadvalni ko'rish uchun asboblari panelidagi “Zapusk” tugmasi bosiladi.

Bir yoki bir nechta jadvallar asosida ma'lumotlarni tanlab olish uchun ACCESS da “Zapros na vyboroku” oynasi qo'llaniladi va quyidagi amallar bajariladi:

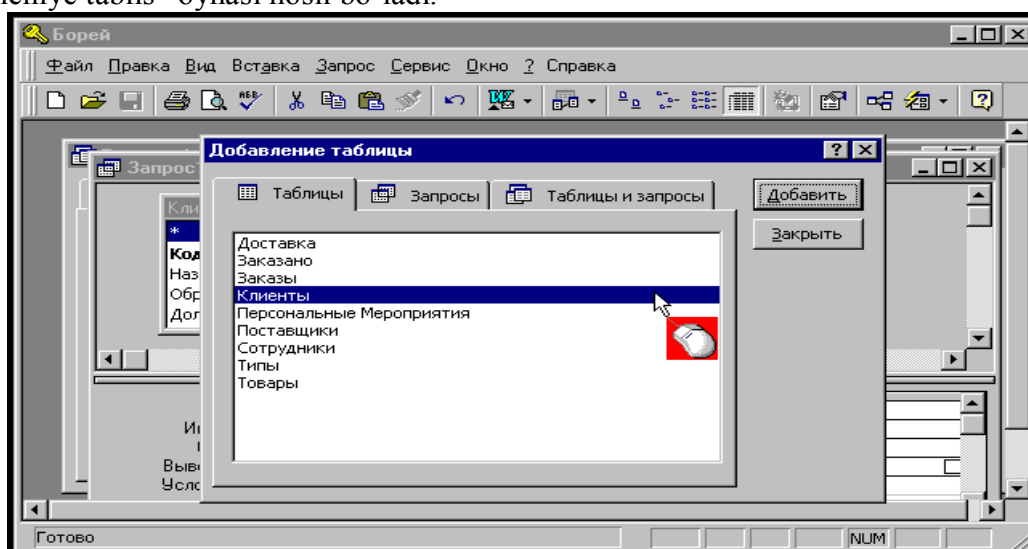
1. “Zapros ! Sozdat” tanlab oling. “Sozdaniye zaprosa” oynasida “Noviy zapros” tugmachasini bosing.

2. Zarur ma'lumotlarni o'zida saqlovchi jadvallarni tanlab oling.
3. Jadvallar orasidagi bog'lanishlarni o'rnatish.
4. Natijaviy jadvalda aks ettiriladigan maydonlarni tanlab oling. Buning uchun sichqoncha bilan pastki jadvalni yuqori satrini bosib qo'ying. Natijada maydonning o'ng tarafida ro'yxatni ochish tugmachasi paydo bo'ladi. Shundan so'ng kerakli maydonlar tanlab olinadi.

3. «Master» va konstruktor yordamida so'rovlarni tuzish

MS Accessning yettita standart obyektlaridan biri bu so'rovdur. So'rovlar bitta yoki bir necha jadvallardagi ma'lumotlarni ko'rib chiqish, tahlil va tahrir qilish uchun yaratiladi. Masalan, ma'lumotlarni bitta yoki bir necha jadvallardan tanlab olish, tartibga keltirish, ma'lumotlar guruhida hisob-kitob operatsiyalarini bajarish, berilgan shartlar asosida ma'lumotlarni tanlash uchun so'rovlar bajariladi. So'rovlar asosida shakllar va hisobotlar tuziladi.

So'rov yaratish bir necha jadval asosida tuziladi, bunda qo'yilgan shart asosida ma'lumotlar jadvallardan tanlanadi va ular natijaviy jadval sifatida taqdim etiladi. So'rov yaratish uchun MS Access oynasida "Zaprosy" bo'limi tanlanadi va "Sozdat" tugmasi bosiladi. Hosil bo'lgan oynadan "Konstruktor"ni tanlaymiz. Konstruktor asosida so'rov yaratishda "Dobavleniye tablis" oynasi hosil bo'ladi.

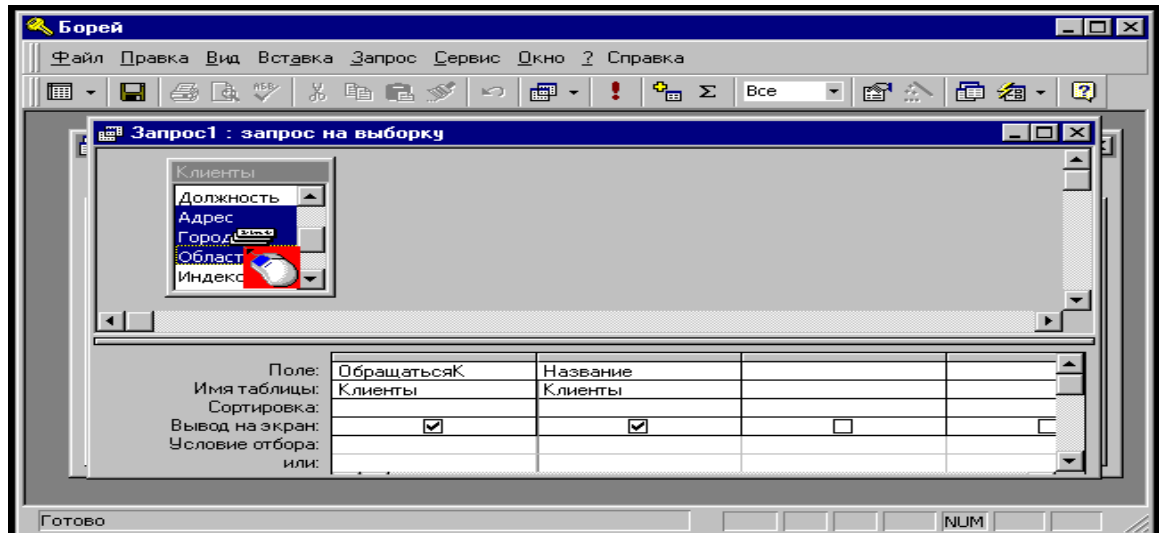


Konstruktor asosida so'rov tuzish.

Bu oynada yangi so'rov tuzish uchun ma'lumotlar omborida mavjud bo'lgan jadvallar va so'rovlar ro'yxati ekranga chiqadi. Kerakli jadval nomi belgilanib "Dobavit" tugmasi bosilsa "Zaprosy" oynasida tanlangan jadval nomi va rekvizitlari hosil bo'ladi. Boshqa jadvallarni qo'shish maqsadida yuqoridagi operatsiyalar takrorlanadi. Masalan biz mijozlar manzillarini bilish uchun so'rov yaratamiz. Kerakli ma'lumotlar bitta "Kliyenty" jadvalida joylashgan. "Dobavleniye tablisy" oynasidan "Kliyenty" jadvali belgilanib, «Dobavit» tugmasi bosiladi. Natijada "Kliyenty" jadvali namunaviy so'rov oynasiga qo'shiladi. Bu misolda faqat bitta jadval kerak bo'ladi. Jadval tanlangandan so'ng, so'rov yaratishda qaysi maydonlardan foydalanishini aniqlashimiz kerak. Foydalanadigan maydonlar so'rovning maqsadidan kelib chiqadi.

So'rov blankidagi birinchi ustunning "Pole" satriga matn kursorini olib kelib, ruyxatlar tugmasini bosib, kerakli ma'lumotni tanlaymiz. Bizning misolda "Obraztsya k" maydoni tanlanadi. Kursorni keyingi ustunga o'tkazib, ro'yxatdan "Nazvaniye" maydoni tanlanadi. Maydonga ma'lumotlar kiritishning boshqa usuli – jadvaldagi kerakli ma'lumotlarni belgilagan holda sichqoncha yordamida ustun maydoniga siljitib olib kelish.

Bir necha ma'lumotlarni Shift tugmasini bosib turgan holda belgilab, sichqoncha yordamida bo'sh ustunga siljitish mumkin. Bunda ketma-ket turgan bir necha ustunga ma'lumotlar joylashadi.

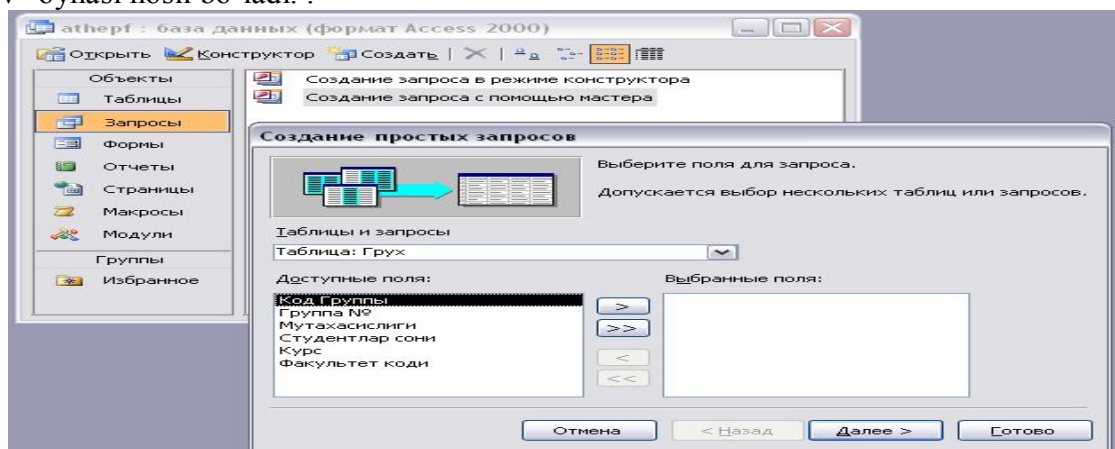


So'rov maydonlarini shakillantirish.

Natijaviy jadval maydonlari aniqlangandan so'ng, "Imya tablisy" va "Vывod na ekran" satri avtomat ravishda to'ldiriladi. Bunda ma'lumot olingan maydon nomi va ekranga joriy ustun ma'lumotlarini chiqarishga olib keladi. So'rov bajarilishi uchun jadval ko'rinishga o'tkazish yoki asboblari panelida joylashgan "Выполнит" tugmasi bosiladi. "Usloviya otbora" va "Sortirovka" satriga kiritilgan matematik yoki mantiqiy ifoda asosida ma'lumotlarni saralash va faqat kerakligini ekranga chiqarish mumkin.

«Master» yordamida so'rov tuzish uchun quyidagi operatsiyalarni bajaramiz:

ma'lumotlar ombori oynasidagi "Zaprosy" bloki tanlanadi va oynaning o'ng qismidagi "Sozdaniye zaprosa s pomoyshyu mastera" tugmasi bosiladi. Ekranga "Sozdaniye prostyx zaprosov" oynasi hosil bo'ladi.



«Master» yordamida so'rov tuzish.

Master bo'yicha so'rov yaratilganda mavjud jadvallardan kerakli maydonlar tanlanib "Daleye" tugmasi bosiladi. Keyingi qadami bu ma'lumotlar ustida natijaviy jadvaldagi ma'lumotlar bilan bajariladigan funksiyalar belgilanadi. Keyingi qadamda So'rovga nom berib, saqlanadi. "Gotovo" tugmasi bosilgach, natijaviy jadval ekranga chiqadi.

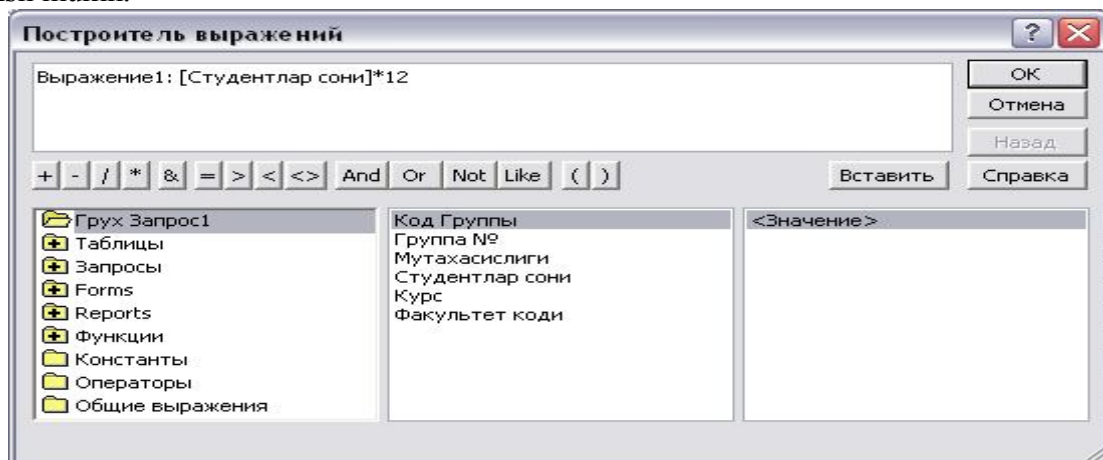
4. Hisoblanuvchi maydonlarni aniqlash

Ma'lumotlar ustidan hisob-kitoblar, masalan xar bir davlat uchun yetkazib beriladigan maxsulotning umumiy summasi, ikkita maydondagi ma'lumotlarni qo'shish,

yoki maxsulot narxini ma'lum foizga oshirish operatsiyalarini bajarish zarur bo'lib qoladi. Bu maqsadda hisoblanuvchi maydonlar tuzish qo'l keladi.

Hisoblanuvchi maydon – bu so'rovda hisob-kitob operatsiyalari natijasini aks etirish uchun yaratilgan yangi maydondir. Hisoblanuvchi maydonda ma'lumotlarni qo'shish, ayirish, ko'paytirish bo'lish va boshqa matematik va mantiqiy funksiyalardan foydalanish mumkin.

Hisoblanuvchi maydon tuzish uchun so'rovning konstruktor rejimida bo'sh maydonga kursor "Pole" satriga keltirilib, asboblari panelidagi "Postroit" tugmachasi bosiladi. Natijada "Postroitel vyrajeniye" oynasi ekranda hosil bo'ladi. Agar ifodaning sintaksisi ma'lum bo'lsa, konstruktor jadvaliga "Pole" satriga kiritish yo'li bilan ham hisoblanuvchi maydon yaratish mumkin.



Hisoblanuvchi maydonlarni tuzish.

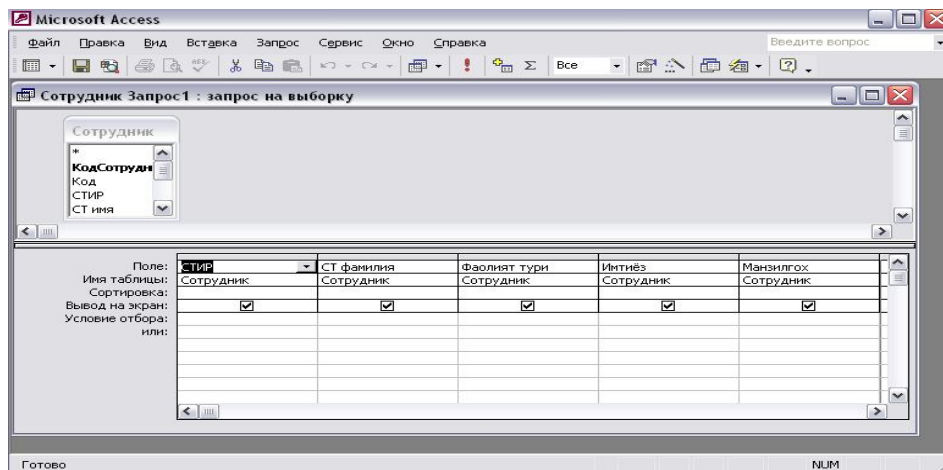
"Postroitel vyrajeniye" oynasi uch qismdan iborat bo'lib, yuqori qismi ifodani aks ettiruvchi maydon sifatida hizmat qiladi. Ikkinchi qismida matematik va mantiqiy belgilar aks etadi. Uchinchi qismi ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlar(jadvallar, so'rovlar, shakllar, hisobotlar) va MS Accessda mavjud funksiyalar, konstantalar, operatorlar va umumiy ifodalarni o'z ichiga oladi. Hisoblash uchun kerak bo'lgan ma'lumot tanlangandan so'ng "Vstavit" tugmasi bosiladi. Ifoda to'liq kiritilgandan so'ng "OK" tugmasi bosiladi. Natijaviy jadvalda hisoblanuvchi maydon hosil buladi, unga nom berib saqlanadi. Shuningdek, hisobot va shakllar tuzishda so'rov sifatida bu maydon ma'lumotlaridan foydalanish mumkin.

Hisoblanuvchi maydonda faqat sonlar hisob-kitobi emas, balki matnlar va sanalar bilan ham mantiqiy operatsiyalar bajarish mumkin. Malumotlar ombori maydonning ma'lumotlaridan farqi shundaki, hisoblanuvchi maydon natijasi ma'lumot sifatida saqlanmaydi. Hisob-kitoblar so'rov bajarilganda qayta hisoblanadi.

Agarda mavjud jadvaldan biror-bir ko'rsatkichlar asosidagi so'rovni o'zgartirishimiz lozim bo'lsa, «Vid» menyusidan «Konstruktor» rejimini tanlaymiz va quyidagi oynaga ega bo'lamiz:

Bu oyna oldin tayyorlangan jadvaldan ushbu oyna orqali tayyorlaniladigan so'rovlarni hosil qilishga imkon beradi. Bu yerda «Pole» satri jadvalning ustunlari nomidan iborat. Masalan, ushbu holda STIR, ST familiyasi, Faoliyat turi, Imtiyozi va Manzilgohi maydonlari aks ettirilgan. Ikkinchi Imya tablisı satrida esa maydonlar ma'lumotlari olinishi kerak bo'lgan jadvallar nomi aks ettirilgan. Ko'rilayotgan uchinchi faqatgina «Sotrudniki» jadvaliga oid maydonlar ishlatilgani uchun, uning nominigina ko'rishingiz mumkin. Keyingi uchinchi satrda tegishli ustundagi katakchani sichqoncha bilan turtganingizda so'ng hosil bo'ladigan pastga qaragan strelkali tugmachani bosish orqali ma'lumotlarni saralash uchun uch xil imkoniyat tanlash mumkin:

- po vozrastaniyu – ko'payish bo'yicha;
- po ubyvaniyu – kamayish bo'yicha;
- otsutstvuyet – saralanmagan holda.



Masalan, ST familiyasi maydondagi ma'lumotlarning alfavitli ko'payish tartibi bo'yicha joylashishini xohlasak, u yerga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib turtlsa, pastga qaragan tugmacha tasviri hosil bo'ladi va ushbu tugmachani bosib, bizga kerak imkoniyatni «Po vozrastaniyu» tanlashimiz mumkin.

Keyingi to'rtinchi qatorda ma'lumotlarning ekranda ko'rinishi kerakligi yoki bunday bo'lmasligi tegishli katakchalarga (galochka) belgi qo'yish orqali oldindan aniqlab qo'yildi. Ko'rayotgan misolimizda ularning barchasiga belgi qo'yilgan va demak ularning hammasi ham ekranda ko'rinadi. Oxirgi satr faqatgina mantiqiy turdagi maydonlar uchun ishlatiladi. Bizda mantiqiy maydon Imtiyoz bo'lgani uchun, faqat uning o'zigagina tegishli bo'lgan Istina/Loj, Da/Net, Vkl/Vыkl yozuvlarini yozishimiz mumkin. Usloviye otbora deb nomlangan beshinchi qatorda jadvaldan qaysi shartlarga bo'ysungan yozuvlar tanlab olinishi kerakligi mantiqiy shartlar asosida ko'rsatilishi mumkin (>, <, = va boshqalar). Masalan, ish xaqi 20 ming so'mdan katta bo'lganlar yoki ismi Anvar bo'lganlar tanlab olinsin, kabi shartlar shular jumlasiga kiritilishi mumkin. Yuqoridagi barcha ishlarni bajarib bo'lganidan so'ng «Vid» menyusidan «Rejim tablisy» rejimini tanlab olamiz va so'rovimizga asosan hamda ko'rsatilgan shartlar asosida qurilgan jadvalni ekranda ko'rishimiz mumkin.

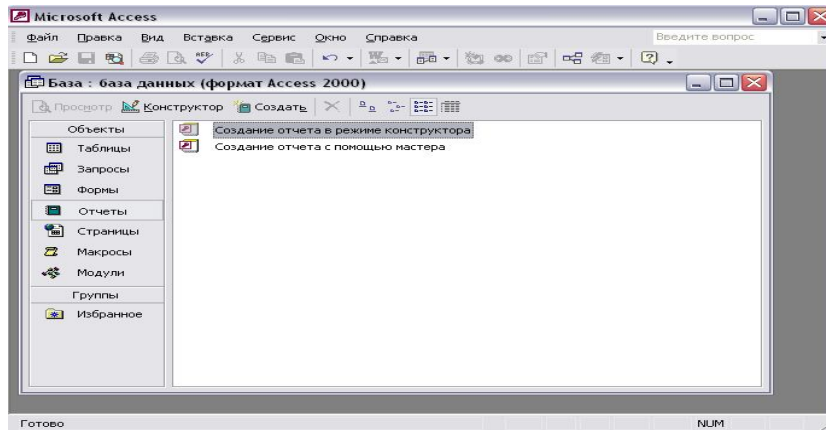
Yuqorida jadval qurish, unga ma'lumotlarni kiritish, jadvallardan foydalanib, so'rovlar tashkil qilish va so'rovimizga asosan qurilgan yangi jadvalni ko'rish kabilarni batafsil tahlil etdik.

ACCESS MUHITIDA SHAKLLARNI TUZISH

1. Ma'lumotlarni kiritish uchun shakllarni tuzish.
2. Jadval yoki so'rov yordamida shakllarni avtomatlashgan xolda tuzish.
3. Konstruktor rejimida shakllarni tuzish.

1. Ma'lumotlarni kiritish uchun shakllarni tuzish

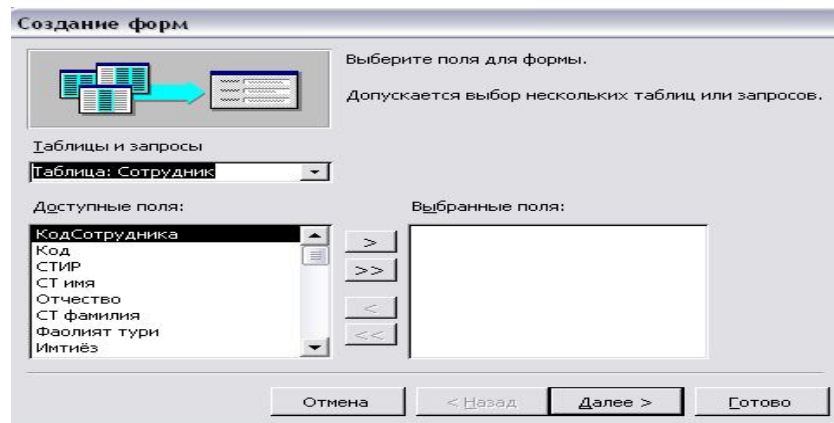
Jadvalga ma'lumotlarni klaviatura orqali kiritish juda oson amalga oshiriladi. Lekin buning uchun unga mos bo'lgan ma'lumotlarga ega bo'lishimiz kerak. Shuning uchun ham biz ushbu jadvalga aynan mos bo'lgan va unga kerakli ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan ma'lumot shakllari qanday qilib yaratilishini ko'rib chiqamiz. Buning uchun, hosil qilingan jadvalni yopish tugmachasini bosib yopamiz va dasturimizning quyida tasvirlangan asosiy darchasiga qaytib kelamiz:



Ko'rib turganingizdek ma'lumot kiritish uchun mo'ljallangan shakllarni hosil qilish uchun yuqoridagi rasmning chap tarafidagi imkoniyatlardan foydalaniladi.

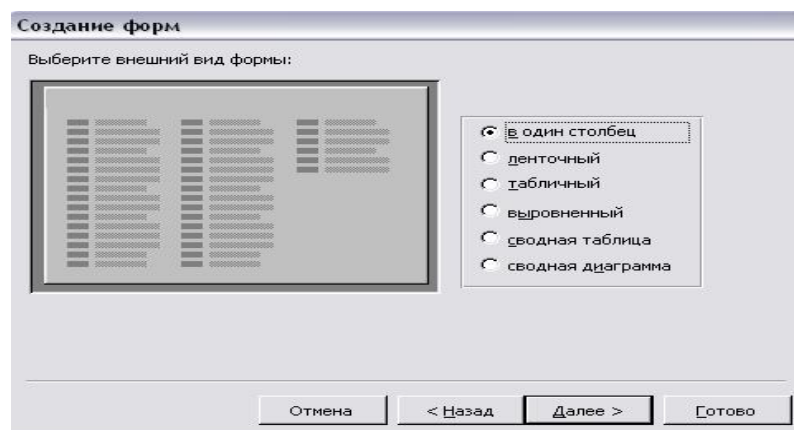
2. Jadval yoki so'rov yordamida shakllarni avtomatlashgan xolda tuzish

«Формы» deb nomlangan imkoniyatni tanlaymiz. Undan so'ng hosil bo'lgan darchaning o'ng tarafidagi «Sozdaniye formy s pomoshyu mastera» imkoniyatini tanlasak quyidagi darcha hosil bo'ladi.



Ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan shakllar tuzish dialog darchasi

Endi ushbu oynaning «Таблицы и запросы» darchasidan qaysi jadval bilan ishlamoqchi bo'lsak o'shani tanlab, pastdan uning maydonlarini bittadan (> tugmacha orqali) tanlashimiz yoki birdaniga barcha maydonlarni tanlab olishimiz mumkin (>> tugmacha orqali). So'ngra ushbu oynadagi «Далее» tugmachasini bosilsa komyuter ekranida ma'lumot kiritish uchun mo'ljallanilgan shaklning turini tanlashga yordam beradigan quyidagi dialog darcha hosil bo'ladi:



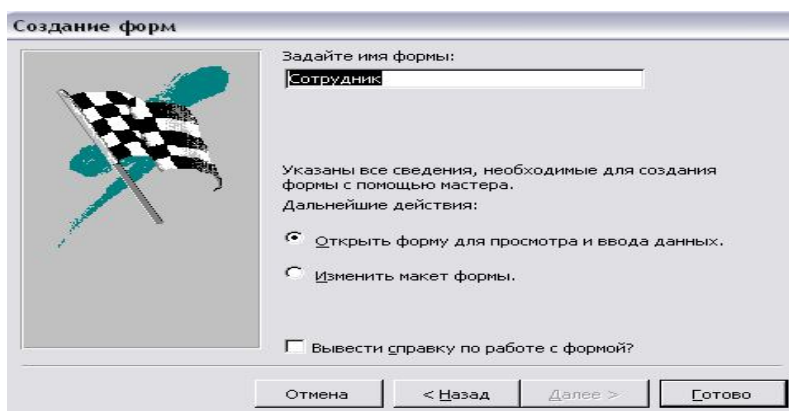
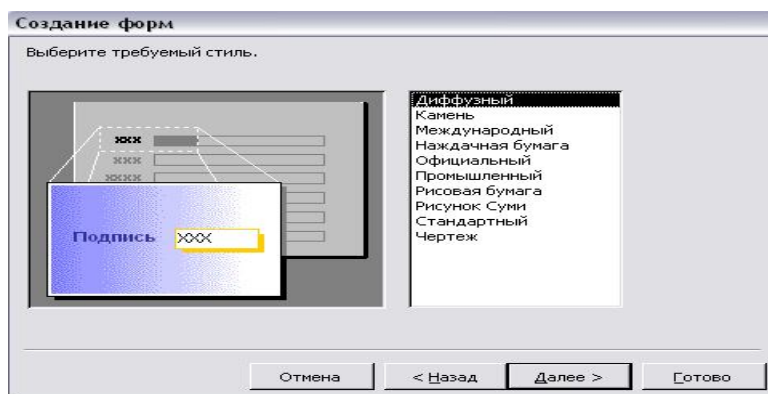
Ushbu oynadan shaklning tashqi ko'rinishi qanday bo'lishi kerakligini tanlab olishimiz mumkin. Bu shaklning tashqi ko'rinishi to'rt hil usulda bo'lishi mumkin:

- bitta ustunda (v odin stolbes);
- tasmali (lentochnyy);
- jadval ko'rinishida (tablichnyy);
- tekislangan ko'rinishda (vyrovnenennyy).

Masalan bitta ustunda imkoniyatini tanlanib, «Daleye» tugmachasi bosilsa, ekranda yuqorida keltirilgan shaklning real tasvirini olishimiz mumkin.

Bu oyna orqali shaklning foydalanuvchi uchun ma'qul bo'lgan muloqot ko'rinishini (stilini) tanlay olamiz. Masalan, agar «Diffuznyy» holdagi ko'rinish tanlansa, quyidagi oynachaga ega bo'lamiz:

Bundan keyin hosil bo'ladigan, quyidagi oyna bizga shaklning nomini o'zgartirishga (Zadayte imya formy) shaklni ko'rishga va ma'lumotlar kiritishga (Otkryt formu dlya prosmotra i vvoda dannyx), hamda shaklning maketini o'zgartirishga (Izmenit maket formy) imkon beradi.



Agar maketni o'zgartirish zarur bo'lmasa, ma'lumotlar kiritish imkoniyatini (Otkryt formu dlya prosmotra i vvoda dannyx) tanlaymiz va «Gotov»o (Tayyor) tugmachasini bosamiz. Bu holda kompyuter ekranida quyidagi oynani ko'rishimiz mumkin:

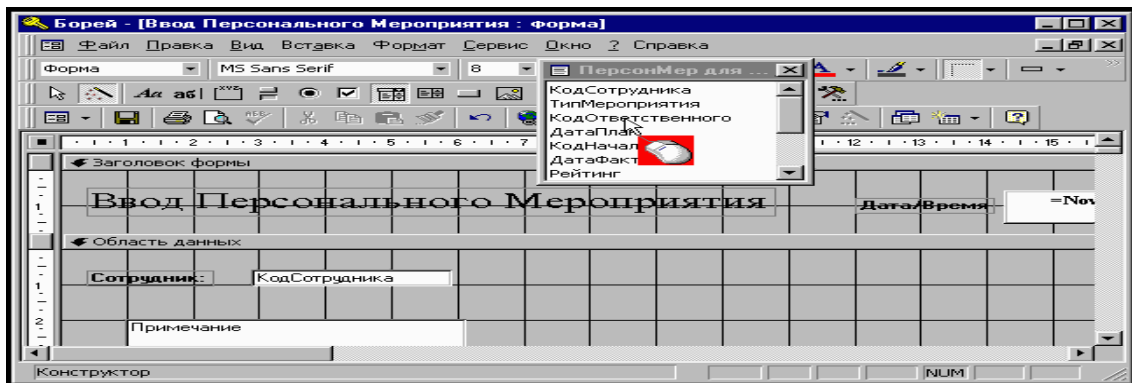
Jadvalga ma'lumotlar kiritish oynasi

Ushbu shakldan foydalanib, hosil qilinayotgan jadvalga kerakli ma'lumotlarni kiritish mumkin. Buning uchun har bir maydonga tegishli qiymatlar kiritiladi va pastdagi Zapis (yozuv) deb nomlangan qatorning o'ngga yo'nalgan bitta strelkachali tugmasini bosamiz yoki klaviaturadagi Tab tugmachasini bosamiz. Bu bizga keyingi yozuvga o'tish imkoniyatini beradi. Barcha ma'lumotlarni shakl yordamida jadvalga kiritib bo'lgandan so'ng, uni saqlab olish kerak. Hozir bizda kerakli ma'lumotlar asosida jadval hosil qilindi va unga tegishli ma'lumotlarni kiritish shakli tashkil qilindi.

3. Konstruktor rejimida shakllarni tuzish

Konstruktor rejimida shakl yaratish uchun "Formy" bo'limini tanlab, "Sozdat" tugmasi bosiladi va konstruktor rejimi tanlanadi. Access dasturi yangi shakl yaratadi va "Shakl 1" deb nomlaydi. "Vid" menyusidan "Zagolovok i primechaniya formy" bandi tanlanib ekran ko'rinishini tahrir qilamiz. Ish maydonining eni va balandligini kerakli o'lchamlarga keltirish uchun lineykadagi o'lchov belgilarini sichqoncha yordamida siljitish bilan amalga oshirish mumkin.

Shaklning sarlavhasini kiritish uchun asboblardagi panelida joylashgan "Nadpis" tugmasidan foydalanamiz. "Zagolovok formy" bandiga "+" ga aylangan kursor yordamida sarlavha matniga joy ajratib belgilab olinadi. Mavjud bo'lgan oynada kursor belgisi hosil bo'ladi. Sarlavha matni kiritiladi va taxrir qilinadi.



Конструктор rejimida shakllar tuzish.

"Oblast dannых" bo'limiga shaklda aks etiladigan ma'lumotlarni kiritamiz. Buning uchun asboblardagi "Spisok poley" tugmasini bosamiz. Hosil bo'lgan oynadan kerakli maydonlarni "Oblast dannых" qismiga olib kelamiz. Maydonlar joylanishini, shrift o'lchamini taxrir qilgandan so'ng, shaklni saqlab unga nom beramiz.

"Primechaniye formy" bo'limida shakl uchun izohlar beriladi. Masalan, shakl to'ldirilgan sana, bo'lim nomi, rahbarlar imzolari va h.k. Joriy sana avtomatik ravishda qo'yilishi uchun Access dasturida tayyor funksiyalardan foydalanish mumkin. Buning uchun «Primechaniya» bo'limida yangi maydon hosil qilib, "Postroitel vьrajeniю" oynasi chaqirilib, "Funksii" bulimidan "Vstroyennыye funksii" tanlanadi va Data/vremya funksiyasidan Date tanlanib, OK tugmasi bosiladi.

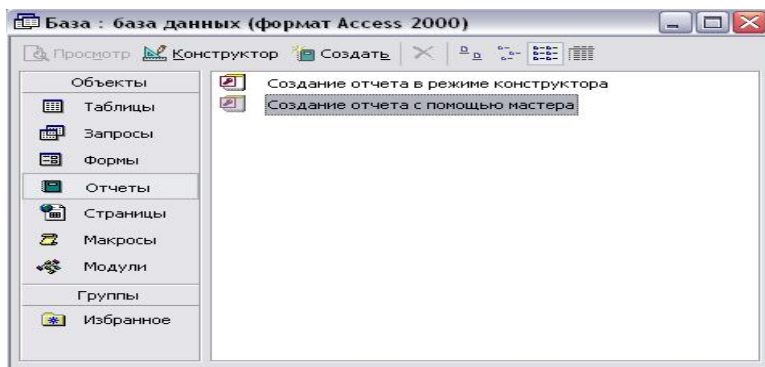
ACCESS MUHITIDA HISOBOTLARNI TUZISH

1. «Master» yordamida hisobot tuzish.
2. Konstruktor yordamida hisobot tuzish.
3. Diagrammalar masteri.
4. ACCESSda ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimining asosiy elementlari.

1. «Master» yordamida hisobot tuzish

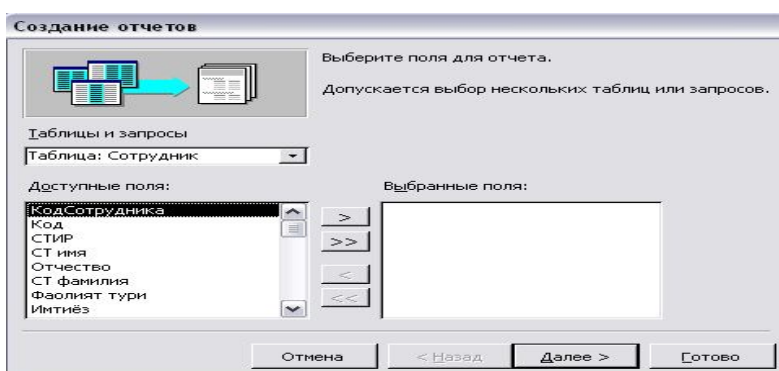
Endi mavjud jadvallardan foydalangan holda hisobotlar qanday tayyorlanilishi kerakligini ko'rib chiqamiz. Buning uchun 3 – rasmda ko'rsatilgan asosiy oynaga o'tib,

«Otchetы» (hisobotlar) imkoniyatini tanlaymiz va quyidagi ko'rinishdagi suhbat oynasiga ega bo'lamiz:

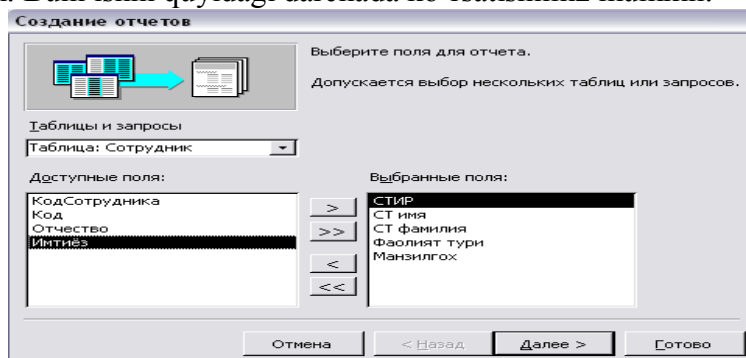


Yuqoridaga barcha ishlarda «Master» rejimidan foydalanganligimiz uchun bu yerda ham xuddi shu rejimda ishlashni tanlab oldik, ya'ni «Sozdaniye otcheta s pomoshyu mastera» imkoniyatini tanladik.

Agar uni ekranda bir marta turtsak, biroz vaqtdan so'ng hisobotlar tashkil qilishning dastlabki dialog oynasi «Sozdaniye otchetov» hosil bo'ladi:



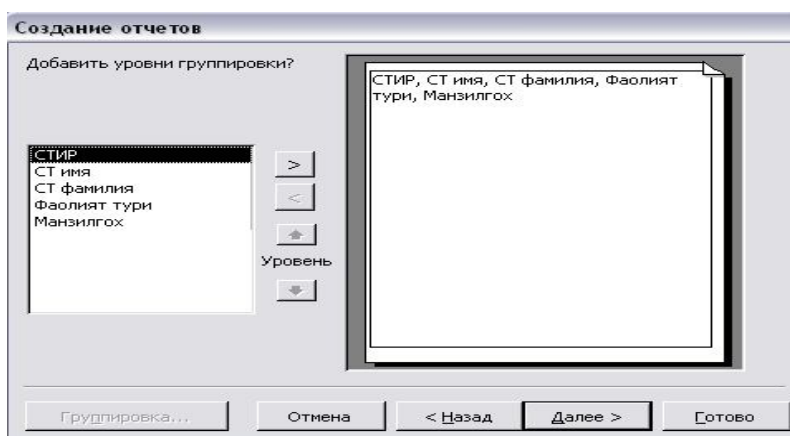
Bu oynaning asosiy maqsadi hisobot uchun mavjud jadvallardan tegishli maydonlarni tanlab olishdir. Bunda bir qancha jadvallarni qo'llash va so'rovlarni tashkil qilish imkoniyati mavjud. «Таблицы и запросы» maydonida kerakli jadval nomi tanlanadi, «Доступные поля» maydonida esa jadvaldagi ustunlar nomi tanlanib, ular > tugmachasi orqali «Выбранные поля» maydoniga o'tkaziladi. Buni ishni quyidagi darchada ko'rsatishimiz mumkin:



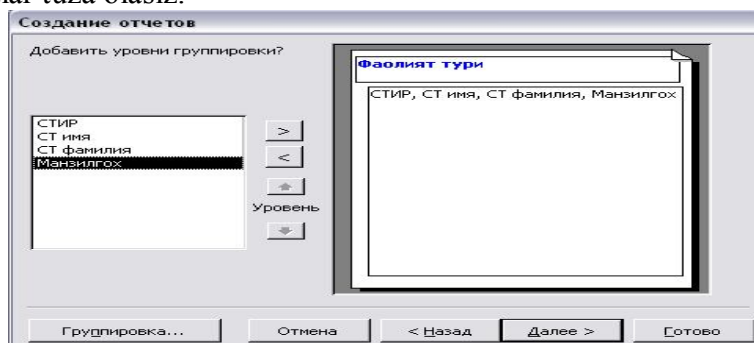
Ushbu ishlar tugatilganidan so'ng, «Daleye» tugmachasi bosilib, keyingi dialogli oynada ishlashga o'tiladi. Ushbu holda quyidagi dialog oyna hosil bo'ladi.

Ushbu oynadan hisobotdagi guruhlashtirish qaysi ko'rsatkich yoki ko'rsatkichlar asosida amalga oshirilishini, ushbu ko'rsatkichlarning qaysi biri birinchi, ikkinchi yoki uchinchi darajali bo'lishini aniqlab olishimiz mumkin. Bu ishlar > tugmacha va «Uroven» tugmachalarini bosish orqali amalga oshiriladi. Ko'rilayotgan misolda Faoliyat turini tanlab > strelkali tugmani bosdik va bu bilan bir darajali

guruhlashtirishni tanladik, ya'ni faoliyat turi guruhlashtirish ko'rsatkichi bo'ldi hamda natijada quyidagi oynani oldik:



Bundan keyingi barcha ishlar suhbatli oynalardagi ko'rsatilgan ishlarni xuddi Zaproz rejimi singari bajarish va «Daley» tugmachasini bosish orqali amalga oshiriladi. Ishimiz so'ngida «Gotovo» tugmachasini bosib, tegishli hisobotni ekranda ko'rishimiz va chop qilishimiz ham mumkin. Demak, endi Siz ma'lumotlar bazasi tuza olasiz, unga ma'lumotlar kiritish uchun shakllar, jadvallar majmuasidan xilma-xil turdagi so'rovlar tashkil qila olasiz va jadval ko'rinishidagi (relyasion ma'lumotlar bazasi) ma'lumotlar majmuasi asosida turfa xil ko'rinishdagi hisobotlar tuza olasiz.



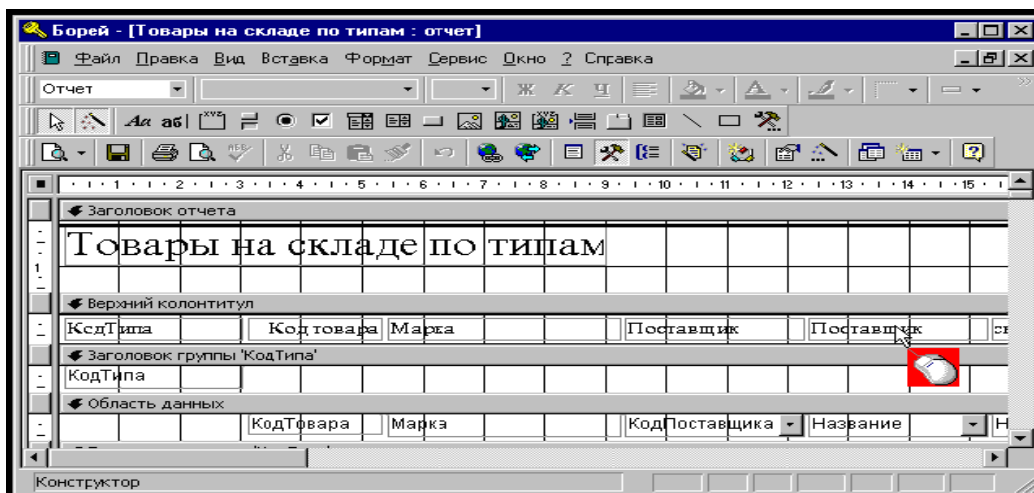
Bu esa Sizga ishingizni yanda unumdor va qiziqarli qilishga imkon beradi. Tajribangizni yana ham oshirish maqsadida va Access tizimsi bilan bevosita ishlash malakasini orttirish uchun guruhingizni, potokingizni va fakultetdagi talabalarining ma'lumot bazasini kompyuterda tuzib ko'ring hamda u bilan xilma – xil tajribalar o'tkazing. Ishonchimiz komilki, bu Sizga ma'lumotlar majmuasi bilan ishlashda katta va qimmatli amaliy tajriba beradi.

Access tizimsida ko'zda tutilgan makros va modullar yordamida amalda qo'llash mumkin bo'lgan qulay va foydali amaliy dasturlar yaratish mumkin.

Access ma'lumotlar bazalari bilan ishlashning keyingi va juda foydali imkoniyatlarini tajribangiz oshganidan so'ng tizimning kontekst yordam va Ma'lumotnoma kenja tizimlaridan foydalangan holda bemalol o'zlashtirib olishingiz mumkin.

2. Konstruktor yordamida hisobot tuzish.

Hisobotlar yaratishda so'rovlar va jadvallardagi ma'lumotlardan foydalaniladi. Konstruktor yordamida hisobot tuzish uchun "Otchyoty" bo'limidagi "Sozdaniye otchyota v rejime konstruktora" bo'limi tanlanadi. Hosil bo'lgan oyna bir necha qismdan iborat: kolontitullar, sarlavhalar, ma'lumotlar maydoni va boshqalar.



Konstruktor yordamida hisobot tuzish.

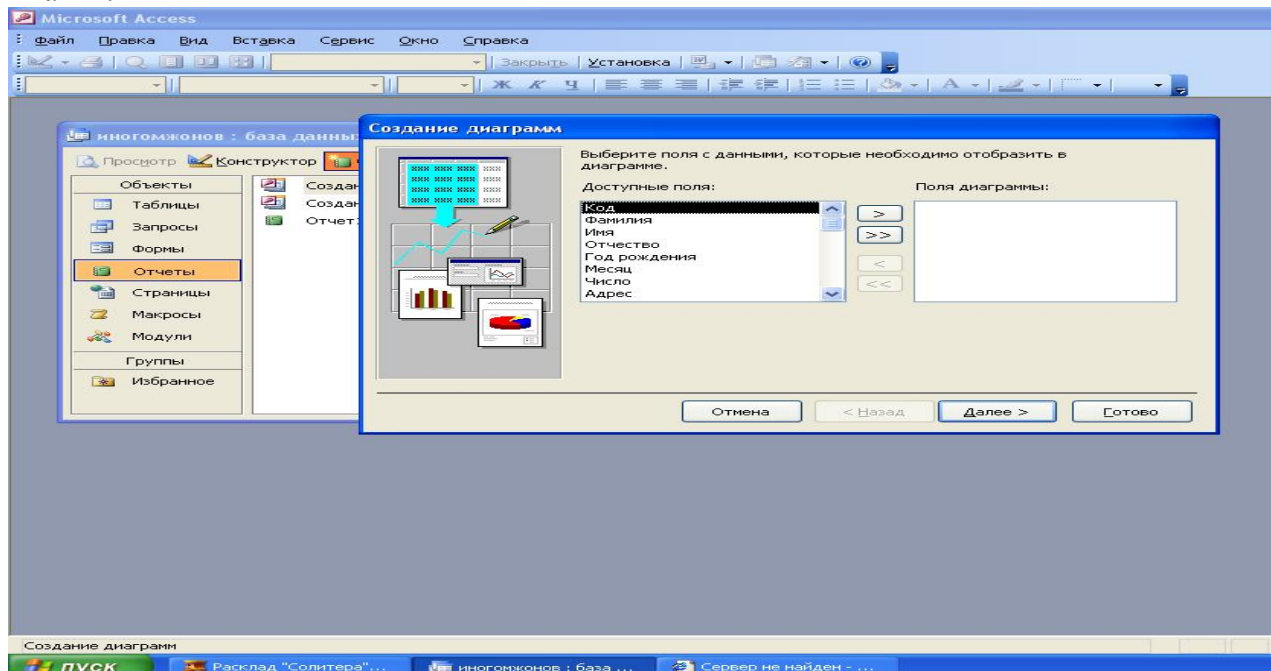
“Zagolovok otchyota” satrida hisobot sarlavhasi yoziladi. “Verxniy kolontitul” satrida maydonlar nomi joylashadi. “Oblast dannyyh” bo’limida hisobot uchun kerakli ma’lumotlar joylashadi. Hisoblanuvchi maydonlarni tuzish uchun “Postroit” tugmasidan foydalanib yuqorida keltirilgan usul yordamida yaratiladi.

“Nijniy kolontitul” satrida hisobot tuzilgan sana, bo’lim nomi, bet nomeri va rahbarlar atributlariga joy ajratiladi. Hisobotga nom berib saqlanadi.

3. Diagrammalar «masteri»

Diagrammalar masteri (Master diagramm – Chart Wizard) – xilma – xil ko’rinishdagi grafik obyektlar yaratishga yordam beradi. Ular aylanma diagrammadan uch o’lchamli diagrammagacha ko’rinishlarda bo’lishi mumkin.

ACCESS diagrammalarni tuzish “hisobot” masteri orqali amalga oshiriladi. Buning uchun “hisobot” oynasiga kiramiz va “Sozdat” bandidan “Master diagramm” ko’rinishiga kiramiz:



Natijada «Dostupnyye polya» oynasidan kerakli ma’lumotlarni «Polya diagrammy» oynasiga o’tkazamiz. “Daleye” tugmasini bosib, hosil bo’lgan oynada diagramma turini tanlaymiz va “Gotovo” tugmasini bosamiz.

Pochta belgilari masteri (Master pochtovykh nakleyek – Label Wizard) – standart shakldagi pochta belgilarini chop qilishga yordam berishi mumkin.

Yuqorida aytib o’tilgan shakl va hisobotlar bir biridan quyidagilar bilan farq qiladi: Shakllar asosan ma’lumotlarni tahrir qilish va ko’rib chiqish uchun ishlatiladi.

Bunda yozuvlar ketma-ket ko'rib chiqiladi, hisobotlarni ham ko'rib chiqish mumkin, lekin ularning asosiy mohiyati ma'lumotlarni chop qiladigan sahifa o'qilishi qulay holda ifodalashdan iborat. Undan tashqari hisobotlar ma'lumotlarni umumlashtirish va jamlash hisoblarini chiqarish uchun mo'ljallangan imkoniyatlarga ham ega.

Xuddi shakllarga o'xshab hisobotlar ham bir necha jadvallardagi ma'lumotlarni aks ettirishi mumkin. Bunday hisobotlar ko'p jadvalli hisobotlar deb ataladi (multi-table reports).

4. ACCESS ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimining asosiy elementlari

Yuqoridagi aytilganlardan kelib chiqqan holda xulosa qilishimiz mumkinki, ushbu amaliy dastur relyasion turga mansub bo'lib, u jadval ko'rinishida ifodalangan ma'lumotlar majmuasi bilan ishlashga mo'ljallangan. Masalan, mijozlar va ularning talablari yozilgan jadvallar orasida muayyan boylklarni hosil qilish va uni boshqarish uchun ishlatilishi mumkin. Buning natijasida biz bir-biriga bog'liq bo'lgan ma'lumotlar to'plami bilan osongina ishlash imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Pusk (Start) tugmachasi orqali «Программы» (Programs) bo'limidan Microsoft Access, belgisini tanlagan holda ushbu dasturni ishga tushirsak, bir qancha imkoniyatlardan birini tanlashimiz mumkin bo'ladi. Ular quyidagilardir:

- yangi ma'lumotlar bazasini tashkil qilish;
- ma'lumotlarni Internet Explorer yordamida ko'rib chiqish uchun ma'lumotlar ko'rish sahifasini hosil qilish;
- Access loyihasi hosil qilish;
- oldindan tuzib quyilgan ma'lumotlar bazasini yoki loyihani ochish.

Access loyihasi ma'lumotlar bazasiga o'xshash bo'ladi, lekin unda ma'lumotlar bilan to'ldirilgan jadvallar bo'lmaydi va u maxsus Microsoft SQL Server bilan bog'langan bo'lib, barcha kerakli jadvallar o'sh yerda saqlanadi. Undan foydalangan holda foydalanuvchi loyihalarga o'xshash ma'lumotlar bazalarini tuzish va ularni boshqarish imkoniyatini olish mumkin.

Ma'lumotlar bazasining asosini unda saqlanuvchi ma'lumotlar tashkil qiladi va ular obyektlar orqali boshqariladi. Obyektlarning asosiy turlari quyidagilar:

Jadvallar (Таблицы) – ma'lumotlarni saqlash uchun xizmat qiladi;

Talablar (Запросы) – ma'lumotlarni tanlash shartlarini berishni ularga o'zgarishlar kiritish uchun xizmat qiladi;

Shakllar (Формы) – ma'lumotlarni ko'rish va tahrir qilish uchun xizmat qiladi;

Sahifalar (Страницы) – HTML (gipermatn) shakltidagi fayllar, ular Access ma'lumotlarini Internet Explorer brauzeri yordamida ko'rish uchun foydalaniladi;

Hisobotlar (Отчеты) – ma'lumotlarni umumlashtirish va chop qilish imkonini beradi;

Makroslar – bir yoki bir qancha operasialarni avtomatik ravishda bajaradi.

Access ma'lumotlar bazasiga kiritilgan har qanday ma'lumot jadvallarda saqlanadi. Jadvallarning qatorlari yozuvlar deb, ustunlari esa maydonlar deb ataladi.

So'rovlar jadvallardan ma'lumotlarni bir yoki bir necha kriteriyalar (ko'rsatgichlar) asosida tanlab olish uchun ishlatiladi. Jadvallar soni ham bir yoki bir nechta bo'lishi mumkin. Masalan, so'rovlardan foydalangan holda quyidagi savollarga javob olish mumkin:

- Oxirgi kvartalda har bir mahsulotdan qanchadan sotildi?
- Oxirgi oyda qancha yangi mijozlar murojaat qildi?
- Qaysi korxonadan qancha mahsulot keldi?

Misol uchun agar jadvalning Nomlar yozilgan ustunidan foydalangan holda undagi Akrom Alimovga tegishli barcha yozuvlarni ajratib olish mumkin. Buning uchun Nomlar ustunining «Usloviya otbor» (Tanlash shartlari) deb nomlangan qatoriga Akrom Alimov deb yozish kerak bo'ladi.

So'rovlar konstruktorining imkoniyatlari faqatgina tanlovni amalga oshirish bilan chegaralanmaydi. U orqali quyidagi so'rovlarni ham amalga oshirish mumkin:

«Perekrestnyy zapros» (xilma – xil jadvallardan foydalangan holda amalga oshiriladigan so'rov) – u orqali ma'lumotlarni umumlashtirish mumkin bo'ladi. Masalan, oldingi kvartalda har oyda har bir mahsulot bo'yicha sotuv hajmi qancha bo'lishini aniqlashimiz mumkin.

«Zapros na sozdaniye tablisy» (Jadval hosil qilish uchun so'rov) – bunda so'rov natijasida hosil bo'lgan natijalar yangi jadvalga joylashadi.

«Zapros na obnovleniye» (Yangilanish so'rovi) – bunday so'rovlar vositasida jadvaldagi yozuv guruhlariga o'zgartirishlar kiritish, ma'lumotlarni tahrir qilish yoki bir jadvaldagi ma'lumotlarni boshqa jadvaldagi ma'lumotlardan foydalangan holda o'zgartirish mumkin.

«Zapros na dobavleniye» (qo'shish maqsadidagi so'rov) – bunday so'rovlar bir jadvaldagi ma'lumotlarni boshqasiga qo'shishga imkon beradi.

«Zapros na udaleniye» (Yo'qotish uchun so'rov) – bunday so'rov jadvaldan yozuvlar guruhini yo'qotish uchun xizmat qiladi.

Shakllar jadvaldagi ma'lumotlarni ko'rishni osonlashtirish yoki jadvalga ma'lumotlar kiritish uchun ishlatiladi. Bunda jadvaldagi yozuvning barcha maydonlari shaklda ko'rinib turadi. Shuning uchun ham ma'lumotlarni tahrir qilish ancha osonlashadi. Shakllar ham tegishli yordamida dastur – masterlar yordamida hosil qilinishi mumkin (Master form yoki Form Wizard).

Agarda shaklni tezlik bilan hosil qilish talab qilinsa, u holda Avtoshakl masteridan foydalanish mumkin. Bunda shakl turi tanlab olinadi xolos. Bir necha jadvallar asosida ham shakllar tashkil qilish mumkin.

Sahifalar (Stranisy) – ular alohida holda saqlanadigan HTML (gipermatn) shakltidagi fayllar bo'lib, Access ma'lumotlarini Internet Explorer brauzeri yordamida ko'rish uchun ishlatiladi.

Hisobotlar (Otchetiy) - ma'lumotlarni ko'rish va chop qilish uchun ishlatilib, quyidagi imkoniyatlarni yaratib berishi mumkin:

Hisobotlar masteri (Master otchetov – Report Wizard) – hisobotni bosqichma-bosqich tayyorlashga va chop qilishga imkon beradi.

Avtohisobot (Avtootchet - AutoReport) – ma'lumotlar bazasi dasturida oldindan mavjud bo'lgan tasmali yoki ustunli ko'rinishdagi hisobotlar tayyorlashga imkon beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Access jadval maydonlarining turini aytib bering.
2. Jadvallarni «Master» yordamida tuzish qanday amalga oshiriladi?
3. Jadvallarni konstruktor yordamida tuzish qanday amalga oshiriladi?
4. Access da shakllarni tuzishni mohiyati va usullari.
5. Birlamchi va tashqi kalitlarni hosil qilish.
6. Shakllarni yaratishda boshqarish elementlari.
7. Access da «Master» yordamida so'rovlarni hosil qilish.
8. Access da konstruktor yordamida so'rovlarni hosil qilish.
9. Namuna bo'yicha so'rovlarni hosil qilish.
10. Access da hisobotlarni tayyorlash usullarini aytib bering.
11. Access diagrammalar qanday tuziladi?

15 – Mavzu: Axborotlarni qayta ishlashni hozirgi zamon vositalari

Reja:

1. Мултимедия ва уни қўлланилиши.
2. Мултация тизимсини ўрнатиш учун компьютерларга қўйиладиган талаблар.
3. Овоз картаси ва унинг турлари.
4. Ҳозирги замон ахборот тизимлар программалари.

Таянч иборалар: мултимедия, кўп мухит, CD-ROM, винт, ахборот узатиш тезлиги, лазер диск, компакт диск, микропроцессор, оператив хотира, ташқи хотира, частота, хотирлаш ҳажми, видео тизим, разря, овоз картаси, овозни синтез қилиш, картани ишлаш принципи, WT, FM, овоз картаси турлари, MIDI, дастур, INSTALL, Office, NetWare, илова, операцион тизим, драйвер.

1. Мултимедия ва уни қўлланилиши.

Ахборот технологиядаги “мултимедия” (multimedi) терминини “кўп мухит” деб тушуниш мумкин. Мултимедия- бу махсус технология бўлиб, махсус программа таъминоти ва техник воситалар асосида компьютерда оддий матнли ахборотларни овоз ва ҳаракатланувчи объект билан боғлайди. Мултимедия қуйидагиларни ташкил қилади.

- компьютерни берилганлар ва мултимедия овоз чиқарувчи ахборотларига мурожат эта олувчи техник воситаларни;
- мурожатни ва овозни ўқишга хизмат қилувчи программа таъминоти;
- мултимедияда ахборот сақловчи қурилма.

2. Мултимедия тизимсини ўрнатиш учун компьютерларга қўйиладиган талаблар.

Компьютерни мултимедия воситаси сифатида қуриш учун баъзи минимум аппаратга эга бўлиши керак. Халқаро тажрибаларни кўрсатишга, ҳозирги замон мултимедияси программа таъминотини қўллаш учун шахсий компьютерга қуйидаги талаблар қўйилади:

- микропроцессор intel P4 ёки Athlon 2000 MG такт частотаси 2000 Мгц дан кичик бўлмаслиги;
- оператив хотира ҳажми 256 Мб дан, қаттиқ магнит диск ҳажми 40 GB дан кичик бўлмаслиги;
- видеотизимни имконияти 1024X1276 ва ранлар сони 65536 дан кам бўлмаслиги;
- овоз картаси ва акустик колонкалар;
- CD-Rom сисатемаси.

Мултимедияда асосий ахборот ташувчи тизимсида CD-Rom (Compact Disk Read-Only Memory) қурилмасида қўлланилувчи компакт диск ҳисобланади. CD-Rom эгилувча магнит дискга ва винчестер ўртасидаги жойини эгаллайди. Унинг хотираси ҳажми 700 Мб атрофида. CD-Rom қурилмасидан компакт диск осон олиб, қўйилади. Дискдан ахборот узатилиши тезлиги винчестерникдан анча паст. Ахборот компакт лазер дискдан ўқилади холос. Унга ахборот тайёрловчи завод томонидан езилади.

Дискдан ахборот узатилиши уни айланиш тезлигига боғлиқ ҳозирда 12 ва 52 тезликни CD-Rom □ел қўлланилмоқда.

CD-дискковод компьютерга аппарат ҳолида ўрнатилиб асосий платага махсус шлеф ёрдамида улангандан кейин дискководнинг драйвери компьютер оператив хотирасига юкланди. Драйвер юклангандан кейиноқ CD-дискководни тизим навбатдаги логик диск (D: ёки E:) каби экранга очади. Ундаги ахборотларни оддий винчестер (C: логик диск) каби бемоло ўқиш, бошқа жойга нусха олиш мумкин.

CD-Rom ҳажми катта ахборотларни сақлай олиши мумкинлиги учун қуйидаги ҳолларда кенг қўлланилади:

Биринчидан, CD-Rom дан ихтирий программа махслотларини узоқ вақт сақлаш мумкин. Бу эса саноат ва жамият учун зарур бўлган ахборотларни тўпламларини сақлаш имкониятларини беради.

Иккинчидан, компьютер тизимларини INSTALL программани сақлаш ва улардан фойдаланиб тизимларни шахсий компьютерларга ўрнатиш.

3. Овоз карталари ва уларни типлари.

Овоз карталари ёрдамида овозни синтез қилишни иккита методи мавжуд:

WT(Wave Table-тўлқинлар жадвали)-олдиндан ёзилган рақамли овозларини чиқаришни-сэмплов (Samples) дейилади. Киска вақт овоз берувчи инструментлар одатда □еле ёзилади. Колганлари боши ва охири ёзилиб ўртада ёзилиб ўртада қайтарувчи қисмлари ёзилади. Овоз балантлигини ўзгартириш учун ўқиш тезлиги ўзгаради.

Бу методни ютуғи-овозни хақиқийсига ўхшашлиги ва овоз олишни содалигидир. Камчилиги олдинданлаб қўйилган тембрлар, кўпчилик параметрларни вақт бўйича ўзгартириб бўлмамлигидир.

Айтиб ўтиш керакки, кўпчилик музика платаларида WT синтез методида ишловчилари эски тизимсидалигидадир.

FM (Frequency Modulation-частота модуляцияси)-овозни бир неча сигнал генераторлари ёрдамида синтез қилиш. Одатда синусоидал генератор кўзда тутилади. Ҳар бир генератор частота бошқариш ва сигнал амплитудасини бошқариш схемасига эга.

Методни ютуғи-олдиндан ёзиб қўйилган овоз йуклиги ва хотира керакмаслигидир. Камчилиги жуда оз тембрлар мавжудлигидир.

MIDI (Misical Instrument Digitalb Interface)-музикал инструментларни рақамли интерфейси. У бошқариш тизимсини ва бир неча инструментларни бирлаштирилиши.

MIDI дейилганда инструментларни улаш-кабели разёмини методлари, сигналларни узатиш методлари ва инструментлар ўртасида хабарлар, буйруклари йиғиндиси. Кўпчилик хабарлар реал вақтда узатилиб клавиатурага таъсир унда сезилади.

Овоз карталарини ишлатилиш мақсадига □елефоно группага бўлинади:

-фақат овозли, фақат рақамли ёзиш ва ўқишни бажаради. Бу платалар фақат узликсиз овоз окимини магнитофон сингари ёзади ва ўқийди.

-фақат музикали,музикали синтезатордан иборат. Бу платалар зунга узун бўлмаган музикаларни генерацияланишини процессордан олинган буйрук асосида амалга оширади.

-комбинациялашган платалар, бунда музикасиз синтезатор рақамли овоз билан кушилади.

Комбинациялашган картада бир-бирига унчалик боғлиқ бўлмаган тўрта блокга бўлиши мумкин:

1. Блок, рақамли ёзиш ва ўқиш блоки. Аналог сигналсини рақамига, рақамлини аналог сигналга айлантириш. У аналог-рақамли айлантирувчи ва бошқариш қисмидан иборат.

2. Блок синтезатор.

3. Блок MPU.Ташқи MIDI-интерфейси орқали берилганларни қабул қилиш ва узатишни бажаради.

4. Микшер блоки. Аналог сигналларни сатхини, «Кому»тацияни бошқаришни ташкил этилади. Микшер таркибига олдиндан, оралик ва чиқиш сигналларни кучайтиргич киради.

4. Ҳозирги замон ахборот тизимлар программалари.

Ҳозирги замон ахборот технологияни асосий ривожланиш сохалардан бири офис иловалари □елефо программалар пакетини яратиш йўналишидир. Амалий программалар инсонларни зерикарли ҳисоб ишларидан озод қилиб ижодий ишлар бажаришга вақтларини орттиради.

“Office” сўзини таржимаи контора (идора) деган маънони беради. Сўзни маъносидан келиб чиқиб шуни айтиш керакки, у ерда ахборотларни қайта ишлаб маълум формага солиниб, тайёрланиб, сақланиб зарурий ҳолларда олинади.

Демак office илова программалари □еле конторада олиб бориладиган илмий техникавий масалаларни ечиш, ахборотларни қайта ишлаш ва зарурий хужжатларни тайёрлаш ишлари учун мўлжалланади. Уларни умумлаштириб қуйидагини келтириш мумкин.

1. Ҳар хил матнли инфомацияларни яъни, хат, ҳисобот, □елефонограмма, жадвал ва бошқаларни қайта ишлаш.
2. Моливий ва тижорат ҳисобларини махсус жадвал ва расмлар билан тузиш.
3. Бухгалтерия ҳисоботларини юритиш, операцияларини бажариш. Кириш ва чиқимларни ҳисобини юритиш ва ҳокозолар.
4. Электрон почта: матнли ва график ахборотларни маълум масофадаги адресларга жўнатиш; жўнатиш хабарни қабул қилиш, регистрация қилиш;
5. Ходимларни ишларини бошқариш (ходимларга корхона ҳолатидан келиб чиқиб иш графигини тузиш, кадрлар ҳисобини юритиш.

Ҳозирда юқоридаги ишларни бажара оладиган офислар иловалар кенг тарқалган, Масалан: Lotus тройка (матн редакторлари AmiPro, электрон жадваллар Lotus 1-2-3), Microsoft office (матн процессори Word, электрон жадвал Excel, СУБД Access) ва бошқалар.

Nazorat uchun savollar:

1. Мултимедия нима?
2. CD-ROM деганда нимани тушинасиз?
3. Овоз картасини вазифаси нима?
4. Компакт дискларни асосий ютуқлари нимада?
6. Мултимедия нима учун ишлатилади?
7. Мултимедиянинг таркибига нималар киради?
8. Ҳозирги замон мултимедияси программа таъминотини қўллаш учун шахсий компьютерга қандай талаблар қўйилади?
10. WT нима?

16- mavzu: Shaxsiy kompyuterlar arxitekturasi va ularni effektivligini

РЕЖА :

1. Компьютер қурилмаларини вазифалари.
2. Ҳозирги замон шахсий компьютерларини асосий параметрлари.
3. Компьютерни модернизация қилишдан мақсад.

Таянч иборалар: компьютер, IBM, шахсий компьютер, асосий қурилмалар, ташқи қурилмалар, ҳисоблаш тезлиги, частотаси, оператив хотираси ҳажми, қаттиқ магнит диск хотирлаш ҳажми, разряди, магнит диск, тезлатувчи плата, математик процессор, ёрдамчи процессор, микропроцессор, автоматлаштирилган проект

1. Компьютер қурилмаларини вазифалари.

Маълумки, шахсий компьютерларни шартли равишда икки қисмга бўлиш мумкин. Биринчи қисм аппарат қисми, иккинчи қисми программа таъминоти. Бизни бу фанимиздан мақсад шахсий компьютерларни аппарат қисмини ўрганиш. Ҳозирда ишлаб чиқарилаётган шахсий компьютерларни архитектураси деярли бир хил. Уларни архитектурасини ёритишдан олдин, қўлланилаётган компьютерларга тўхтайлик.

Дунё бўйича IBM (International Business machine) компаниясини шахсий компьютерлари кенг тарқалган. Улардан ташқари Apple фирмаси, Ямаха, фирмаси ҳам уларини компьютерларини ишлаб чиқармоқда.

Шахсий компьютерларни таъминоти схемасини умумий кўринишда қуйидагича чизиш мумкин:

Компьютерларни асосий қурилмаларига микропроцессор доимий хотирлаш қурилмаси, оператив хотирлаш қурилмаси ва алоқа каналларини киритиш мумкин.

Ахборотни киритиш, чиқариш, ташқий хотирлаш қурилмаларини ташқий қурил-маларга киритилади.

Келтирилган қурилмаларни алоҳида-алоҳида мавзуларда кўриб чиқамиз.

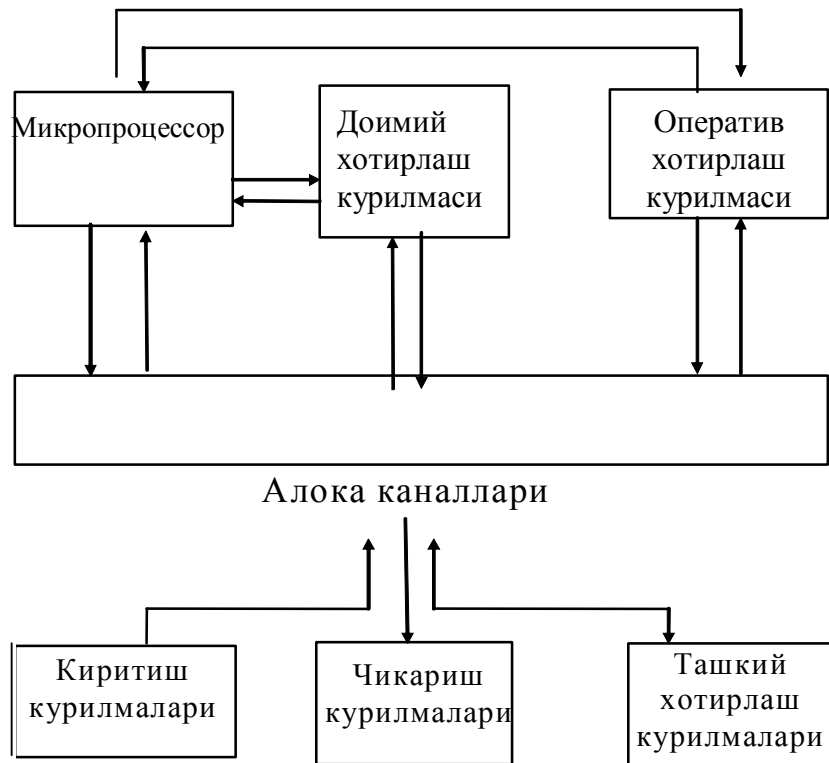
Қурилмаларни асосий функциялари куйдагилар:

Микропроцессор компьютер қурилмаларини иш фаолиятини текшириб, улар ўрта-сида алоқа ўрнатиб, бирлигини таъминлаб масалаларни ечилишини ташкил этади.

Доимий хотира - программа бажарилиши давомида ўзгармайдиган ахборотларни сақлаш учун хизмат килади. Унга ахборот завод тамонидан ёзилади.

Оператив хотира программаларни, берилганларни, оралиқ натижаларни ва натижа-ларни вақтинча сақлаб туриш учун қўлланилади.

Хар қандай операциялар микропроцессорда бажарилади.



Киритиш қурилмаларга-компьютер хотирасига ахборотларни киритиш қурилмала-ри мисол қилиш мумкин:

- клавиатура
- сичқон
- жёстик
- сканер ва бошқалар.

Ахборотларни чиқариш қурилмаларига

- монитор
- принтер
- графопостроителр ва бошқалар киради.

Компьютерларда катта хажмдаги ахборотларни сақлаш учун ташқий хотирлаш қурилмаларидан фойдаланилади. Асосан ҳозирда икки турдаги ташқий хотирлаш қурил-малари ишлатилмоқда.

Биринчиси каттиқ магнит дискларга ахборотларни ёзиш ва ўқиш қурилмаси.

Иккинчиси эгулувчан магнит дискларга ахборотларни ёзиш ва ўқиш қурилмаси.

Бундан ташқари лазерли дисклардаги ахборотларни ўқиш қурилмаси CD-ROM ларни ҳам ташқий хотирлаш қурилмасига мисол қилиш мумкин.

2. Ҳозирги замон шахсий компьютерларини асосий параметрлари.

Ҳозирги замон шахсий компьютерларни имкониятларини белгиловчи асосий параметрлари қуйидагилар:

- частотаси, шахсий компьютерни ҳисоблаш тезлиги (75 МГц дан 800 МГц гача)
- оператив хотираси ҳажми ; (128 М байтдан-1024 Мб гача)
- ўрнатилган қаттиқ магнит дискларни (винчестерларни) ҳажми (10 Мбайтдан-1000 Гбайтгача)
- комплектга қўйилган монитор параметрлари.

Фойдаланувчи ўзига компьютер танлашда олинаётган шахсий компьютерни юқорида кўрсатилган параметрларига эътибор бериши керак. Имконият даражасида параметр кўрсаткичлари юқорироғини танлаш зарур.

3. Компьютерни модернизация қилишдан мақсад.

Шахсий компьютерларни такомиллаштиришни сабаблари кўп. Масалан: компьютерни ҳозирги замон талабига жавоб бериши, катта оператив хотира ва магнит диск хотирасига эга бўлиш, уни бошқа тизим ва программа таминотига мос кела олиши-ни таминлаш.

Купчилик ҳолатларда шахсий компьютерни тезкор қилиш қуйидагилар асосида олиб борилади:

- катта тезликда ишловчи қаттиқ магнит диск юритувчи қўйиш;
- катта оператив ҳажм қўйиш;
- математик сопроцессор қўйиш;
- тезлатувчи плата қўйиш;
- марказий процессорни алмаштириш.

Компьютер тезлигини модернизация қилиш билан оширилганини доимо сезиб бўлмайди. Бу қандай программалар билан ишлаётганига боғлиқ.

Масалан магнит дискга катта ахборот ёзилган маълумотлар билан ишлашда ҳисоблаш тезлиги ва хотира ҳажмига ҳам боғлиқ. Чунки асосий вақт қаттиқ магнит дискдан керакли ахборотни қидириш, ўқиш ва ёзишга кетади. Бу ерда тезкорликни оширишни йули-тезрок ишловчи винт қўйишдир.

Винчестер тезлиги милли секундларда (мс) ўлчланади. Ҳажми эса Мбайтларда. Бу характеристикалар шахсий компьютерга қўйилган контроллерлар билан боғлиқ. Чунки винчестерни янги қўйиш, контроллерни ҳам алмаштиришни талаб қилиши мумкин.

Компьютерларга ихтиёрий микродоғи оператив хотира (RAM) ни қўйиш мумкин эмас. Масалан ўрнатилган Windows XP қўллай оладиган компьютерга 128 Мбайт хотира қўйишни ёки шунчага кенгайтиришни ҳожати йук. Шунинг учун энг биринчи навбатда компьютерни оператив хотирасини 64 Мбайт етказиш керак.

Бундан ташқари қўшимча хотира қўшиш мумкин, лекин у фақат фойдаланувчи программаларни берилганларни сақлаш учун хизмат қилади. Қўшимча хотира ўрнатиш учун плата ва EMS-драйвери зарур.

Демак имконияти кам бўлган процессор қўлланилаётганда қўшимча хотира учун махсус драйвер талаб қилинади.

Математик сопроцессор-бу ёрдамчи чип бўлиб, процессорга калкулятор ролини ўйнайди. У асосан микропроцессорга мурракаб математик операцияларни бажаришга ёрдам беради. Микропроцессор ўз фаолиятида математик масалага тўғри келса, уни математик сопроцессорга узатади. Демак микропроцессор математик ҳисоблашда озод этилиб ҳисоблаш тезлиги ортади.

Лекин компьютер тезлиги қачонки математик ҳисоб ишлари кўп масалаларни ечимдагина сезиларли бўлади. Бу асосан электрон жадваллар билан ишлаганда ёки автоматлаштирилган проектлашда кўринади.

Математик сопроцессор ҳам микропроцессор каби микросхема бўлади, лекин у фақат ёрдамчи процессордир. Микропроцессор ўзи ҳам математик операцияларни бажариши мумкин. Лекин сопроцессор қўйилиши билан 300% га эффе́ктивлик ошади.

Сопроцессор номери процессорникига мос келади, фақат охирги рақамида фарк бор. Микропроцессорни охирги рақами 6, сопроцессорники 7.

Яна бир нарсага эотибор бериш керакки қўйилаётган сопроцессор частотаси микропроцессор частотасига мос келиши керак. Акс холда улардан бири ишдан чиқади.

Математик сопроцессор ўрнатилганлигини АТ компьютерлар автоматик қабул кила олади.

Шахсий компьютер микропроцессорларини янги микропроцессор билан алмаштириш уларни самаралилигини ортиради. Лекин ихтиёри микропроцессорни ихтиёри микропроцессор билан алмаштириш мумкин эмас. Чунки компьютерни асосий платаси аниқ бир гуруҳ процессорларига мўлжаллаб чиқарилган.

Масалан Intel P3 микропроцессорларни Intel P4 билан алмаштириш мумкин.

Микросхемаларни алмаштириш ўрнатилаётган асосий плата неча разрядли микропроцессор билан ишлай олишини билишни талаб килади.

Компьютер тезлигини оширишни яхна бир йули қўшимча тезлатгич қўйишдир. Бу платага ўрнатилган микропроцессор бўлиб асосий процессорни функцияларини ўзига олади.

Янги микропроцессор ўзини платаси билан кенгайтириш платасига уланади. Уни кабели чиқариб ташланган микропроцессор разёмниги уланади. Микропроцессор ўрнатилган қўшимча плата ўзини RAM ига эга бўлиб, уни ҳажми бир Мбайт.

Энг охирги тезликни ошириш вариантларидан бири компьютер асосий (материнский) платасини алмаштиришдир. Бунда янги компьютер хосил бўлганидек бўлиб қолади.

Nazorat uchun savollar:

1. Компьютер асосий қурилмаларини айтинг?
2. Компьютер ташқи қурилмаларига қайси қурилмалар киради?
3. Алоқа каналлари вазифаси нима?
4. Компьютер параметрини қандай қилиб яхшиланади?
5. IBM-нинг кенгайтмаси қандай?
6. Шахсий компьютерларни тамойилиал схемасини умумий кўринишда қандай чизиш мумкин?
7. Компьютерларни асосий қурилмаларига қайсилар киради?
8. Қурилмаларни асосий функциялари қайсилар киради?
9. Доимий хотира нима?
10. Киритиш қурилмаларга-компьютер хотирасига ахборотларни киритиш қурилмалари қайси қурилмаларни мисол қилиш мумкин?

17 - mavzu: Modemni ishlash tamoyili

Р Е Ж А :

1. Модем қурилмасини вазифалари.
2. Модемни ташкил этган қурилмалар.
- 3 Баъзи кузатиладиган хатоликлар ва уларни бартараф этиш.

Таянч иборалар: модем, модем вазифаси, аналог сигнал, рақамли сигнал, модуляция, демодуляция, контроллер, разряд, ички процессор, ахборот узатиш тезлиги, ўлчов бирлиги, хатоликлар, ишончлилик, тўхталишлар, қурилмаларни бир-бирига мос келмаслиги, хатолик турлари.

1. Модем қурилмасини вазифалари.

Ҳозирда компьютерлар ўртасида телефон линияси ёрдамида алоқа ўрнатилаган. Бу алоқани ўрнатиш учун махсус қурилма талаб қилинади. Бу қурилмани вазифаси телефон линияси орқали олинган сигнални рақамли сигналга айлантириш, киришда эса тескари операцияни амалга оширишдан иборат. Демак у модуляция ва демодуляция операцияларини бажариши керак. Шунинг учун қурилма Modem номи олинган.

Модемни вазифаси компьютердан келган “0” ва “1” лардан иборат рақамли сигнални акустик диапазондаги электр тебранишига айлантириб узатиш ва тескари операцияни бажаришдир.

Модем акустик канални паст ва юқори частотали полосаларга бўлади. Паст частотали полоса ахборот узатиш, юқори частотали палоса ахборотни қабул қилишга қўлланилади.

Ахборотларни кодлаштиришни кўп йуллари мавжуд. Улардан кенг тарқалгани FKS (Frequency Shift Keying) методи. У 300 бод (1 бодк1 бит/с) тезликда ахборот узатилишига мўлжалланган.

PSK (Phase Shift Keying) етарли катта тезликда ишловчи модемлари учун, ахборот узатиш тезлиги 2400 бодгача.

FSK тўрта ажратилган частоталарни қўллайди. Ахборот узатишда 1070 Гц частотали сигнални “ноль” деб, 1270 Гц ли сигнални логик “бир” деб тушинилади.

Қабул қилишда эса нолга 2025 Гц, бирга 2225 Гц частотали сигналлар мос келади.

PSK эса иккита частотани ишлатади:

Ахборот узатиш 2400 Гц, қабул қилиш учун 1200 Гц. Ахборот икки битдан узатилади, бу ерда кодлаш фаза сурилиши билан амалга оширилади. 0 градус “00” учун, 90 градус “01”, 180 градус “10”, 270 градус “11” ларни белгилайди.

Булардан ташқари бошқа модуллашлар ҳам бор. Модел ташқи ёки ички бўлиши мумкин. Ташқий моделли битта кабелли телефон линиясига, иккинчи кабелли эса компьютерни стандарт сом портига уланади.

Ички модем эса оддий платадан иборат бўлиб умумий шинага уланади.

2. Модемни ташкил этган қурилмалар.

Модем контроллери кичик махсус компьютер бўлиб типичи SC 1107 ёки SC 1108. У 8 разрядли арифметик-логик қурилма, 8 Кбайт доимий хотира, 128 байтли оператив хотира, таймер, буйрук регистри, тухталиш контроллери, киритиш ва чиқариш портларига эга.

Энг кўп тарқалган модемлардан бири Hayes бўлиб, ишлаб чиқарган фирма номи билан юритилади. Бу модемлар AT (Attention) буйруқларни қўллайди. AT командалари бошқа модемларга ҳам мос келувчи хисобланиб, кўп сондаги буйруқларни ўз ичига олади.

Модемда қўлланилаётган буйруқлар бошқа модемларга ҳам мос келишида ташқари, телефон линиясида узатилаётган ахборот коди (сигнали) бирор халқаро стандартга мос келиши керак. Бундай стандарт МК КТТ (халқаро телеграф ва телефон консултатив комитети) ССИТТ (Comit Consultariv International Telegraphique et Telephonique) рекомандациясидир. АКШ ва Канадада юқоридаги сингари стандарт бўлиб уни номи Bell. Уни ССИТТ дан фарқи фақат логикдир.

Ахборот алмашинуви 2400 бод гача модемлар, стандартга мос келувчилари эркин ахборот алмашади. Тезлиги 2400 боддан ортик бўлган модемларда стандартдан четланишлари мавжуд бўлади. Бу четланишлар махсус илова протоколда келтирилади.

Кенг тарқалган ва орзон моделларга мисол қилиб Sport, Worldport, Courier ларни келтириш мумкин. Уларни ишлаш тезлиги 9600 дан 21600 бод гача. Бундан ташқари Zy XEL фирмаси моделларни ҳам кенг тарқалган. У ўзини протокоliga эга бўлиб ахборот алмашинув тезлиги 19200 бод.

Кенг тарқалмаган, киймат лекин кучли, тургун сигналли, химоя филтрларни ҳам эътиборга олмайдиган Telebit фирмаси моделлари TraiBlazer ҳам мавжуд.

3. Баъзи кузатиладиган хатоликлар ва уларни бартараф этиш.

Кузатилган хатоликларни аниқланиш усулларидан бири янги ўрнатилган қурилмаларни қаттиқрок режимда ишлатишдир. Чунки компьютерни ҳамма қурилмалари завод томонидан синаб қурилган бўлиб, ундан ташқари амалиётни кўрсатишига компьютерларни электрон қурилмаларида бузуқликлар бўлса, у биринчи 90 соат компьютерни ишлашида билинади.

Агар компьютер биринчи уч кун ичида нормал ишласа унинг қурилмаларида бузуқликлар 1-2 йил эксплуатация давомида кузатилмайди.

Малумки ҳар сафар компьютер ишга туширилиши билан POST дастури ишга тушиб компьютер асосий қурилмаларини иш фаллятини тест орқали текширади. Агар бирор хатолик кузатилса, у тўғрисида хабар бериб хатолик кодини кўрсатади. Фойдаланувчи хатоликлар жадвалидан кодга мос келган хатолик сабабини олиб тузатиши мумкин. Бундан ташқари компьютер электр тармоғига уланиши ёки қайта юклатиш билан бирор хатолик (бирор қурилма уланмаса ёки ишламаса) бошқа турдаги овоз сигнали чиқиши билан билдирилади.

Энг кўп хатоликлар компьютер қурилмаларини такомиллаштиришда кузатилади. Демак бу ҳолларда кузатиладиган хатоликни тузатиш осон бўлади.

Агар компьютер тармоқга уланиши билан монитор экранига ҳеч қандай маълумот чиқмаса, компьютер қурилмаларини аниқ кетма кетликда алмаштириб кўриш мақсадга мувофиқ. Чунки компьютер қурилмалари модул сифатида қурилган бўлиб уларни олиб қўйиш осон.

Кўп ҳолларда янги қурилма қўйилганда ундаги ёки асосий платадаги DIP-переключателлари янги қурилмага мос келмаслиги мумкин.

POST дастури кўрсатган хатоликларни баъзи сабаблари:

- 101-тизим платаси ишламаслиги;
- 102-BIOS ROM да назорат суммасида хатолик;
- 104-тухтатиш назоритидаги хатолик;
- 105-таймердаги хатолик;
- 106-тизим платасидаги хатолик;
- 107-тизим платаси, ёки математик сопроцессор хатолиги:

Nazorat uchun savollar:

1. Модем нима?
2. Модуляция ва демодуляцияни тушинтиринг .
3. Ахборот алмашиш тезликлари қайси интервалларда
4. Қандай модемга ташқи модем дейилади?
5. FKS нима?
6. Компьютерлар ўртасида телефон линияси нима учун керак бўлади?
7. Модем-нима?
8. ССИТ нима?
9. Агар компьютер тармоқга уланиши билан монитор экранига ҳеч қандай маълумот чиқмаса нима қилиш керак?
10. POST дастури қандай дастур ва у нима учун керак бўлади?

18 – mavzu: INTERNET TARMOҒI

Reja:

1. Интернетда доменли адреслаш.
2. Протоколлар.
3. IP - адреслаш.
4. Internetда доменли адреслаш.
5. Янгиликлар ва телеконференциялар рўйхатини ўқиш.
6. Ping, Telnet ва FTP билан ишлаш.
7. Arcie ва Gopher билан ишлаш.
8. World Wide Web да ишлаш
9. Internet ресурсларининг манзилгоҳлаш услубиёти.
10. WWW да ишлаш.
11. Модемни урнатиш.
12. Интернет хизматини компьютерга урнатиш.
13. Амалий машгулотлар.
14. Webнинг куриш воситалари.
15. Explorer 5.0 дастурида ишлаш.
16. Web-саҳифаларни очиш ва куриш.
17. Броузери бошқариш усуллари.
18. Бир нечта дарчалар билан ишлаш.
19. Броузернинг хоссаларини юклаш.
20. World Wide Web да маълумотларни излаш
21. Интернетдан файлларни қабул қилиш

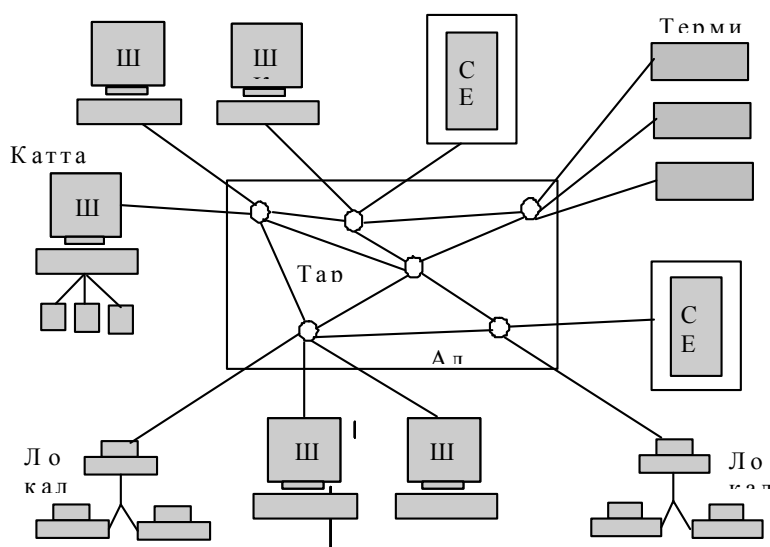
Таянч иборалар: тармоқ, мустақил тармоқ, компьютер тармоқларининг ривожланиш тарихи, Internetни ташкил этилиши, тармоқларда адреслаш, протокол, қоида, IP протокол, TCP протокол, тармоқ даража, транспорт даража, амалий даража, протокол аҳамияти. байт, адрес, протокол, host-тугун, боғланиш, ахборотни адресли узатиш, иккилик сон, разряд, домен, доменли адреслаш, тармоқ ишчи станцияси адреси, адрес структураси, адресларда шартли белгилар, бир неча адресга мурожат, янгиликлар, конференция, телеконференция, маълумотлар базаси, жўнатма рўйхат, янгиликларни жойлаш, зарурий янгиликни қидириш, конференцияларни йўналишлар бўйича тартиблаш. Ping, Telnet, FTP, терминал, протокол, эмуция, операцион тизим, алоқа, Arcie, Gopher, Интернет, маълумотлар базаси, сервер, архив, тармоқ, World Wide Web, глобал, глобал гиперматн, график, видео, Markup Language, почта, HTTP, манзилгоҳ, типик манзилгоҳ, сервер, сервер манзилгоҳи, деректория, порт, порт номери, WWW, браузерлар, кўриш, браузерлар уруши, Internet Explorer. Интернет, модем, Web-саҳифалари, WWW, сервис-провайдер, модельатор ва демодулятор, Internet Explorer.

Интернетда доменли адреслаш.

1957 йили ARPA(Advanced Research Projects Agency) ташкилоти тузилди. 60 - йиллар охирида DARPA(Defense Advanced Research Projects Agency) ARPANet тажриба тармоғини ташкил этиш ҳақида қарор қабул қилди. Илк бор тармоқ 1972 - йили намоиш этилди. У 40 та компьютердан иборат бўлиб, асосий тузилиш тамойили тармоқдаги барча кампьютерларнинг тенг ҳуқуқли бўлиши эди. 1975 - йили ARPANet тажриба тармоғи макomini ҳаракатдаги тармоқ макомига ўзгартирди. 80 - йиллар бошида тармоқда машиналарнинг ўзаро таъсири пратаколлари стандартлаштирилди. Бошланғич вариант TCP/IP(Transfer Control Protocol /Internet Protocol). BBN компанияси билан шартнома тузилди, бу эса TCP/IP ни UNIX OT сафига киритди. 1983 йилда Internet ташкил этилди. ARPANet 2 қисмга бўлинди; MILN ва ARPANet, уларга NSFNet ва бошқа тармоқлар уланди. 1989 - йили ARPANet мустақил тармоқ сифатида тугатилди.

Интернет-ахборотлар билан муваққил алмашиш имкониятини яратди. Бирок бир неча йил илгари унинг ресурсларига фақат файлга мурожаат қилишга мўлжалланган дастурий таъминот ёрдамидагина кириш мумкин эди.

Геперматнли инқилоб; 1965 йили Нелсон геперматн сўзини қўлади. Ван Дам ва бошқалар 1967 йили геперматн тахрирловчисини тўзиб чиқди. Нелсон 1987 йили маълумотларнинг геперматн тахрирловчисини тузиб чиқди. Женева ЦЕРН да ишловчи физик Тим Бернес Ли 1990 йил геперматнли лойихани таклиф этди. Бу лойиха физик олимларга Интернет орқали тадқиқот натижаларини ўзаро алмашиш имконини берар эди.



Глобал тармоқ тузилмаси

Шундай қилиб халқаро ахборот тармоғи - World Wide Web(WWW) га пойдевор бўлди. 1993 йили Марк Андерсон раҳбарлигида биринчи гиперматнли Mosaic график браузер ишлаб чиқди. 90 йиллар ўрталари да Internet бизнес-ишловчилар билан ишлаш учун қўлланила бошлади. Бирок бу борада турли хил муаммолар; тармоқ каналларини ортқича юклаш ва ахборотни ҳимоялаш мавжуд эди. Internet нинг статистик маълумотлари қуйдагича.

- * 1981 й. - Internet га 213 та компьютер уланган ;
- * 1983 й. - Internet га 562 та компьютер уланган ;
- * 1986 й. - Internet га 5089 та компьютер уланган ;
- * 1992 й. - Internet га 727000 та компьютер уланган ;
- * 1995 й. - Internet га 20-40 миллион компьютер уланган ;

Интернетга жойлашган асосий гоёлар.

ISO очик тизимлар ўзаро таъсир стандартини ишлаб чиқди, унинг асосий мақсади, турли даражадаги тармоқ компонентларининг ўзаро муносабатларини ташкил этувчи тартиблар ва турли хилдаги даражалардир.

7-даража -амалий. У тармоқда амалий ва тизимли дастурларнинг ўзаро алоқасини таъминлайди.Бу даражада амалий хизматлар бажарилади, яъни, файлларни узатиш, олислашган холда терминалга кириш, электрон почта ва ҳоказо;

6-даража-Маълумотларни тақдим этиш. Бунда маълумотларни узатишда кодировкани бир хиллаштириш таъминланади. Тармоққа бирлаштирилган компьютерлар ўртасида маълумотлар алмашуви учун фодаланиладиган шаклни белгилайди. Маълумотларни узатувчи компьютерда бу даража амалий даражадан олинган форматдан маълумотларни оралик форматларга қайта айлантиришни амалга оширади. Маълумотларни қабул қилувчи компьютерда бу даражаси маълумотларни оралик

дараматдан қабул қилувчи компьютернинг амалий даражасини аниқлайдиган форматга айлантиради.

5-даража-сеансли. Уиккита гапни турли компьютерларга жойлаш, фойдаланиш ва бирикишини тугаллаш имконини беради. Бу даражада қуйдагилар амалга оширилади:

- хавсизлик воситаларини бошқариш.
- маълумотлар алмашувини синхронлаш.
- ўзилиш натижасида сеансни колдириш.

4-даража-транспортга оид. Ушбу даража маълумотларни тўғри ташишни таъминлайди, хатоларни имкон даражасида тўғрилайди. Ташиш бўйича сервис хизматини кўрсатади;

3-даража-тармоқли икки машина ўртасида алоқани ташкил этади.

Маълумотлани манзилларига жўнатишга ва мантиқий манзилгоҳлар ва номларнинг жисмоний манзилларига ўзгаришга жавоб беради; жўнатувчи компьютердан қабул қилувчи компьютергача бўлган маршрутни белгилайди; тармоқ шартларига боғлиқ холда маълумотларнинг ўтиш йулини белгилайди;

2-даража-каналга оид. Тармоққа узатиш ва тармоқга олиш учун маълумотларни тўплайди. Маълумотларнинг жисмоний мухитга киришини бошқаради;

1-даража - Ҳисоблаш тармоғи ўртасидаги аниқ жисмоний ахлоқани таъминлайди.

Кўпчилик замонавий тармоқлар ISO/OSI эталон моделига фақат яқиндан мос келади. Бирор хил номдаги даражалар тўғридан-тўғри ўзаро таъсир қилмайди. Ҳар қандай даража фақат қўшни даража билангина таъсир кўрсата олади. Қўшни даража билан ўзаро таъсир кўрсатиш интерфейс деб юритилади.

Агар бирор машинанинг битта даражаси бошқа машинанинг мос келувчи даражасига мувофиқ килса, аслида у интерфейс орқали қўшни пастки даражага мувофиқ килган бўлади. Ахборот бир даража пастга тушади, чунки у ерда ахборот яна қайта ишланиб янада пастга узатилади. Жисмоний даражада ахборот алоқа канали бўйича бошқа машинага узатилади. У ерда тескари жараён юз беради; ахборот керакли жойга етмагунча керакли даражага кўтарилаверади. Бир хил номдаги даражаги тишимларнинг ўзаро таъсир қоидаси маълумотларни узатиш қоидаси деб юритилади. Ахборотларни Интернет бўйича узатиш асосида пакетлар коммуникацияси этади. Интернет орқали юбориладиган ахборотлар алоҳида пакетларга тахланадиган қисмларга ажралади. Пакет ичида ахборот ҳажми одатда 1 дан 1500 байтни ташкил этади. Бу бирор фойдаланувчи томонидан ахлоқ тармоғининг монополиялашнинг олдини олади ва қолганларга тенг ҳуқуқ ва имконият яратади. Барча ахборот пакетлари тармоқ бўйича улар учун умумий бўлган жойга юбрилади. Ҳар бир пакет белгиланган жойга етиб келишидан олдин турли маршрутлар бўйлаб ҳаракатланиши мумкин. Биз маршрут деган маълумотларни узатиш тармоғи тугунларининг кетма-кетлигини тушунамиз. Кабўл қилиш охирида пакетлар яна тегишли тартибда тўпланади.

2. Протоколлар

Протокол қонидани белгилайди. Бу қонид асосида иккита дастур ёки иккита компьютер биргаликда ҳаракатланади. Айрим протоколлар маълумотлар ҳаракатини бошқаради, айримлари хабарларни бутунлигича текширади, яна бирлари эса маълумотларни бир форматдан бошқасига ўтказишади.

Интернет бўйлаб юборилган ҳар-бир ахборот протокол орқали камида уч даража бўйлаб ўтади:

- тармоқ даража - бунда хабарни бир жойдан иккинчи жойга етказиш кузатиб борилади.

- транспорт даража - бунда узатиладиган хабарлар бутунлиги кузатилади.

- амалий даража - хабарларнинг компьютер формати кишининг маълумотни қабул қилиш учун қулай кўринишга ўзгаришади.

Интернетда иккита асосий протоколдан фойдаланилади:

1. IP (Internet Protocol)-тармоқлараро протокол, маълумотларни алоҳида пакетларга ажратади. У қабул қилувчининг манзили (IP-манзил) бўлган сарлавха таъминлайди.

Уларнинг белгиланган пунктга тўғри кетма-кетликда етиб бориши протокол билан кафолатланмайди. Ушбу протоколнинг муҳим вазифаларидан бири - бу маршрутлаш (Internet бўйича йул танлаш. Пакетлар шу йул орқали узатилади). IP протоколи мантикий бирикишларсиз ишлайди, у хатоларни аниқламайди ва тўзатмайди.

2. TCP(Transmission Control Protocol) - транспорт даражаси протокол - у пакетни тўғри етказиб бериш жавоб беради (6.1 жадвал). Интернет IP протоколини ва TCP оиласига мансуб протоколлардан бирини кафолатли қўллаб-қувватлайдиган кўплаб тармоқларни бирлаштиради. Қоида бўйича TCP/IP атамаси TCP ва IP протоколлари билан боғлиқ барча нарсаларни англатади. У бутун бир протоколлар оиласини камраб олади. Интернетда кўпгина амалий протоколлар мавжуд бўлиб, улар Mail, telnet, ftp, archie, gopher, WAIS, World Wide Web каби дастурлар фойдаланилади. Масалан файлларни жўнатиш протоколи (FTP), олислашган машина терминал эмуляцияси протоколи (telnet), оддий почтанинг жўнатиш протоколи (SMTP), номларнинг (DNS) домен (минтакавий) тизимли протоколи, маршрутлашнинг ахборотлашган протоколи (RIP), ва ҳоказо. TCP/IP протоколи аввалига глобал тармоққа мўлжалланган эди.

TCP/IP оиласи 4 - даражаси схема бўйича ташкил этилади.

ISO/OSI	TCP/IP
1.Амалий дастурлар даражаси	1.Амалий дастурлар
2.Маълумотларни акс этиш даражаси	2.Транспорт даражаси
3.Сеанс даражаси	3.Тармоқлар даражаси
4.Транспорт даражаси	4.Тармоққа кириш даражаси
5.Тармоқ даражаси	
6.Канал даражаси	
7.Жисмоний даража	

Жисмоний дастур даражаси маълумотларни тақдим этиш муаммосини мустақил ҳал этувчи амалий дастурдан иборат.

Транспорт даражаси - маълумотларни компьютердан компьютерга етказиб беришни таъминлайди.

Тармоққа кириш даражаси - Аппарат интерфейслари ва ушбу аппарат интерфейслари драйверлари.

INTERNETДА АЛОҚАНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

1. IP - адреслаш.

IP протоколи ўз ишини бажариш учун ахборотлар алмашувида иштирок этувчи компьютерларни бир хиллаштириш керак. TCP/IP тармоғига уланган ҳар бир компьютер ўзининг IP адресига эга. У 32 разрядли иккилик сон билан ифодаланади. Масалан: 01001011001001001011010010100101. Бундай адресни ёдда сақлаш қийин. Шу боис 8 байтдан иборат 4 блокка бўлинади ва унли санок тизимига ёзилади. Байтлар бир-биридан нуқталар билан ажралади:123.45.67.89.

IP адресларига мисоллар:196.201.90.0

204.1.1.23

host - компьютер адреси (IP - адрес) мантиқан икки қисмга бўланади. Улардан бири Network ID тармоқ идентификатори, иккинчиси эса Host ID тугун идентификатори деб юритилади.

Тармоқ идентификатори	Тугун идентификатори
Network ID	Host ID

Глобал тармоқ ўзи Network ID идентификаторига эга бўлган кўплаб тармоқларни бирлаштириши мумкин. Ҳар бир тармоққа ўз Host ID идентификаторига эга бўлган бир

канча тугунлар бўлиши мумкин. Сизнинг компьютерингиздан келувчи ва унга келувчи ахборот пакетлари оралик компьютерлар орқали ўтади. Ушбу компьютерлардан ҳар бири пакет сарлавҳасидаги IP манзилгоҳини таҳлил этади ва маршрутлаш жадвали(routing table) ёрдамида унга уланган компьютерлардан бирини танлайди.

А синфдаги адреслар умумий фойдаланиладиган катта тармоқларда қўллаш учун мўлжалланган. А синфдаги тармоқлар 126 та бўлиши мумкин, ундаги мумкин бўлган тугунлар сони эса 224 та бўлиши мумкин-бу гигант тармоқдир. Бундай тармоқлар кам. В синфдаги адреслар урта ўлчамдаги тармоққа (катта компаниялар, илмий текшириш институтлари, университетлар тармоғи) фойдаланиш учун мўлжалланган.

В синфдаги тармоқлар сони 16.000, ундаги тугунлар сони 65.000 тани ташкил этади.

С синфдаги адреслар тармоқда унча кўп бўлмаган компьютерлар юилан ишлашга мўлжалланган(унча катта бўлмаган фирма ва компаниялар тармоғи). С синфдаги тармоқ 2.000.000 та, ундаги тугунлар сони эса 255 тадан кам бўлади.

Д синфдаги компьютерлар гуруҳига мурожат қилиш учун фойдаланилади.

Е синфдаги адреслар эса захираланган D ва E синфлар - гуруҳли ва махсус тармоқлардир.

Биринчи байт бўйича IP адреслар тармоқлар синфи аниқлайди. Агар бир байт киймати 1 дан 126 гача бўлса, у А синфдаги тармоққа тегишли:

* 127-191-В синфдаги тармоқ;

* 192-233-С синф тармоғи;

Қолганлар D ва E синфга мансуб. Тармоқ номерларини тақсимлайдиган халқаро ташкилот мавжуд. Тармоқ маомури тармоқ тугуни номерини белгилайди.

IP нинг бешта катагорияли адреслари мавжуд

Синф	Биринчи байтни маъно диапазони	Тармоқлар сони	Тугунлар сони
A	1 - 126	126	16.777.214
B	127 - 191	16.382	65.534
C	192 - 223	2.097.150	254
D	224 - 239	-	228
E	240 - 247	-	227

2 Интернетда доменли адреслаш

Ҳар бир IP адрес битта тармоқ йўналишга мурожат килади. Домен - бу тармоқдаги номма - ном хостлар гуруҳидир. Агар сизга компьютер ва домен номи маълум бўлса, уларнинг манзилгоҳи ҳақида аниқ тасавурга эга бўласиз.

Номерлардаги доменлар бир-биридан нукталар орқали ажралиб туради. Номда биринчи ўринда IP адресли аниқ компьютер - ишчи машинанинг номи туради. Номда ҳар қандай сонли доменли бўлиши мумкин, аммо 5 дан юқориси кам учрайди.

Масалан:

ux.cso.uiuc.edu

nic.ddn.mil

yoodyne.com

ИНТЕРНЕТДАГИ МАВЗУЛИ ДОМЕНЛАР

Домен	Мавзу белгиси
com	Тижорат корхоналари
edu	Ўқув муассасаси(масалан Университет)
gov	Ноҳарбий ҳукумат муассасаси
mil	Ҳарбий муассасалар
net	Тармоқ ташкилотлар

org - - - - - Бошқа ташкилотлар

Интернетдаги географик доменлар

Домен	Мамлакатлар
au	Австралия
ca	Канада
de	Германия
fr	Франция
jp	Япония
it	Италия
ru	Россия
uk	Буюк Британия
us	АКШ
uz	Ўзбекистон

Интернетда доменли адреслашни куйдаги схема бўйича ташкил этиш мумкин:

1 - схема. Protocol ,organisation.domain

Мисоллар: www.microsoft.com.domain

2 - схема.department.organisation.domain

Мисол: os.msu.su

3 - схема.name.domain

Мисоллар:gnn.com,weblis.ru

4 - схема. User host

Мисол:avt cs.msu.su

Интернетдаги асосий протоколлар ва уларнинг қўлланиши Интернет орқали такдим этиладиган барча хизматлар стандарт протоколлар орқали амалга оширилади ва фойдаланадиган компьютерга боғлиқ эмас. Протоколлар технологиялар ўртасидаги мантикий кўприк бўлиб, «Кому»никациянинг кўплаб элеменларни бошқаради. Интернет протоколлар ҳақидаги ахборотни RFC(Request For Comment)да топиш мумкин. RFC бу файл кўринишда такдим этилган Интернет хужжатлардир.

Тармокнинг, протоколнинг техник муфассаллигига берилмай олдида қўйилган вазифани бажариш учун фойдаланувчига илова кўмак беради. Илова - бу амалий ва дастурий таъминот. Интернетнинг нисбатан кенг оммалашган тўплами (мажмуи) мавжуд.

Электрон почта(e-mail), олисдан туриб кириш, файлларни узатиш WWW ва хоказо. Деярли ҳамма амалий дастурий таъминоти Интернет "клиент - сервер" схемаси бўйича ишлайди. Фойдаланувчи компьютерда "дастур - клиент" технологиясида ишлайди. У сервердан хизмат ҳақида, сервер эса сўралган хизмат бўйича ҳаракат килади. Клиент ва серверлар "ўзаро тилда" - протокол орқали гаплашади.

Электрон почта (E-mail) Интернет такдим этадиган машхур оммабоп хизмат тури ҳисобланади. Унинг хусусияти шундаки, электрон почта маълумотларни компьютер орқали жўнатади ва қабул килади. Почта билан ишлаш учун(ўқиш, сақлаш, янги электрон почта жўнатмаси) сиз клиент дастурини киритасиз. сизнинг хост компьютерингиз сервер - почта ролини бажаради.

Айни бир сервер тури учун сиз турли хил клиентлардан фойдаланишингиз мумкин.

Маълумотларни электрон почта орқали жўнатишда Интернет компьютерлари ўртасида TCP/IP нинг бир қисми ҳисобланган SMTP протоколидан(Simple Mail Transfer Protocol) фойдаланилади. Хабарлар папкасига киришга руҳсат олиш учун олислашган компьютерларда IMAP (Internet Message Access Protocol) фойдаланилади. Одатда e-mail хабарлари фақат матндан иборат бўлади, лекин у иккилик - файл, график тасвирини,

шунингдек, аудио ва видео файлни киритиш мумкин. Бунинг учун клиент ҳам, сервер ҳам MIME (Multipurpose Internet Mail Extension - Интернетнинг кўп мақсадли почта кенгайиши) билан ишлай олиши керак. MIME стандарти Интернетга маълумотларни узатишни таъминлай олиши учун ишлаб чиқилган. Бу маълумотлар соф матндан ташкари маълумотларнинг иккилик тизимини ўз ичига олади.

Ҳозирги электрон почтанинг кўплаб дастур клиентлари мавжуд. (E-mail адрес). Интернетдаги почта манзилгоҳи бир-биридан @ (амперсанд) белгиси билан ажратилган иккита қисмдан иборат бўлади, @ гача турган почта манзилгоҳи - бу почта қисмини билдиради, @ дан кейингиси эса - хост-компьютер манзилгоҳидир.

Электрон почта манзилгоҳи шакли қуйдаги кўринишда бўлади.

@ манзилгоҳ, хост компьютердан фойдаланувчи номи.

масалан:

johnb@yooyodyn.com

petrova@cs.msu.ru

Интернетда маршрутловчи фақат @ белгисидан ўнгда турадиган команда каторини ишлаб чиқди. Фойдаланувчи номини компьютерни ўзи ўқийди.

Кўплаб тезкор мунозараларда қатнашиш почта жўнатмасининг электрон руйхатини ташкил қилиш имконини беради. Фикрлар алмашинуви шаклининг бундай қоидаси электрон почтани турли мавзулар бўйича йиғиш ва тарқатишги асосланган. Шу мақсадда жўнатма руйхати (mailing lists) аниқ мавзу қизиқтирадиган ва у ҳақида почта олишни хоҳлаган кишилар руйхатидир. Электрон почта гуруҳининг мавзуи кенг ёки тор бўлиши мумкин. Мавзу бўйича мазкур руйхатга мос келувчи барча маълумотлар иштирокчилар ўртасида тарқалади. Агар келадиган маълумотларга шарҳ ёки жавоб ёзиладиган бўлса, бу жавоб ҳам руйхат бўйича иштирокчиларга тарқатилади.

Электрон почта гуруҳи бошқариладиган ёки бошқарилмайдиган бўлиши мумкин.

Бошқариладиган гуруҳнинг маълумот жўнатувчи маъмури бўлади. У ўз компьютеридаги ресурсларни муҳокама иштирокчиларига такдим қилади. У келадиган хабарларни қайта ишлайди, ҳар бир хабарни кўриб чиқади ва мавзуга тегишли бўлсагина жўнатади.

Бошқарилмайдиган гуруҳ аҳзолари (бундай гуруҳлар кенг тарқалган) мазкур адрес руйхати бўйича ҳамма маълумотларни олади. Жўнатма руйхатнинг дастурий таъминоти ичида LISTSERV ва Majordomo дастурлари нисбатан кенг тарқалган. Бу дастурлар жўнатмаларни руйхатга кўчириш, ўчириш учун эски маълумотлар ичида берилган ахборотларни қидириш, стандарт файлларга ўзгартиришлар жўнатиш учун фойдаланилади. Масалан, LISTSERV да барча руйхатлар Listserv хизмат номига эга. Сиз ўз сўровингизни Listserv @bitnic.bit.net (АҚШ) ёки Listserv@Listserv.net (Европа) манзилгоҳи бўйича жўнатишингиз мумкин. Net happening жўнатмаси Internet да руй бераётган барча воқеалардан хабардор бўлиш имконини беради. Обуна бўлиш учун куйидагича хат жўнатиш лозим:

Манзилгоҳ Listserv@is.Internic.net

Мазмуни: SUBSCRIBE NET - HAPPENINGS

3 Янгиликлар ва телеконференциялар бўлимларини ўқиш.

UseNet - барча мавзулар буйча умумий хабарлар билан алмашиш имконини берувчи компьютерлар жумласидир. Бу хабарлар электрон почтани дастурий таъминотидан факланувчи махсус дастурий таъминот орқали узатилади. UseNet хабарлар хат (article) деб юритилади. Хатлар янгиликлар гуруҳи (news groups) ёки телеконференция гуруҳларига мавзу бўйича гуруҳланади. Хат ва янгиликлар гуруҳининг жумласи янгиликлар (news) деб юритилади. Ҳар бир UseNet компьютерлар хат маълумотлари баъзасини суяб туради ва хат қўшни компьютерлар билан алмашиш орқали янгиланади. Маълумотлар базаси фойдаланувчиларга ёзиб юбориладиган мақолалардан иборат. Янгиликлар гуруҳи жўнатма руйхатидан фокланмайди. Лекин мақолалар ҳаммага жўнатилмайди, фақат уни ўқий оладиганларгагина юборилади.

Ҳозир 2000 дан ортиқ янгиликлар гурухи мавжуд. Улар барча қисмдаги янгиликларни (компьютер техникаси, фанинг турли соҳалари, сиёсат, дам олиш мавзуси ва ҳоказони) қамраб олади.

Телеконференция категория ва категория бўлимлари иерархик усулда ташкил этилган. Бу керакли телеконференцияни топишга ёрдам беради. Расмий иерархияда 7 та асосий категория (иерархиянинг юқори даражаси) мавжуд.

Категория	Мавзу
comp	Компьютерлар
misc	Турли хил маълумотлар
news	Янгиликлар (UseNet тизими ҳақида)
rec	Дам олиш (муסיқа, спорт ўйинлари)
soc	Жамият ҳақида
sci	Табиий фанлар
talk	Мунозара ва муҳокамалар

Бошқа бўлимлар ҳам мавжуд. Янгиликлар гуруҳининг номи одатда нукта билан ажратилган иккита ёки ундан ортиқ бўлимдан иборат бўлади. Номлар чапдани ўнга қараб ўқилади. Биринчи қисм (энг чапдаги) ном янгиликларнинг мазкур гуруҳига мансуб бўлган иерархиянинг юқори даражасини акс эттиради: Comp.sys.os.msWindows - Microsoft Windows операцион тизимига бағишланган телеконференция.

News answers - Жўнатманинг кенг рўйхати шу орқали Интернетга обуна бўлиш мумкин.

Res.collecting - Коллекционерлар учун телеконференция.

Sci physics - Физика бўйича телеконференция.

Alt.cooking-chat - Қандолатчилик бўйича телеконференция.

Usenet DejaNews хабарлари билан ишлаш учун NNTP (NetNews transfer protocol - Интернет янгиликларини узатиш протоколи)дан фойдаланилади.

Ҳозир телеконференциялар билан график муҳитда(Microsoft Widows,X Microsoft Windows System) ишлаш дастури мавжуд шу билан бирга Netscape ва Microsoft Netshow дастури анча танилди. Сизни қизиқтирувчи телеконференция бўлимини қидириш учун <http://www.dejanews.com> манзилгоҳи бўйича UseNet DejaNews дан қидириш тизими хизматидан фойдаланиш қулай. Бунинг бошқа йули ҳам бор:

- Web браузерга Москвадаги Иктисодий ривожланиш халқаро банкини сайти манзилгоҳи (<http://www.edimo.ru/>) саҳифасини юклаш.

- " Сичқон " билан " Умумий ахборот " бўлимига кириш;

- " Умумий ахборот " бўлимида "Интернетда ахборотни излаш тизими" рўйхатига мурожат қилиш;

- "Интернетда ахборотни излаш тизими" бўлимида "UseNet - бўйича қидириш тизими" бандига мурожат қилиш;

INTERNETДА ТУРЛИ ДАСТУРЛАР БИЛАН ИШЛАШ.

1.Ping, Telnet ва FTP билан ишлаш.

Ping дастури Интернетда бошқа компьютерлар билан боғланиш мумкинлигини текшириш учун мўлжалланган. У қисқача хабар жўнатади, унга бошқа компьютер автоматик равишда жавоб беради. Агар сиз Ping ёрдамида бошқа компьютер билан боғлана олмасангиз, демак буни умуман амалга ошира олмайсиз. Уланишни текшириш учун алоқа қилишни истаган post компьютер номини киритиш ва Ping командасини бериш ("сичқон "орқали Ping тугмасини босинг) кифоя қилади. Бунга жавобан алоқа боғлаш мумкинлиги ҳақида ахборот келади.

Telnet бу терминалнинг эмулция протоколдир. У орқали Интернетга олисдан туриб кириш мумкин. Терминал эмулцияси - бу бошқа компьютерларга киришни таъминловчи иш режими. Бу ҳолатда бошқа компьютер билан унинг терминали сифатида мулоқатда бўласиз. Кўпчилик холларда DEC фирмаси томонидан ишлаб чиқилган ва

UNIX операцион тизимида терминал эмуляция учун мўлжалланган vt100 термунал эмуляция устидан фойдаланилади.

Unix операцион тизимида файлларни бошқариш DOS OT операцион тизимидаги каби ўша каталоглар тизилмасига асосланган.

Олисан туриб ишлаш сеансини бошлаш учун Telnet (UNIX) командасини бериш ва сиз ишлашни хоҳлаган машина номини кўрсатиш лозим. Telnet host domain

Масалан:

Telnet well.cf.ca.us

Бу командага нисбатан олисдаги компьютер сўзини рўйхатга олинган номингизни (login) ва паролни суради. Чунки telnet алоқани ўрнатиш учун сиз ушбу олислашган компьютерда рўйхатга олинган бўлишингиз керак. Агар сиз telnet команда қаторида туриб telnetнинг барча командалари ҳақида маълумот олишни истасангиз клавиатура билан сўров(?) аломатини киритинг.

Telnet дастурини киритган компьютер локал ҳисобланади ва ўз ўрнида алоқа ўрнатадиган компьютер - олислашган компьютер ҳисобланади.

Telnet мақсадга мувофиқ фойдаланиладиган ҳолатлар:

- Сиз бир қатор компьютерларда рўйхатга олингансиз ва баъзи ишларни бажаришингиз керак(дастурни киритиш учун сизнинг компьютерингизда ресурс етишмайди, нисбатан кучли компьютерга киришга рухсат олиш керак. Бошқа компьютерда сақланган маълумотга эга файл бор ва ушбу маълумотлар билан ишлаш учун дастурни киритмокчисиз);

- Сиз Интернет тизимининг "клиент - сервер" иловасидан фойдаланмокчисиз, лекин сизнинг машинангизга керакли "клиент - дастур" киритилмаган;

- Бошқа компьютерда жойлашган локал дастурга киришга рухсат олишингиз шарт;

Локал дастурнинг учта тури мавжуд

- Маълум мавзу бўйича файлга киришни таъминловчи эълонлар тахтаси;

- Маълумотлар базаси

- Меню тизими ёрдамида файлларга қулай киришни таъминловчи дастурлар;

Telnet базасида hytelnet ишлаб чиқилган. Hytelnet telnet ёрдамида очикдан - очик уланиш имконини берувчи тизимлар ва кутубхоналарнинг гиперматнли рўйхатида қайд этиш учун компьютерлар танлаш имконини беради. Hytelnet ни ишга солиш учун Hytelnet командаси берилади.

Менюда танлаш учун юқори киритиш клавишлари ва ENTER клавишидан фойдаланилади. Фойдаланувчининг Hytelnet маълумотлар базасида сақланадиган идентификатори ва пароли дастур билан афтоматик равишда киритилади. Web Hytelnet тахминича <http://library.usask.ca/hytelnet> манзилгоҳи бўйича киритиш имконини беради.

FTP (file transfer protocol - файлларни узатиш протоколи) - бу бир хост - компьютеридан бошқасига нусха олиш имконини берувчи FTP протокол ва дастурнинг жамламаси бўлиб, Интернетнинг илк хизмат турларидан бири саналади.

FTP имкониятлари:

- олисдаги машинадан файлларни қидириш;

- файлларда маълумотларни жўнатиш(ҳам иккилик, ҳам матнли маълумотларни);

FTP серверларда қатта ҳажмдаги файл архивлари сақланади.

Ҳозир Интернетда FTP - сервернинг уч хил тури мавжуд:

- Internet - style (сервернинг барча файлларига кириш);

- Listserver (чекланган кириш);

- FTPmail (электрон почта орқали кириш);

Баъзи ўринларда ftp telnetга ухшаб кетади. FTP ишлаши учун олисдаги машинага киришга рухсат бўлиши зарур (фойдаланувчининг мантқиқий номи ва паролни билиш лозим). Кўпгина тугунларда аноним FTP усули қабул қилинган. Бунда мантқиқий ном сифатида anonymous сифатида рўйхатга олинсангиз, олислашган тизим файлларининг чекланган тўпламига киришга рухсат берилади.

- FTP ёрдамида файллардан нусха олиш қуйдагича амалга оширилади:
- FTP конадаси ёрдами билан
- WinSock стандарти FTP - дастури ёрдамида.
- Web - браузер ёрдамида

Кўпгина Web - браузерлар аноними FTPни амалга ошириши мумкин, лекин фақат файлларни компютерингизга ёзиш учун фойдаланилади. Freeware (бепул дастурий таъминот) - бу дастурий таъминот тарқатиш ва фойдаланиш учун такдим этилади. Унинг Sharewareдан фарқи шундаки, Shareware бепул тарқатилиши мумкин, лекин бир қанча танишув давридан сўнг ҳақ тўлаш лозим.

2.Arcie ва Gopher билан ишлаш.

Интернет орқали кириш бўлган дастурлардан ўз компютерингизга нусха кўчиришингиз мумкин. Бунда керакли дастурни қидириш лозим бўлади. Archie номи бўйича FTP серверда файлни қидиради ва қидирилаётган файлни ўз ичга олган серверлар руйхатини чиқаради. Шундан сунг FTP ёрдамида керакли файллар ўз компютерингизга юборишингиз мумкин. Archie доимо Интернетни скайнерлайди ва унинг маълумотлар базаси тўхтовсиз янгиланади. Агар сиз файлни аниқ номини билмасангиз Archie ёрдамида қалит сўз бўйича файлни қидириш мумкин. Archie маълумотлар базаси кўпгина университетлар ва тармоқ ташкилотлар томонидан қўллаб қуватланади.

Archie маълумотлар базасига киришга рухсатни қуйдаги усулда олиш мумкин:

- сизнинг хост - компютерингиз орқали компютерингизга ўрнатилган Archie клиент дастури ёрдамида:
- электрон почта орқали;
- Telnet орқали Archie сервер билан компютерга уланиш;

Керакли файлни қидириш учун FTP - search қидирув тизими хизматидан фойдаланиш мумкин. Бу тизим барча доменлар бўйича ёки сиз буюрган домен буйлаб файлни тезкор усулда қидиради, ташкил этиш вақти, мамлакатлар ва бошқа белгилар бўйича танланган файлларни хилларга ажратади. Сиз /http://ftpsearch.ntnu.no/ манзилгоҳи бўйича мазкур қидирув билан боғланишингиз мумкин.

FTP Search - FTP архивида файлларни қидирувчи энг яхши машина ва у Тронхейм(Норвегия)да жойлашган. FTP Search - кўрсатилган ёки барча доменлар бўйича тезкор қидирувни амалга оширади, яратиш вақтида натижалари, мамлакатлар ва бошқа белгилар бўйича уни хилларга ажратади. Маълумотлар базаси 4,650 FTP Sites, 5млн. Директория ва 65 млн дан ортиқ 135 MB ҳажмдаги файллар номини ўз ичига олади, ҳар ҳафтада янгиланади.

Gopher қулай шаклда Internet такдим этадиган барча хизматлардан фойдаланиш имконини беради. Gopher серверларидан бирига уланиб, у билан ишлаш мумкин. Одатда ҳар бир Gopher - сервер маълум мавзуга: кишлок хужалаги, иктисод конунчилиги ва хоказоларга багишланган.

Gopher меню тизимидан фойдаланган ҳолда сизга керакли сервер билан боғланиш мумкин. Маълумотлар архиви билан ишлашни осонлаштириш учун Gopherда Veronica (Very Easy Rodent Oriyantal Netwide Index to Computerzed Archives-компютер архивининг ўта оддий тармоқ кўрсаткичи) дастури мавжуд. Ушбу дастур ёрдамида сиз қалит сўзлар бўйича Gopherнинг ҳар қандай серверида керакли маълумотларни қидириб топишингиз мумкин.

INTERNETДА МАНЗИЛГОҲЛАШ УСЛУБИЁТИ

1. World Wide Web да ишлаш

World Wide Web (WWW) - мултимедиа асосида глобал гиперматн ахборот тизимидир, у қуйидагиларни амалга оширади:

- Ахборотлар махсус дастурий таъминот жойлашган Интернетга бирлашган WWW - серверларида сақланади;
- Ахборот ўз ичига матнни, графикни, видео ва овозни олиши мумкин;

- Интернетдан фойдаланувчилар ушбу ахборотни Web-броўзерлар "дастур-клиентлар" ёрдамида олиш мумкин (Web-хужжатларни кўриб чиқиш дастури);
- WWWда ахборотлар хужжатлар шаклида тақдим этилган. Уларнинг ҳар бири гипер алоқа (hyperlinks)-жўнатмани ўз ичига олиши мумкин;
- WWWда гиперматнли хужжатларни яратиш учун HTML(Hyper Text Markup Language-ўлчаш ва гиперматн тили)дан фойдаланилади:
- WWWда "клиент - сервер"ларнинг ўзаро ҳаракати HTTP (Hyter Text Transmissn Protocol - гиперматнни узатиш) протоколи асосида амалга оширилади. Бунда бошқа иловалардан фарқли равишда бутун иш давомида иккита пункт оралиғида алоқа ўрнатилмайди, клиентнинг сўровига нисбатан сервернинг ҳар бир жавобидан сунг алоқа тухтатиб олинади;
- HTML-хужжатлар шаклидаги тармоқ ресурслари URL (Uniform Resource Locator - ресурсларнинг унификацияланган локаторлари) ёрдамида индентификацияланади. URL керакли ресурсларнинг каерда жойлашганлигини аниқлайди.

HTTP серверидан хужжатларни сураш учун қуйидагича схемадан фойдаланилади:

http:// сервер адреси: {порт номери}/директория_номи/файл номи.

Web тизими шуниси билан яхшики, Интернетнинг бошқа сервери World Wide Web сервери бўлиши шарт эмас. HTML ftp ёки Gopher буйича янгиликлар (UseNet) гуруҳидан олиниши мумкин бўлган хужжатлар билан алоқа ўрнатиш имконини беради. У telnet ва электрон почта адреслари билан алоқа ўрната олади.

2. Internet ресурсларининг манзилгоҳлаш услубиёти

HTTP схемаси (гиперматн билан ишлаш схемаси)

Типик манзилгоҳ қуйидаги кўринишга эга бўлади:

Протокол://сервер_манзилгоҳи:{порт номери }/директория номи/файл номи.

Масалан: HTTP://WWW.edimo.ru/ea/growth.html

FTP схемаси (файллар архиви билан ишлаш схемаси)

Типик манзилгоҳ қуйидаги кўринишга эга:

Протокол://{протокол}@сервер_манзилгоҳи: {порт номери} / директория номи/файл номи

Масалан: FTP: //FTP.msu.edu

Gopher схемаси (тақсимланган Gopher ахборот тизими ресурсларига таяниш учун схема).

Типик манзилгоҳ қуйидагича кўринишга эга:

протокол://сервер_манзилгоҳи:{порт_номери}/директория_номер/файл_номи.

Масалан: gopher://sunsite.une.edu

MAILTO схемаси (почтани жўнатиш учун схема)

Масалан:mailto: vmedvedev@woldbank.org

NNTP схемаси(Usener тизими хабарларини кўриб чиқиш учун схема)

Масалан: nntp://comp.infosystems.gopher/086

TELNET схемаси (олислашган терминал режимдаги ресурсларга кириш)

Масалан: telnet://marvel.loc.gov

WAIS схемаси (тақсимланган ахборот - қидирув тизими)

Масалан: wais//quake.think.com/pub/wais/bibliografhy.txt

FILE схемаси (локол режимда www технологиясидан фойдаланиш)

Масалан: file:///c:/Internet/html/index.htm

3. WWW билан ишлаш.

Браузерлар (клиент - дастурлар) www - серверларида сақланувчи www хужжатларни кўриб чиқиш махсус дастури. Бу дастурлар серверлар билан ўзаро ҳаракатланади ва экранга WWW хужжатларни чиқаради.

WWW хужжатлар HTML (hyper Text Markup Language) - гиперматнли ўлчам тили ёрдамида яратилади.

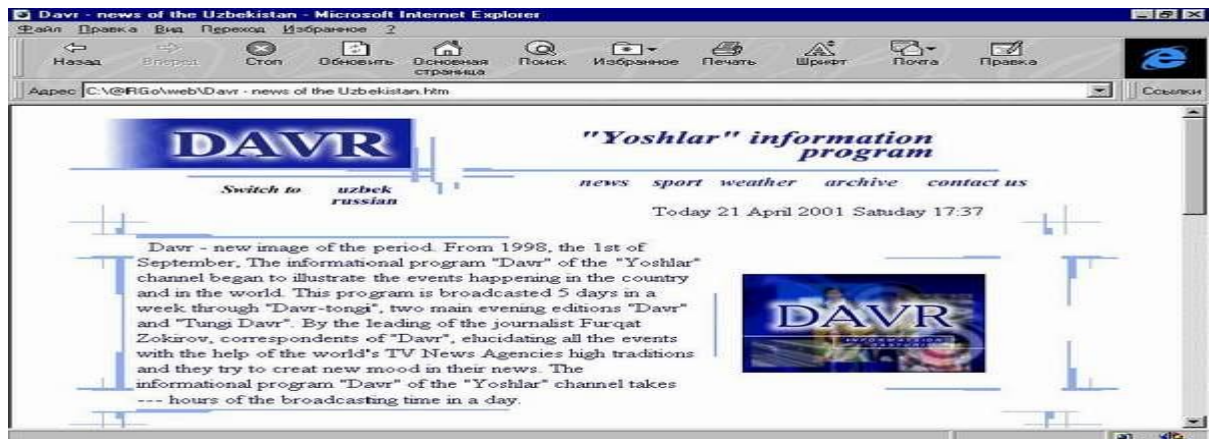
Internet Explorer 3.02 va Netscape Navigator 3.01 энг оммалашган (унинг бош ойнасини юкорида кўрганмиз).

Энг яхши ва энг оммалашган браузер деган ном учун кўраш шунга олиб келадики, дастурий махсулот ишлаб чиқарувчилар ҳар доим ҳам мос келиш масалаларига етарли этибор бермайди. Натижада кодлар Internet Explorer 3.02 ва Netscape Navigator

ИНТЕРНЕТГА УЛАНИШ

INTERNET EXPLORER dasturi bilan tanishish

Internetda ishlash uchun bizga maxsus dasturlar «internet yulovchilari» yordam berishadi. Uni ishga tushirish uchun biz Pusk menyusiga kirib Programмы bulimni tanlaymiz va shu bulimda Internet Explorer dasturni tanlaymiz.



Xar bir programma oynasiga uxshab bu programma xam uzining menyusi va yordamchi tugmalariga ega. Programmada ishlash uchun biz ularni xar bittasini bilishimiz shart. Oynaning eng yukorisida menyu satri joylashgan. Bu programmani ishlash xolatlarini tugri urnatish uchun biz menyudan foydalanamiz. Kuyida biz shu menyuning xar bir bulimini aloxida kurib chikamiz.

Menyu Fayl

Sozdat - Yangi oynani ochish

Otkryt okno - Yangi yoki saklangan saytni shu oynada ochish

Redaktirovat - Saytni taxrirlash

Soxranit kak - Saytni kattik diskga saklash

Parametry stranisi - Sayt varakasining xususiyatlarini uzgartirish

Pechat - Bosmaga chikarish

Otpavit - Saytni junatish

Eksport import -

Svoystva - Sayt xususiyatlarini kurish

Rabotat avtonomno - Telefon orkali ulanmasdan ishlash

Zakryt - Berkitish

Menyu Pravka

Vырезat - Xotiraga ko`chirib olish

Kopirovat - Xotiraga nusxani olish

Vstavit - Xotiradan chikarish

Vыdelit vsyo - Butun saytni guruxga tanlash

Nayti - Kidirish

Menyu Vid

Panel instrumentov - Yordamchi kurollarni urnatish

Stroka sostoyaniya - Ma`lumotlar satrini urnatish

Panel obozrevatelya - Obozrevatel kurollarini urnatish

Perxod - Saytga utish

Ostanovit - Tuxtatish

Obnovit - Yangilatish

Razmer shrifta - Xarflar shriftini uzgartirish

Vid kodirovki - Kodlarni uzgartirish

Vid HTML - HTML kurinishda kursatish

Vo ves ekran - Tulik ekran kurish

Menyu Izbrannoye

Dobavit v izbrannoye - Yashxi kurgan saytlar ruyxatiga kushish

Uporyadochit izbrannoye - Yaxshi kurgan saytlar ruyxatini tartiblash

Menyu Servis

Pochta novosti - Pochta bilan ishlash

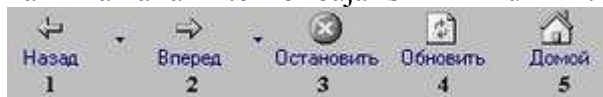
Sinxronizirovat - Oynani qayta tekshirib yangilangan soxalarni uzgartirish

Windows Update - Windows ni versiyasini INTERNET orkali yangilatish

Pokazat svyaznyye ssylki - Xamma giperyullanmalarni kursatish

Svoystva obozrevatelya - Obshiy bulimida – boshlovchi saytni urnatish, vremennyy fayllarni yoki kirilgan saytlarni ruyxatini saklash, ekran ranglari tilli shrifti va xar xil boshka xolatlarni urnatish. Programma bulimida – pochta va telekonferensiyalar bilan ishladigan programmalarini urnatish. Soyedeneniye bulimida – ulanish vaziyat xolatlarini uzgartirish. Bezopastnost bulimida – viruslarda saklanish. Soderjaniye bulimida - bir xil saytlarga kirishni takidlash, ma`lumotlar tugrilikni urnatish. Dopolnitelno bulimida – Explorer programmani xususiyatlarini urnatish (kaysi obyektarni yuklash va yuklamasligini)

Menyu satri tagida yerdamchi tugmalar satri jolashgan. Bu satrdagi tugmalar yerdamida biz xar xil amallarni tezkor bajarishimiz mumkin. Shu tugmalari bilan xam yakinrok tanishaylik.



1. **Назад** - Bir saxifa orkaga yoki eski saytlarga qaytish

2. **Вперед** - Bir saxifa oldingi yoki yangi saytlarga utish

3. **Остановить** - Yuklanishni tuxtatish

4. **Обновить** - Yuklanishni qayta boshlash

5. **Домой** - Boshlovchi (uy) saytga utish



1. **Поиск** - Internetda saytni kidirish

2. **Избранное** - Yaxshi kurgan saytlarni ruyxatini kurish

3. **Журнал** - Kirilgan saytlar ruyxatini kurish

4. **Во весь экран** - Tulik ekran kurinishga utish

5. **Почта** - Pochta bilan ishlash

6. **Размер** - Ekran shriftlarini uzgartirish

7. **Печать** - Bosmaga chikarish

8. **Правка** - Saytni taxrirlash

Yerdamchi tugmalar satri tagida ADRES satri joylashgan. Bu satrda biz kerakli Web-sayt adresini yezib ENTER tugmasini bosamiz va shu vakt kompyuterimiz shu adresga tegishli Web-saxifani bizning ekranimizda chikaradi.

Masalan:

Agar adres satriga **www.gov.uz** ni kiritib ENTER tugmasini bossangiz u xolda sizning ekranda Uzbekiston Respublikasi xukumati saxifasi paydo buladi. Bu saxifada biz xar xil bizning Respublikamizga doir rasmiy axborotlar, Oliy majlisning karorlari xakida ma`lumot, Vatanimizning ngiliklari bilan tanishimiz mumkin. Oynani pastida ma`lumotlar satri joylashgan. Bu satrda biz kaysi Web saxifani yuklaganimizni, tulik yuklanishiga kancha vakt kolishini, giper yullanmalarni kayega utishini kurishimiz mumkin.

1. Асосий тушунчалар.

Интернетда ишлаш учун:

Дунё тармогининг маълум бир тугунига компьютерни улаш;
Вактинча ёки доимий IP-адрес билан таъминланиш;
Дастурий таъминотни урнатиш ва уни юклаш ҳамда керакли клиент дастурлар билан бойитиш.

IP-адрес билан таъминлайдиган ва узининг тугунига уланишга имконият яратадиган ташкилотни *сервис-провайдер* деб аташади.

Интернетга *ажратилган холда* ёки *коммутив* куринишда уланиш мумкин.

Ажратилган холда уланиш учун янги ёки арендага олинган физик алока линияси (кабелли, оптик толали, радиоканал, спутникли канал ва бошқалар) булиши керак. Бундай уланишга ташкилотда катта хажмдаги маълумотларни узатишга тугри келганда зарурият тугилади. Хозирги вақтда оптик толали ва спутник канали оркали *утказиш куввати* (пропускная способность) бир секундда юзлаб мегабитни ташкил этади.

Коммутив алока учун махсус алока линиясининг булиши керак эмас. У телефон алока линияси оркали уланади. Бу турдаги алока хизматида *утказиш куввати* жуда суст. Автоматик телефон станцияларида (АТС) урнатилган курилмаларнинг турига караб улар *аналогли* ва *ракамли (цифровые)* телефон алокасига булинади. Аналогли телефон алокасида утказиш куввати 30 Кбит/с дан ошмайди. Ракамли телефон линиясида 60-120 Кбит/с яъни 2-4 маротаба утказиш каттадир.

Телефон алока хизмати хеч қачон ракамли сигналларни узатиш учун мулжалланмаган. Уларнинг характеристикалари фақат овозни етарли даражада киска частотада – 300-3000 Гц узатишга мослаштирилган. Шунинг учун ракамли маълумотларни узатишда уларнинг етакчи (несущие) сигналлари амплитуда, фаза ва частота буйича *модерациялаштирилади (модерируют)*. Бундай алмаштириш вазифасини махсус курилма модем бажаради. Модем сузи *моделятор* ва *демодулятор* сузларидан олинган.

2. Модемни урнатиш

Модемлар урнатилиш турига караб *ички* ва *ташқи*га булинади. Ташқи модемлар системли блокнинг ташқи томонидан *кетма-кет портнинг* разъемига уланади. Ички модемлар оналик плата (материнской плата) нинг разъемига уланади.

Бошқа курилмалар каби модем ҳам аппарат ва дастурий воситаларни урнатилишни талаб килади. Windows'98 операцион тизимида стандарт воситалар

«Пуск» → «Настройка» → «Панел управления» → «Установка оборудования»

ёки

«Пуск» → «Настройка» → «Панел управления» → «Модемы»

оркали модемни урнатиш мумкин. Модемни тугри урнатилганлигини текшириб куриш учун

«Пуск» → «Настройка» → «Модемы» → «Диагностика» → «Дополнительная»

командаларини ишлатиб ишонч хосил қилиш мумкин.

3. Интернет хизматини компьютерга урнатиш

Компьютерга Интернет хизматини тугри урнатиш учун тармокка уланадиган дастурни тугри юклаш («Мой компьютер» → «Удаленный доступ к сети» → «Новое соединение») керак. Дастурни юклашда интернет хизматини бераётган киши (поставщик) куйидаги маълумотларни бериши керак:

телефон номери;

фойдаланувчининг исми (*login*);

пароль (*password*);

DSN сервернинг IP-адреси (Хар эхтимолга қарши иккита адрес киритилади – асосий ва қушимча. Асосий сервер қандайдир сабабга қура вақтинча ишламай турган бўлса, қушимча адрес ишлатилади.);

Ушбу маълумотлар Интернетга уланиш учун етарлидир.

4. Амалий машгулотлар

1-машк. Масофадан боғланишни (мурожаат) яратиш.

«Мой компьютер» → «Удаленный доступ к сети» → «Новое соединение» дастурини ишга туширинг.

«Новое соединение» дарчасида янги кушилаётган фойдаланувчи номини киритинг (ихтиёрий) ва модемни танланг. Сичконча стрелкасини «Далее» бандига олиб келиб чап тугмасини босинг.

Телефон номер майдонини тулдириг (телефон номери Интернет-провайдер томонидан берилади). «Далее» тугмасини ишлатинг.

«Удаленный доступ к сети» папкасининг дарчасида янги кушилганлиги тугрисида белги пайдо булади. Бундан кейинги параметрларнинг хоссаларини тахрирлаш билан амалга оширилади.

Интернет-провайдер томонидан бир нечта телефон номер берилган булса, у холда уларнинг хар бирини алохида улаш керак (для каждого из них создать по отдельному соединению).

2-машк. Масофадан боғланишни юклаш (настройка).

«Удаленный доступ к сети» папкасини очинг. Бу папкада янги кушилган фойдаланувчилар хақида белгиларни курамыз. Улар бир нечта булиши мумкин.

Юкланиши керак булган кушилмани танланг. Унга сичконча стрелкасини келтириб унг тугмасини босинг. Очилган дарчада «Свойств» бандини танланг. Бу ерда янги кушилмаларнинг мулокот дарчаси очилади.

«Общие» бандидан киритилган телефон номерини ва модемни тугри эканлигини текшириб куринг. Лозим булганда керакли узгартиришлар киритинг.

«Тип» бандида *TCP/IP* протоколдан бошка хаммасини узиб ташланг (отключите).

Шу ерда «Настройка *TCP/IP*» бандига сичкончанинг чап тугмасини босиб протоколни юкланг. Интернет-провайдернинг курсатмасига асосан *IP*-адресни киритувчи алмаштиргични (переключатель) кушинг (коммутатив канал учун сервер томонидан *IP*-адрес автоматик равишда кушилади).

DNS сервернинг адресини киритинг. Агар бу адреслар провайдер томонидан берилган булса, «Адреса вводятся в ручную» алмаштиргичини кушинг ва туртта сондан иборат адресларни биринчи ва иккинчи *DSN* серверлар учун киритинг.

TCP/IP протоколнинг хоссалари дарчасини «Ок» бандига сичкончанинг чап тугмасини ишлатиб уни ёпамиз.

Мулокот дарчасида юклаш кушилмасининг хоссаларини «Ок» оркали ёпинг.

3-Машк. Сервер хизмати билан кушилмани (фойдаланувчини) боғлаш.

Юкланган кушилмада «Настройка соединения» белгиси бор бандга сичкончанинг чап тугмасини ишлатсангиз «Установка связи» мулокот ойнаси очилади.

Телефон номерининг тугрилигини текшириб куринг.

Интернет-провайдер билан келишилган холда фойдаланувчининг исмини киритинг.

Парол майдонига келишилган паролни киритинг. (Парол провайдердан олинади). Хар бир алока даврида фойдаланувчи исми ва паролни кайта киритмаслик учун «Сохранить флажок» байрокчасини урнатиб куйишни тавсия этамыз.

«Подключиться» бандига сичкончанинг чап тугмасини ишлатиб бу дастурни ишга туширамыз. Хамма ишлар тугри бажарилган булса, интернет-провайдерга боғланиш руй беради. Бу жараённинг охирида «Панел задач» панелининг унг томонида жойлашган «индикация» панелида ишлаётганлигини билдирувчи белги пайдо булади.

Индикация панелида ишлаб турган кушилмага сичкончанинг унг тугмасини босинг. Очилган мулокот дарчасида кушилманинг параметрларини хусусан, интернет-провайдер билан маълумот алмашиш тезлигини билишингиз мумкин.

5. Webнинг куриш воситалари.

Интернетда хужжатлар электрон формада яратилишга мулжалланган. *HTML* тили хужжатни форматлаш билан бир каторда унинг мантикий таркибини (структура) тасвирлашни таъминлайди. Хужжатларни форматлаш ва уларни конкрет компьютерда ишлашни *броузер (browser)* деб номланувчи махсус дастур оркали амалга оширилади.

Броузернинг асосий функциялари куйидагилар:

Web-сервер билан алоқа урнатиш;

HTML тилини интерпретация килиш ва броузер ишлайдиган компьютернинг имкониятларидан келиб чиккан холда Web-саҳифани форматлаш ва чакириш.

Web-саҳифа таркибига кирувчи мультимедиа ва бошқа объектлар билан ишлайдиган воситалар билан таъминлаш ҳамда янги турдаги объектлар, кенгайтма механизмлари билан ишлайдиган дастурларни юклаш имкониятига эга булиш;

Олдин чакирилган Web-саҳифаларни излашни кискартириш ва янги Web-саҳифаларни излашни автоматлаштиришни таъминлаш;

Интернетнинг бошқа хизматларида ишлаш учун унда тикилган (встроенный) ёки алоҳида (автономный) куринишдаги воситаларига мурожаат этишни таъминлаш.

6. Explorer 5.0 дастурида ишлаш

Web-хужжат билан ишлайдиган дастурга мисол тарикасида *Internet Explorer 5.0* ни курсатиш мумкин. Бу дастур оркали Интернетдаги мавжуд маълумотларга ва компьютернинг локал хужжатларига ҳамда кооператив тармокнинг Internet ресурсларига мурожаат ягона метод оркали амалга оширилади. Бу дастур *WWW(World Wide Web)* билан ишлашни, компьютернинг локал папкалари билан ишлайдиган воситаларни, *FTP* архив файллари билан ишлашни таъминлаш билан бир каторда Интернет оркали алоқа воситаларига мурожаат килишни таъминлайди. *Outlook Express* ва *Microsoft NetMeeting* дастурлари автоном булиб, улар *Internet Explorer 5.0* пакетининг бир қисмидир. Интернетда *Internet Explorer 5.0* дастури оркали ишлаш 2.1 расмда курсатилган.

Броузерни (*Internet Explorer*) ни ишга тушириш учун бош менюда

«Пуск» → «Программы» → «Internet Explorer»

дастурини ишлатиш керак. Бундан ташқари Интернет хужжати ёки *HTML* форматидаги локал хужжатни очишга харакат килинганда автоматик равишда *Internet Explorer* ишга тушади. Бу холда Web-саҳифанинг ёрлигини ишлатиш кифоя.

7. Web-саҳифаларни очиш ва куриш

Курилаётган Web-саҳифа дарчанинг ишчи соҳасига чакирилади. Web-саҳифа сакланаётган графика, мультимедиа ва шунга ухшаш ҳамма объектлар автоматик равишда чакирилади (воспроизводится). Очик Web-саҳифани куриш меню сатрлари, усқуналар панели (панел инструментов) ҳамда фаол элементлар, масалан, гипермуурожаатлар оркали амалга оширилади.

Web-саҳифанинг URL-адреси маълум булса, уни «Адрес» панелидаги майдонга киритиш ва «Переход» бандига сичкончанинг чап тугмасини босиш лозим. Курсатилган адрес буйича саҳифа жорий саҳифа урнига очилади. Адресларни автоматик режимда киритиш уларни кайта киритиш масаласига бархам беради. Киритиладиган адреслар автоматик равишда олдинги каралаётган Web-саҳифаларининг адреслари билан солиштирилади. Мумкин булган ҳамма адреслар «Адрес» панелининг очилаётган руйхатида акслантирилади. Агарда керакли адрес руйхатда булса, уни «пастга», «юқорига» стрелкалари билан танлаш мумкин ва ундан сунг «Переход» бандига сичкончанинг чап тугмасини ишлатиш керак. Керакли адрес булмаса, уни оддий холда киритиш мумкин.

Гипермуурожаатлар (гиперссылка) билан ишлаш. Интернет буйлаб кузатиш (навигация по интернету) URL-адресни киритиш билан эмас, балки гипермуурожаатлардан фойдаланиб амалга оширилади. Web-саҳифаларни экранга чакирилганда гипермуурожаатлар кук ранг ва тагига чизиш билан белгиланади. Гипермуурожаатга

сичкончанинг чап тугмаси босилса, жорий саҳифа урнига унга мос Web-саҳифа чакирилади. Агарда гипермуружаат ихтиёрий файлни курсатса, у холда файл *FTP* протокол буйича чакирилади.

Web-саҳифаларида график муружаатлар (яъни расмлар билан тасвирланган гипермуружаатлар) ва бир нечта тасвирни уз ичига олган хариталар тасвири булиши мумкин. [Tab] тугмаси билан очик Web-саҳифадаги муружаат (ссылка) ларни куриш мумкин. Бу тугмани ишлатганда киритиш фокуси (пунктир рамка) навбатдаги муружаатга силжийди. [Enter] тугмасини босиб муружаат буйича ишлаш мумкин.

Гипермуружаатлар билан кушимча ишлаш контекстли меню оркали амалга оширилади. Эскисини ёпмасдан туриб янги саҳифани очиш учун «Открыт в новом окне» командаси кулланилади. Натижада броузернинг янги дарчаси очилади. «Копировать ярлык» командаси ёрдамида *URL*-адресни буферга жойлаштириш мумкин. Уни келгусида ишлатиш учун «Адрес» панелининг майдонига ёки бошқа ихтиёрий хужжатга жойлаштириш лозим. Жорий саҳифага ва унинг элементларига тегишли амалларни ҳам контекстли меню оркали бажариш мумкин.

8. Броузерни бошкариш усуллари

World Wide Web хужжатлари билан ишлашда улар устида керакли амалларни бажаришга зарурият тугилиб қолади. Ана шундай вазиятларда «Обычные кнопки» ускуналар панелидаги бандларни ишлатиш кулайдир. Олдинги Web-саҳифага кайтиш учун «Назад» банди ишлатилади. Олдинги силжиш учун «Вперед» тугмаси ишлатилади. Чакирилиши керак булган саҳифа узок муддатда чакирилмаса, у холда «Остановить» тугмаси ёрдамида Web-саҳифани бошкатдан чакириш ёки узгартирилган холда чакириш мумкин. «Домой» тугмаси ёрдамида «уйда тайёрланган» саҳифани бирданига чакириш мумкин. Менюдаги «Файл» командаси ёрдамида янги дарча яратиш, компьютерда очилган хужжатни саклаш, чоп қилиш, автоном ишлашни таъминлаш ҳамда дастур билан ишлашни тугатиш каби амаллар бажарилади. Менюнинг «Правка» командаси оркали буферга хужжатларни кучириш, Web-саҳифада матнни излаш амалларини бажариш мумкин. Менюнинг «Вид» командаси ёрдамида дарчанинг айрим хизмат доирасидаги элементларини (инструментлар панели, кушимча панеллар, холат сатри) кушиш ёки олиб ташлаш мумкин. Менюнинг «Избранное» командаси оркали доимий катнашаётган саҳифаларнинг руйхати ва уларга тез муружаат қилиш амалга оширилади. Менюнинг «Сервис» командаси ёрдамида Интернетнинг бошқа хизматларига утиш ҳамда броузерни юклаш амаллари бажарилади.

9. Бир нечта дарчалар билан ишлаш

Қуп холларда жорий Web-хужжатни ёпмасдан туриб янги хужжатни очишга тугри келади. Бу масалан, жорий хужжат бир нечта гипермуружаатларга эга булган булса, юкоридаги вазият руй бериши мумкин. Янги дарча очиш учун *Internet Explorer* дастурида «Файл» → «Создат» → «Окно» командалари кулланилади. Хар бир дарчада алоҳида Web-хужжат акслантирилади ва улар мустақил ишлатилиши мумкин. *Internet Explorer* дастурининг дарчасини ихтиёрий тартибда ёпиш мумкин.

10. Броузернинг хоссаларини юклаш

Интернетда самарали ва кулай ишлаш учун броузерни юклаш керак. Юклашнинг параметрларини оптимал бажариш куйидаги факторларга боғлиқ:

компьютернинг «видеотизими» нинг хоссаларига;

интернет билан боғланишнинг самарадорлигига (производительности действующего соединения с интернетом);

жорий Web-хужжатнинг мазмуни;

шахсий фойдаланувчининг хошишлари (предпочтений).

Internet Explorer дастурини юклаш учун шу дастурни узидан ҳам

«Сервис»→«Свойства обозревателя»

қуринишида юклаш мумкин. Ёки *Windows* операцион тизимида умумий тизимли восита «Панел управления» оркали ҳам («Свойства обозревателя» ёрлиги ёрдамида) юклаш

мумкин. Бу холда очилаётган мулокот ойнаси узининг исми билан («Свойства обозревателя» «Свойства: Интернет») фарк килади. Бу дарча олтига хар-хил параметрларни юклайдиган «вкладка»ларга эга.

Броузернинг умумий параметрлари «Общие» «вкладка»сида берилади (2.2. расм). Бу ерда кайси сахифани асосий сифатида ишлатиш мумкин эканлиги ва Интернетдаги вақтинчалик файлларни саклаш учун диск фазосини хажмини аниклаш, уларни учириш каби параметрларни куриш мумкин.

«Настройка...» тугмаси ёрдамида вақтинчалик файлларни саклаш коидаси берилади.

Ускуналар панелидаги «Обновить» тугмаси «Обычные кнопки» кай пайтда юкланганлигидан катъий назар хужжатнинг энг охирги версиясини олишни таъминлайди.

«Цвета...» тугмаси ёрдамида ранглар берилади, «Шрифты...» кнопкаси оркали шрифтлар берилади.

Агарда бирор-бир сабаб билан чакирилаётган хужжат устидан катъий назорат урнатиш керак булса, у холда «Оформление...» тугмаси ишлатилади. Бу тугма ёрдамида броузернинг хоссасида берилган айрим параметрларини форматлаш мажбурий равишда ишлатилиши мумкин.

Бу ишлатилаётган рангларга (*флажок Не учитывать цвета, указанные на веб-страницах*), шрифтларни чизишга (*Не учитывать шрифты, указанные на веб-страницах*) ва уларнинг улчамига (*Не учитывать размеры шрифтов, указанные на веб-страницах*) боғлиқ параметрлар булиши мумкин. «Подключение» «вкладка»си ёрдамида Интернет билан боғланадиган юклашларнинг хоссалари амалга оширилади. Бу ерда «Удаленный доступ к сети» папкасидаги хамма амалларга мурожаат килиш мумкин.

Интернетда ишлайдиган дастурларни танлаш «Программы» «вкладка»си оркали амалга оширилади. Бу ерда календардан ташкари (яъни ишлар руйхати, учрашувлар, байрамлар ва бошқалар) колган хаммаси *Internet Explorer 5.0* нинг дистрибутив пакетига киради.

«Безопасность» «вкладка»си потенциал хавфли Web-хужжатлардан химояланиш воситаларини таклиф килади. Бу «вкладка» узаро алоқаси хавфли булган Web-тугунларни курсатади ва улардан маълумотлар кабул килишни ман этади.

«Содержание» «вкладка»си бошқариш элементлари оркали мазмуни тугри келмайдиган тугунларга мурожаатни чегаралаш ва электрон сертификатларни ишлатишни бошқариш учун хизмат килади.

Юклашнинг бошка параметрлари «Дополнительно» «вкладка»сида мужассамлашган.

Улар куйидагиларни амалга ошириш учун ишлатилади:

Java тилининг воситаларини ишлатишни назорат килиш;

мультимедиа объектларини бошқариш;

юкланишнинг кушимча расмийлаштирилишидан фойдаланиш (использоват дополнительно настройка оформления);

керакли маълумотларни саклаган Web-сахифаларни излаш режимларини бошқариш.

11. World Wide Web да маълумотларни излаш

Интернетга маълум бир маълумотларни олиш учун мурожаат килинади. Керакли Web-сахифани очиш учун унинг адресини билиш ёки унга мурожаат килган бошка сахифани очиш керак. У хам, бу хам булмаса *излаш тизими*га (*поисковые системы*) мурожаат килиш керак. Излаш тизими махсус Web-тугунни ташкил килади. Web-сахифа маълумотларининг мазмунига караб фойдаланувчилар излаш тизимига маълумот беради. Излаш тизими маълумотларга асосланиб бу сахифага мурожаат килган гипермуурожаатларни курсатади. Излаш услубига асосан излаш тизимлари икки синфга булинади:

Каталоглар буйича излаш (Поисковые каталоги). Бу излаш услуби мавзулар буйича излашга мослаштирилган. Фойдаланувчи булим ва кисм булимлардан иборат иерархик (погонали) структура билан иш юритади. Бу структуранинг куйи кисмида куп булмаган

гипермуружаатлар мавжудки, улар фойдаланувчиларни бефарк колдирмайди. Каталог буйича излаш юкори даражада сифатли излаш амалини таъминлайди.

Индекс буйича излаш (Поисковый индекс). Бу излаш услубида излаш калит сузлар билан амалга оширилади. Излаш натижасида курсатилган калит сузлар асосида Web-сахифага муружаат этган гипермуружаатлар туплами (набор) хосил килинади. Бу излаш услуби кенг масштабли излаш амалини бажариш билан фаркланади.

Купгина замонавий излаш тизимлари узларида иккала услубни хам мужассамлаштирган. Куп холларда излаш тизими интернетда ишлашни бошловчилар учун дастлабки восита сифатида ишлатилади. Улар оркали керакли маълумотларни излаб топишга харакат килишади. Шунинг асосида Web-портал (Web-порталов) деб номланувчи махсус сахифа пайдо булди. Web-порталда излаш тизимларига муружаат килиш учун кулай интерфейс мавжуд. Бошкача айтганда Web-портал бу WWW даги дарчадир. Мавзулар буйича тузилган порталлар излашни синфларга булиб амалга оширишга имконият яратади.

Internet Explorer 5.0 дастурида излаш тизимларига муружаат килмасдан уни ташкил этадиган махсус воситалари мавжуд. Масалан, «Адрес» панелидан тугридан-тугри излаш амалини бажариш мумкин. Бунинг учун *go, find* ёки ? ва калит сузини (ключевое слово) ёки калит сузлар гуруҳини (набор ключевых слов) ёки таянч иборани (ключевую фразу) киритиш кифоя. Бу холда излаш тизими ёрдамида «излаш» амали жимлик коидасига (по умолчанию) асосан амалга оширилади.

Излаш амалининг бошка бир имконияти Microsoft компанияси куллаб-куватлайдиган мини-порталга муружаат этиш билан амалга оширилиши мумкин. Бу ерда излаш фойдаланувчиларнинг хохиши буйича мавжуд излаш тизимларидан фойдаланган холда амалга оширилади. Бу излаш амалини бажариш учун броузерда «Обычные кнопки» ускуналар панелидаги кушимча «Поиск» тугмасини босиб, «Поиск» панелини очиш керак. «Поиск» панелининг мазмуни Microsoft компаниясининг Web-туғунидан юкланади. Ушбу панелда таянч иборалар ва таянч сузлар курсатилган матн майдонига киритилади.

Излаш амали керакли маълумотларни топишни аниқлайди. Масалан, Web-сахифани, маълум бир кишининг адресини, компаниянинг Web-туғунунини бошлангич адресини ёки географик хариталарни аниқлаш мумкин.

12. Интернетдан файлларни кабул килиш

Web-сахифалардаги гипермуружаатлар хар хил турдаги хужжатларни курсатиши мумкин. Броузер агарда маълум бир турдаги файлни чакира олмаса (масалан, .exe кенгайтмаси билан бажарилувчи файллар, .zip кенгайтмали архив файллар), у холда ушбу файлни компьютерга чакириш жараёни бошланади.

Internet Explorer 5.0 дастури ишининг дастлабки этапида файлни очиш ёки дискда саклаш амалларини курсатиб файлни юкладиган (чакирадиган) «Усто» (мастер) ни ишга туширади.

Файлни «Очиш» («Открытые») деганда вақтинчалик каталогда уни бирданига чакиришни ва бажариладиган файллар учун тугридан-тугри ишга туширишни ёки шу турдаги файллар билан ишлайдиган дастур ёрдамида очиш тушунилади. Файлни чакириш жараёни махсус дарча оркали ифода этилади.

Бу холда файлни бошкарадиган «Усто» учун Web-туғундан чакирилаётган файлинг тулик узунлиги маълум булганда иш жараёнининг шкаласи пайдо булади.

FTP туғундан файлларни чакирганда бундай маълумотлар берилмайди ёки уларни олиб булмайди. Дарчанинг сарлавха сатридан ёки «Панел задач» тугмасининг ёзувидан файлни чакириш жараёнини кузатиш мумкин. Файлни чакириш амали интернетдаги Web-сахифаларни куришга ёки бошка амалларни бажаришга тускинлик килмайди.

«Закреть диалоговое окно после завершения загрузки» байрокчаси урнатилган булса, файл чакирилгандан кейин дарча автоматик тарзда ёпилади. Акс холда файл

чакирилгандан кейин «Открыть» ва «Открыть папку» тугмалари фаоллашади. Бу тугмалар оркали хозиргина чакирилган файлни ёки уни саклаган папкани чакириш мумкин.

«Отмена» тугмаси ёрдамида файлни чакиришни ихтиёрый вақтда тухтатиш мумкин.

Куп холатларда ихтиёрый фойдаланувчилар томонидан ишлатилаётган файллар *FTP*-тугунларида сакланади. *FTP*-тугунига мурожаат килиш учун унинг *URL*-адресини «Адрес» панелида курсатиш керак. Броузер *Internet Explorer 5.0* жимлик коидаси буйича *аноним кушилишни (анонимное подключение)* таъминлайди. Бу холда факат каталогларни куриш ва файлларни чакириш мумкин. Аноним чакиришга рухсат берилмаган булса, у холда экранда мулоқот дарчаси пайдо булади ва унга фойдаланувчининг исми ва паролни киритиш талаб этилади.

FTP-тугуннинг дарчаси экранда оддий папка курунишида булиб, унда масофадан ишлатилаётган папканинг белгиси туради. Файлни чакириш учун сичкоччанинг унг тугмасини ишлатиб контекстли менюдан «Копировать в папку» командасини танлаш керак. Агарда ушбу *FTP* каталог учун хамма амалларни ишлатишга рухсат берилган булса, у билан дарчанинг папкаси каби ишлаш мумкин. Файлни факат тугридан-тугри бир тугундан иккинчи тугунга кучириш мумкин эмас. Бу амални бажариш учун дастлаб файлни локал компьютернинг папкасига утказиш, ундан сунг у ердан бошка *FTP*-тугунга ёки *FTP*-тугуннинг бошка каталогига утказиш мумкин.

Мустақил ишлаш учун савол ва топшириқлар:

1. Хабарларни узатиш ва олиш кандай амалга оширилади?
2. Outlook Express дастури нима учун керак?
3. Электрон почта хабари кандай яратилади?
4. Хабарларга жавоб тайёрлаш кандай амалга оширилади?
5. Адреслар китоби билан ишлаш кандай амалга оширилади?
6. Калит сузлар (Ключевым словам) буйича маълумотларни излаш.

Internet Explorer дастурини ишга туширинг («Пуск»→«Программы»→«Internet Explorer»). «Адрес» панелида куйидагини киритинг:

<http://www.altavista.com/>

Юкланган саҳифага диққат билан қаранг, излаш тугмаси (кнопка запуса поиска) ни ва калит сузлар (ключевых слов) киритилдиган майдонни топинг. Энди оддий механизмларга бағишланган Web-саҳифаларни излашни бошлаймиз.

Калит сузлар (ключевых слов) ни киритиш майдонида simple machine ни киритинг.

«Search» тугмасини босинг.

Излаш натижаларини куриб чикинг.

Хужжатдаги 1-рақамли гипермуружаат (гиперссылка) ни босинг.

Юкланган саҳифани куриб чикинг.

Ускуналар панели (Панели инструментов) даги «Назад» тугмасини босинг.

7-9 бандларни такрорлаб, топилган саҳифалардаги унта муружаатлардан биринчи гуруҳини тулик куриб чикинг. Бундай саҳифалардан нечтаси хали мавжуд? Улардан нечтасини фойдали деб ҳисоблаш мумкин?

Ускуналар панели (Панели инструментов) даги «Поиск» тугмасини босинг.

«Поиск» панелида 4-банддаги калит сузларни киритинг.

Излашни бошлаш учун «Поиск» тугмасини босинг.

Излаш натижаларини таккосланг.

4-банддаги калит сузларни ва find сузини «Адрес» панелига киритинг. «Переход» тугмасини босинг.

Нима булганлигини тушунтиринг.

17. Танланган (Избранное) папкалардан фойдаланиш:

Internet Explorer дастурини ишга туширинг («Пуск»→«Программы»→«Internet Explorer»).

«Адрес» панелида куйидагини киритинг:

<http://www.lostpluton.com/emupages>.

Юкланган саҳифани караб чиқинг.

Дастурнинг ишчи соҳасига сичкончанинг унг тугмасини босинг ва контекстли менюда «Добавить в избранное» командасини танланг.

«Имя» майдонида Экспериментальная страница сузларини киритинг.

«Ok» тугмасини босинг.

Усуналар панели (Панели инструментов) даги «Домой» тугмасини босинг.

«Избранное»→«Экспериментальная страница» командасини ишлатинг.

«Избранное» папкасида юкланаётган саҳифа хақида маълумот сакланганлигига ишонч ҳосил қилинг.

«Избранное»→«Упорядочить избранное» командасини ишлатинг. «Создать папку» тугмасини босинг. Янги папкани «Материалы» номи билан атанг.

«Экспериментальная страница» бандини танланг. «Переместить» тугмасини босинг.

«Обзор папок» мулоқот дарчасида «Материалы» папкасини танланг ва ундан кейин «Ok» тугмасини босинг.

«Упорядочить избранное» мулоқот дарчасини ва *Internet Explorer* дастурини ёпинг. Интернет билан алоқани узиш тавсия этилмади.

«Пуск» → «Избранное» → «Материалы» → «Экспериментальная страница» командасини ишлатинг.

Nazorat uchun savollar:

1. Internet нечанчи йили ташкил этилган?
2. Интерфейс деб нимага айтилади?
3. Протоколлар нима учун керак?
4. Протоколлар турлари?
5. SPARC Station 4 нима?
6. Модуляция ва демодуляцияни тушинтиринг.
7. Ахборот алмашиш тезликлари қайси интервалларда?
8. Қандай модемга ташқи модем дейилади?
9. FKS нима?
10. Компьютерлар ўртасида телефон тармоғи нима учун керак бўлади?
11. IP(Internet Protocol) нима?
12. TCP (Transmission Control Protocol) нима?
13. Host - компьютер адреси мантиқан неча қисмга бўлинади?
14. Internetдаги мавзули доменлар нима?
15. Internetдаги географик доменлар нима?
16. Электрон почта (E-mail) нима?
17. Электрон почтага хат қайси дастур орқали ёзилади?
18. Хат жўнатиш қандай амалга оширилади?
19. Internet да ахборот излаш қандай амалга оширилади?
20. Internet да энг кўп ишлатиладиган компьютер қурилмасини айтинг?
21. Ping дастури қандай мақсадда қўлланилади?
22. Telnet нима?
23. FTPнинг қандай имкониятлари мавжуд?
24. Ҳозирда Internetда FTPнинг қандай турлари мавжуд?
25. Керакли сервер билан боғланиш учун нима қилиш керак?
26. Very Easy Rodent Oriyental Netwide Index to Computerzed Archives нима?
27. Gopherда Veronica деганда нимани тушунасан?
28. Ҳозирда Internetда FTPнинг қандай турлари мавжуд?
29. Керакли сервер билан боғланиш учун нима қилиш керак?
30. Telnet нима?

31. WWW нима?
32. Браузер нима?
33. Браузерлар уруши нима?
34. Internetга уланиш учун нима қилиш керак?
35. TelNet нима?
36. Uniform Resource Locator нима?
37. Клиент – сервер деганда нимани тушунасиз?
38. Интернетга кириш учун нима қилиш керак?
39. Клиент дастурлар нима?
40. Netscape Navigator нима?

19 - mavzu: INTERNET global tarmog`ida axborotni qabul uzatish va qabul qilish texnologiyasi

РЕЖА :

1. Электрон почта ва унинг имкониятлари
2. Электрон почтанинг афзалликлари ва камчиликлари
3. WWWда гиперматн ва гипермедиа
4. WWW асосий концепциялари ва лойихаси

Таянч иборалар: электрон почта, хост компьютер, провайдер, ЭП ни етказаш тезлиги, ЭП - универсал алоқа воситаси, шлюз, ЭП тез мухокама воситаси, абонент, ЭП манзили, домен, адрес, E-MAIL, VISUAL-MAIL, техник таъминот, дастур таъминоти, транспорт қисми тизими, архивли файл, архиватор, гиперматн, гипермедиа, гипералоқа, бош саҳифа, WWW, INTERNET EXPLORER.

1. Электрон почта ва унинг имкониятлари

Internet нинг қулайлик соҳаларидан бири электрон почтадир. ЭП компьютерларнинг ўзаро маълумотлар айирбошлаш мақсадида компьютер тармоқига барлаштиришдир. У Internet нинг энг кенг тарқалган хизмат кўрсатиш туридир. Хозирги кунда электрон почтада уз адреси бўлган клиентлар сони тахминан 100 миллион кишидан ошиб кетди ва фойдаланувчилар сони соат, кун сайин ошиб бормоқда. Электрон почта орқали хат жунатиш оддий почта орқали жунатишдан кўра ҳам арзон, ҳам тез амалга оширилади (электрон почта орқали куп ҳолларда хабар бир неча минутларда керакли манзилга етиб боради).

Электрон почта бу компьютер орқали мулоқотнинг энг универсал воситасидир. У ахборотни исталган компьютердан исталган бошқа компьютерга (агар улар электрон почта тармоқига уланган бўлса) юбориши мумкин. Чунки хозирги тизимда ишлайдиган турли хил шахсий компьютерларнинг (ШК) кўпчилиги уни қулайди. Бунда узокдаги компьютер **хост компьютер** деб аталади. Электрон почта - бу хабарларни узатувчи тармоқдир. Унда компьютерларнинг турли конфигурациясидаги ва мослашувдаги турлари биргаликда ишлаш учун бирлаша олади. Юқорида келтирилганлардан ташқари тармоқ ЭП аъзоларига берилувчи бошқа катор имкониятларга ҳам эгадир.

Оддий почтадек ЭПда ҳам алоқа бўлимлари бўлиб, улар **провайдерлар** деб аталади. ЭП ёрдамида дунёдаги барча ЭПга эга бўлган шахслар, ташкилотлар, муассасалар, идоралар ва бошқалар билан алоқа урнатиш имкониятлари мавжуд. Энг муҳими, бу алоқа тез ва арзон. Бу усул билан дунё китъалари билан бир зумда боғланиб сизга ва сизнинг суҳбатдошларингизга тегишли маълумотларни ҳамда сизни кизиқтирган саволларга жавобни бир неча секундда олишингиз мумкин.

ЭП орқали факат матнларни эмас, балки расм, график, видео, товушлардан ташкил топган маълумотларни ҳам жунатиш ва қабул қилиш имконияти пайдо бўлди.

ЭП орқали олинган файлларни дискетларга ёзиб олиш, винчестер дискларда сақлаш ва у билан бошқа файллар устида бажариладиган амалларни: тахрирлаш, нусха олиш ва бошқаларни бемалол амалга ошириш мумкин.

ЭПнинг ажойиб хусусиятларидан бири - у масофа танламайди ва узок, якин масофалар хам хар доим якин масофадек туюлаверади.

ЭП ни етказаш тезлиги. ЭП жунатилгандан сунг бир зумда (1 - 5 минут ичида ёки бир соат, баъзан ундан хам купроқ вақт орасида) уни олувчига етиб боради. Бундан кўринадики, у хатто экспрес почта, хатто HDL почта деб аталувчи почталардан хам тез манзилга етиб боради.

ЭП тез муҳокама воситаси: Бирор лойиҳани узокдаги ўз ҳамкорларингиз билан ёки бир гуруҳ шахслар билан муҳокама қилмочи бўлсангиз, уни тез муҳокама қилиш имконияти мавжуд. Бу эса хизматнинг янги бир туридир. Хозир шу тарзда турли грантларга талабнома юбориш ва улар билан лойиҳанинг икир - чикирларини муҳокама қилиш орқали амалга оширилади.

Қоғозсиз ишлашга ўтиш. Турли идораларга кунига келиб тушадиган хатлар руйхати ва унга жавоб бериш учун қанчадан қанча қоғоз талаб қилинади. Бунинг ўрнига келган хатлар нусхаси ва унинг жавоблари дискетларда сақланса, хатларни маълум вақтдан сўнг осон қидириб топишдан ташқари, қанча - қанча иқтисод борлигини сезиш қийин эмас.

ЭП дастурлари

Internet хизматида мавжуд ЭП нинг дастурлари кўп ва ранг - баранг бўлиб, уларнинг кўпчилиги UNIX ОС бошқарувида ишлайди. Шунинг учун UNIX нинг баъзи бир буйруқлари билан танишиш фойдали бўлади.

Унинг файл тизимси MS DOS буйруқларига ухшаш. Лекин у кўп вақтлардан бери ишлатилаётгани учун, хамда унинг бошқарувида универсал, супер компьютерлар ишлагани учун куп дастурлар айнан UNIX да бошқарилади. Хозирда ЭП дан фойдаланишни янада қулайроқ ҳолга келтириш учун кўп дастурлар яратилди. Булар MS Exchange, MS Mail, Internet mail, Visual Mail ва бошқа дастурлардир. Уларнинг сони тез кўпайиб бораётганини хамда ундан фойдаланиш қулайлашиб бораётганини сезиш қийин эмас.

ЭП дастурлари хақидаги хужжатлар Unix E - mail **Software** номига эга бўлиб, уларни UseNet да **news.answer, news.admin.misc, comp.mail.misc, comp.answer** номли конференциялар орқали олиш мумкин.

2. Электрон почтанинг афзаллик ва камчиликлари

ЭП нинг асосий афзалликларидан бири унинг тезлигидир. Телефон хам тез ишлайди. Лекин хаёт тажрибаси шуни кўрсатдики, жуда кўп ҳолларда у орқали боғланиш муваффақиятсизликка учрайди. Бунинг сабаби абонентнинг телефон қилинган вақтда уз жойида бўлмаганлигидадир. ЭП хам тезлик нуқтаи назаридан телефондек ишласада, у бир вақтнинг ўзида ўзаро гаплашувчиларнинг ҳар иккаласи хам жойида бўлишини тақозо қилмайди. Бундан ташқари, ЭП юборилган маълумот нусхасини юборилган жойда компьютер хотирасида қолдиради. Чунки бир вақтнинг ўзида юборилган маълумотлар бир неча адресларга жўнатилиши мумкин. Электрон почта орқали турли хил маълумотларни, компьютер дастурларини, жадвалларни, графикларни жунатиш ва қабул қилиш мумкин. Электрон почтани жунатиш қўйидаги схема асосида амалга ошади. Жунатилаётган маълумот, дастурлар файллар сифатида ташкил қилинади ва бу файл компьютер дастурлари ёрдамида ва модем қабул қилаётган электрон почта бўлимига ёки тўғридан – тўғри қабул қилувчи адресга коммуникацион дастурлар деб аталувчи дастурлар ёрдамида жунатилади. қабул қилувчи компьютер тўғридан – тўғри модем юборилаётган файлни қабул қилишга тайёр (яъни тушундим) дегандан сўнг уни қабул қила бошлайди. Бундан аввал қабул қилувчи компьютер сизнинг компьютерингизни таниб, узатилаётган файлни ва паролни текшириб кўради. Агар узатилаётган компьютер номи, пароли ва маълумотлар формати тўғри келса, унда модем жунатилаётган файлларни қабул қила бошлайди. Агар текшириш натижасида парол, компьютер номи, адреси ёки юборилаётган файл формати мос тушмаса, қабул қилувчи компьютер бўлар тўғрисида маълумот жунатади. Электрон

почта орқали алоқа боғлаш учун юборилаётган жойда компьютер электрон почта тизимида руйхатга олинган бўлиши шарт.

ЭП бўлиши учун аввало унинг хизматидаги фойдаланувчи албатта компьютерга, модемга ва дастур таъминотига эга бўлиши керак.

3.WWW да Гиперматн ва гипермедиа

WWW - компьютер тармоқларида керакли маълумотни кўришни **гипермуружаат** деб аталувчи усул билан компьютер тармоқларида жойлаштириш усули WWW - Word Wide Web ном Tim Berners - Lee (CERN лабораторияси) томонидан киритилгандир. У бошқача қилиб, бутун дунё «ўргимчаклари» деб аталади. У бошқача қилиб, ўргимчак яшаши учун турли йуллар ташкил қилиб, бу йуллар орқали турли нуқталарга юришга ухшаб WWWда ҳам турли йуллар орқали тегишли маълумотларга етиб бориш ва уни куриш имконияти борлигидир. WWWда нуқталар ролини компьютер уйнайди. Йуллар сифатида телефон йуллари ишлатилади. Web саҳифалар одатда HTML хужжат, яъни HTML (Hyper Text Markup language - гиперматнни белгилаш тили) тилида ёзилган хужжат сифатида тайёрланади.

Бу ҳолат ёзилган хужжатларни табиий кўринишда (кенг оммага тушунарли бўлган) компьютер экранида тасвирлаш учун махсус дастурлар ишлатилади. Бундай дастурлар Browser (курувчи, шархловчи) лар деб аталади. Хусусан Windows 97 таркибида мавжуд дастурлар шархловчи номи билан юритилади.

WWW (кискача - Web) тизимда маълумотлар **гиперматний** хужжатлар шаклида олинади. Гиперматн бошқа матний хужжатларга йул кўрсатувчи матндир. Бу эса бошқа матнларга (бу матнлар қайси мамлакатнинг серверида туришидан қатъи назар) тезда ўтиш имконини беради. Матнлар билан бир қаторда WWW хужжатларда рангли харакатланувчи тасвирларни, турли видео клипларни, умуман мультимедиа маълумотларни кўриш мумкин. Матндан ташқари бошқа шаклдаги маълумотларни берувчи хужжатлар **гипермедиа** хужжатлари дейилади.

Web - Internet тармоқларида жойлашган файллар тўплами бўлиб, уларнинг сони соат сайин купайиб бормокда. Бу файлларда маълумотларнинг турли хилларини; матн, график, тасвирлар, видео, аудио маълумотларини учратиш мумкин.

Webнинг энг асосий хусусиятларидан бири унда турли объектларга (матн, видео, график) **гипермуружаатнинг** мавжудлигидир. Матнларда **калит сузлар** деб аталувчи сўзлар орқали дунёнинг ихтиёрий бурчагида Internet доирасида жойлашган маълумотларга муружат қилиш ва у орқали маълумотларни топиш **гипермуружаат** деб аталади. Ажратилган сўз ва жумлалар - гиперматн алоқалари қискача **гипералоқалар** деб юритилади. Бу гипералоқалар орқали бошқа хужжатларга муружаат қилиб, унда янги гипералоқаларни яратиш мумкин. Шундай қилиб, Web - гиперматний тизим бўлиб, унда маълумотлар ихтиёрий тартибда (чизиксиз булмаган) жойлашади. Уни на боши, на охири бор. Унда маълумотлар ихтиёрий жойда жойлашган бўлади. Бундай маълумотлар фақат гипералоқалар билан боғланган холос. Хозирда гипералоқалар фақат матндаги ажратилган сўзлар билангина эмас, хатто тасвирлар, графиклар, уларнинг қисмлари орқали ҳам амалга оширилиши мумкин. Масалан: Webда бирор мамлакатнинг географик картаси мавжуд бўлса, унинг бир булагига сичконча кўрсаткичи урнатиб босилса, у орқали Web маълумотларига кирилади. Webда маълумотлар Web саҳифалари шаклида берилади. Бу саҳифалар махсус HTML тилида ташкил қилинади.

Бош саҳифа. Бош саҳифа бирор субъектнинг, шахс ёки ташкилотларнинг борлиги белгиси бўлган Web саҳифадир. Одатда бош саҳифа шахснинг расми, унинг автобиографияси, мутахассислиги ва бошқа маълумотларни акс эттиради. Ташкилотларда эса унинг номи, тузилиши ва фаолияти билан боғлиқ бош маълумотлар бўлади.

4.WWW асосий концепциялари ва лойихаси

Internet тушунчасига ухшаб World Wide Web муайян маълумотлар ресурсларини узида жамлаган серверлар тупламидир. Амалда WWW доимо ўзгаришда, янги - янги

WWW концепциялари билан танишиш «дунё ургимчаклари» ни тушуниш имконини беради.

WEB саҳифаларини ўқиш воситалари (Browserлар).

WWW тизими билан ишлашда маълумотларни қулай қурилишда тасвирлаш учун компьютерга махсус **Browser** (йулловчи) дастурини урнатиш керак. WWW browser бу WWW тизими билан узаро ҳамкорликда ишловчи амалий дастурлардир. WWW хужжатлари гиперматн хисобланади. Компьютер имкониятларидан келиб чиқиб, гиперматнлар оддий матнлардан хужжат тузилишининг борлигига караб фарк қилади. Купгина Browser ларда Internet нинг бошқа сервисларига ҳам кириш имкони бор. Масалан, бунга FTP, Gopher ва WAIS серверлари, телеконференция сервери UseNet ҳамда Telnet серверлари қиради.

HTML ва бошқа дастур воситалари ёрдамида тайёрланган Web саҳифаларида фойдаланувчига тушунарли қурилишда тасвирлаш учун махсус дастурлар ишлаб чиқилган бўлиб, бундай дастурлар **браузер** дастурлар деб аталади. Хозирда бир неча шундай дастурлар ишлаб чиқилган бўлиб, улар табиий равишда хужжатларни қуришни турлича таҳрир қиладилар. Булар орасида кенг тарқалган Microsoft Internet Explorer ва Netscape Navigator дастурларидир. Биринчи дастур текинга берилса (албатта, Windows лицензион дастури мавжуд бўлса), иккинчиси тижорат шаклида (пулли) тарқатиладиган дастурдир. Биз асосан Microsoft Internet Explorer га тухтаймиз, чунки хозирда у Web саҳифаларни қуришнинг юксак қуролига айланди. У Windows-98 да браузер эмас, балки, хатто шахрловчи деб ҳам юритилади. Бунинг асосий сабаби, HTML ва бошқа дастур воситаларидан (Java, java Script) фойдаланиб тузилган Web саҳифаларини унинг фойдаланувчига тушунарли қурилишда шарҳлаб беришидир. Шундай қилиб, браузернинг асосий вазифаси URL адресларда жойлашган Web саҳифаларни компьютерга юклаш ва уни фойдаланувчига тушунарли қурилишда монитор экранда кўрсатиб беришдир. Биз Қуйида Microsoft Internet Explorer браузерига тухтаймиз.

Nazorat uchun savollar:

1. Гиперматн нима?
2. WWW да керакли маълумот қандай изланади?
3. Маълумотлар манзили қандай белгиланади?
4. Web саҳифа нима ва уни нима ёрдамида тузиш ва ўқиш мумкин?
5. Браузер нима?
6. Домен деганда нимани тушунаси?
7. Шлюз ҳақида маълумот беринг.
8. ЭП нинг афзалликларини изоҳланг.
9. INTERNET EXPLORER браузерига ҳақида маълумот беринг.
10. ЭП ни узатиш қайтномаларига нималар қиради?

20 - mavzu: Elektron pochta

Режа:

1. Электрон почта ва унинг имкониятлари
2. Электрон почтанинг афзалликлари ва камчиликлари
3. Электрон почта дастурлари
4. Электрон почтанинг ишлаши
5. Электрон почта орқали маълумотлар алмашиш
6. MS OUTLOOK EXPRESS (OE) Электрон почта дастури
7. WWWда гиперматн ва гипермедиа
8. WWW асосий концепциялари ва лойихаси

Таянч иборалар: электрон почта, хост компьютер, провайдер, ЭП ни етказаш тезлиги, ЭП - универсал алоқа воситаси, иллюз, ЭП тез мухокама воситаси, абонент, ЭП манзили, домен, адрес, E-MAIL, VISUAL-MAIL, техник таъминот, дастур таъминоти, транспорт қисми тизими, архивли файл, архиватор, гиперматн, гипермедиа, гипералоқа, бош саҳифа, WWW, INTERNET EXPLORER.

1. Электрон почта ва унинг имкониятлари

Internet нинг қулайлик соҳаларидан бири электрон почтадир. ЭП компьютерларнинг ўзаро маълумотлар айирбошлаш мақсадида компьютер тармоқига барлаштиришдир. У Internet нинг энг кенг тарқалган хизмат кўрсатиш туридир. Хозирги кунда электрон почтада уз адреси бўлган клиентлар сони тахминан 100 миллион кишидан ошиб кетди ва фойдаланувчилар сони соат, кун сайин ошиб бормоқда. Электрон почта орқали хат жунатиш оддий почта орқали жунатишдан кўра ҳам арзон, ҳам тез амалга оширилади (электрон почта орқали куп ҳолларда хабар бир неча минутларда керакли манзилга етиб боради).

Электрон почта бу компьютер орқали мулоқотнинг энг универсал воситасидир. У ахборотни исталган компьютердан исталган бошқа компьютерга (агар улар электрон почта тармоқига уланган бўлса) юбориши мумкин. Чунки хозирги тизимда ишлайдиган турли хил шахсий компьютерларнинг (ШК) кўпчилиги уни қулайди. Бунда узокдаги компьютер **хост компьютер** деб аталади. Электрон почта - бу хабарларни узатувчи тармоқдир. Унда компьютерларнинг турли конфигурациясидаги ва мослашувдаги турлари биргаликда ишлаш учун бирлаша олади. Юқорида келтирилганлардан ташқари тармоқ ЭП аъзоларига берилувчи бошқа катор имкониятларга ҳам эгадир.

Оддий почтадек ЭПда ҳам алоқа бўлимлари бўлиб, улар **провайдерлар** деб аталади. ЭП ёрдамида дунёдаги барча ЭПга эга бўлган шахслар, ташкилотлар, муассасалар, идоралар ва бошқалар билан алоқа урнатиш имкониятлари мавжуд. Энг муҳими, бу алоқа тез ва арзон. Бу усул билан дунё китъалари билан бир зумда боғланиб сизга ва сизнинг суҳбатдошларингизга тегишли маълумотларни ҳамда сизни кизиқтирган саволларга жавобни бир неча секундда олишингиз мумкин.

ЭП орқали фақат матнларни эмас, балки расм, график, видео, товушлардан ташкил топган маълумотларни ҳам жунатиш ва қабул қилиш имконияти пайдо бўлди.

ЭП орқали олинган файлларни дискетларга ёзиб олиш, винчестер дискларда сақлаш ва у билан бошқа файллар устида бажариладиган амалларни: таҳрирлаш, нусха олиш ва бошқаларни бемалол амалга ошириш мумкин.

ЭПнинг ажойиб хусусиятларидан бири - у масофа танламайди ва узок, якин масофалар ҳам хар доим якин масофадек туюлаверади.

ЭП ни етказаш тезлиги. ЭП жунатилгандан сунг бир зумда (1 - 5 минут ичида ёки бир соат, баъзан ундан ҳам купроқ вақт орасида) уни олувчига етиб боради. Бундан кўринадики, у хатто экспрес почта, хатто HDL почта деб аталувчи почталардан ҳам тез манзилга етиб боради.

ЭП тез муҳокама воситаси: Бирор лойиҳани узоқдаги ўз ҳамкорларингиз билан ёки бир гуруҳ шахслар билан муҳокама қилмочи бўлсангиз, уни тез муҳокама қилиш имконияти мавжуд. Бу эса хизматнинг янги бир туридир. Хозир шу тарзда турли грантларга талабнома юбориш ва улар билан лойиҳанинг икки - чикирларини муҳокама қилиш орқали амалга оширилади.

Қоғозсиз ишлашга ўтиш. Турли идораларга кунига келиб тушадиган хатлар руйхати ва унга жавоб бериш учун қанчадан қанча қоғоз талаб қилинади. Бунинг ўрнига келган хатлар нусҳаси ва унинг жавоблари дискетларда сақланса, хатларни маълум вақтдан сўнг осон қидириб топишдан ташқари, қанча - қанча иқтисод борлигини сезиш қийин эмас.

ЭП дастурлари

Internet хизматида мавжуд ЭП нинг дастурлари кўп ва ранг - баранг бўлиб, уларнинг кўпчилиги UNIX ОС бошқарувида ишлайди. Шунинг учун UNIX нинг баъзи бир буйруқлари билан танишиш фойдали бўлади.

Унинг файл тизимси MS DOS буйруқларига ухшаш. Лекин у кўп вақтлардан бери ишлатилаётгани учун, ҳамда унинг бошқарувида универсал, супер компьютерлар ишлагани учун куп дастурлар айнан UNIX да бошқарилади. Хозирда ЭП дан фойдаланишни янада қулайроқ ҳолга келтириш учун кўп дастурлар яратилди. Булар MS Exchange, MS Mail, Internet mail, Visual Mail ва бошқа дастурлардир. Уларнинг сони тез кўпайиб бораётганини ҳамда ундан фойдаланиш қулайлашиб бораётганини сезиш қийин эмас.

ЭП дастурлари ҳақидаги ҳужжатлар Unix E - mail **Software** номига эга бўлиб, уларни UseNet да **news.answer**, **news.admin.misc**, **comp.mail.misc**, **comp.answer** номли конференциялар орқали олиш мумкин.

2. Электрон почтанинг афзаллик ва камчиликлари

ЭП нинг асосий афзалликларидан бири унинг тезлигидир. Телефон ҳам тез ишлайди. Лекин ҳаёт тажрибаси шуни кўрсатдики, жуда кўп ҳолларда у орқали боғланиш муваффақиятсизликка учрайди. Бунинг сабаби абонентнинг телефон қилинган вақтда уз жойида бўлмаганлигидадир. ЭП ҳам тезлик нуқтаи назаридан телефондек ишласада, у бир вақтнинг ўзида ўзаро гаплашувчиларнинг ҳар иккаласи ҳам жойида бўлишини тақозо қилмайди. Бундан ташқари, ЭП юборилган маълумот нусҳасини юборилган жойда компьютер хотирасида қолдиради. Чунки бир вақтнинг ўзида юборилган маълумотлар бир неча адресларга жўнатилиши мумкин. Электрон почта орқали турли хил маълумотларни, компьютер дастурларини, жадвалларни, графикларни жунатиш ва қабул қилиш мумкин. Электрон почтани жунатиш қўйидаги схема асосида амалга ошади. Жунатилаётган маълумот, дастурлар файллар сифатида ташкил қилинади ва бу файл компьютер дастурлари ёрдамида ва модем қабул қилаётган электрон почта бўлимига ёки тўғридан – тўғри қабул қилувчи адресга коммуникацион дастурлар деб аталувчи дастурлар ёрдамида жунатилади. қабул қилувчи компьютер тўғридан – тўғри модем юборилаётган файлни қабул қилишга тайёр (яъни тушундим) дегандан сўнг уни қабул қила бошлайди. Бундан аввал қабул қилувчи компьютер сизнинг компьютерингизни таниб, узатилаётган файлни ва паролни текшириб кўради. Агар узатилаётган компьютер номи, пароли ва маълумотлар формати тўғри келса, унда модем жунатилаётган файлларни қабул қила бошлайди. Агар текшириш натижасида парол, компьютер номи, адреси ёки юборилаётган файл формати мос тушмаса, қабул қилувчи компьютер бўлар тўғрисида маълумот жунатади. Электрон почта орқали алоқа боғлаш учун юборилаётган жойда компьютер электрон почта тизимида руйхатга олинган бўлиши шарт.

ЭП бўлиши учун аввало унинг хизматидаги фойдаланувчи албатта компьютерга, модемга ва дастур таъминотига эга бўлиши керак.

3. Электрон почта дастурлари

Internet хизматида мавжуд ЭПнинг дастурлари кўп ва ранг-баранг бўлиб, уларнинг кўпчилиги UNIX ОС бошқарувида ишлайди. Шунинг учун UNIXнинг баъзи бир буйруқлари билан танишиш фойдали бўлади.

Унинг файл тизимси MS DOS файл тизимсига жуда яқин, буйруқлари ҳам MS DOS буйруқларига ўхшаш. Лекин у кўп вақтлардан бери ишлатилаётгани учун ҳамда унинг бошқарувида универсал, супер компьютерлар ишлагани учун кўп дастурлар айнан UNIXда бошқарилади.

Ҳозирда ЭП дан фойдаланишни янада қулайроқ ҳолга келтириш кўп дастурлар яратилди. Булар MS Exchange, MS Mail, MS Outlook Express, Internet Mail, Visual Mail ва бошқа дастурлардир. Уларнинг сони тез кўпайиб бораётганини ҳамда ундан фойдаланиш қулайлашиб бораётганини сезиш қийин эмас. Одатда, UNIXга мос ЭП дастурларига қизиқ-қизиқ номлар ҳам беришади. Масалан, Elm, PINE (қара\ай), Mush (кўзиқорин) ва ҳакозо.

Электрон почта дастурлари ҳақидаги ҳужжатлар Unix E-mail Software номига эга бўлиб, уларни Use Netда news.answer, news.admin. Misc, comp. Mail.misc, comp.Answers номли конференциялар орқали олиш мумкин.

Электрон почта манзиллари. Электрон почта абонентга етиб бориш учун халқаро андазалар талаби асосида ва электрон почтанинг андаза адреси шаклида жўнатилиши лозим. Ҳар бир фойдаланувчига манзил у бириктирилган провайдерлар томонидан белгиланади. Хусусан, қуйидаги электрон почта манзилини кўриш мумкин:

Mirarip@law.Silk.Org

Maripov@tashsu.Silk.Org

Бунда mirarip абонентнинг номи бўлиб, у Mirsaid Aripovning бош ҳарфларидан Олинган, @ (эйт-деб ўқилади) белгиси эса абонент номини домендан (алоқа координаталаридан) ажратиш учун хизмат қилади.

@ белгидан ўнг томонда жойлашганлар домен деб аталади ва у абонентнинг қаерда жойлашганини аниқлайди. Юқоридаги адресларда law.Silk.Org ва tashsu.Silk.Org доменларни билдиради. Бунда law.Silk.Org қуйидагиларни англатади: law-ташкилот номи (юримдик институт), silk компьютер тармоғи номи, org (organization-ташкилот сўзидан олинган) эса ташкилотлилик белгисидир.

Худуди шунингдек, иккинчи адресда ҳам tashsu ташкилот номи, silk. Org эса олдинги адресга ўхшатиб тармоқ ва ташкилотни билдиради. Доменнинг ташкил этувчилари (law, silk, org) бир-биридан нукта билан ажратилади.

Доменнинг энг ўнгида жойлашган org қисқартма доменнинг юқори босқич деб аталади. Унинг ўрнида мамлакат коди ҳам туриши мумкин.

Масалан, uz (Ўзбекистон), ru (Россия), uk (Буюк Британия). Бу ҳолда домен географик тамойил асосида ташкил қилинганлиги билдиради. Бу кодлар халқаро андазалар (ISO) томонидан аниқланади.

Эслатма. Электрон адреси, хусусан А+III да доменнинг юқори босқичида edu (education-таълим), gov (government-ҳукумат), com (commercial-савдо-сотик) муассасаларини уюштиришини билдиради. Булар компьютер тармоқлари қандай соҳаларни бирлаштиришини англатади. Мос равишда маълумотлар ҳам бу соҳаларга оид бўлади.

Юқорида келтирилган адреслаш Internet компьютер тармоғида кенг тарқалган адресларни ташкил қилиш тизимсида DNS (Domain Name System)-доменларнинг номлаш тизимсида қабул қилинган.

Электрон почта билан ишлаш мисоли сифатида WINDOWS ОС 95 ва ундан кейинги WINDOWS ОС учун тавсия этган Internet Explorer стандарт объектлар ойнасидаги «дастурлар» менюсидан, «Ишга тушириш» менюсидан фойдаланиш мумкин. Почта хабарлари билан ишлаш учун ускуналар панелида жойлашган тугмалардан фойдаланилади.

Улар қуйидагилар:

- ▶ хабарни ҳосил қилиш;
- ▶ юборувчига жавоб бериш;
- ▶ ҳаммага жавоб бериш;
- ▶ узатиш;
- ▶ почтани олиб келиш;
- ▶ йўқ қилиш.

Папкалар гуруҳидан турли гуруҳга мансуб хабарлар ўрин олади. Улар куйидагилардир:

- ▶ кирувчи;
- ▶ чиқувчи;
- ▶ жўнатилган;
- ▶ йўқотилган.

Почта хабарларини ҳосил қилишда мос равишда «кимга» ойнаси пайдо бўлади, бу ерда одатдагидек электрон почта адреси ёзилади. «Нусха» майдонига хабар нусхаси, «Мавзу» қаторига қисқа мазмунини ёзиш мумкин.

Экраннинг асосий ойнасига хабар матни ёзилади. Хоши бўлса, матн файли буйруғи ёрдамида қандайдир файлни қўшиб қўйиш мумкин. Ҳосил бўлган ускуналар панелидаги «Жўнатиш» тугмаси босилгач, хабар «Чиқувчи» папкасига келиб тушади. Кейин келтириш тугмасини босиш орқали почтани Internet Mail панел ойнасига жойлаштирилади. Дастур почта сервери билан алоқани боғлайди ва унда Сиз учун хабар бор йўқлигини текширади. Агар шундай хабар топилса, у ҳолда «Кирувчи» папкасига келиб тушади.

Зарур бўлганда, биз хабар матнини сақлаб қўйишимиз ёки файл сифатида ўчиришимиз мумкин.

Электрон почтани ўрнатиш

Электрон почтани ўрнатиш учун куйидагилар мавжуд бўлиши лозим:

- ▶ IBM PC мувофиқлик компьютер;
- ▶ Ички ёки ташқи модем;
- ▶ Дастур таъминоти;
- ▶ Электрон почта хизмати кўрсатувчи алоқа бўлими (провайдер)
- ▶ Рўйхатдан ўтиш.

4. Электрон почта билан ишлаши

Электрон почтанинг ягона андазаси мавжуд эмас. Электрон почта тизимси ҳар хил ташкил қилинган бўлиб, турли концепцияларга таянади. Ҳозирда Электрон почтанинг 100 дан ортиқ вариантлари мавжуд. Лекин уларнинг умумий томонлари ҳам бор, албатта.

Электрон почта тизимлари ҳам техник ва дастур таъминотидан иборат. Дастур таъминоти клиент дастур таъминоти (МДТ) ва сервер дастур таъминоти (СДТ) дан иборат.

МДТ-Электрон почтада ишлаш учун фойдаланувчи ишлатадиган дастурлардир. СДТ-клиентларнинг маълумотларини жамлаш, ўқиш ва қайта жавоб олишни таъминловчи дастурлардир. Ўз навбатида СДТ уч қисмдан ташкил топади.

Message store (маълумотларни сақлаш), transport agent (транспорт хизмати) ҳамда directory agent каталоглар хизмати дастурларидан иборатдир.

СДТ ларни танлашда уларни кенгайтириш мумкинлиги иш унумдорлиги, ишончлилиги андазаларга жавоб бериши хатоларга нисбатан сезгирлигига эътибор бериш лозим.

Message store –маълумотларни сақлаш дастурлари маълумотларни олиш ва фойдаланувчи ундан фойдаланишигача сақланишини таъминлайди.

Бундай дастурлар уларга қўшилган ихтиёрий узунликдаги файлларни ҳам сақлаши мумкин.

Табийки, электрон почта соҳасида ҳам андазалар мавжуд.

Маълумотларни жўнатадиган тизим қисми турли ЭП пакетларини бир-бири билан боғланишини энгллаштирувчи сифатида қаралиши мумкин ва турли русумли IBM, Macintosh ва Супер ЭХМлар орқали Эпни болаши мумкин.

Эпнинг асосий андазалари куйидагилардир:

X.400, X.500 андазалар ССИТТ (махсус комиссия) томонидан тузилган. X.500 андазалар ҳатто товуш, график ва мультимедиа муҳитини тушунади. MHS-Message Handling Service

(билдиришли маълумотларни қайта ишловчи хизмат) Njvell фирмасининг кенг тарқалган Netware операцион тизимсида ишлатилади. Табиийки, бу андазадан бошқалар фойдаланмоқчи бўлса, шлюз (махсус компьютер) орқали амалга оширилади.

ЭЛЕКТРОН ПОЧТАДА МАЪЛУМОТЛАР АЛМАШИШ

5. Электрон почта орқали маълумотлар алмашиш

INTERNET да электрон почта билан ишлаш. Электрон почта (E-mail)-Internet нинг энг кўп тарқалган хизматларидан бири. Электрон почтани жўнатиш ва уларга жавоб бериш қулайлиги туфайли, у оддий бир гуруҳ олимлар орасида ахборот алмашишдан бутун дунё тарқалиб кетди.

Электрон почтанинг бошқа турдаги ахборот алмашинишдан кўп афзаллик томонлари бор. Электрон почта орқали жўнатиш хат 5-10 минут ичида (муваффақиятли ҳолда) дунёнинг хоҳлаган бурчагига етиб бориши мумкин. Бу унинг оддий почтадан қанча тезлигини кўрсатади. Оддий телефондан афзаллик томони эса унинг нисбатан жуда арзонлигидир.

Электрон почтани узатиш қайдномаси. TCP IP мажмуасига тегишли Simple mail Transfer Protocol (SMTP-почта узатиш оддий қайдномаси) интернет орқали почта узатишнинг андаза қайдномасидир. SMTP дунёдаги жуда кўп тармоқларда ишлатилади. Шунга ўхшаш маҳаллий тармоқларда бошқа турдаги қайдномалар ҳам ишлатилиши мумкин.

Тизимларда SMTP қайдномаси билан ишлаш учун тизим дастурлари ишлатилади. Масалан, UNIX операцион тизимсида бунинг учун sendmail дастури ишлатилади. Бундай дастурлар фойдаланувчи билан бевосита ишламайди. Фойдаланувчилар хат жўнатиш учун кўшимча mail, pine ёки Lotus Notesга ўхшаган дастурлардан фойдаланиши зарур.

Sendmailга ўхшаган дастурлар одатда операцион тизимлар ёқилгандан бошлаб ишга тушади ва у тизим ўчирилганга қадар ишлайди.

UNIX тизимсида бундай дастурлар daemon (демон) деб аталади.

Оддий MS DOS каби тизимларда бундай дастурлар компьютер хотирасида резидент ишлайдиган қилиб ёки почта билан ишлаш керак бўлганда ишга туширилиши мумкин.

Катта ахборот алмашинишига эга бўлган компаниялар келаётган ва кетаётган ахборотларни узлуксиз етказиб беришни таъминлаб туриши зарур.

Бунинг учун тизим администраторлари дастурларни маълум вақт оралиғида (бир соат ёки ундан ҳам кам вақт оралиғида) почта бор йўқлигини текшириб туришга тўғрилаб қўйишади.

SMTP асосида қурилган почта тизимлари хатларни навбат механизми асосида қайта ишлайди, яъни келган хатларни навбатга қўяди ва бошқа тизим билан алоқа ўрнатилганда уларни навбатма –навбат узата бошлайди.

SMTP қайдномаси орқали битта хатни кўп адресларга жўнатиш имконияти бор.

Хат жўнатишда адреслар Internet андазаси асосида тузилган, яъни фойдаланувчининг тизимдаги номи ва тизимнинг номи (domain) дан иборат.

X.400 ва X.500 андозалари. Электрон почтанинг бошланғич вазифасига оддий нарсалар қиран эди. Ҳар бир хатда жўнатувчи, қабул қилувчи ва мавзуси тўғрисида ахборот бўлиши зарур. Электрон почтанинг бундай тузилиши ССІТТ томонидан қабул қилинган ва бу андаза X.400, X.500 деб номланган.

Хатни охириги адресатларга етказиб бериш, яъни оралиқ тизимлардан Хатни етказиш усули бўлмаганлиги сабабли X.400 автоном равишда ишлатилмайди. Шунинг учун X.500 номли янги андаза пайдо бўлди. Бунда X.400 хатнинг тузилишини назорат қилади. X.500 эса бу хатни адресатга етказиб беришни ўз зиммасига олади.

РАСМЛАРНИ ТАРМОҚ ОРҚАЛИ ЖЎНАТИШ. Кўп ҳолларда расмлар JPEG-график тасвирларни алмашиш форма тида жўнатилади. Фақат у ҳолда уни таркибида автоматик равишда файлни сиқувчи

Дастур бўлгани учун у zip файл сифатида ташкил топади. Шунинг учун бундай файлни ўқиш учун уни архивдан чиқариб очиш, кейин ўқиш лозим бўлади.

Фойдаланувчилар электрон почта адреси аниқланиши. Бирор бир одамга E-mail орқали хат жўнатиши учун унинг адресини билиш зарур. Бунинг учун бир неча ёрдамчи дастурлар бор. Буларга Finger, WHOIS, NetFind ва бошқалар киради.

Internetнинг хоҳлаган абонентлари тўғрисида ахборотни ўз ичига олган X.500 каталоги пайдо бўлди. Ҳозирги вақтда Internet Network Information Centre –Internet нинг тармоқ ахборот маркази ва АТ/Т компанияси InterNIC марказий каталоги яратилди.

Ҳозирги вақтда сиз бу каталоглардан фойдаланишингиз мумкин. Бунинг учун ds.internic.net серверида guest номи билан регистрациядан ўтиш зарур.

Бунда бу сервис бажарадиган ишлари билан танишиб чиқиш мумкин. InterNIC тўғрисида маълумотни info@internic.net адресига хат юбориб олишингиз мумкин. Ўзингизнинг адресингизни бу каталогга қўшиш учун admin@ds.internic.net адресига хат юбориб, сизнинг маълумотларингизни каталогга қўшиб қўйишни сўранг. E-mail адресларини аниқлашнинг бир неча турлари мавжуд. Уларнинг баъзилари билан танишамиз.

Электрон почта ва ҳуқуқий масалалар. Электрон почтанинг ҳуқуқий масалаларга таъсир этувчи бир неча аспекти мавжуд. Буларга Copyright муаллифлик ҳуқуқлари, тухмат ва махфийлик киради. Фойдаланувчи файлларни жўнатишда муаллифлик ҳуқуқларини бузишдан сақланиши керак. Муаллифлик ҳуқуқлари билан муҳофаза қилинган ахборотлар қандай йўл билан тарқатилишидан қатъий назар ноқонуний ҳисобланади. Internet орқали дастурлар ёки бошқа ахборотлар билан алмашиши тақиқланмаган, лекин буларнинг кўпчилиги оммавийлашмаган. Баъзи бир материалларни тарқатиш қонун томонидан тақиқланган. Булардан порнографиялар биринчи ўринда туради.

Электрон почтадаги тухмат матбуотдаги тухмат билан баробар деб ҳисобланади. Лекин тухмат тушунчаси ҳар хил давлатларда турлича таҳлил қилинади.

Электрон почтада конфиденциал ахборотлар ҳуқуқи қўлланилмайди. Фойдаланувчи ишлаётган ташкилот унга келаётган ёки ундан чиқаётган хатларни ўқиши тақиқланмаган. Баъзи ҳолларда у қонун билан тақиқланишини ҳам мумкин.

Электрон почта этикети.

Ҳаётдаги этикет каби электрон почта ҳам мавжуд. Уларнинг баъзиларига тўхтаймиз.

- ✓ **Почтангизни ўқинг.** Кўпчилик фойдаланувчилар ўз хатларини фақатгина бўш вақтлардагина ўқийдилар. Бу корреспондентларга нисбатан бўлган беҳурматликдир. Бунинг оқибатида сиз жуда ҳам муҳим бўлган ахборотни қўлдан бой беришингиз мумкин. Фойдаланувчи почтвсини ҳар доим ўз вақтида ўқиб бориши лозим.
- ✓ Хатда албатта сарлавҳа (subject) кўрсатиш зарурдир. Бу клиентларни ортиқча ишлардан қутқаради.
- ✓ Хатингизни олувчини билинг ва ҳурмат қилинг.
- ✓ **Хатни хатосиз ёзинг.** Грамматик ва орфографик хатолар билан ёзилган хат жўнатувчи тўғрисида яхши таассурот қолдирмайди.
- ✓ **Қисқа ёзинг.** Электрон почтада ёзаётган хатингизни мазмунини қисқа ва аниқ кўрсата билинг. Хатингиздаги хатолар ва фикрдан чиқиб кетишлик биринчи ўринда хатингизни эмас, балки сизнинг ўзингизни характерлайди.
- ✓ **Ўз хатингизни бошқа манзилларга кўчиришликдан сақланг.** Ўз хатингизни фақатгина шу хат тегишли бўлган манзилларга жўнатиш.
- ✓ Акс ҳолда хатларни кўп манзилларга жўнатиш ҳамкорлигингизда яхши таассурот уйғотмаслиги мумкин.
- ✓ Керак бўлмаган тақдирда ўз хатингизга жавоб ва сўровлар йўлламанг.
- ✓ Керак бўлмаган тақдирда илтимос жавоб беринг ёки илтимос хатни тасдиқланг каби сўровларни йўлламанг.
- ✓ **Сўровларга тўлиқ жавоб беринг.** Сўровларга жавоб беришда қисқа ҳа ёки йўқ каби жавоб берманг.

- ✓ Бу ҳол хат олувчида тушунмовчиликларга олиб келиши мумкин.

6. MS OUTLOOK EXPRESS (OE) Электрон почта дастури.

Outlook Express дастури Internet Explorer пакети таркибига киради ва электрон почта билан ишлашга (электрон хабарларни яратиш таҳрир қилиш жўнатиш ва қабул қилишга) мўлжалланган.

Бундан ташқари OE шахсий ва хизмат юзасидан тегишли маълумотларни бошқарувчи воситаларни ўз ичига олади.

OE дастури Интернет ва электрон почта тармоқларида ишлатиладиган андозалар асосида яратилган. Фойдаланувчиларга қулайлик яратиш учун OE дастурида адреслар китоби мавжуд. Windows адрес китоби оддий адреслар ва электрон почта адресларини излаш мақсадида интернет каталогларига кириш имкони яратилган. Адреслар китоби дастурида баъзи машҳур каталогларга кириш имкони яратилган. Инсталлизациялаш вақтида OE дастури C: Program Files\Outlook Express\msimn.exe

Каталогига ёзилади. Майкрософт корпорациясининг дастур маҳсулотлари ҳақидаги энг янги ахборотларни OE дастури ёрдамида msnews.microsoft.com номли янгиликлар серверида олиш мумкин.

Дастурни ишга тушириш.

OE дастурини ишга туширишнинг бир неча йўли бор:

Топшириқ панел (чизим) идан Пуск → Программў → Outlook Express

- ✓ Тугмаси ёрдамида
- ✓ Ишчи столдан
- ✓ Internet Explorer дастуридан

Ишчи столда бу дастур Outlook Express пиктограммаси билан кўрсатилади. OE дастури ишга туширилгандан сўнг экранда ойна пайдо бўлади.

Ойнанинг сарлавҳасида дастурнинг номи кўрсатилган бўлади, пастроқда меню сатри, инструментлар панели ва тақдим этиш панели жойлашган. Дастур ойнасининг пастки қисмида ҳолат сатри мавжуд. Унда дастурнинг ишлаш ҳолатлари кўрсатилган. Дастур ойнасининг чап қисмида электрон хабарлар сақланувчи папкалар кўрсатилган. Входящие пакасида сиз ўз корреспондентларингиздан олган хабарлар сақланади. Бу хабарлар алоқа сеансидан кейин Отправленные пакасига жойлаштирилади.

Входящие пакасида сиз томондан тайёрланган, лекин ҳали жўнатилмаган хабарлар мавжуд бўлса, бу ҳолда бундай хабарлар сони папканинг тўғрисида кичик қавслар ичида кўрсатилади, масалан Входящие (2). Outlook Express да Удаленные пакаси Windows даги Корзина га ўхшаш. Черновики пакаси хужжатларнинг лойиҳаларини тайёрлаш ва свқлаш учун ишлатилади. Бу пап кага жойлаштирилган хабарлар навбатдаги алоқа сеансида жўнатилмади, ҳолбуки Исходящие пакасидаги хабарлар, ҳаттоки агар сиз улардан баъзиларини охирига етказмоқчи бўлсангиз ҳам, яқин алоқа сеанси давомида албатта жўнатиладиган бўлади.

Хабарларни яратиш. Электрон почта хабарларини яратиш учун менюнинг «Сообщение» пунктига кириб, «Создать» буйруғини танлаш керак бўлади. Агар «Создать» «Создать с использованием» буйруғи танланса, у ҳолда хабар бланкани танлаш ойнаси очилади. Дастурда андозавий бланклар мажмуаси мавжуд. Уларнинг рўйхатини расмда кўриш мумкин. Бланкаларга орқа кўриниш рангини бериш имкони мавжуд. Қайсики, шу фонда сизинг хабарингиз акс эттирилади. Фондан фойдаланиш сизинг хабарингизни ҳажмини каттайтиради, «Создать» буйруғи хабарни оқ фонда яратади. Бланкнинг кўринишини ёки «Создать» буйруғини танлангандан кейин экранда хабар матнини таҳрир қилиш учун ойна пайдо бўлади.

Бу ойнада «Кому» сатрида хабар аталган абонентнинг электрон адреси манзили кўрсатилади. «Копия» сатрида яна бир ёки бир нечта бошқа абонентларнинг адреслари кўрсатилиши мумкин. Адреслар нукта вергул билан ажралиши керак. Мактубнинг

матнини ёзганингиздан кейин, “Отправить” тугмасини босиш керак. Агар сиз хабарни, адреслар китобида мавжуд бўлган адресга жўнатмоқчи бўлсангиз, контактлар бўлмада мос ёзув устига сичқонча курсорини олиб бориб иккимарта босиш керак.

Мактубда ёзилган адреснинг туғрилигини адреслар билан солиштириб кўришингиз мумкин;

Хатнинг имлосини текширишингиз мумкин;

Хабарингиз учун “Високая важность”, “Обичная важность” ва “На низкая важность” ларни ўрнатишингиз мумкин.

Файлларни (график тасвирлар ,дастурлар, музиқий ва видео файллар) жўнатиш учун Attachment тушунчаси билан танишиб чиқиш лозим.

У файлларни сизнинг мактубингизга “қистиришни “ англатади ва асбоблар панелдаги кистиргич билан “Вложить” буйруғи орқали белгланган .

Бу “қистиргич”га босим билан мос ойна ёрдамида “Вложить” буйруғига жойлаштириб кўймоқчи бўлган файлингизнинг номи сўралади. Бу жойлаштирилган файллар манзилга етиб боргунча оралиқ компьютерлар тўскинлик қила олмаслиги учун махсус йўл билан кодланади.

“Отправить” буйруғи билан тайёрланган хабар “Исходящие” папкасига жойлашади ва бу папканинг тўғрисида унинг ичидаги хабарлар сони чиқади.

Агар сиз мактубни яратишни вақтинча кейинга қолдиришни режалаштирган бўлсангиз, бу ҳол учун “Черновики” папкаси мавжуд.

“Исходящие” папкасига жойлаштирилган ҳамма хабарлар навбатдаги алоқа сеанси давомида адресатларга жўнатилади. Узоқлашган компьютер билан боғланиш учун Ctrl+M тугмаларини босинг ёки менюда “Сервис –Доставить почту” ни танланг. Экранда “Удаленное соединения” ойнаси пайдо бўлади, модем номерни таради ва боғланишни ўрнатади.

Outlook Express дастури маълум бир оралиқ вақтларда тармоққа уланиши учун “Доставить почту каждые .мин” функциясини ишлатиш керак ва сатр давомига “Если компьютер не подключен к сети” дан “Всегда подключаться” ёки “Подключаться если не выбран автономный режим” ни кўйиш керак.

7. WWW да Гиперматн ва гипермедиа

WWW - компьютер тармоқларида керакли маълумотни кўришни **гипермуружаат** деб аталувчи усул билан компьютер тармоқларида жойлаштириш усули WWW - Word Wide Web ном Tim Berners-Lee (CERN лабораторияси) томонидан киритилгандир. У бошқача қилиб, бутун дунё «ўргимчаклари» деб аталади. У бошқача қилиб, ўргимчак яшаши учун турли йуллар ташкил қилиб, бу йуллар орқали турли нуқталарга юришга ухшаб WWWда ҳам турли йуллар орқали тегишли маълумотларга етиб бориш ва уни куриш имконияти борлигидир. WWWда нуқталар ролини компьютер уйнайди. Йуллар сифатида телефон йуллари ишлатилади. Web саҳифалар одатда HTML хужжат, яъни HTML (Hyper Text Markup language - гиперматнни белгилаш тили) тилида ёзилган хужжат сифатида тайёрланади.

Бу ҳолат ёзилган хужжатларни табиий кўринишда (кенг оммага тушунарли бўлган) компьютер экранида тасвирлаш учун махсус дастурлар ишлатилади. Бундай дастурлар Browser (курувчи, шархловчи) лар деб аталади. Хусусан Windows 97 таркибида мавжуд дастурлар шархловчи номи билан юритилади.

WWW (кискача - Web) тизимда маълумотлар **гиперматний** хужжатлар шаклида олинади. Гиперматн бошқа матний хужжатларга йул кўрсатувчи матндир. Бу эса бошқа матнларга (бу матнлар қайси мамлакатнинг серверида туришидан қатъи назар) тезда ўтиш имконини беради. Матнлар билан бир қаторда WWW хужжатларда рангли харакатланувчи тасвирларни, турли видео клипларни, умуман мультимедиа

маълумотларни кўриш мумкин. Матндан ташқари бошқа шаклдаги маълумотларни берувчи хужжатлар **гипермедиа** хужжатлари дейилади.

Web - Internet тармоқларида жойлашган файллар тўплами бўлиб, уларнинг сони соат сайин купайиб бормоқда. Бу файлларда маълумотларнинг турли хилларини; матн, график, тасвирлар, видео, аудио маълумотларини учратиш мумкин.

Webнинг энг асосий хусусиятларидан бири унда турли объектларга (матн, видео, график) **гипермуружаатнинг** мавжудлигидир. Матнларда **калит сузлар** деб аталувчи сўзлар орқали дунёнинг ихтиёрий бурчагида Internet доирасида жойлашган маълумотларга муружат қилиш ва у орқали маълумотларни топиш **гипермуружаат** деб аталади. Ажратилган сўз ва жумлалар - гиперматн алоқалари қисқача **гипералоқалар** деб юритилади. Бу гипералоқалар орқали бошқа хужжатларга муружаат қилиб, унда янги гипералоқаларни яратиш мумкин. Шундай қилиб, Web - гиперматний тизим бўлиб, унда маълумотлар ихтиёрий тартибда (чизиксиз булмаган) жойлашади. Уни на боши, на охири бор. Унда маълумотлар ихтиёрий жойда жойлашган бўлади. Бундай маълумотлар фақат гипералоқалар билан боғланган холос. Хозирда гипералоқалар фақат матндаги ажратилган сўзлар билангина эмас, хатто тасвирлар, графиклар, уларнинг қисмлари орқали ҳам амалга оширилиши мумкин. Масалан: Webда бирор мамлакатнинг географик картаси мавжуд бўлса, унинг бир булагига сичконча кўрсаткичи урнатиб босилса, у орқали Web маълумотларига кирилади. Webда маълумотлар Web саҳифалари шаклида берилади. Бу саҳифалар махсус HTML тилида ташкил қилинади.

Бош саҳифа. Бош саҳифа бирор субъектнинг, шахс ёки ташкилотларнинг борлиги белгиси бўлган Web саҳифадир. Одатда бош саҳифа шахснинг расми, унинг автобиографияси, мутахассислиги ва бошқа маълумотларни акс эттиради. Ташкилотларда эса унинг номи, тузилиши ва фаолияти билан боғлиқ бош маълумотлар бўлади.

8. WWW асосий концепциялари ва лойихаси

Internet тушунчасига ухшаб World Wide Web муайян маълумотлар ресурсларини узида жамлаган серверлар тупламидир. Амалда WWW доимо ўзгаришда, янги - янги WWW концепциялари билан танишиш «дунё ургимчаклари» ни тушуниш имконини беради.

WEB саҳифаларини ўқиш воситалари (Browserлар).

WWW тизими билан ишлашда маълумотларни қулай қурилишда тасвирлаш учун компьютерга махсус **Browser** (йулловчи) дастурини урнатиш керак. WWW browser бу WWW тизими билан узаро ҳамкорликда ишловчи амалий дастурлардир. WWW хужжатлари гиперматн хисобланади. Компьютер имкониятларидан келиб чиқиб, гиперматнлар оддий матнлардан хужжат тузилишининг борлигига қараб фарк қилади. Купгина Browser ларда Internet нинг бошқа сервисларига ҳам кириш имкони бор. Масалан, бунга FTP, Gopher ва WAIS серверлари, телеконференция сервери UseNet ҳамда Telnet серверлари қиради.

HTML ва бошқа дастур воситалари ёрдамида тайёрланган Web саҳифаларида фойдаланувчига тушунарли қурилишда тасвирлаш учун махсус дастурлар ишлаб чиқилган бўлиб, бундай дастурлар **браузер** дастурлар деб аталади. Хозирда бир неча шундай дастурлар ишлаб чиқилган бўлиб, улар табиий равишда хужжатларни қуришни турлича тахрир қиладилар. Булар орасида кенг тарқалган Microsoft Internet Explorer ва Netscape Navigator дастурларидир. Биринчи дастур текинга берилса (албатта, Windows лицензион дастури мавжуд бўлса), иккинчиси тижорат шаклида (пулли) тарқатиладиган дастурдир. Биз асосан Microsoft Internet Explorer га тухтаймиз, чунки хозирда у Web саҳифаларни қуришнинг юксак қуролига айланди. У Windows-98 да браузер эмас, балки, хатто шаҳрловчи деб ҳам юритилади. Бунинг асосий сабаби, HTML ва бошқа дастур воситаларидан (Java, java Script) фойдаланиб тузилган Web саҳифаларини унинг фойдаланувчига тушунарли қурилишда шарҳлаб беришидир. Шундай қилиб, браузернинг асосий вазифаси URL адресларда жойлашган Web саҳифаларни компьютерга юклаш ва уни фойдаланувчига тушунарли қурилишда монитор экранда кўрсатиб беришидир.

Nazorat uchun savollar:

1. Гиперматн нима?
2. WWW да керакли маълумот қандай изланади?
3. Маълумотлар манзили қандай белгиланади?
4. Web саҳифа нима ва уни нима ёрдамида тузиш ва уқиш мумкин?
5. Браузер нима?
6. Домен деганда нимани тушунаси?
7. Шлюз ҳақида маълумот беринг
8. ЭП нинг афзалликларини изоҳланг
9. INTERNET EXPLORER браузерини ҳақида маълумот беринг.
10. ЭП ни узатиш кайтномаларига нималар киради?

21 - mavzu: HTML da Web – saytlarni yaratish

Reja:

1. Создания скриптов
2. Каменный век. Становление Интернета.
3. Железный век. HTML и WWW
4. Новейшая история. Java, Java Script, Dynamic HTML.
5. Как работает WWW
6. Пролог HTML документа
7. Использование тегов при создании Web-страниц
8. Резервированные символы HTML
9. Форматирование заголовков и абзацев
10. Списки
11. Об Интернет – протоколе
12. Интернет- адреса . IP –адрес и доменное имя
13. Из чего состоит Интернет-адрес
14. Гиперссылки

Ключевые слова: HTML, Web-страницы, Web-обозреватель, IP, TCP, DOM, Internet, Java Script, браузер, скрипты, Блокнот, www, теги, форматирование заголовков и абзацев, гиперссылки,

Все Web-страницы пишутся на языке HTML (HyperText Markup language-гипертекстовой разметки). Это довольно странный язык программирования, описывающая не то, что должна сделать программа, чтобы получить определенный результат, а сам результат, получаемый после выполнения программы. То есть HTML описывает представление Web-страницы на экране, которое программа Web-обозревателя должна предоставить пользователю. В большинстве случаев, это представление статично. Чтобы добавить в Web-страницу динамические элементы, нам необходимо описать их динамичными. То есть, нужен еще один язык программирования. Один из таких языков и стал Java Script.

Небольшие программы- скрипты, или сценарии- пишутся на Java Script и особым образом внедряются в HTML- код Web-страниц. Эти программы получают доступ к отдельным элементам страницы с помощью так называемой модели документа (DOM- Document Object Model) - набора специальных программных интерфейсов, иначе говоря, «рычагов» воздействия на HTML- документ.

Таким образом, использования Java Script и ДОМ. Как создавать динамические Web-страницы, реагирующие на действия пользователя изменением своего содержимого.

Какое программное обеспечение нам понадобится для работы. Прежде всего, это, конечно, программа для просмотра Web-страниц, Web-обозреватель (или Web – браузер, как часто говорят и пишут). Java Script поддерживает Web-обозреватели Microsoft Internet Explorer 3.0 и Navigator 3.0, а также их более новые версии.

Следует знать, что реализующие DOM этих двух программах сильно отличаются: Microsoft трудилась над своим Web-обозревателем в поте лица, в то время как Netscape ограничен почти во всем.

При желании создавать Web – страницы, одинаково хорошо работающие на обоих Web- обозревателях, нам придется установить оба браузера на свой компьютер и тестировать каждую страницу на каждом на них отдельно.

Кроме – Web –браузеров, для работы понадобятся программы редактирования HTML. Разные редакторов много- от сложнейших и мощнейших пакетов типа DreamWeaver или Front Page до небольших бесплатных программ. Рекомендуем стандартный Блокнот, поставляемый в составе Windows.

Почему? Дело в том, что именно программы, подобные Блокноту, позволят вам «почувствовать» HTML, посмотреть как устроена та или иная страница. Конечно, «тяжелые» WYSIWYG (What You See Is What You Get – что вы видите, вы и получаете, стандартная аббревиатура для обозначения программ, показывающих документ таким, какой он есть) ускорять создание Web страницы.

Краткая история. Каменный век. Становление Интернета.

Впервые нечто подобное современной сети Интернет было создано в самом начале семидесятых годов в США по инициативе таможенного Министерства Обороны. Это называлось ARPAnet. Сеть была спроектирована таким образом, что обеспечивалась ее стабильная работа даже при выходе из строя (в случай войны) значительного числа составляющих ее рабочих станций.

Для того чтобы компьютеры объединенные в сеть, могли нормально общаться друг с другом, они должны «говорить» на одном и том же «языке», иными словами, пользоваться одинаковым стандартом передачи данных, не зависимым ни от архитектуры компьютера, ни от операционной системы, ни от географического местоположения. Такой стандарт называется протоколом. Сеть ARPAnet базировалась на протоколе IP (Internet Protocol- интернет протокол). Он был специально создан для общена компьютеров в «ненадежной» сети.

Именно ARPAnet стала предшественником Интернета.

Какие сервисы предлагал он? Немного. Всего-то FTR (File Transfer Protocol- протокол передачи файлов) и электронная почта.

Где-то в восьмидесятых появились Usenet (Всемирное сообщество групп новостей) и Gopher (предшественник WWW, нечто вроде систематизированного архива документов).

В начале восьмидесятых появились локальные сети (Ethernet, TokenRing и пр.) . Крупные организации, владеющие такими сетями, также подключились к ARPAnet.

В самом деле, в современном мире главное – это устойчивая и быстрая связь, а какая связь может быть быстрее электрической.

Однако, поскольку сеть ARPAnet работала не на самом лучшем и быстром оборудовании (например, часто использовались телефонные линии), очень скоро возникла потребность технического перевооружения.

При помощи Национальный фонд США (NSF- National Science Fondotion) с помощью 5 суперкомпьютерных центров, быстрая сеть для обмена информацией и общения с пользователями создана. Организации, непосредственно связанные с суперкомпьютерными центрами, подключен к себе других желающих, т.е.-третьих, и так

до бесконечности. Подобные организации, представляющие услуги по доступу в Интернет, стали называться интернет-правайдерами (или поставщиками услуг Интернета). Получившаяся сеть уже не имела ничего общего с проектом ARPAnet. Это была сеть Интернет.

Чтобы вместить резко возросший трафик (поток данных) была проложена новая сеть, заменены устаревшие серверы. Это продолжается и по сей день: что-то обновляется, что-то наращивается, что-то делается заново.

Да, Великая Сеть и сейчас расчет и совершенствуется. Почему же тогда, подключившись к интернет – провайдеру и набрав адрес в строке Web - обозревателя, вы не получаете сообщения: «Закрыто на ремонт» и что-нибудь еще более глупое?

А все потому, что умные головы еще в далеких семи десятых сделали Интернет сетью помехо- и сбоеустойчивой. И если где-то что-то чинять, интернетчики не испытывают никаких неудобств.

Железный век. HTML и WWW

Первыми пользователями Internet были ученые. Самими популярными на сегодняшний момент сервис-WWW(World Wide Web- Всемирная паутина).

Все началась от того, что ученым, работавшим в Европейской лаборатории элементарных частиц (CERN), расположенной в Швейцарии, понадобились обмениваться между собой различными электронными документами, таким способом, чтобы на любом компьютере они выглядели одинаково. Этим проблемой занялся сотрудник лаборатории Тим Бернер-Ли.

Надо сказать, что амер.ученый Теодор Хольм Нельсон занимался подобной проблемой еще в 1960 году. Он хотел объединить в особой компьютерной сети все значимые текстовые документы, созданные к тому времени человечеством. При этом читатель мог из любого места одного документа перейти к другим, содержащим дополнительную или поясняющую информацию. В 1965 году Нильсон назвал такой метод организации текстовой информации гипертекстом. А свой так и не осуществленный проект он именовал Xanadu.

Именно идеи, заложенные Нельсоном в Xanadu, и дала жизнь www. Свое творение – язык создания платформенно- назависимых, связанных друг с другом текстовых документов – он назвал HTML. Связывались эти документы друг с другом посредством гиперссылок – специально выделенных слов, активизировав которые читатель попадал в связанных документ, где мог получить дополнительные сведения по описанной в документе проблемы. Для просмотра гипертекстовых документов Бернерс-Ли написал программу, получившую Web- обозревателя (1989 году).

В 1993 году амер.студент Марк Андриессен напишет Web-обозреватель Mosaic. Эта программа первой в своем классе получит графический интерфейс и станет работать с мышью. Именно она будет индустриальным стандартом все Web- обозреватели, даже самые новейшие, до сих пор используют ее наработки. Он организует компанию Netscape – и она станет одной из самых успешных компьютерных компаний за всю историю этого сектора рынка.

Новейшая история. Java, Java Script, Dynamic HTML. Современное положение дел

В сеть пришел рядовой гражданин.

В сети были унылые статичные странички. Надо было дизайн. HTML не предлагает никакой динамики в Web-страницах.

Первый шаг сделала фирма Sun в 1995 году. Он назывался .Java. Затем, Netscape на основе Java создал язык Java Script, программы на котором (скрипты) могли встраиваться прямо в HTML-код. В отличие от Java, Java Script был языком интерпретируемым, а не компилируемым, т.е. виртуальная машина Java выполняла не полученный в результате компиляции байт-код, а сам Java Script –код. Таким образом, была исключена потребность в компиляторе и ускорен процесс разработки программ.

Разработчики Web- обозревателей пошлим дальше. Компаниями Microsoft и Netscape были предложены ряд добавлений в HTML, получивший название Dynamic HTML.

Dynamic HTML – это набор расширений HTML, специальных методик и соответствующих программных интерфейсов (к ним относится и DOM), реализованных в новейших Web-обозревателях, которые позволяют взаимодействовать Java Script программе и HTML – коду страницы.

Таким образом, Dynamic HTML – это нестандартное расширение HTML и поэтому их реализации в Web- обозревателях сильно различаются между собой. Когда же консорциум W^3C стандартизировал эти расширения и включил их в состав HTML 4.0.

Как работает WWW

Поговорим о том, как же работает это чудо XX века- Всемирная паутина.

Рассмотрим ситуацию с неким сайтом.

Прежде всего, все Web-страницы, организованные с помощью гиперссылок в единый сайт, находятся на жестком диске компьютера, подключенного к Сети по быстрому каналу.

Этот компьютер может и не выглядеть так же, как ваш настольный ПК, может работать под управлением другой операционной системы, но, тем не менее, они близкие родственники. На этом компьютере исполняется программа, получающая запросы от пользователей Интернета, отыскивающая на диске нужные файлы- документов, картинок, мультимедийных данных, архивов, программ- и посылающая их пользователем.

Web-страницы, картинки и некоторые мультимедийные файлы воспроизводятся непосредственно Web – обозревателем, для других загружаются дополнительные приложения, или же -обозреватель предлагает их сохранить на диске для жальнейшего использования.

Так что красивые страницы, усеянные графикой, взрывающиеся звуком и анимацией-это всего лишь файлы, что хранятся где-то вдали на жестком диске.

Программа, принимающая запросы от пользователей и выдающая им файлы, называется Web-сервером. Этим термином также именуют компьютер, где она работает. Иногда, чтобы не было путаницы, дополнительно уточняют, что имеется в виду: компьютер или программа.

Пользователь запрашивает Web –страницы, набирая в поле адреса –обозревателя адрес страницы:

<http://www.microsoft.com>- адрес сайта Microsoft

<http://www.netscape.com> – это адрес Netscape

<http://www.aport.ru> – сайт для поиска информации в Интернете

<http://www.misic.ru> –огромная база данных русских музыкальных. исполнителей.

Когда вы набираете любой адрес в поле адреса, Web –обозреватель устанавливает соединение с нужным сервером, запрашивает у него необходимые файлы, получает и отображает их. Таков принцип функционирования WWW.

Вы сами можете создать Web – сервер на своем компьютере. Для этого нужен только Windows и Блокнот.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<Title> Пример Web-страницы </Title>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<H1> Пример страницы </H1>
```

```
<P> Эту Web страницу может создать всякий </P>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Сохраним этот документ под именем Sample.htm (только заключим имя в кавычки, чтобы Блокнот не добавил расширения .txt). Потом дважды щелкните на созданном файле мышью, чтобы открыть его в Web-обозревателе:

Пример страницы

Эту Web-страницу может создать всякий

Знаки «<>» и «>» - называются тегами. Теги применяются для формирования текста и вставки в текст различных нетекстовых элементов: графики, дополнительных объектов, Java-апплетов и др. Одним словом, теги форматируют текст внутри HTML-документа.

Скажем, если вы хотите выделить какой-либо участок текста курсивом или оформить его в виде заголовка, то: <I> курсивом </I>, <H1> это заголовок </H1>.

Теги <H1> и </H1> обозначают заголовок первого уровня. Обратная косая черта – признак закрывающего тега. Есть также теги, обозначающие заголовки второго, третьего, четвертого, пятого и шестого уровня.

Чтобы использовать в тексте какое-то форматирование, нужно указать, к какому именно фрагменту его применять. Открывающий и закрывающий теги как раз и указывают такой фрагмент.

Парные теги могут быть вложенными.

```
<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<H4> Пример страницы </H4>
<B> Это полужирный текст <I> это еще и курсивный</i> </B>
</BODY>
</HTML>
```

Пример страницы

Это полужирный текст *это еще и курсивный*

Тег находящийся на предыдущем уровне вложенности по отношению к текущему, называются родительскими, а текущий тег является для них дочерним. В свою очередь, дочерний тег может быть родительскими по отношению к другим тегам вложенным в него.

Бывают и одиночные теги. Например, тег вставляющий в текст изображение - .

Теги <P> и </P> - обозначают специальный текст, не относящийся ни к заголовкам, ни к листингам, ни к иным особым случаям. Он указывает отдельный текст, отделенный от других таких же абзацев пустым пространством.

```
Пример
<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<H1> Пример страницы </H1>
<P> Это Web страница </P>
<P> Для этого не нужна умная голова </P>
</BODY>
</HTML>
```

Пример страницы

Это Web страница

Для этого не нужна умная голова

Основные правила

1. Первое правило оформления стандартных HTML –документов. Весь HTML документ заключается внутри парного тега <HTML> и </HTML>.
2. Второе правило заключается в том, что HTML –документ разделяются на две неравные секции.

Первая (и меньшая) секция – это HTML –заголовок (не путать с заголовками, обозначаемыми тегам <H1> и </H1>)ю HTML –заголовок выделяются тегам <HEAD> и </HEAD>. Он не отображаются в окне Web-обозревателя, а содержит служебную информацию, которую Web –обозреватель использует для своих нужд. В частности, в HTML –заголовке содержится название документа, выделенное парными тегам <Title> и </Title>. Это название появляются в заголовке окна и в списке <истории> Web – обозревателя. Но ниде в самом документе эта информация не отображается.

Второе (и большая) секция- это собственно документ, так называемое тело документа. Тело выделяются парными тегам <BODY> и </BODY>.

Отсюда следует второе правило оформления стандартных HTML –документов:

Каждый документ должен содержать секции HTML – заголовок и тела. И обе эти секции должны быть правильно оформлены.

Пролог HTML документа.

Вообще-то, для того чтобы HTML –документ считался стандартным, нужен еще и пролог. Пролог учтанавливает, каким образом должен обрабатываться документ.

Пролог представляет собой одиночный тег специального вида. Этот тег вставляется в самом начале HTML- документа перед открывающим тегам <HTML>. И обозначает он документ, оформленный в строгом соответствии со спецификации HTML 4.0. Вы можете вставлять в свои HTML документы пролог или не вставлять его-это дело вкуса.

Как же он выглядит:

```
<!DOCTYPE HTML Public”//W3C//DTD HTML 4.0//EN”>
```

Переходим к описанию конкретных тегов.

1. Полужирный текст
2. <B10> маленький шрифт </B10>
3. <Small> Малое</Small>
4. Химическая формула воды - Н ²О
5. Теги и позволяет настроить начертание, размер и цвет шрифта.

Они имеют следующий вид:

```
<Font [Face=”{ММН шрифта}”] [Size=”{Размер шрифта}”] [Color= “#{Код цвета}” | {Имя цвета}”]> Текст </Font>
```

Тег имеет дополнительные параметры, так называемые атрибуты.

i) Атрибут FACE задает начертание шрифта, например “Arial” или “Courier New”. Имя начертания подставляется в кавычках после знака равенства. Можно задавать сразу несколько начертаний через запятую, в этом случае Web-обозреватель при отсутствии шрифта, указанного в шрифте первым, подставляет один из послудующих. Если же на компьютере клиента вообще нет шрифта, заданного в атрибуте FACE, Web-обозреватель использует шрифт по умолчанию.

ii) Атрибут SIZE задает размер шрифта. Но не в пунктах! Web-обозреватель может отображать всего 7 размеров любого шрифта, эти размеры пронумерованы от 1 до 7 в порядке увеличения. Размер по умолчанию имеет номер 3. Вы можете задать либо номер размера (без кавычек), либо относительно размер в виде +2 (т.е. шрифт с размером, большим на две позиции, чем размер по умолчанию) или -3 (соответственно, меньше на 3 позиции).

iii) Атрибут COLOR позволяет расцветить ваш текст. Для того, чтобы Web-документ одинаково сносно просматривался на всех компьютерах, W³C сформулировал так называемую безопасную таблицу цветов.

Как задаются цвета? Либо кодом RGB –кодом , либо символическим именем.

RGB-код представляет собой шестнадцатеричное число, задающее долю в цвете соответственно красной, зеленой и голубой составляющих.

Например, красный цвет- #FF0000 (знак # - зателен)

белый- #FFFFFF

черный - #000000

Те же цвета можно задать символическими именами: Red, White и Black. Значения цветов задаются в кавычках.

И еще, ни один из этих атрибутов не является обязательным. Но, хотя бы один из них должен присутствовать.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<Title> Пример Web-страницы </Title>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<P> Пример страницы </P>
```

```
<B> Полужирный текст </B>
```

```
<B10> Маленький шрифт </B10>
```

```
<P> Пример </P>
```

```
<Small> Химическая формула </Small>
```

```
H<sup>2</sup>O
```

```
<Font Face="Arial" Size =7 Color="Green"> Хороший пример </Font>
```

```
<Font Face="Arial" Size =7 Color="#FF0000"> Салим </Font>
```

```
<Font Size =-3 > Салим </Font>
```

```
<Font Size =+2> Салим </Font>
```

```
<Font Face="Arial" Size =7 Color="Red"> Хороший пример <Font Face "Courier New"
```

```
Color "Green"Salim</Font> Ashurov </Font>
```

```
<P> Для этого не нужна умная голова </P>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

Пример страницы

Полужирный текст Маленький шрифт

Пример

Химическая формула H²O **Хороший пример** Салим Салим Салим **Хороший пример**

Ashurov

Для этого не нужна умная голова

Другие теги форматирования символов

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<Title> Пример Web-страницы </Title>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<P> Пример страницы </P>
```

```
<Blink> Исторический факультет </Blink>
```

```
<Small> Исторический факультет </Small>
```

```
<P> Зачеркивает текст</P>
```

```

<Strike> Исторический факультет </Strike>
<TT> Исторический факультет </TT>
<P> Акронум(сокращение)</P>
<Acronym> Исторический факультет </Acronym>
<P>Отображается моноширинным (Символы имеют одиноковую ширину)шрифтом
</P>
<CITE> Исторический факультет </Cite>
<P>Отображается курсивом</P>
<EM> Исторический факультет </EM>
<P>Отображается моноширинным шрифтом </P>
<SAMP> Исторический факультет </Samp>
<P>Отображается полужирным шрифтом </P>
<STRONG> Исторический факультет </STRONG>
</BODY>
</HTML>

```

Пример страницы

Исторический факультет Исторический факультет

Зачеркивает текст

~~Исторический факультет~~ Исторический факультет

Акронум(сокращение)

Исторический факультет

Отображается моноширинным (Символы имеют одиноковую ширину)шрифтом

Исторический факультет

Отображается курсивом

Исторический факультет

Отображается моноширинным шрифтом

Исторический факультет

Отображается полужирным шрифтом

Исторический факультет

Зарезервированные символы HTML

Теги HTML выделяются символами «<» (меньше) и «>» (больше). Такие символы называются зарезервированными. Когда Web-обозреватель встречает в тексте эти символы, он предполагает, что между ними находится тег HTML.

Но если мы вставим в тексте одиночный символ «<» и «>», например, как часть математического выражения, Web-обозреватель будет сконфужен.

В таких моментах нужно использовать символические имена

Символ	Символическое имя
--------	-------------------

Кавычка («	quot;
------------	-------

Fvgt;hcfyl(&	&
--------------	-------

Меньше (<	<
-----------	------

Больше (>	>
-----------	------

Неразрывный пробел (пробел, по которому текст не будет разрываться на строки)

Права (©)	©
-----------	--------

Торговая марка (®)	®
--------------------	-------

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<Title> Пример Web-страницы </Title>
```

```
</HEAD>
```

```

<BODY>
<P> Пример страницы </P>
<P>&copy;</P>
<P>Microsoft &reg; </P>
</BODY>
</HTML>

```

Пример страницы

©

Microsoft ®

Форматирование заголовков и абзацев

Мы рассмотрели форматирование отдельных символов и слов в HTML.

Теперь рассмотрим как формируются целые блоки текста.

Некоторые парные теги, ответственные за блоки текста мы уже знаем:

- 1) <Hx> и </Hx>, где x – числа от 1 до 6, обозначающее уровень заголовка, преобразует заключенный в нем текст в заголовках соответствующего уровня. Web-обозреватель отображает заголовок крупным шрифтом, отличающийся от шрифта обычного текста.
- 2) <P>и </P>- разделяет текст на отдельные абзацы. Он может содержать атрибут ALIGN = “left,center,right”, задающий способ выравнивания текста абзаца. Допустима одна из трех значений: left, center,right, задающие соответственно левые, центральное и правое выравнивание.:
 <P Align=”center”> Этот текст выровнен по центру </P>

Теги форматирования абзацев

- 1) <ADDRESS> </ADDRESS> - Адрес отображается курсивом, возможно, с отступом.
- 2) <BLOCKQUOTE>....</BLOCKQUOTE> - Цитата, отображается с отступом слева.
- 3) <CENTER> ... </CENTER> - Центрированный текст. Аналогичен тегу <P ALIGN=”Center”>
- 4) <PRE>...</PRE> - Текст в заданном формате позволяет вывести текст на экране в таком виде в каком он набран в HTML- коде. Отображается моноширинным шрифтом.

Здесь стоит дать некоторые комментарии относительно тегов <PRE>...</PRE>. Web-обозреватель руководствуется двумя простыми правилами: один или несколько подряд стоящих пробелов заменяться одним пробелом; возврат каретки преобразуется в пробел.

Это значит ,что мы можем как угодно разбивать HTML –текст в своем документе, можем даже разместить каждое слова в отдельной строке или наоборот, растянуть весь документ в одну длинную строку, и все равно Web-обозреватель разобьет его на строки правильно.

Если теперь заменим теги <P> „,</P> на <PRE>...</PRE>, тогда Web-обозреватель сохраняет заданное разбиение на строки (Как введем и так будет отображаться).

Управление разрывами текста

Хорошо, что Web-обозреватель думает за нас, как ему разорвать строку, чтобы оно полностью уместилась в его окне.

Но иногда нам нужно, чтобы строка в некотором месте не разрывалась или, наоборот, разрывалась именно в этом месте. В этом случае, используют единичные теги.

Теги управления разрывами

- 1)
-Вставляет разрыв строки текста. Последующие символы будут отображаться с начала следующей строки.

- 2) <HR>-горизонтальная линейка.
 3) <NORB>...</NORB>. Текст без разрывов. Аналогичен тегом <PRE>...</PRE>, но не отображает текст моноширинным шрифтом. Если вы хотите, чтобы текст разрывался в каком-то месте, используйте тег
.

Тег <HR> имеет богатый набор атрибутов – целых пять.

```
<HR [SIZE="{Толщина}"] [WIDTH="{Ширина}"] [ALIGN="Left|Center|Right"]
[NOSHADE] [COLOR="{Цвет}"]>
```

Атрибут Widht-задает ширину линейки. Можно задать как абсолютное значение ширины в пикселях, так и относительное а процентах.. В последнем случае значение ширины имеет вид “{Ширина}%” и вычисляется относительно ширины окна Web-обозревателя.

Атрибут ALIGN задает выравнивание горизонтальной линейки.

Атрибут NOSHADE – у него нет никакого значения, одним своим присутствием он указывает, что линейка не должна иметь тени. Все современные Web-обозреватели по умолчанию отображают горизонтальные линейки в трехмерном виде, с тенью. Атрибут NOSHADE отменяет это поведение.

Атрибут COLOR задает цвет линейки.

Пример.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<P>Это первая строка параграфа </P>
<BR> А это вторая строка параграфа </BR>
<HR COLOR="#0000FF" Widht="40%" ALIGN="Right" NOSHADE>
<P>Microsoft &reg; </P>
</BODY>
</HTML>
```

Результат:

Это первая строка параграфа

А это вторая строка параграфа

Microsoft ®

Списки

Рассмотрим форматирование списков в HTML. Список – это набор упорядоченных абзацев текста, выделенных отступами, помеченных специальными значками (маркированных) или нумерованных

Пример маркированного списка:

- Один;
- Два;
- Три;

Пример нумерованного списка:

1. Один;
2. Два;
3. Три;

Маркированный список целиком помещает внутри пары тегов .., нумерованный - ...

Каждая строка списка предваряется тегом

```
<UL>
```

```
<UL>один;
```

```
<UL>два;
```


Тег очень странный. Очевидно, что уму нужен закрывающий тег . Он необязательным.

Маркированный список целиком помещает внутри пары тегов .., нумерованы - ...

Тег может иметь атрибуты, управляющие отношением списка:
<UL [Compact] [Type="disc | circle | square"]>

Атрибут Compact заставляет Web-обозревателя отображать список более компактно.

Атрибут Type позволяет задать значок, которым будет помечаться строки списка; допустимо одно из трех значений: disc, circle и square, обозначающие соответственно круг с заливкой, круг без заливки и квадрат. По умолчанию строки маркируются кругом с заливкой.

В них участвуют следующие атрибуты:
<OL [Compact] {Ntype="A|a|I|i|1} [Start="{Номер}"]>....

- A- нумерует строки большими латинскими буквами
- a- малыми латинскими буквами
- I- большими римскими цифрами
- i- малыми римскими цифрами
- 1- арабскими цифрами

По умолчанию строки списка нумеруются арабскими цифрами.

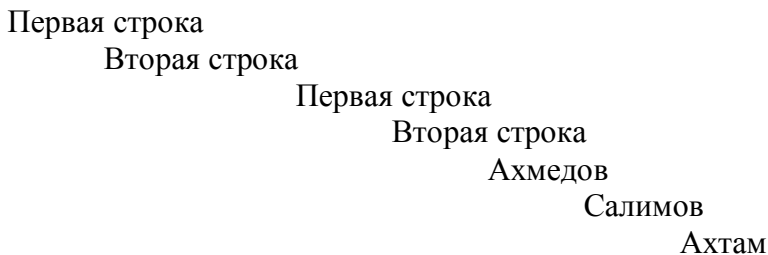
Атрибут Start тега задает номер, с которого будет начинаться нумерация строк в списке.

Пример

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<UL>
<UL>Первая строка
<UL>Вторая строка
<UL Compact Type="disc">
<UL>Первая строка
<UL>Вторая строка
</UL>
<OL Compact Type= "1" START= "4">
<OL>Ахмедов
<OL>Салимов
<OL>Ахтамов
</OL>
</BODY>
</HTML>

```



Об Интернет – протоколе

Для того чтобы два (или более) компьютера объединенных в сеть понимал друг друга, они должны <разговаривать> на одном языке, т.е. обмениваться строго определенного формата. Такого строго определенного и зафиксированный в стандартах формат сигналов называется протоколом.

Протоколы могут описывать физические и логические характеристики сети.

Физические характеристики сети- уровни и формы сигналов в линии, параметры самой линии, приемопередающих устройств: сетевых карт, модемов и т.п.

Логические характеристики сети- формат данных, переселяемых по сети, алгоритмы сжатия информации, защита от помех и обеспечения, секретности, способы именованя компьютеров.

Существует протоколы низкого и высокого уровня. В частности, физические протоколы -низкого уровня, а логические - высокого.

Высокоуровневые протоколы базируются на низкоуровневых. Так вот, протокол IP –низкоуровневый. Он описывает электрические параметры Всемирной сети и самые общие логические параметры передаваемых по ней сигналов. Протокол IP определяет, что информация передается небольшими порциями- пакетами, и что каждый пакет имеет своих отправителя и получателя.

На протоколе IP базируется более высокоуровневый протокол TCP (Transfer Control Protocol – протокол передачи данных). Он определяет способы защиты от помех и кое-какую дополнительную информацию, передаваемую в пакете вместе с данными.

Часто говорят, что Интернет базируется на связке протоколов TCP/IP. Эта парочка низкоуровневых протоколов служит основой для всех протоколов более высокого уровня, которые и обеспечивают передачу разнообразнейших данных.

HTML –документы передаются с использованием протокола HTTP (Hyper Text Transfer Protocol- протокол передачи гипертекста). Это протокол высокого уровня, манипулирующий значительно более крупными структурами данных, нежели рассмотренная нами парочка TCP/IP. Он оперирует уже целыми документами.

С помощью этого протокола и общаются между собой Web –обозреватель и Web-сервер.

Web-обозреватель принимает от пользователя адрес Web-сервера, с которого нужно получить документы, посылает на сервер специальный HTTP- запрос: блок текста, где указывает свой адрес, имя файла документа и еще множество параметров, включая характеристик клиентского компьютера, операционной системы и самого себя. Web – сервер ищет на дисках нужный файл (или выбирает некий файл по умолчанию, если имя файла в HTML-запросе не указано) и отправляет его по указанному адресу.

Хитро составленное программное обеспечение- драйверы TCP/IP – протокола- незаметно для Web- обозревателя разбивает документ на пакеты и впоследствии собирает его воедино. Также оно может исправлять ошибки передачи, просто заново запросив у сервера искаженный ошибками пакет. Ни Web- обозреватель, ни Web- сервер об этом не беспокоятся, оперируя целыми файлами.

Интернет- адреса . IP –адрес и доменное имя

Протокол IP определяет формат пакета передачи данных. В числе прочих параметров (и, собственно, полезных данных) он передает адреса источника и получателя пакета. То есть, каждый компьютер, подключенный к Интернету, должен иметь уникальный адрес, чтобы посланный ему IP –пакет дошел по назначению.

IP –адрес – это четырехбайтовое значение, однозначно идентифицирующее компьютер. Оно имеет следующий вид: 123.45.67.89 и именно так записывается в диалоговых окнах настройки драйверов TCP/IP на нашем компьютере. В последнее время выработан новый стандарт IP-адреса – шестибайтный(Для кратности старый, четырехбайтный формат IP –адреса называют IPv4, а новый- IPv6). Связано это с тем, что в ближайшем будущем IP-адресов на всех не хватит.

Как же так? В строке адреса Web-обозревателя не набираем 123.45.67.89 а <http://www.aport.ru>. Почему же у нас все работают. Здесь продумано хорошо. Нам не надо запоминать IP-адреса, их помнит машина.

Эта система, превращающая символьные адреса вида <http://www.aport.ru> в IP - цифирь называется DNS (Domain Name System- система доменных имен), а символьные адреса, соответственно, доменными именами. Преобразованием занимаются специальные программы- DNS –серверы; они работают на компьютерах, постоянно подключенных к Сети. Web-обозреватель сам определяет, набрал пользователь доменное имя или IP – адрес, и посылает запрос на DNS-сервер, указанный в настройках драйвера TCP/IP. DNS – сервер отыскивает в своих базах данных имя и соответствующий ему IP –адрес и возвращает его Web-обозревателю.

Собственно, в приведенном примере доменным именем является только <http://www.aport.ru>. <http://> - это обозначение протокола HTTP, которое указывать не обязательно.

Из чего состоит Интернет-адрес

Когда набираем в строке Web-обозревателя что-то вроде <http://www.coolsite.ru>, Web-сервер выдает нам страницу по умолчанию. Если же пользователю нужен какой-то конкретный документ, он может набрать адрес вида <http://www.coolsite.ru/folder1/folder2/file.html>. При этом Web-серверу www.coolsite.ru будет послан запрос на файл file.html, расположенный по пути /folder1/folder2. Таким образом, интернет- адрес может включать в себя не только адрес Web- сервера (IP-или доменный адрес), но и имя HTML документа.

Теперь знаем три составные части интернет-адреса:

1. Необязательное обозначение протокола (<http://>).
2. Доменный или IP –адрес компьютера, на котором работает программа Web-сервера (www.coolsite.ru).
3. Имя файла, включающее или не включающее путь (/folder1/folder2/file.html). Если имя файла отсутствует, Web- сервер выдает страницу по умолчанию, заданную в его настройках.

Вообще-то, интернет адрес может содержать гораздо больше составляющих.

Гиперссылки

Таким образом, чтобы получить у Web-сервер в какой-либо HTML –документ, нужно отправить ему HTTP-запрос, содержащий имя файла документа и адрес клиентского компьютера. Выяснилось, что HTTP-запросы отправляют сами Web-обозреватели после того, как пользователь введет адрес нужного сервера. Также известно, что в HTML-документах есть какие-то гиперссылки, с помощью которых можно перемещаться из одного документа в другой.

Сведем все эти данные воедино.

Гиперссылка- это специальный тег HTML, содержащий в качестве параметра адрес нужного документа. При активизации гиперссылки (это производится щелчком левой кнопки мыши) на необходимый Web –сервер посылается HTTP-запрос с именем нужного документа.

Ниже показан формат тега гиперссылки:

```
<A HREF="{Интернет – адрес}">.....</A>
```

Адрес нужного документа указывается в атрибуте HREF. И еще: <A>- парный тег. Все, что помещено внутри него, и станет визуальным представлением гиперссылки в окне Web-обозревателя, тем, по чему должен щелкнуть мышью пользователь.

Пример.

```
<A HREF="http://www.coolsite.ru/folder1/folder2/file.html">Это гиперссылка </A>
```

Этот тег форматирует слова “Это гиперссылка” как гиперссылку, ссылающуюся на документ, расположенный по адресу <http://www.coolsite.ru/folder1/folder2/file.html>.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
```

```

<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<A HREF="http://www.coolsite.ru/folder1/folder2/file.html">Это гиперссылка </A>
</BODY>
</HTML>

```

Если пользователь подведет к этим словам курсор мыши, последний превратится в “указующий перст”- первый признак гиперссылки. Щелкнув по этим словам, пользователь получит на экране документ, на который ссылается гиперссылка.

Результат

[Это гиперссылка](#)

Тег гиперссылки может иметь и такой вид:

```
<A HREF="/folder1/folder2/file.html">Это гиперссылка </A>
```

Это ссылка на документ /folder1/folder2/file.html, расположенный на том же сайте. То есть адрес сайта можно безболезненно опускать, если гиперссылка указывает куда-то в пределах текущего сайта. Также можно опустить путь и указать только имя файла страницы, если он находится в той же папке.

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
<Title> Пример Web-страницы </Title>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Список страниц-примеров</H1>
<!--Скорректируйте имена файлов, если нужно-->
<Comment> Имена файлов </Comment>
<P>
<A HREF="1.3.htm">Простейшая Web-страница </A>
<P>
<A HREF="1.4.htm">с тегом <PRE></A>
</BODY>
</HTML>

```

Результат:

Список страниц-примеров

[Простейшая Web-страница
с тегом <PRE>](#)

Тег <!--.....--> - обозначает комментарий, текст, не обрабатываемый Web-обозревателем и не отображаемый в его окне. При этом текст комментария указывается внутри тега – ситуация, не часто встречающаяся в HTML.

Internet Explorer также поддерживает теги <Comment> ... </Comment>. Здесь текст комментария указывается между парными тегами

Nazorat uchun savollar:

1. Создания скриптов
2. Каменный век. Становление Интернета.
3. Железный век. HTML и WWW
4. Новейшая история. Java, Java Script, Dynamic HTML.
5. Как работает WWW
6. Пролог HTML документа
7. Использование тегов при создании Web-страниц
8. Зарезервированные символы HTML
9. Форматирование заголовков и абзацев
10. Списки
11. Об Интернет – протоколе
12. Интернет- адреса . IP –адрес и доменное имя
13. Из чего состоит Интернет-адрес
14. Гиперссылки

22 - mavzu: Kompyuter virusi va antivirus tushunchalari

Reja:

1. Utilit dasturlar turi
2. Antivirus dasturlari
3. DRWeb dasturi

Tayanch iboralar: virus, antivirus dasturlari, kompyuterni tozalash

Utilit dasturlar turi. Antivirus dasturlari. DRWeb dasturi.

Virus bu xam dastur. Bu dasturlarni xam odamlar yaratadi, fakat Ushbu dasturlarni yaratishmaksadi bu - boshka odamlar va kompyuterlarga zarar yetkazish. Asosan viruslar disklar, tarmok, elektron a'loka va internet orkali tarkaladi. kompyuterga yuklanadi. Virus dasturlari kompyuter ishini tuxtatish yoki sekinlashtirish, ma'lumotlarni uzgartirish yoki uchirishga xarakat kiladi. Kup uchradigan viruslar *WC.COM; TUBO; ONEHALF; CRAZI.DIE.HARD; CHERNOBIL; WIN95; DIR* va xokazo Shu dasturlar bilan kurashish uchun biz antiviruslardan foydalanamiz. Kup ishlatiladigan antivirus dasturlar *DOCTOR WEB; NORTON ANTIVIRUS; AVP; AIDSTEST; ANTIDIR* va xokazo.

ADINF dasturi 1991 yilda D.Yu.Mostovoy tomonidan yaratilgan. AIDSTEST dasturi 1988 yilda D.N.Loziinskiy tomonidan yaratilgan va u 1000 dan oshik viruslar bilan kurasha oladi. Buyrukni berish yuli:

Aidstest yul / kalit

Yullar:

* - disklar

** - xamma disklar

disk nomi: - fakat shu diskni

katalog nomi - fakat shu katalog

. - fakat joriy katalog

fayl nomi - fakat shu fayl

Kalitlar:

/G - xamma fayllarni tekshirish

/F/S - fayllarni tuzatish

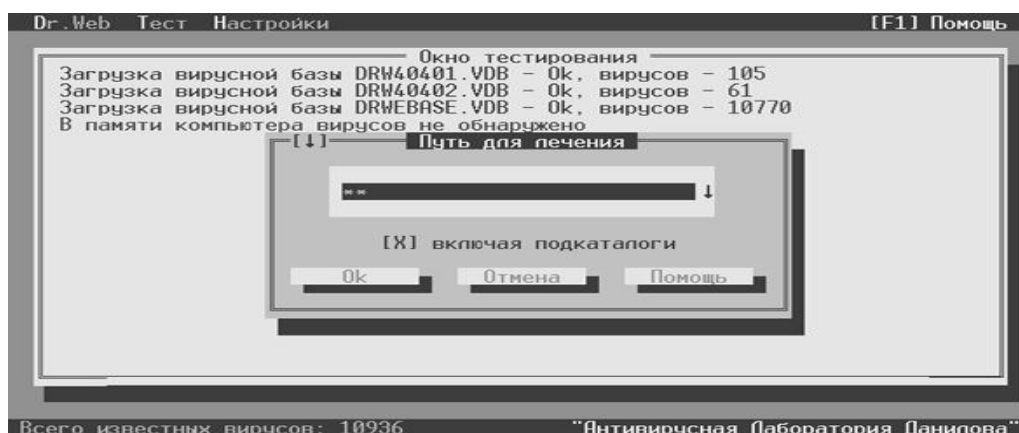
/B - diskni uzgartirish haqida savol chikarish

/E - ekranda rus xarflarni kursatish

/L - yozuvlar ingliz tilida

/P+fayl nomi - tekshirish natijalarini shu fayl oxiriga kushish

DRWEB dasturi 1994 yilda I.A.Danilov tomonidan yaratilgan va u nda ishlash juda kulay bo`lgani uchun bu dastur juda mashxur. Biz yakinrok Doktor Veb (DOCTOR WEB) dasturi bilan tanishamiz. Uni ishga tushirish uchun biz drweb.exe faylni ishga tushirishimiz kerak.



Dastur ishga tushgach birinchi uzining antivirus malumotlar bazasini xotiraga yuklaydi. Uni yuklagach tezkor xotirani viruslarga tekshiradi. Tezkor xotirani viruslarga tekshirgach bizga tekshirish natijasini ekranga chikarib, bizning buyruklarimizni kutadi. Buyruklarni biz menyudan tanlashimiz yoki tezkor tugmalar yordamida bajarishimiz mumkin. Doktor Veb menyusi 3 bo`limdan iborat: Dr Web, Test, Nastroyki.

DRWEB bo`limi

Временный выход - Dasturda xar xil buyruklarni bajarish uchun vaktincha chikish.

О programme - Dastur haqida ma`lumot.

Выход Alt+X - Dastur ishini tugatish.

TEST bo`limi

Test pamyati - Tezkor xotirani viruslarga tekshirish.

Тестирование F5 - Siz kursatgan disk va kataloglarda viruslarni aniklash.

Lecheniye CTRL+F5 - Siz kursatgan disk va kataloglarda viruslarni aniklab ularni tuzatishga xarakat qilish.

Статистика - Bajarilgan ish haqida natija kursatish.

Файл otcheta - Oxirgi natijalar faylini kurish.

NASTROYKI bo`limi

Интерфейс - Dastur tashqi kurinishini uzgartirish

Параметры F9 - Dastur tashqi ishlash xolatlarini uzgartirish

Файлы - Dasturga kerak fayllarni joylanishini kurish va uzgartirish.

Dasturni ishga tushirib, u yordamida viruslarga tekshirishni boshlash uchun quyidagi amallarnibajarishimiz kerak. Birinchi CTRL + F5 tugmasini yoki Test menyusidagi lecheniye buyrugini bajaramiz. Tekshirish uchun disk va kataloglarga yul kursatish uchun siz * va ? belgilardan foydalanishingiz mumkin. Shunda * belgi bu bir necha no`malum belgilar urniga, va ? belgi esa bitta no`malum belgi urniga kuyiladi.

DRWEB dasturning asosiy kismlari: dasturni ishga tushiradigan fayl DRWEB.EXE; viruslar bazalari fayllari DRW*.VDB; viruslar bazasi haqida ma`lumot fayli DRW*.TXT; dastur haqida kiskacha yordam fayli DRWEB.HL?; bazadagi viruslar nomi va ular haqida ma`lumot fayli VIRLIST.DWB; oxirgi tekshirishlar natijalari fayli REPORT.DWB xokazo.

Nazorat uchun savollar:

1. Virus va antivirus dasturlar haqida nima bilasiz ?
2. Antivirus dasturlardan aidstest dasturini tariflab bering ?
3. Antivirus dasturlardan DrWeb dasturini tariflab bering?
4. DrWeb dastur menyusini tariflab bering?

23 – Mavzu: Tarmoqlarni harakteristikasi va ularni qo`llash xususiyatlari. Lokal kompyuter tarmog`i. Hisoblash kompleksi. NETWARE tarmog`i. Global tarmoq.

Bank tarmog`i

Reja:

1. Компьютер тармоғи структураси.
2. Компьютер тармоғининг дастурий таъминоти.
3. Локал компьютер тармоғида ишлаш афзаллиги.
4. Тармоқ топологияси.
5. Моноканал тармоқ топологияси.
6. Кўп машинали ҳисоблаш комплекси
7. Ҳисоблаш тармоғи структураси.
8. Тармоқ қурилмаларининг ўзаро алоқасини бошқариш.
9. Netware тармоқ операцион тизими.
10. Файл - серверга қўйиладиган талаблар.
11. Netware тизими таърифи ва вазифалари.
12. Глобал компьютер тармоқларининг тижоратда қўлланилиши.
13. Молиявий - иқтисодий фаолиятдаги глобал компьютер тармоқлари.
14. Мустақил давлатлар ҳамдўстлигидаги ахборот ва телекоммуникация тармоқлари.
15. Банк тармоқлари ва банклараро ҳисоб-китоб тизими.
16. Турли мамлакатларнинг давлат ичидаги банклараро тизими.
17. Қимматбаҳо қоғозлар билан операциялар ўтказиш учун компьютер тармоқлари.

Таянч иборалар: ахборот, ахборот оқими, компьютер, ЭҲМ, тармоқ, локал тармоқ, глобал тармоқ, тармоқ аҳамияти, тармоқ тузилиши, сет, дастур (программа), алгоритм, дастурий таъминот, тизимли дастур, амалий дастур, тармоқ дастури, дастурларни бир-биридан фарқи, клиент, сервер адаптери. локал, локал компьютер тармоғи, магнит диск, файл, умумий ресурслар, принтер, амалий программалар, тармоқ зарурияти, тармоқ топологияси, моноканал компьютер, тармоқ, алоқани ташиқ қилиш, тармоқ формалари, тармоқ формаларини бир-биридан фарқи, тармоққа кириш, туғунлар, каналлар, канал, моноканал, тармоқ, топология, Ethernet тармоқ, token, arnet, частота, элтувчи частота, CSMA/CD. телефон алоқа, ҳисоблаш комплекси, махсус қурилма, маршрут, алоқа маршрути, объект, тизилма, алоқа зарурияти, абонент тизими, абонент, глобал тармоқ, минтақавий тармоқ, локал тармоқ, ресурс, иқтисодий минтақа, иерархия, ўзаро алоқа, боғланиш, клиент (клиент), сервер, фойдаланувчи, файл, тармоқ сервер, ахборот тизимлари, Lantastic, Netware тармоқ дастурлари. Файл - сервер, NetWare, Nowell фирмаси, сегмент, шина, маълумотлар баъзаси, модул, шинали топология, маълумот алмашув тезлиги, NLM, Марказлаштирилган бошқарув, оператив хотира, тармоқ унумдорлиги, тармоқ самаралилиги, магнит диск, сервер компьютер, файл – сервер, Novell ЛХТ, NETWARE тармоқ, операцион тизим, дастурий структура, мулти вазифа, процессор, марказий процессор, тармоқ утилити, операцион тизими. Ахборот технологияси, техника таъминоти, Internet, интерфейс, графикли интерфейс, гиперматн, боғланиш архитектураси, Windows муҳити, Relcom, гласнет, тармоқ, электрон шакл, ахборот тизими, маркетинг, ахборот оқим, руйхатга олиш, автоматлаштириш. банк, банк тармоқлари, банклараро ҳисоб - китоб, клиринг, банк тармоқлари дастурлари, банк тизимида қўлланиладиган дастурлар, ҳалқаро банк тизимлари, ҳалқаро банк тизимлари дастури, Европа банклари алоқа тизимлари, нақд пулсиз муомала воситалари, банк тизимларини истиқболлари, бозор, қимматбаҳо қоғоз, ахборот узатишни тезлиги аҳамияти, коммуникация туғуни, ишчи станциялар.

1. Компьютер тармоғи структураси.

Ҳозирда ахборот оқимни ортиб бориши компьютерларни қўллашда кўпгина фойдаланувчилар учун ягона ахборот маконини таърифловчи тармоқларни ташкил этиш тақозо килади. Бунини бутун дунё компьютер тармоғи ҳисобланмиш Internet мисолида яққол куриш мумкин.

Узатиш каналлари орқали ўзаро боғланган компьютерлар мажмуига компьютер тармоғи дейилади. Бундан фойдаланувчиларни ахборот алмашуви воситаси ва аппарат, дастур ҳамда ахборот тармоғи ресурсларидан жамоа бўлиб фойдаланишни таъминлайди.

Компьютерларни тармоқга бирлашиши қимматбаҳо асбоб ускуналар - катта ҳажмли диск, принтерлар, асоси хотирадан биргаликда фойдаланиш, умумий дастурий воситага ва маълумотга эга бўлиш имконини беради. Глобал тармоқлар туфайли олинсадаги компьютерларни аппарат ресурсларидан фойдаланиш мумкин бундай тармоқлар миллионлаб кишиларни қамраб олиб ахборот тарқатиш ва қабул қилиш жараёни бутунлай ўзгартириб юборди, хизмат кўрсатишнинг энг кенг тарқалган тармоғи - электрон почта орқали ахборот алмашувини амалга оширишдир. Тармоқнинг асосий вазифаси фойдаланувчининг тақсимланган умумтармоқ ресурсларига оддий, қулай ва ишончли киришни таъминлаш ва рухсат берилмаган киришдан ишончли ҳимояланган ҳолда ахборотдан жамоа бўлиб фойдаланишни ташкил этиш. Шунингдек, фойдаланувчилар тармоқлари ўртасида маълумотларни узатишнинг қулай ва ишончли воситасини таъминлаш. Умумий ахборотлаш даврида катта ҳажмдаги ахборотлар локал ва глобал компьютер тармоқларида сақланади, қайта ишланади ва узатилади. Локал тармоқларда фойдаланувчилар ишлаши учун маълумотларнинг умумий баъзаси ташкил этилади. Глобал тармоқларда ягона илмий, иктисодий, ижтимоий ва маданий ахборот макони шакллантирилади.

Маълумотлар баъзасига узоқ масофадан туриб киришда, умумий маълумотларни марказлаштиришда, маълумотларни маълум масофага узатишда ва уларни тақсимлаб қайта ишлаш борасида кўпгина вазифалар мавжуд. Буларга бир-қанча мисолар келтириш мумкин. Банк ва бошқа молиявий тузилмалар; бозорнинг аҳолини акс эттирувчи тижорат тизими ("талаб-таклиф"); ижтимоий таъминот тизими; солиқ хизмати; оралиқ масофадан туриб компьютер таълими; авиачипталарни захира қилиб қуйиш тизими; узоқдан туриб тиббий тасхишлаш; сайлов тизими. Кўрсатилган ушбу барча қўшимча маълумотларни тўпланиши, сақланиши ва ундан фойдалана олиш (кириш) нотўғри маълумотлар бўлишидан ва рухсат берилмаган киришдан ҳимояланган бўлиши керак. Илмий, хизмат, таълим, ижтимоий ва маданий ҳаёт соҳасидан ташқари глобал тармоқ миллионлаб кишилар учун янги хил дам олиш машғулотини яратди. Тармоқ кундалик ишни ва турли соҳадаги кишиларнинг дам олишини ташкил этиш куралига айланди.

Компьютер тармоқларини кўпгина белгилар, хусусан худудий тақсимланиши жихатидан таснифлаш мумкин бунга кўра глобал, минтақавий ва локал (махаллий) тармоқлар фарқланади.

Глобал тармоқлар бутун дунё бўйича тармоқлардан фойдаланувчилани қамраб олади ва кўпинча бир-биридан 10 - 15 минг километр узоқликдаги ЭХМ ва алоқа тармоқлари тугунларини бирлаштирувчи йўлдош орқали алоқа каналларидан фойдаланилади.

Минтақавий тармоқлар унча катта бўлмаган мамлакат шаҳарлари вилоятларидаги фойдаланувчиларни бирлаштиради. Алоқа канали сифатида кўпинча телефон тармоқларидан фойдаланилади. Тармоқ тугунлари орасидаги масофа 10 - 1000 километрни ташкил килади.

ЭХМ локал тармоқлари бир корхона, муассанинг бир ёки бир қанча яқин бинолардаги абонентларни боғлайди. Локал тармоқлар жуда кенг тарқалган. Чунки 80 - 90% ахборот уша тармоқ атрофида айланиб юради. Локал тармоқлари ҳар қандай тизилмага эга бўлиши мумкин. Лекин локал тармоқлардаги компьютерлар юқори

тезликга эга ягона ахборот узатиш канали билан боғланган бўлади. Барча компьютерлар учун ягона тезкор ахборот тузатиш каналининг бўлиши - локал тармоқнинг ажралиб турувчи хусусияти. Оптик каналда ёруғлик ўтказгич инсон сочи толаси калинлигида ясалган. У ўта тезкор, ишончли ва қиммат турадиган кабел.

Локал тармоқда ЭХМлар орасидаги масофа унча катта эмас - 10км. гача, радиоканал алоқасидан фойдаланилса - 20 км. Локал тармоқларда каналлар ташкилот мулки ҳисобланади ва улардан фойдаланишни осонлаштиради.

2. Компьютер тармоғининг дастурий таъминоти.

Тармоқнинг имконияти унинг фойдаланувчига кўрсатадиган хизмати билан ўлчанади. Тармоқнинг ҳар бир хизмат тури ҳамда унга кириш учун дастурий таъминоти ишлаб чиқилади. Тармоқда ишлаш учун белгиланган дастур бир вақтда кўплаб фойдаланувчилар фойдаланиши учун мўлжалланган бўлиши керак. Ҳозирда шундай дастурий таъминот тузишнинг икки хил асосий тамойили жорий этилган.

Биринчи тамойилда тармоқнинг дастурлаштирилган таъминоти кўпгина фойдаланувчиларга ҳамма кириши мумкин бўлган тармоқнинг бош компютери ресурсларини такдим этишга мўлжалланган. У файл - сервер деб юритилади. Бош компютернинг асосий ресурси файллар бўлгани учун у шу номни олган. Бу дастурли модуллар ёки маълумотларга эга файллар бўлиши мумкин. Файл-сервер-бу сервернинг энг умумий тури. Шуниси қизиқки, файл-сервернинг диск сиғими одатдаги компютерлардан кўп бўлиши керак, чунки унда кўпгина компютерлар фойдаланилади.

Тармоқларда бир қанча файл серверлар бўлиши мумкин. Тармоқлардан фойдаланувчиларнинг биргаликда фойдаланишга такдим этилган файл сервернинг бошқа тур серверларни санаб ўтиш мумкин. Масалан, принтер, модем, максимал алоқа учун қурилма. Файл - сервер ресурсларини бошқарувчи ва кўпгина тармоқ фойдаланувчилари учун рухсат берувчи дастурий тармоқ таъминоти тармоқнинг операцион тизими деб аталади. Унинг асосий қисми файл-сервердан жойлашади; ишчи станцияда фақат ресурс ва файл - сервер орасидан мурожаат қилинадиган дастурлар оралиғидаги интерфейс ролини бажарувчи унча катта бўлмаган қобик жойлаштирилади.

Ушбу тамойил доирасида ишлашга мўлжаллаган дастур тизимлари фойдаланувчига файл-сервердан фойдаланиш имконини беради. Қоида бўйича ушбу дастурли тизимлар файлли сервердан сақланиши ва барча фойдаланувчилар томонидан бир вақтда фойдаланиши мумкин. Лекин бу дастурларнинг модулларини бажариш учун зарур бўлганда фойдаланувчи компютерига, яъни ишчи станцияга ўтказилади ва керакли ишни бажаради. Бунда барча маълумотларни қайта ишлаш (агар улар умумий ресурс бўлса ва файлли серверда сақланаётган бўлса ҳам) фойдаланувчининг компютерида амалга оширилади. Шубҳасиз, бунинг учун маълумотлар сақланган файллар фойдаланувчининг компютерига кўчирилиши керак.

Иккинчи тамойил "клиент-сервер" архитектура деб аталади. Унинг дастурий таъминоти ресурслардан жамоа бўлиб фойдаланишгаги на мўлжаллаб қолмай, уларнинг қайта ишлаш ва фойдаланувчи талабига кўра ресурсларни жойлаштиришга мўлжалланган. "Клиент - сервер" архитектуралар дастур тизими иккита бўлинмадан иборат: сервернинг дастурли таъминоти ва фойдаланувчи - клиентнинг дастурли таъминоти. Бу тизимлар иши қуйидагича ташкил қилинади: клиент-дастурлар фойдаланувчининг компютерида бажарилади ва умумий кириш компютерида ишлайдиган дастур-серверга сўров жўнатилади. Маълумотларнинг асосий қисмини қайта ишлаш кучли сервер томонидан амалга оширилади, фойдаланувчи компютерга фақат бажарилган сўров натижалари юборилади. Маълумотлар баъзаси серверлари катта ҳажмдаги маълумотлар (бир неча 40 Гигабайт ва ундан кўп) билан ишлашга мўлжалланган ва кўп сонли фойдаланувчилар юқори унумли ишлашни, ишонч ва химояланганлигини таъминлайди. Глобал тармоқлари иловаларида клиент- сервер архитектураси (маълум маънода) асосий саналади. Катта матнли саҳифаларни сақлаш ва қайта ишлашни таъминловчи машҳур Web - серверлар, FTD серверлар, электронлар почта серверлари ва бошқалар маълум. Санаб

Ўтилган хизмат турларининг клиент дастурлари ушбу серверлар томонидан хизмат олиш ва улардан жавоб олиш учун сўраш имкониятини беради.

Тақсимланадиган ресурсга эга ҳар қандай компьютер тармоғи сервер деб юритилиши мумкин. Чунки бошқа компьютерларни фойдаланишга рухсат бўлган бўлими учун модемли компьютер ёки коммуникацияли сервердир.

Шахсий компьютерларни локал тармоғи кенг тарқалган. Дунёда шахсий шу тармоқларда ишлайди. Локал тармоқлар бир-биридан узоқ бўлмаган масофада жойлашган компьютерларни боғлаб туради. Одатда улар бир ёки бир неча якин жойлашган корхона, муассаса ва офислар компьютерлари бирлаштиради. Локал тармоқларнинг асосий фарқланувчи хусусияти барча учун ягона компьютерларнинг маълумот узатиш тезкор канали ва коммуникация асбоб ускуналарида хатоли юзага келиш эҳтимолининг деярли йуқлиги.

ЛОКАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМОҒИ.

1. Локал компьютер тармоғида ишлаш афзаллиги.

Локал тармоқда ишлашнинг асосий афзаллиги куйидагича: кўп марта фойдаланиладиган режимда дастурли модем, принтерлар тармоғидаги дискларнинг умумий ресурслардан ва ҳамма кириши мумкин бўлган дискда сақланувчи маълумотлардан фойдаланиш, шунингдек, бир компьютердан бошқасига ахборот узатиш имконияти. Файл серверли локал тармоқда ишлашнинг асосий афзалликларни санаб ўтамиз.

1. Шахсий умумий фойдаланувчи маълумотларни файлли - серверда сақлаш имкониятининг мавжудлиги. Шу бойис умумий фойдаланиладиган маълумотлар устида бир вақтда бир неча фойдаланувчи ишлай олади. (Матнлар, электрон жадвал ва маълумотлар базасини кўриб чиқиш, ўқиш), Net Ware воситасида файл ва каталоглар даражасидаги маълумотлар кўп томонлама химоя қилинади; умумий маълумотларнинг Excel, Access каби тармоқли амалий дастурланган махсулотлар билан яратилади. Айни пайтда дастурда белгиланган кириш учун чегара тармоқ операцион тизими орқали ўрнатилган чегара доирасида бўлади.

2. Кўпгина фойдаланувчилар учун зарур бўладиган дастурли воситани доимий сақлаш имконияти: У ягона нусхада файл- сервер дискида бўлади. Шунингдек этамизки, дастурли воситани бундай сақлаш фойдаланувчи учун илк иш усуллари бузмайди. Кўпгина фойдаланувчилар учун зарур бўлган дастурли воситага аввало матн ва график тахрирловчи, электрон жаваллар, маълумотлар базасини бошқариш тизими ва бошқалар киради. Кўрсатилган имкониятлар орқали куйдаги ишларни бажариш мумкин: Ишчи станцияларининг локал дискни дастурланган воситаларни сақлашдан озод қилиш ҳисобига ташқи хотирадан унумли фойдаланиш; тармоқ операцион тизим химоя воситаси билан дастурли махсулотларни ишончли сақлаш; дастурли махсулотларни ишлашга лаёқатли ахволда ишлаб туришни ва уларни янгилашни соддалаштириш, чунки улар файл-серверда бир нусхада сақланади.

3. Тармоқнинг барча компьютерлар ўртасида ахборот алмашиш. Айни пайтда тармоқдан фойдаланувчилар ўртасида диалог сақланади, шунингдек электрон почта ишини ташкил этиш имконияти таъминланади.

4. Бир ёки бир қанча умумтармоқ принтерларида тармоқдаги барча фойдаланувчиларнинг бир вақтда ёзиши. Бу пайтда куйидаги оминлар таъминланади: ҳар бир фойдаланувчининг тармоқ принтерига кира олиши;

5. Кучли ва сифатли принтердан фойдаланиш имконияти (малакаси муомиладан химояланган холда); дастурли махсулотлар сифатида босиши Ўқитувчи компютерида бажарилган ишларни ўқувчилар компютерида кўрсатиш; ўқитувчининг компютер мониторида ўқувчилар компютерлари экранларини акс эттириш орқали ўқувчилар бажарадиган ишларни назорат қилиш.

6. Глобал тармоқнинг ягона коммуникацияси тугуни бўлганда локал тармоқнинг ҳар қандай компьютеридан глобал тармоқ ресурсларига киришни таъминлаш.

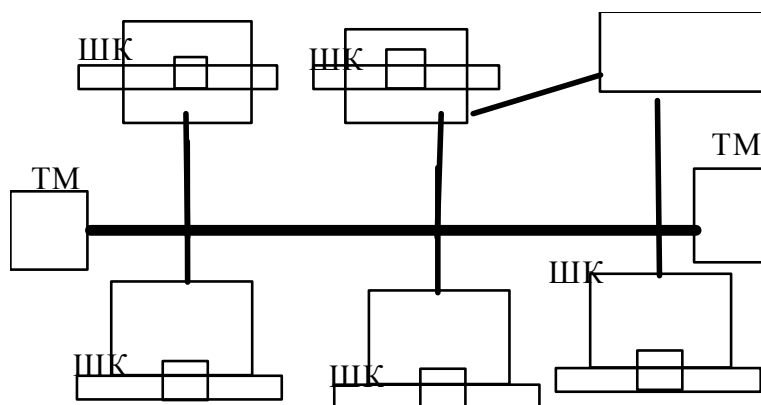
2. Тармоқ топологияси

Тармоқ топологияси - бу компьютерлар алоқа каналлари бирлашувининг мантикий схемаси. Локал тармоқларида кўпинча асосий уч топологиядан биридан фойдаланилади: Моноканалли, айланма ёки юлдузсимон. Бошқа кўпгина топологиялар шу учтасидан келиб чиқади. Тармоқ тугунларининг каналга кириш кетма-кетлигини аниқлаш учун кириш услубининг ўзи зарур.

Кириш услуби - бу моддий даражада тугунларни бирлаштирувчи маълумотларни узатиш каналидан фойдаланишни белгиловчи қоидалар тўпламидир. Локал тармоқларида энг кенг тарқалган кириш услублари Ethernet, Token - Ring, Arnet саналади. Тармоқ платлари моддий қурилма бўлиб, ҳар бир компьютер тармоғига ўрнатилади ва тармоқ каналлари бўйича ахборот узатиш ҳамда қабул қилишни таъминлайди.

3. Моноканал топология тармоғи

Моноканал топология тармоғи барча компьютер тармоғини бирлаштирувчи битта алоқа каналдан фойдаланилади. Топология тармоғида энг кенг тарқалган услуб - бу элтувчи частотани ва ихтилофларни аниқловчи кириш услубидир (CSMA/CD)



ШК - Ethernet тармоқ платали шахсий компьютерлар; ТМ - терминатор.

Бунда аввало, тармоқнинг кириш услубида коммуникация канали бўйича маълумотларни жўнатишдан олдин канал тинглаб кўрилади ва у бўш эканлигига ишонч ҳосил килингандан сўнггина, пакет жўнатилади. Агар канал банд бўлса, тугун тасодифий вақт оралигида пакетни узатишга қайта ўриниб кўради. Битта тармоқ тугуни орқали узатиладиган маълумотлар барча тугунларга етиб боради, аммо бу маълумотлар учун мўлжалланган тугунгина уларни аниқлайди ва қабул қилади. Канал бандлиги олдиндан эшитилиб кўрилса-да, иккита тугун орқали пакетларни бир вақтда узатиш пайтда ихтилоф пайдо бўлиши мумкин. Бу шу нарса билан боғлиқки, сигнал канал билан ўтаётганда вақтинчалик ушланиб қолиши мумкин: сигнал юборилган лекин эшитиб кўрадиган тугунгача етиб бормаган бўлади, натижада тугун каналини бўш деб ҳисоблаб узатиш бошланади. Бундай кириш услубига эга тармоққа Ethernet тармоғида локал тармоқлар учун маълумотларни узатиш тезлиги секундига 100 Мбитга тенг (Мбит/с). Кичик ЭХМ, микро ЭХМ ва ниҳоят шахсий компьютерларнинг пайдо бўлиши, маълумотларни қайта Маълумотларни тақсимланган ҳолда қайта ишлаш - бу маълумотларни мустақил ҳолда, лекин тақсимланган тизимни ифодаловчи, бир-бирига боғланган компьютерлар томонидан қайта ишлаш демакдир.

Шунингдек узатиш тезлиги 100 Мбит/с га тенг Fast Ethernet мавжуд. Giqabit Ethernet технологияси юзага келмоқда. маълумотларни тақсимланган ҳолда қайта ишлашни амалга ошириш учун кўп машинали асасацияция ташкил этилган Унинг тузилмаси қуйидаги йўналишлардан бири бўйича ишлаб чиқилади. кўп машинали ҳисоблаш

комплекслари (КҲК); компьютер (ҳисоблаш) тармоғи.

ҲИСОБЛАШ КОМПЛЕКСИ.

1.Кўп машинали ҳисоблаш комплекси

Кўп машинали ҳисоблаш комплекси - катор ўрнатилган ҳисоблаш машиналари гуруҳи бўлиб, махсус туташтирувчи восита ёрдамида бирлаштирилган. Улар биргаликда ягона ахборот жараёнини бажаради.

Изоҳ. Жараён деганда дастур орқали белгиланадиган вазифалар бажариладиган айрим ҳаракатлар кетма-кет тушунилади. кўп машинали ҳисоблаш комплекси қуйидагича қуйидагича бўлиши мумкин:

- локал компьютерлар битта бинода ўрнатилган шароитда ўзаро алоқа учун махсус асбоб - ускуна ва алоҳида алоқа канали талаб қилмайди;

- масофали (дистанцион) - комплекснинг айрим компьютерлари марказий ЭХМдан маълум масофада ўрнатилган бўлади ва маълумотларни узатиш учун телефон алоқа каналларидан фойдаланилади.

1-мисол ахборотларни пакетли қайта ишлаш режимини таъминловчи махсус қурилма ЭХМга боғловчи қурилма ёрдамида мини ЭХМ уланган. Ҳар икки ЭХМ битта машина залида турибди. Мини ЭХМ кейинчалик мейнфермдаги мураккаб масалаларни ечишда фойдаланадиган маълумотларни тайёрлайди ва олдиндан қайта ишлаб чиқади. Бу кўп машинали локал комплекс ҳисобланади.

2-мисол. Қайта ишлашга келадиган масалаларни қайта тақсимлаш учун комплексга учта ЭХМ бирлаштирилади. Улардан бири диспетчерлик вазифасини бажаради ва қайта ишловчи қолган икки ЭХМдан бирининг бандлигига кўра масалалар тақсимланади. Бу локал кўп машинали комплекс.

3-мисол. ЭХМ айрим минтақалар бўйича маълумотларни йиғади, уларни олдиндан қайта ишлаб чиқади ва кейинчалик фойдаланиш учун телефон алоқа канали орқали марказий ЭХМ га узатади. Бу масофали кўп машинали комплекс.

Компьютер (ҳисоблаш) тармоғи -- бу, маълумотларни тақсимлаб қайта ишлаш талабларини кондирувчи ягона тизимга алоқа канали ёрдамида улаган компьютерлар ва терминаллар жумласидандир.

Изоҳ. Бу ерда тизим деганда, бир ёки бир-неча ЭХМлар, маълумотларни узатиш воситаси, дастурланган таъминот, жисмоний жараёнлар ва ахборотларни қайта ишловчи ҳамда бошқа тизимлар билан ўзаро таъсир вазифасини бажара оловчи операторларнинг автоном мажмуи тушунилади.

Компьютер тармоғи кўп машинали ассоциациянинг олий шакли саналади. Компьютер тармоғининг кўп машинали ҳисоблаш комплексидан асосий фарқни кўрсатамиз.

Биринчи фарқ - ҳажм, ўлчам. Кўп машинали ҳисоблаш комплекси таркибига одатда битта бинода жойлашган иккита, кўпи билан учта ЭХМ киради. Ҳисоблаш тармоғи бир-биридан бир неча метрдан тортиб ўн, юз ва ҳатто минг километр узокда жойлашган ўнлаб юзлаб ЭХМ дан иборат бўлиши мумкин.

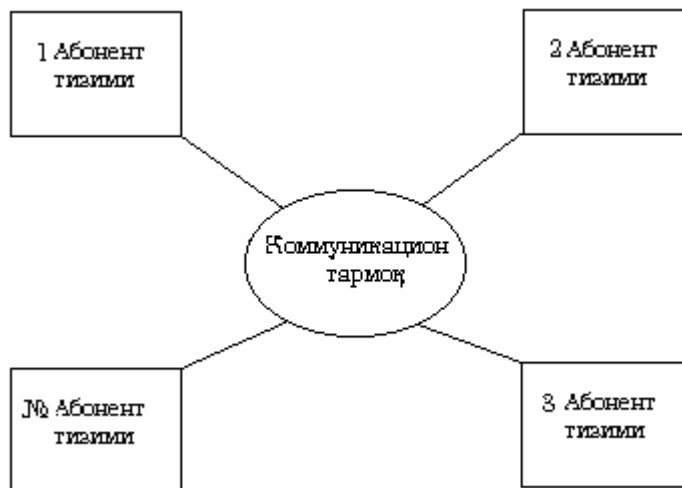
Иккинчи фарқ - вазифаларни ЭХМ лар ўртасида бўлиниши. Агар кўп машинали ҳисоблаш кмплексида маълумотларни қайта ишлаш, уларни узатиш ва тизимни бошқариш битта ЭХМ да бажарилган бўлса, ҳисоблаш тармоғида бу вазифа турли ЭХМ лар ўртасида тақсимланган.

Учинчи фарқ - тармоқда ҳисобларни маршрутлаштириш вазифасини ҳал этиш зарурлиги. Тармоқда хабар бир ЭХМ дан бошқасига ЭХМ ларни бир-бири билан боғловчи алоқа каналларининг аҳволига қараб узатилиши мумкин.

Ҳисоблаш техникасини, алоқа апаратуралари ва маълумотларни узатиш каналларини битта комплексга бирлаштириш кўп машинали ассоциациянинг ҳар бир элементи томонидан ўзига хос талаблар суради, шуниндек махсус атамаларнинг шаклланиши талаб қилинади.

Тармоқ абонентлари - тармоқда ахборотларни юзага келтирувчи ёки истемол килувчи объектлар. Алохида ЭХМлар, ЭХМ комплекслари, терминаллар, саноат ишлари, рақамли дастур орқали бошқариладиган станоклар ва хоказо абонент бўлиши мумкин. Ҳар қандай абонент тармоғи станцияга уланган.

Станция - ахборот узатиш ва қабул қилиш билан боғлиқ вазифаларни бажарувчи аппаратура. Абонент ва станция мажмуини абонент тизими деб аташ қабул қилинган. Абонентларнинг ўзаро алоқасини ташкил этиш учун узатувчи моддий восита керак.



3.1-расм.

Узатувчи моддий муҳит - бу алоқа тармоғи ёки электр сигналлари тарқатиладиган кенглик ва маълумотларни узатиш аппаратураси. Бундай ёндашув ҳар қандай компьютер тармоғини абонент тизими ва коммуникация тармоғининг мажмуи сифатида кўриб чиқишга имкон беради. Компьютер тармоғининг умумлаштирилган тузилмаси 3.1-расмда кўрсатилган.

2. Ҳисоблаш тармоғининг структураси.

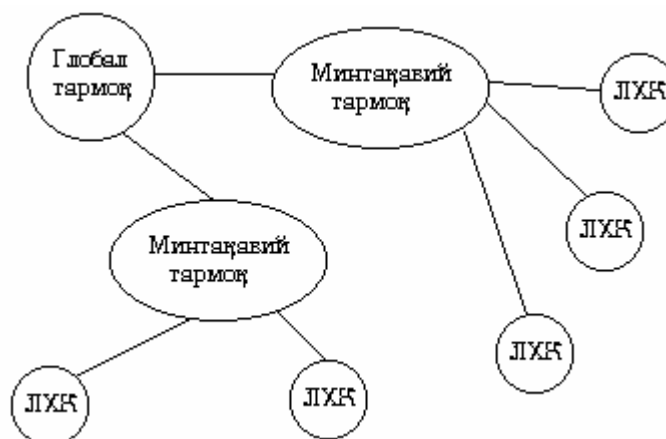
Абонент тизимининг ҳудудий жойлашувига кўра ҳисоблаш тармоғи-ни учта асосий синфга бўлиш мумкин:

1. Глобал тармоқлар (WAN - Wide Area Network);
2. Минтакавий тармоқлар (MAN - Memropolitan Area Network);
3. Локал тармоқлар (WAN - Local - Area Network).

Глобал ҳисоблаш тармоғи турли мамлакатларда, турли китҳаларда жойлашган абонентларни бирлаштиради. Абонентлар ўртасида ўзаро алоқа телефон тармоғи, радиоалоқа ва йулдош орқали алоқа тизими базасида амалга оширилади. Глобал ҳисоблаш тармоғи барча инсониятнинг ахборот ресурсларини бирлаштириш ва ушбу ресурсга киришни ташкил этиш муаммосини ҳал этади. Регионал (минтакавий) тармоқлар бир - биридан маълум бир маслфода жойлашган абонентларни боғлайди. У алохида мамлакатнинг катта шаҳридаги, иктисодий минтакадаги абонентларни ўз ичига олади. Минтакавий ҳисоблаш тармоғининг абонентлари орасидаги масофа унлаб, юзлаб километрни ташкил қилади.

Локал ҳисоблаш тармоғи унча катта бўлмаган ҳудудда жойлашган абонентларни бирлаштиради. Ҳозирда локал ҳисоблаш тармоғи арқалган ҳудудда аниқ чегара йук. одатда бундай тармоқ аниқ бир жойга боғланган. Локал ҳисоблаш тармоғига мансуб синфга алохида корхоналар фирмалар, банклар, офислар тармоғи киради. Бундай тармоқ 2-2.5 км ҳудудни камраб олади. Глобал минтакавий (регионал), локал ҳисоблаш тармоқлари кўп тармоқли иерархияни ташкил этади. Улар улкан ахборот тўпамини қайта ишловчи кучли иктисодий воситани яратиб чексиз ахборот ресурсига кириш имконини беради. Расмда ҳисоблаш тармоғи иерархияларидан бири келтирилган. Локал ҳисоблаш тармоғи минтакавий тармоқ таркибига компонент сифатида кириши

мумкин. Минтакавий тармоқ глобал тармоққа кириши ва ниҳоят, глобал тармоқ мураккаб тузилмани ташкил этиши мумкин.



3.2 –расм.

Компьютер тармоқлари иерархияси.

Мисол. INTERNET компьютер тармоғи машхур глобал тармоқ ҳисобланади. Унинг таркибига кўпгина эркин бирлашган тармоқлар киради. INTERNET га кирувчи ҳар бир тармоқ ичида аниқ алоқа тузилмаси ва маълум боғшқарув тартиби мавжуд. INTERNET ичида маълум бир фойдаланувчи учун турли тармоқлар ўртасидаги бирлашиш тузилмаси ва услублари ҳеч қанака аҳамиятга эга эмас.

Ҳозирда ҳар қандай бошқарув тизимининг ажралмас унсури бўлиб қолган шахсий компьютерлар локал ҳисоблаш тармоғи яратиш бор асида шовшувга сабаб бўлмоқда. Бу ҳам ўз навбатида замонавий ахборот технологиясини ишлаб чиқиш заруриятини келтириб чиқарди.

Шахсий компьютерлани фан ва техника, ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларида қўллаш амалиёти шуни кўрсатдики, ҳисоблаш техникасини тадбик қилишда алоҳида ШК эмас, балки локал ҳисоблаш тармоқлари кўпроқ самара беради.

Ҳар қандай коммуникация тармоғи албатта қуйидаги асосий компонентларни: узатиш (передатчик), хабар, ўзатиш воситаси, қабул қилиш (приемник)ни ўз ичига олади.

Ҳар қандай компьютер тармоғининг асосий вазифаси фойдаланувчига ахборот ва ҳисоблаш ресурсларини тақдим этишдир. Шу нуқтаи назардан локал ҳисоблаш тармоғини серверлар ва ишчи станциялар мажмуи деб караш мумкин.

Сервер - тармоққа уланган ва ундан фойдаланувчиларга маълум хизматлар кўрсатувчи компьютер. Серверлар маълумотларни сақлаши, маълумотлар базасини бошқариши, масалаларни масофадан қайта ишлаш, масалаларни босиб чиқаришии ва бошқа бир катор вазифаларни бажариши мумкин.

Ишчи станция - тармоққа уланган шахсий компьютер, фойдаланувчи шу орқали ахборот ресурсларига кириб боради. Тармоқнинг ишчи станцияси ҳам тармоқ, ҳам локал режимда ишлайди. У шахсий операцион тизим (MS DOS, Windows ва хоказо) билан таъминланган, амалий вазифаларни хал этиш учун фойдаланувчи зарур воситалар билан таъминлайди. Сервер турларидан бири - файл - сервер (File Server) алоҳида эътибор бериш керак. Файл-сервер тармоқдан фойдаланувчиларнинг маълумотларини сақлайди ва уларни ушбу маълумотларга киришини таоҳминлайди. Бу компьютер катта ҳажмдаги тезкор хотирага, катта ҳажмдаги қаттиқ дискка эга. У махсус операцион тизим бошқаруви остида ишлайди Файл-сервер қуйидаги вазифаларни бажаради: маълумотларни сақлаш, маълумотларни архивлаш, маълумотларни ўзгаришини синхромлаш, маълумотларни узатиш. Кўпгина вазифаларни бажаришда битта файл-сервердан фойдаланиш камлик қилади. Бу пайтда тармоққа бир қанча файл-серверлар кушилиши мумкин.

3.Тармоқдаги қурилмаларининг ўзаро алоқасин бошқариш

Ахборот тизимлари коюпртер тармоқлари базасида яратилгач, у қуйидаги вазифалар ечимини хал этади: маълумотларни сақлаш, қайта ишлаш, фойдаланувчиларни уларга киришини таъминлаш ва маълумотларни қайта ишлаш натижасини узатиш. Марказлашган қайта ишлаш тизимида бу вазифаларни марказий ЭХМ (Mainframe,Host) бажаради.Компртер тармоқлари маълумотларни қайта тақсимлаб қайта ишлашни амалга оширади.Бу ҳолатда маълумотларни қайта ишлаш иккита объект:Клиент ва сервер ўртасида тақсимланади.

Клиент(Клиент) - вазифа, ишчи станция ёки компртер тармоғидан фойдаланувчи. Клиент маълумотларни қайта ишлаш жараёнида кийин ишларни бажариши, файлни ўқиши, маълумотлар базасидан ахборот ишлаш учун серверга сўров жўнатиши мумкин. Илгаритдан белгиланган сервер клиентдан тушган сўровини бажаради. Сервер ҳамма фойдаланиладиган маълумотларни сақлайди, ушбу маълумотларга киришни ташкил этади ва клиентга маълумотларни беради. Клиент олинган маълумотларни қайта ишлайди ва қайта ишланган натижаларни фойдаланувчига қулай кўринишда тақдим этади. Бундай тизимлар учун клиент - сервер ёки клиент - сервер архитектураси атамаси қабул қилинган. Клиент - сервер архитектурасидан бир даражали локал ҳисоблаш тармоғида, шуниндек ажратилган серверли тармоқда фойдаланиш мумкин.

Бир даражали тармоқ. Бундай тармоқда ишчи станциялар ўзаро таъсирини бошқаришнинг ягона маркази йук ва маълумотларни сақлаш учун ягона қурилма мавжуд эмас. Тармоқ операцион тизими барча ишчи станциялар бўйича тарқалган.Ҳар бир тармоқ станцияси ҳам клиент, ҳам сервер вазифасини бажариши мумкин.У бошқа ишчи станцияларидан олинган сўровларга хизмат кўрсатиши ва ўз сўровларини тармоққа жўнатиши мумкин.

Бир даражали тармоқ афзаллиги: нархи арзон ва ўта ишончли бир даражали тармоқ камчилиги:

1. Тармоқ иш самарадорлигининг станциялар сонига боғлиқлиги;
2. Тармоқни бошқариш мураккаблиги ;
3. Станциялар дастурий таъминотини янгилаш ва ўзгартиришнинг кийинлиги. Бу хилдаги тармоқлар LAN tastic, NetWare Lite тармоқ операцион тизим базасида кенг қўлланади.

Ажратилган серверли тармоқ. ажратилган серверли тармоқда компьютерлардан бири барча ишчи станциялар учун мўлжалланган маълумотларни сақлаш, ишчи станциялар ўртасидаги ўзаро алоқани бошқариш ва бошқа бир қатор вазифаларни бажаради. Бундай компьютер компьютер локал тармоқлари уч хил усулда ташкил этилиши мумкин.

Айланма локал тармоқ - бу тармоқда компьютерлар бир бирига нисбатан айланада ётадилар. Бу тизимда марказий тугун бўлмайди.

Шинали локал тармоқ - бу усулда компьютерлар битта умумий шина орқали алоқа ташкил қилади. Компьютерлар коаксиал кабел орқали уланиб, ахборот бир-бирига узатилганда фақат кўрсатилган станцияга етиб боради.

Юлдузсимон локал тармоқ - бу усулда барча компьютерлар марказий тугунга юлдуз каби уланади. ҳар бир компьютер марказий компьютерга бир хил сатҳда жойлашади.

NETWARE ТАРМОҒИ

1. Netware тармоқ операцион тизими.

Файл-сервердан фойдаланувчи локал тармоқ ишларини таъминлаш учун ҳозир бир қатор тармоқ операцион тизимлари ишлаб чиқилган. Шулардан бири NetWare (Nowell фирмаси).

NatWare ни амалга оширувчи тармоқ операцион тизимининг асосий вазифаларини санаб ўтамыз:

- биргаликда ишончли сақлаш ва файлларга киришни таъминловчи файл-сервер дискининг тақсимланиши. Кириш турли операцион тизими билан ишчи станцияларда амалга оширилиши мумкин.

- дастур серверида иш билан таъминлаш. Бу тармоқ операцион тизим ишини кенгайтиради ва тулдиради. Бу дастурлар NatWare модуллари деб юритилади. NLM модули ҳам ишлаб чиқарувчи фирмалар, ҳам чет эл фирмалари томонидан ишлаб чиқарилади. ТШҒ маълумотлар базаси ишни таъминлаш учун хизмат килади (маълумотлар базаси серверида тезлик билан маълумотлар базасини сақлаш ва қайта ишлаш).

Файл-сервернинг моноканал топологиянинг локал тармоқ тузилмаси 1-расмда кўрсатилган.

NOVELL фирмасининг локал ҳисоблаш тармоғи шинали топологияга эга бўлиб, уни амалга ошириш учун Ethernet аппаратураси ишлатилади. ЛХТ учун асосий узатиш мухити тури - коаксиал кабел ҳисобланади.

Ethernetда икки турдаги - қалин ва ингичка коаксиал кабел ишлатилади. Улар электр параметрларига кўра ўхшаш, бироқ бир-биридан диаметри ва ёруғлик сегменти узунлиги бўйича фарқланади. “Тоза” Ethernet қалин коаксиал кабелдан фойдаланади. Унга сервер ва ишчи станцияларни улаш учун махсус курулма-трансиверлар зарур бўлади. Novell фирмаси фойдаланиладиган локал ҳисоблаш тармоғининг асосий туғри ингичка кабелга асосланган. Ингичка кабел қирқими махсус бўлинма (Коннекторлар) орқали локал ҳисоблаш тармоғи компьютерларидаги тармоқ платаларини бирлаштиради.

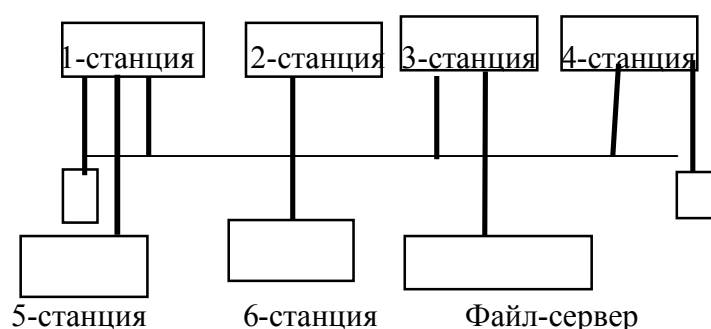
ЛХТ тармоқ сегментга уланган ишчи станциялар ва файл сервердан иборат.

Изоҳ. Тармоқ бўлак бир бўлак коаксиал кабел ва унга уланган компьютердан иборат. У алоҳида локал компьютер тармоғи ёки тармоқнинг бир қисми бўлиши мумкин.

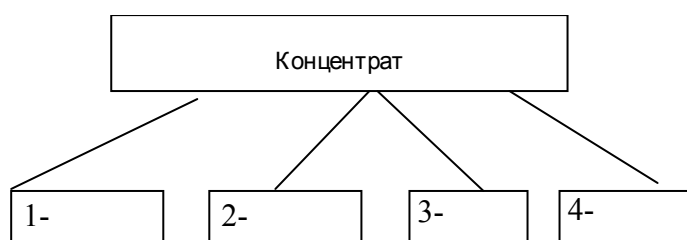
Тармоқ сегментининг энг максимал узунлиги 185 м, аммо қайтарувчи ёрдамида 5 сегментгача бирлаштириш мумкин. битта сегмент таркибига 30 тагача ишчи станция киради.

Novell фирмасининг локал ҳисоблаш тармоғининг амалга ошириш икки турдаги- шинали ва юлдузсимон топология бўлиши мумкин. Хорижда арзонлиги туфайли бурама (витой) жуфтлик қўлланилади.

Локал ҳисоблаш тармоғининг ингичка кабел ва бурама жуфтликдаги тузилмаси куйидаги расмда кўрсатилган.



4.1-расм. Ингичка кабелда.



4.2-расм. Бурама жуфтликда.

2. ФАЙЛ - серверга қўйиладиган талаблар

Марказлаштирилган бошқарувга эга локал тармоқда асосий ролни ажратилган сервер ўйнайди. У файл - сервер, бош сервери ва маълумотлар баъзаси сервери каби вазифаларни бажаради.

Novell ЛХТ нинг асосий ресурси файл - сервер ҳисобланади.

Унга тармоқ операцион тизими, маълумотлар баъзаси ва фойдаланувчиларнинг амалий дастури жойлаштирилади. Файл - сервер тармоқда энг кучли компьютер бўлиши керак. Чунки тармоқнинг унумдорлиги ва иш имкониятлари унга боғлиқ.

Файл - серверни амалга ошириш учун камида 128 Мбайт ҳажмли оператив хотирага эга шахсий компьютер керак бўлади. Умуман олганда, оператив хотира ҳажми 128 - 256 Мбайт бўлгани яхши (тармоқни кучайтириш имкониятини ҳисобга олган ҳолда).

Файл - сервер ишлаши қанчалик ишончлилигини барча тармоқдаги ишлаш ишончи белгилашини назарда тутган ҳолда қаттиқ дискда ахборот тўхтаб қолишидан тортиб, йукотишгача бўлган махсус ҳимоя чораларини кўриш керак. Шундай чоралардан бири дискнинг кўзгули акс этишидир. Қаттиқ диск назоратчисига дискавод уланади ва ахборот икки дискка бир вақтда езилади. Бунда дисклардан бири ишламай қолса, иккинчи дискка автоматик равишда утилади. Лекин бу усул ҳам назоратчининг ишдан чиқишининг олдини олмайди. Катта ишончлилик дисклар дублланишини (галма-гал ишлашини) таъминлайди. Бундай ҳолларда файл - серверда иккита назоратчи ўрнатилиб, уларнинг ҳар бири ўз дискига хизмат қилади. Шу орқали қаттиқ дискда иккита мустақил ёзиш канали ташкил этилади. Ахборот ҳар икки дискда такрорланади. Шунинг учун битта назорат қурилмаси ишдан чиққанда, иккинчиси ишлаб кетади. Иккита дискнинг бирданига ишдан чиқиш эҳтимоли жуда кам.

Шунингдек, битта тармоқ сегмент таркибига иккита файл - серверни қўшиш усулидан ҳам фойдаланилади. Бундан ташқари файл - серверда узлуксиз қувват манбаига уланади.

Локал ҳисоблаш тармоғининг зарур ресурсларига тармоқли босиш вазифасини таъминловчи принтер ҳам қиради. Бунинг учун алоҳида компьютердан фойдаланиш ёки босиш вазифасини файл - сервер фазифаси билан қўшиш мумкин.

Ишчи станциялар вазифасини бажарувчи компьютер унинг барча амалий вазифаларини ҳал этиш имкониятини таъминлаши лозим.

Агар ишчи станция фақат тармоқли режимда ишлашга мўлжалланган бўлса, амалда унга на винчестер, на эгулувчан дискетанинг кераги йук. Дисксиз ишчи станцияларидан фойдаланиш имконияти пайдо бўлмоқда. Бундай станцияларда операцион тизим ишчи станциянинг тармоқ платасига ўрнатилган доимий хотира қурилмаси билан бошқариладиган файл-сервердан масофадан туриб (дистанцион) юкланади.

Дисксиз ишчи станциялар диски ишчи станцияларига қараганда арзон. Дисксиз ишчи станцияда ишлаганда тармоққа вирус кириб қолиш эҳтимоли йук. Айти пайтда дисксиз ишчи станция базасига қўрилган локал ҳисоблаш тармоғида файл-серверга ортиқча юкланиш тушади ва автоном режимдаги станцияда ишлаш имконияти бўлмайди. Табиийки ишчи станцияларига бўлган талаб файл-серверга қараганда анча кам. 128-256Мбайт ҳажмли хотира ва 40Гбайт ҳажмга эга винчестер кўпгина фойдаланувчиларни қониқтиради.

3. NETWARE тармоқ операцион тизимининг таърифи ва вазифалари

NETWARE тармоқ операцион тизимини модули файл-серверда ва ишчи станцияларда жойлашадиган қилиб тақсимланган операцион тизим деб тушуниш мумкин.

Novell ЛХТнинг дастурий структураси қуйидаги компонентларни ўз ичига олади: NETWARE тармоқ операцион тизими ядроси, тармоқ утилитлари, ишчи станцияларнинг тармоқ қобиклари.

NETWARE тармоқ операцион тизимининг ядроси файл-серверда жойлашган бўлади. Тармоқ утилити эса файл-сервер хотирасида бўлади, аммо ишчи станцияларда юборилади. Ниҳоят, ишчи станцияларнинг тармоқ қобиғи компьютер тармоғининг ишчи станцияларига юкланади ва фаолият кўрсатади. NETWARE операцион тизими мултивазифали (кўп вазифали) операцион тармоқни ифодалайди. У марказлашган бошқарувчи локал тармоқда ишлашга мўлжалланган. NETWAREда бир ёки бир неча файл-серверлар тармоғида ишлаш имконияти мавжуд. Ривожланиш жараёнида бир қанча тахминлар ишлаб чиқилган.

NatWare 2.x (NatWare P1) P2 марказий процессор серверларида ишлашга мўлжалланган.

Бундай тахмин билан серверлар 100 тагача ишчи станцияларига хизмат кўрсата олади. 225 Мбайтгача дискли том яратиш ва 32 дисккача серверга узатиш мумкин. NatWare 2.x иш учун ўзининг тармоқлараро пакетлар алмашиву протолидан фойдаланади. Бу бошқа тармоқлар билан ўзаро таъсир имкониятини инкор этади. Тармоқ конфигурациясига озгина ўзгартириш киритиш учун серверни тўхтатиш ва махсус дастурни юбориш керак эди. NatWare 2.2 нинг охириги тахминий варианты ҳозирда чиқарилмайди.

NatWare 3.x (NatWare P4) P3, P4 марказий процессори серверларда ва Pentium билан ишлашга мўлжалланган. Бундай тахминли серверлар 250 тагача ишчи станцияларига хизмат кўрсатиши мумкин. Битта серверда 64 томгача жойлаштириш мумкин. Битта томга 32тагача дискни бирлаштиради бўлади. Шу боис том ҳажмини 32 Тбайтгача етказиш имконияти мавжуд. NatWare 3.x бир хил коммуникацияли протоколлар билан ишлашга мўлжалланган. Шунинг учун у билан таъминланган серверларни турли тармоқларга улаш мумкин.

Бу тахмин билан кўллаб - кувватландиган ишчи станцияларида UNIX ва Macintosh операцион тизимларидан фойдаланиш мумкин.

NatWare 3.x- NatWare 3.11-тахминлар варианты Novell фирмасининг анча машхур тармоқ махсулоти ҳисобланади.

NatWare 3.x операцион тизимининг ривожлантиришнинг кейинги босқичи NatWare 3.12 тахмини бўлади. Унда утилитларни бошқарувчи тармоқ драйверлар тўплами кенгайтирилган, электрон почта воситалари қўшилган ва компакт -дискларда (CD-ROM) ишлаш имконияти мавжуд.

NatWare 4.x - NatWare операцион тизими оиласига мансуб охириги тахмин. У ҳам бундан олдинги тахмин каби тамойилларга асосланган ва P3, P4 марказий процессор серверларда ҳамда Pentiumда ишлаш учун мўлжалланган.

NatWare 4.1 вариантыда илгариги версияларда мавжуд барча имкониятлар бор, уларни анча кенгайтиради ҳам.

NatWare 4.1 тармоқ операцион тизими MS DOS, Windows, OS/2, Unix ва Macintosh операцион тизимидан 1000 тагача ишчи станцияларни қўшиш имкониятига эга.

Битта тармоқда бир неча серверлар билан ишлаш кўриб чиқилди. NatWare 4.1 бошқа тахминлардан яна шуниси билан фарқ қиладики, у ҳеч бўлмаса битта серверда руйхатга олингандан барча ресурсларга кириш имконини беради. Тамойил жихатдан тармоқ химояси янги восита саналади. Тармоқ "клиент-сервер" технологияси бўйича амалга оширилади. Бу тақсимландиган барча ресурслар марказлашган холда файлга - сервер орқали бошқарилишини англатади. Ресурсларга фақат серверда тармоқ орқали трансляцияси килинган сўров орқали кириш мумкин.

ГЛОБАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМОҚЛАРИ.

1. Глобал компьютер тармоқларининг тижоратда қўлланилиши.

Ахборот технологиялари ва замонавий техника билан ўзаро алмашиш эҳтиёжи глобал компьютер тармоқларини мамлакатлараро ҳамкорлик дастурини амалга оширишнинг ажралмас қисми қилиб куйди. Илмий ва маърифий мақсадлари ва бизнес учун кўплаб компьютер тармоқлари ташкил этилган. Кўплаб тармоқ ларни бирлаштира

олувчи ва дунё ҳамжамиятига кириш имконини берувчи тармоқ бу - Internet. Internet фойдаланувчига чексиз ахборот ресурсларини такдим этади. Ушбу ресурсларга кириш учун мос келувчи амалий дастурий таъминотдан фойдаланиш керак. Дустона график интерфейс Internet хизматидан ҳар бир кишининг фойдалана олиши учун имконият яратади. Бундай дастурларнинг кўпи фойдаланувчи учун қулай бўлган Windows OT муҳитида ишлайди. График интерфейсли дастурлар муҳим хусусиятга эга: улар фойдаланувчидан барча тизимли архитектурани бекитади ва ҳар қандай компьютер платформасида сақланадиган маълумотлар билан ишлаш имконини беради.

2 Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги ахборот ва молиявий телекоммуникация тармоқлари.

Замонавий ахборот технологисига эга ҳисоблаш технологиясидан ва электрон узатиш тизимидан фойдаланмай туриб замон талабига жавоб берувчи молиявий муассаларни ташкил этиш мумкин эмас. Шу боис, бундай муассалар ҳам дастурли-аппарат комплекси сифатида, ҳам электрон шаклда ахборот узатилишининг коммуникация воситаси сифатида энг йирик истемолчилар ҳисобланади. Ташкилотларнинг алоҳида автоматлаштирилган комплексларини боғловчи глобал тармоқлар миллий ва халқаро даражада ҳисоб-китоблар ўтказиш имконини беради. МДХда янги тижорат тармоқларини оммавий равишда барапо этиш 1991 йилдан бошланди ва доимий давом этиб келмоқда. Тармоқ хизматидаги кирадиган ҳудуд жадаллик билан кенгаймоқда, такдим этиладиган сервис даражаси ва сифати ўсмоқда. Телекоммуникация хизматининг ривожланиши хўжалик ва тижорат Фаолиятини ҳаракатлантиришнинг, иктисодий ривожланишнинг муҳим шартларидан биридир. Фаол маркетинг ва техник сиёсатни олиб борувчи айрим тармоқларни шарҳлаб ўтамоғимиз.

Relcom тармоғи.

1990 йилда Атом энергияси институтининг ва бир қанча илмий тадқиқот институтлари (ИТИ), UNIX - компьютерлар тизимини ишлаб чиқувчи мутахассислар ва фойдаланувчиларни бирлаштирувчи унча катта бўлмаган тармоқ ташкил этилди. тез орада тармоқ 30дан ортиқ ташкилотни бирлаштирди ва Internetнинг - ғарбий Европадаги EUNET тармоғига уланди ҳамда руйхатга олинди.

Ҳозирда Relcom умумий мақсадларга мўлжалланган тармоқ сифатида ривожланмоқда. У илмий ва тижорат ташкилотларини, давлат идораларини ва муассасаларини бирлаштиради. Техник жihatдан Relcomни ўз мақсатида фойдаланувчилар ўртасида маълумотлар алмашишни таъминловчи ва зарур пайтда минтакавий алоқа тугунлари орқали бошқа районга маълумот узатувчи минтакавий тугунлар жумласи деб тасаввур этиш мумкин.

Relcom минтака ичида ва EUNET, Internet, BitNet абонент тармоқларида электрон почта хизматларини таъминлайди. Тармоқ Usenet телеконференцияларидан фойдаланиш имконини беради. Relcom орқали RELIS тижорат ахборот тизими билан ишлаш осон ва қулай. Бу тизим кундалик янгиликларни, дайжестларни. тахлилий шарҳлар ва бошқа кўпгина мавзуларда ахборотларни такдим эта олади.

SprintNet тармоғи.

SprintNet маълумотларни узатиш тармоғи бўлиб, ўнлаб мамлакатларнинг юзлаб шаҳарларига кириш тугунларига эга. SprintNet тармоғига кенг соҳадги маълумотларга эга мингта маълумот базаси уланган. SprintNet ахборотларни катта тезликда алмашиш имконини беради.

Гласнет тармоғи

Ошкоралик кучайган пайтда ташкил этилган ва уни ўз атамасига айлантирган (Гласостф-ошкоралик) Гласнет тармоғи 1990 йилдан бошлаб Россия аҳолисига ва МДХдаги бир қанча давлатлар учун жаҳон Internet компьютер тармоғига кириш хизматини таъминлайди. Хусусий клиентлар ва тармоқ хизматидан фойдаланувчи кичик бизнес вакилларига этибор бериш - Гласнетнинг ажралиб турувчи хусусияти саналади.

Sovam Teleport тармоғи.

Sovam Teleport Халқаро компьютер ахборот тармоғи San Francisco / Moscow Teleport (АҚШ), Cabl & Wireles (Буюк Британия) компаниялари ҳамда автоматлаштирилган тизимлар институти (Россия) томонидан 1990 йилда ташкил этилган. Тармоқ аввало жорий вақт режимида телекс ва телефакс халқаро ахборот алмашув учун мўлжалланган. Халқаро тармоққа чиқиш ижарадаги йулдан Ғарбий Европага алоқа қилиш каналлари орқали чиқилади.

БАНК ТАРМОҚЛАРИ

1. Банк тармоқлари ва банклараро ҳисоб-китоб тизими.

Хўжаликда тўловларнинг катта қисми нақд пулсиз ҳисоб-китоб шаклида амалга оширилади. Нақд пулсиз айланманинг катта аҳамияти иктисод учун кўплаб банклараро пул ўтказишни ўзаро ҳисобга олиш тизими ёки клиринг билан алмаштириш заруриятини келтириб чиқаради. Клирингни қўллашни нисбатан самарали соҳалари куйидагича: Марказий Банк тизимида банклараро ҳисоб-китоб, пул маблағларини ўзаро ўтказишни доимий такрорловчи иктисодий жихатдан бир-бирига боғлиқ корхоналарга хизмат кўрсатиш, бир хилда тезкор битимларни амалга ошириш. Келажакда акционерлик клиринг ва ҳисоб-китоб тузулмаларини ташкил этиш ва уларни жаҳон молия тизимига бирлаштириш - бу Марказий Банк сиёсатининг йўналишларидан бири ҳисобланади.

Энди турли мамлакатлардаги мавжуд клиринг тизimini кўриб чиқамиз.

2. Турли мамлакатларнинг давлат ичидаги банклараро тизими.

АҚШ банклари тулов хабарларини узатиш учун куйидаги асосий коммуникация тармоғидан фойдаланади:

FEDWARE - АҚШ федерал заира тизимининг коммуникация тизими;

BANKWARE - Хусусий банклар ва тижорат корхоналари эҳтиёжига хизмат килувчи коммуникация тизими;

CHIPS - ҳисоб-китоб палаталари учун банклараро тўлов тизими;

ЕВРОПА банкларида куйидаги тизимлар кенг қўлланилади:

CHAPS - Буюк Британия банклараро клиринг ҳисоб-китоблари тизими. У ўз ичига 200 та банк ва бир нечта ҳисоб-китоб марказларини олади;

BACS - клиринг тизими, Буюк Британия йирик ва майда корхоналарига тижорат усулида нақд пулсиз айланма қилишига хизмат килади.

SIT - Франция марказий банки кўмагида 15та йирик банклар асосида ташкил этилган тизим.

Лойиха мақсади - банклар, савдо ва саноат фирмаларини ягона ҳисоб комплексига барлаштиради. Бу комплекс маблағ ўтказиш ва банклараро ўзаро ҳисоб-китобни тезкор усулда амалга оширилади.

Халқаро банклар тармоғи доимий ушиб бормоқда. маълумотлар ва телекоммуникация хизматига нисбатан ортиб бораётган талабни кондириш учун халқаро тармоқ ташкил этилмоқда. У туловларни ўтказиш, активларни бошқариш ва маълумотлар билан таъминлаш бўйича комплекс хизмат кўрсатади. Улар ичида HEBS (Hexagon Electronic Banking System) каби машхур тармоқлар мавжуд. Лекин дунёда энг йирик молиявий хабарлар тармоғи SWIFT ҳисобланади. Бу тизимга кушилган ҳар қандай банк ўзини жаҳон молия уюшмасининг тулик аъзоси деб ҳисоблаши мумкин.

70-йиллар бошида ғарбий мамлакатлардаги йирик молиявий муассалар тезда ўшиб кетган халқаро тўлов хабарларини қайта ишлашни автоматлаштира бошлади. Тижорат телекоммуникация тармоқлари сони кўпайди. Уларнинг ҳар бири ўз шахсий форматлари, алоқа воситаларидан, маълумотларни қайта ишлаш тартибидан, қиришдан химоялаш усулларидадан фойдаланди.

1973 йил Европа ва Американинг 250та йирик банклари Халқаро Банклараро Молиявий телекоммуникация - SWIFT(Society for Woldwide Interbank Financial Telecommunication)га асос солдилар. Жамиятнинг вазифаси - ягона банк хабарлари

тизимини йулга солиш ва қўллаб-қувватлаш эди. У иштирокчиларга сутка давомида дунёнинг ҳар қандай нуктасига молиявий маълумотларга стандарт шаклда кириш имкони беради. SWIFT Халқаро тармоғи 1977 йилдан бошлаб фаолият кўрсата бошлади. Маълумотлар тармоқ бўйича стандартга мувофиқ структуралаштирилган маълумотлар кўринишида узатилади.

Банк хабарлари стандартларини яратиш ва қайта ишлашда SWIFT тизими фирма - мутахасисларигина эмас, шунингдек, Стандартлар бўйича Халқаро Кўмита, Халқаро Савдо палатаси(ICC) ҳам иштирок этади. Натижада банкларнинг молиявий ва тижорат операциялари ҳақидаги намунавий хабарлар стандартлари шлаб чиқилди. Уларнинг айримлари халқаро миқёсда тан олинди. Мисол сифатида банкларнинг идентификация кодлари - BIC кодларни келтириш мкин.

SWIFT тармоғи стандартларида узатиладиган маълумотларнинг категорияси, гуруҳ ва тиллари аниқ белгиланган. Хабарларни узатишдан ташқари тизим IFT (Interbank File Transfer) хизмати даражасида банклараро файллар билан алмашишни қўллаб - қувватлайди. стандартларни жаҳон банклари амалиётига киритиш SWIFTнинг энг асосий ютуқларидан бири. Бу нарса молиявий муассасаларга хужжатлар билан алмашиш ва низо ҳамда хатолардан қочиш имконини беради. Ҳозирда тармоқ асосини учта коммуникация станциялари ташкил этади. Улар Амстердамда (Голландия), Брюсселда(Белгия), Калпепереда(АҚШ) жойлашган. Бундан ташқари ўз мамлакатларидаги клиентларга хизмат кўрсатувчи регион станциялар мавжуд. Замонавий технология ва талаблар SWIFT тармоғини замонавийлашни мувофиқлаштиради. Натижада архитектураси тўртта даражадан иборат янги - SWIFT-II яратилди:

- абонентнинг кириш нуктаси ҳисобланмиш фойдаланувчининг терминаллари (SWIFT Based Terminal - SBT);

- минтакавий процессор (Regional Processor - RP). Унинг вазифаси хабарларни узатиш, протоколларни бошқариш, келувчи хабарлар тўғрилигини текшириш, абонентларга уларнинг маълумотларини қабул қилганлик ҳақида тасдиқни узатишдан иборат. RP абонентларни уларга берилган кодлар бўйича танийди;

- маршрутловчи (гуруҳли) процессор (Slice processor - SP) хабарларни маршрутларни бошқаради, барча маълумотлар ва хабарларни узатиш ҳақидаги хотирани сақлайди, тизимли хабарларни ишлаб чиқади, тизимга асосланган архивни олиб боради ва уларнинг электрон нусхасини махсус маълумотлар базасида сақлашни бошқаради;

- тизимни бошқариш процессори, фақат барча тизимни бошқариш ва назорат қилиш вазифасини бажаради. Тизимда асосий комплексда барча операцияларни такрорлаш учун захира процессори мўлжалланган.

SWIFT маълумотларни юқори даражада химоялашни таъминлайди. SWIFTнинг асосий талаби - терминалларни улаш тартибидир. Тизим ҳар бир фойдаланувчи учун индивидуал яширин код билан кайд этиш орқали тизимли хабарлар назоратини ташкил этиш асосида ҳар бир уланган терминални аниқлаши (таниши) керак. Бу хабар махсус қурилма ёрдамида шифрланади. Қурилмада модул бўлиб, у тасодифий сонлар генераторидан фойдаланган холда шифрловчи калитни ҳосил қилади.

Фойдаланувчига кейинги кайд қилиш учун янги код берилади. Бу - калитлар алмашиш тартиби деб юритилади. Терминал аниқланганлиги тасдиқлангандан сунг, у тармоқда кайд этилади. Барча кодлар ва калитлар SWIFT терминалига микропроцессор карта (МК) ёрдамида киритилади. МК ни хавфсизлик тизими (User Security Enhancement-USE) ишлаб чиқарди. Терминални тармоққа улаш тартибларидан бирортаси бузилган тақдирда (шовкин, линия узилиши аниқланса, узатишда хато аниқланса ёки хабар формати тизимга киритиш тартиби нотўғри бўлса ва хоказо) терминал автоматик равишда учади, махсус файлда бу хол кайд этилади. Шу орқали паст сифатли линия аниқланади.

Фойдаланувчининг имтиёзини фарқлаш воситаси ахборот хавфсизлигини таъминлаш бўйича қўшимча чора ҳисобланади. Бундан ташқари тизимда тез-тез тўхтаб қолишдан ҳимоялаш учун ахборотларни захира нусхалаб қўйиш ҳисобга олинган. SWIFT тизимининг барча имкониятларидан фойдаланиш учун махсус дастурий-аппаратли интерфейс мавжуд. Бугунги кунда SWIFT тармоғи учун терминал комплексларни таклиф этувчи 100 дан ортиқ фирма мавжуд. SWIFT терминал комплекслари учун платформа ишлаб чиқарувчилари ўртасида Digital Equipment (VAX ва Alpha тизими), IBM (PS/2, S370, RS/600), Hewlett Packard (Apollo 9000), Sun Microsystems (SPARC оиласига мансуб процессорли компьютерлар) каби компаниялар мавжуд. Бугунги кунда SWIFT терминал комплекслар бозорида Digital ва IBM нисбатан машҳур саналади. SWIFT да ишлатиладиган баъзи терминал комплекслар таърифи 6.1-жадвалда кўрсатилган.

Бугунги кунда SWIFT тизими банк операциялари, валюта ва пул бозори, қимматбаҳо қоғозлар савдоси, савдо операцияларига хизмат кўрсатиш, халқаро туловларни амалга ошириш каби муҳим молиявий фаолият соҳаларида маълумотлар тезкор алмашувини таъминлайди. Восита ва хизмат ҳақи юқори бўлишига қарамадан SWIFT тармоғи абонентлари сони кўпайиб бормоқда. Бу ҳол SWIFT жамиятига келгусида молия фаолиятининг бошқа соҳаларини камраб олган ҳолда тармоқни янада кенгайтириш имконини беради.

3. Қимматбаҳо қоғозлар билан операциялар ўтказиш учун компьютер тармоқлари.

Қимматбаҳо қоғозлар бозорини самарадорлиги кўп жihatдан унинг қанчалик компьютерлаштирилганлигига боғлиқ. Ҳозир жаҳон молия бозорида самарали ишлаш учун компьютерлар даражасини яхши эгаллаш зарур. Глобал тармоқ компьютер тармоғи SIT (Франция) ва Taugus (Лондон халқаро фонд биржаси) тизимларидан кенг қўлланилади.

Қимматбаҳо қоғозлар бозорини электрон усулида ташкил этишга ва бозор иштирокчиларининг ягона ахборот муҳитини қўллаб-қувватлашга кенг эътибор берилади. Ахборотларни оқимини мувофиқлаштириш ва тизимга солишга ихтисослашган ташкилотлар пайдо бўлмоқда. Масалан, АКШ қимматбаҳо қоғозлар бозорида қимматбаҳо қоғозлар индустриясини автоматлаштириш корпорацияси шундай ташкилотлардан саналади.

Қимматбаҳо қоғозлар олди-соттиси буюртмалар билан хабарлар форматини стандартлаш масалалари кўпинча халқаро даражада ҳал этилади. (Бу нарса айниқса турли хил миллий ва регионал компьютер тармоқлари орқали маълумотлар алмашувида муҳим).

Стандартлаш бўйича Халқаро Ташкилот томонидан қабул қилинган стандартлар мавжуд бўлиб улар қимматбаҳо қоғозларни олиш ва бориш ҳамда улар олди-соттисига эгаллик қилиш, қимматбаҳо қоғозларни кодлаш ва сертификатларни номерлаш ҳақида маълумотлар форматини белгилайди.

Умумий ҳолларда глобал тармоқ компьютерлар ва терминаллар уланган алоқа тармоқчасини улайди. Локал тармоққа бирлашган компьютерларни улашга рухсат берилади. Алоқа тармоқчаси маълумотларни узатиш канали ва коммуникация тугунларидан иборат. Клиент-фойдаланувчилар ишлайдиган компьютер ишчи станциялар деб юритилади. Фойдаланувчиларга тақдим этиладиган тармоқ ресурслари манбаи серверлар деб юритилади.

Серверлар тармоқ буйлаб ахборотларни тез узатиш учун, ахборотни узатишнинг макбул маршрутини танлаш учун, узатилаётган ахборотларни пакетлар коммуникацияси учун мўлжалланган.

Коммуникация тугуни - бу айрим аппарат қурилмаси ёки тегишли дастурий таъминот ёрдамида вазифаларни бажарувчи компьютердир. Бу тугунлар алоқа

тармоғининг ишлаш самарадорлигини таъминлайди. кўриб чиқилган тармоқ тугуни хисобланади ва глобал тармоқда қўллаанилади.

6.1-жадвал

ТЕРМИ-НАЛ комплекс номланиши	Платформа	Операцион тизим	Тезкор хотира қурилмаси	Самарадорлик (қунига жўнатилган хабарлар сони)	Нархи(лицензия -аппарат комплексининг АКШ долл.
St 400	Vax	open vms 6,2	32(96 гача)	400	90-180
SVIFT Aliance	Alpha Server 400/1000	UNIX V.3.2	32/96	камида 4000	100/200
NERVA/2	ШК Server 310	OS/2 v.2.1	32	100000	79
<i>Turbo SWIFT</i>	<i>SPARC Station 4</i>	<i>Solaris 2.5</i>	32	<i>200/1000</i>	<i>65/150</i>

Мустақил ишлаш учун назорат саволлари.

1. Компьютер тармоғи деб нимага айтилади?
2. Глобал тармоқ деб қандай тармоққа айтилади?
3. Минтақавий тармоқ деб қандай тармоққа айтилади?
4. Локал тармоқ деб қандай тармоққа айтилади?
5. Тармоқнинг операцион тизими деб нимага айтилади?
6. Клиент - сервер деб нимага айтилади?
7. Клиент - сервер архитектуралар дастур тизими қандай бўлимлардан иборат?
8. Шахсий компьютерлар қайси тармоқда ишлайди?
9. Тармоқнинг хусусияти нима билан ўлчанади?
10. Тармоқ тугунлари орасидаги масофа қанчани ташкил қилади?
11. Локал тармоғининг қандай афзалликлари бор?
12. Тармоқ топологияси нима?
13. Тармоқларга кириш усуллари қандай?
14. Локал тармоқларида энг кенг тарқалган кириш услублари қайсилар?
15. Ethernet тармоғида локал тармоқлар учун маълумотлар узатиш тезлиги қанча?
16. Тармоқ объектлари нима?
17. Ethernet тармоқ нима?
18. Локал тармоқларида энг кенг тарқалган кириш услублари қайсилар?
19. CSMA/CD нима?
20. Тугун нима?
21. ЛХТ топологияси нима?
22. Тугун нима ?
23. Юлдузсимон топология нима?
24. Хисоблаш комплекси нима?
25. Сервер тушунчаси нима?
26. Клиент деганда нимани тушинасиз?
27. Глобал тармоқлар (WAN - Wide Area Network) нима?
28. Минтақавий тармоқлар (MAN - Memropolitan Area Network) деганда нимани тушунасиз?
29. Локал тармоқлар (WAN - Local - Area Network) нима?

30. Тармоқларга кириш усуллари қандай?
31. Netware амалга оширувчи тармоқ операцион тизимининг асосий вазифалари?
32. Ажратилган серверли тармоқнинг афзаллиги?
33. Ажратилган серверли тармоқнинг камчилиги?
34. Файл - серверни амалга ошириш учун компртер оператив хотираси ҳажми қанча бўлиши керак?
35. Ресурсларга нима орқали кириш мумкин?
36. NatWare 4.1 нинг ишлаш тамойили қандай?
37. CD-ROM нима?
38. CD-ROM нима учун ишлатилади?
39. Клиент-сервер ҳақида қандай тушунчага эгасиз?
40. NatWare нинг вазифалари нималардан иборат?
41. Relcom тармоғи қандай тармоқ?
42. SprintNet тармоғи нима?
43. Гласнет тармоғи қандай тармоқ?
44. Sovam Teleport тармоғи нима?
45. Relcom нима?
46. Электрон шакл нима?
47. Ахборот оқим деганда нимани тушунасиз?
48. Телекоммуникация хизматининг ривожланиши нимага боғлиқ?
49. Sovam Teleport қайси давлатларда ишлатилади?
50. Moscow Teleport нима?
51. Банк тармоқлари ва банклараро ҳисоб-китоб тизими нима?
52. Турли мамлакатларнинг давлат ичидаги банклараро тизими нима?
53. Қимматбаҳо қоғозлар билан операциялар ўтказиш учун компьютер тармоқлари нима?
54. Банклараро ҳисоб - китоб қандай амалга оширилади?
55. Банк тармоқлари дастурлари банк тизимида қўлланиладиган дастурлар қайсилар?
56. SPARC Station 4 деганда нимани тушунасиз?
57. NERVA/2 нима?
58. Alpha Server 400/1000 деганда нимани тушунасиз?
59. UNIX V.3.2 қайси тоифага киради?
60. Turbo SWIFT нима?

24 - mavzu: Masofaviy ta`lim tushunchasi. Masofaviy ta`lim modellari.

O`zbekistonda masofaviy ta`limni rivojlanishi

Reja:

1. Masofali ta`lim
2. Masofaviy ta`lim modellari
3. Masofaviy ta`limning yutuklari va kamchiliklari
4. Masofaviy ta`limning texnologiyalari va unda katnashuvchilari
5. Uzbekistonda masofaviy ta`limni rivojlanishi

Tayanch iboralar: Iterativ va iterativ bo`lmagan texnologiya, masofali ta`lim, yutuq va kamchiliklar

Masofaviy ta`lim modellari.

Masofaviy ta`lim (MT) - bu ukutuvchi va ukuvchi bir biri bilan masofa yoki vakt orkali ajratilgan sababli, informasion texnologiyalardan fodalangan ta`lim turi.

Bu ta`lim turini bir necha modellari mavjud, ular masofaviy ta`lim tashqil kilinishiga sabab bo`lgan vaziyatlari bilan farqlanadi: geografik sabablar (mamlakat maydoni, markazlardan geografik uzoklashgan regionlar mavjudligi), mamlakatni kompyuterlashtirish va

informatizatsiya darajasi, transport va kommunikatsiyalar rivojlanish darajasi, masofaviy ta'lim uchun mutaxassislar mavjudligi, ta'lim sohasida informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi, mamlakatning ta'lim sohasidagi odatlari.

1) Birlamchi model. Ushbu model faqat masofaviy ukuvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ularning xar bittasi virtual ukituvchiga birlashtirilgan bulishadi. Konsultatsiyalar va yakuniy nazoratlarni topshirish uchun esa regional bo'limlar bulishi shart. Shunday ukuv kurslarda ukituvchi va ukuvchilarga ukuv shaklini va formasini tanlashda katta imkoniyatlar va ozodliklar beriladi.

Bu modelga misol kilib Buyuk Britaniyaning Ochik Universitetidagi (<http://www.ou.uk>) ta'limni olish mumkin.

2) Ikkilamchi model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim ukuvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ikkala guruhda bir xil ukuv dasturi va darslar jadvali, imtixonlar va ularni baxolash mezonlari mavjud. Shunday ukuv muassasalarda kunduzgi kurslarning soni masofaviylarga karaganda kup. Ushbu masofaviy kurslar pedagogika va uslubiyotdagi yangi yunalishlarni izlanishlarida kullaniladi.

Bu modelga misol kilib Yangi Angliya va Avstraliya Universitetidagi (<http://www.une.edu.au>) ta'limni olish mumkin.

3) Aralashgan model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim turlirini integratsiyalashtirish uchun yaratiladi. Ukuvchilar ukuv kursning bir kismini kunduzgi, boshka kismini esa masofadan ukiydi. Shu bilan birga bu ta'lim turiga virtual seminar, prezentatsiyalar va leksiyalar utkazish xam kiradi.

Bu modelga misol kilib Yangi Zelandiyadagi Massey Universitetidagi (<http://www.massey.ac.nz>) ta'limni olish mumkin.

4) Konsorsium. Ushbu model ikkita universitetlarni bir biri bilan birlashini talab kiladi. Ushbu muassasalardan biri ukuv kurslarni tashqil kilib ishini ta'minlasa, ikinchisi esa ularni tasdiklab, kurslarga ukuvchilarni ta'minlaydi. Shu bilan birga bu jarayonda butun universitet emas balki bitta kafedra yoki markazi yoki universitet urnida ta'lim sohasida ishlaydigan korxonalar xam katnashishi mumkin. Ushbu modelda ukuv kurslarni doimiy ravishda nazorat qilish va muallif xukuklarini tekshirish zarur buladi.

Bu modelga misol kilib Kanadadagi Ochik Ukuv Agentligidagi (<http://www.ola.bc.ca>) ta'limni olish mumkin.

5) Franchayzing. Ushbu model ikkita universitetlar bir biri bilan uzlari yaratgan ukuv kurslar bilan almashishadi. Masofaviy ta'lim sohasida yetakchi bo'lgan ukuv muassasa bu soxada ilk kadam kuyadigan muassasaga uzining ukuv kurslarni takdim kiladi. Ushbu modelda ikkala muassasa ukuvchilari bir xil ta'lim va diplomlar olishadi.

Bu modelga misol kilib Ochik Universitet Biznes maktabi va Sharkiy Yevropa Universitetlari bilan bo'lgan xamkorligi bulishi mumkin.

6) Validatsiya. Ushbu model universitet va uning filiallari bilan bo'lgan munosabatlariga uxshash. Bu modelda bitta universitet ukuv kurs, diplomlarni kafolatlasa, kolgan bir nechta universitetlar ukuvchilarni ta'minlaydi.

7) Uzoklashgan auditoriyalar. Ushbu modelda informatsion va kommunikatsion imkoniyatlar keng foydalaniladi. Bitta ukuv muassasada bulib utgan ukuv kurslar videokonferentsiyalar, radiotranslyasiyalar va telekommunikatsion kanallar orkali sinxron telekursatuvlar kurinishida boshka auditoriyalarga uzatiladi. Aralashgan model bilan farki shundaki, bu modelda ukuvchilar kunduzgi ta'limda katnashmaydi.

Bu modelga misol kilib AKShning Viskonsing Universitetidagi va Xitoyning markaziy radio va televideniye Universitetidagi ta'limni olish mumkin.

8) Proyektlar. Ushbu model davlat yoki ilmiy izlanish maksadidagi dasturlarni bajarish uchun yaratiladi. Asosiy ish masofaviy ta'lim mutaxassislari va pedagoglar tuplangan ilmiy-metodik markazga tushadi. Ushbu modelda yaratilgan kurslar axolining katta kisimga namoyish kilinib uz vazifasini bajargandan keyin tuxtatiladi.

Bu modelga misol kilib Afrika, Osiyo va Lotin Amerikadagi rivojlanmagan mamlakatlarida utkazilgan kishlok xujaligi, soliklar va ekologiya haqidagi utkazilgan xar xil kurslar bulishi mumkin.

Masofaviy ta'limning yutuklari va kamchiliklari

Masofaviy ta'limning uzini metodik, iktisodiy, sosial yutuklari va afzalliklarga xamda uzining kamchiliklari va salbiy tomonlarga ega.

Metodik yutuklar va afzalliklarga kuyidagilarni kiritish mumkin:

Dars jadvalni kulayligi. Ukuvchi uziga ma'kul bo'lgan vaktida ukuv jarayoniga katnashishi mumkin.

Kulay foydalanish manzillari. Ukuvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshka joylardan ukuv jarayoniga katnashishi mumkin.

Kulay ukish tempi. Ta'lim, ukuvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida utkaziladi.

Kulay ukuv reja. Ukuv rejani talabalariga individual va davlat ta'lim talablariga mos xolatda tashqil qilish mumkin.

Ma'lumotlar bazasini tuplanishi. Oldingi ukigan talabalar bilimlarini tuplash va undan foydalanish imkoniyati.

Kurgazmali kulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan tulik foydalanish imkoniyati.

Malakali ukituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.

Iktisodiy yutuklar va afzalliklarga kuyidagilarni kiritish mumkin:

Cheksiz masofaga ta'lim berish. Ukituvchi va ukuvchilar urtasidagi masofa xech kandy axamiyatga ega emas.

Ish jarayoniga xalakit bermasligi. Ukuvchi ishdan ajralmas xolatda ta'lim oladi.

Ukuvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim texnologiyalarni tulik kullagan ukuv muassasa talabalar soni 2-3 barovar oshishi mumkin.

Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barovar oddiy kurslarga karaganda arzon.

Sosial yutuklar va afzalliklarga kuyidagilarni kiritish mumkin:

Ijtimoiy guruhlariga ajratish yukligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki kushimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorganlik utash istagida bo'lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xovlagan talabalar; markazdan uzokda, kam uzlashtirilgan mintakalar aholisi; jismoniy nuksonlari bo'lgan shaxslar; armiya xizmatida bo'lgan shaxslar; erkin kuchib yurishi cheklangan shaxslar; va boshkalar katnashishi mumkin.

Yosh cheklanishlari yukligi. Ukishga jalb kilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno kilinadi.

Ammo masofaviy ta'limda salbiy tomonlari xam borligi haqida aytish lozim. Ularga kuyidagilarni kiritishimiz mumkin:

Elektron xolatdagi ta'lim va mulokot jarayonlarga ishonchsizlik. Ushbu sababdan talabalar asosan virtual xolatdagi ta'lim turida emas, balki oddiy (kunduzgi va sirtki) ta'lim turlarida ukish istagida bulishadi.

Davlat masofaviy ta'lim standartlari yukligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan kuppina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga fakat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxonmalar berishadi.

Virtual muxit va texnika ta'minot bilan bog'liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikasion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taallukli.

Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda katnashuvchilari.

Masofaviy ta'limning asosiy texnologiyalariga kuyidagilarni kiritish mumkin:

INTERAKTIV texnologiyalar:

Internet masofaviy ta'lim portali.

Video va audio konferensiyalar.

Elektron pochta orkali ta'lim.

Internet orkali mustakil ta'lim olish.

Uzokdan boshkarish sistemalar.

Onlayn simulyator va ukuv dasturlar.

Test topshirish sistemalari.

INTERAKTIV bulmagan texnologiyalar:

Video, audio va bosmaga chikarilgan materiallar.

Televizion va radio kursatuvlar.

Disklarda joylashgan dasturlar.

Video va audio konferensiyalar - bu Internet va boshka telekommunikasion aloka kanallari yordamida ikkita, uzoklashgan auditoriyalarni telekommunikasion xolatda bir biri bilan boglab ta'lim olish yuli. Video va audio konferensiyalar uchun katta xajmda maxsus texnika, yukori tezlikga ega bo'lgan a'loka kanali va ukitishni tashqil qilish uchun xizmat kursatuvchi mutaxassislarni jalb etish kerak buladi.

Internet orkali mustakil ta'lim olish - bu Internetda joylashgan kuppina saytlarda joylashgan katta xajmdagi ma'lumotlar ustidan mustakil ravishda ishlash va yangi bilimlar olish yuli.

Elektron pochta orkali ta'lim esa eng ommaviy Internet xizmatlaridan foydalanib, ukuvchi va ukituvchi urtasida xatlar orkali mulokot urnatib ta'lim olish yuli. U yordamida xar xil test, vazifa, savol-javob va kursatmalarni (matn, grafika, multimediya, dasturlar va boshka kurinishida) junatib kabul qilishimiz mumkin.

Uzokdan boshkarish sistemalar - murakkab dastur, sistema va uskunalarni real xolatda boshkarish va ularda ishlash imkoniyatlarini yaratuvchi maxsus sistemalar yordamida bilim olish yuli. Uzokdan boshkarish sistemalarning asosiy vazifasi ukuvchiga fakatgina amaliy bilimlarni berish.

Simulyator, elektron darsliklar va ukuv dasturlar - bu asosan nazariy va amaliy bilimlarni kompyuter dasturlari orkali ukuvchilarga off-layn xolatida olish yuli. Simulyator va elektron dasrliklar xozirgi kunda ta'lim soxasida juda keng kullanilyapti.

Test topshirish sistemalar - bu maxsus dasturlar yordamida ukuvchilarning amaliy va nazariy bilimlarni tekshirish ing asosiy vazifasi bu talabalar bilimlarini tekshirib ularni baxolash.

Internetning masofaviy ta'lim portali bu maxsus Internet saytlar (onlayn resurslar). Ush bu saytlarning asosiy vazifasi - ta'lim jarayonini tashqil qilish, yoki boshka suzlar bilan ukuvchi va ukituvchi urtasida elektron on-layn mulokotni urnatish, ukituvchilarga ukuv materiallarni joylashtirish va ukuvchilarga shu ma'lumotlar bilan ishlashga xamda boshka masofaviy ta'lim servislardan foydalanishga imkoniyat yaratish.

IDC (<http://www.idc.com>) kompaniyaning ilmiy izlanish natijalari buyicha, global onlayn-ta'lim bozori 2000 yilda **2,2 milliard AKSh \$** ga teng bulsa, 2005 yilga kelib jaxonda ta'lim soxasiga tegishli internet-dasturlar **18.5 milliard AKSh \$** ga teng sotilishi kutilmokda.

Nielsen-NetRatings kompaniyaning izlanishlari natijasida, 2000 yil mart oyida Internet foydalanuvchilar soni **379 mln.** ga teng bo'lgan bulsa ulardan 211 mln. internetning aktiv foydalanuvchilari. Ushbu kompaniya ma'lumotlariga kura eng aktiv foydalanuvchilar Janubiy Koreyada joylashadilar - bir oyda **2164 veb saxifani** kurib chikishadi (dune buyicha urtacha **774 veb saxifa**). Undan keyingi urinlarda Singapur, Germaniya, Yaponiya va Kanada mamlakatlari turishadi. AKSh esa 7 urinda.

2005 yilga Internet foydalanuvchilar soni **1 milliardga** teng bulishi kutilmokda. **135 million** AKSh fukorolari Internet xizmatlaridan doimiy foydalanmokda bulib, 2002 yildagi xar bir ishlatilgan dollarning yarimi Internet orkali ishlatilgan.

Masofaviy ta'limni jarayonida kuyidagilar katnashishi shart, bular - masofaviy kurs avtori, metodist, ukituvchi (tyutor, koordinator), ruxshunos, administrator, dokumentovod, telekommunikasiya va dasturiy ta'minot gruppasi xamda ukuvchilar.

Avtor - masofaviy kursni yaratuvchi, uni yangilatuvchi va taxrirlovchi shaxs.

Metodist - masofaviy kurs avtoriga konsultasiyalar beruvchi va kursni taxrirlovchi shaxs.

Ukituvchi - ukuvchilar bilan ukish jarayonida mulokotda buluvchi va ularga yordam beruvchi xamda ularning bilimlarini tekshiruvchi shaxs.

Ruxshunos - ukish jarayonining psixologik monitoringni tashqil kiluvchi shaxs.

Administrator - ukuvchilarni kabul qilish va ukishdan chetlash masalalarini yechuvchi va malakali ukituvchilarni jalb kiluvchi shaxs.

Dokumentoved - xujjatlar bilan ishlovchi shaxs.

Telekommunikasiya va dasturiy ta'minot gruppasi -dasturlar va telekommunikasiya resurslar ishini ta'minlovchi shaxslar.

Ukuvchilar - ukuv jarayonida katnashuvchi shaxs.

Ukuv jarayoninin tashqil qilishda esa albatta kuyidagi kadamlarni bajarishimiz zarur buladi:

Kurs maksadlarini aniklash. Kaysi bilimlarni (mavzular, fan va ...) va kimlar uchun ukitish kerak.

Ukish metodlarini tanlash. Ukuv jarayoni davomida bilimlar va kunikmalar darajasini diagnostika xamda tekshirish manbalarini va usullarini aniklash kerak.

Ukuv materialga metodik talablarini ishlab chikarish. Yangi bilimlarni berish usullarini va xajmlarni aniklash kerak.

Darslar jadvalini ishlab chikarish. Butun kursni bir nechta modullarga bulish, xar bitta modul tugallashidan keyin ukuvchi tomonidan kanaka bilimlarga ega bulishini aniklash kerak.

Ukuv jarayonini monitoringni tashqil qilish.

Tekshiruv jarayonlarni rejalashtirish,

Ukuvchilarning mustakil ishlarini rejalashtirish,

Ukuv jarayoni natijalarini prognozlashtirish,

Natijalarni aniklash va taxlil qilish.

Uzbekistonda masofaviy ta'limni rivojlanishi

Uzbekiston boshka mustakil davlat xamdustligi mamlakatlariga uxshab uzining ta'lim soxasini jaxon standarlarga olib kelishda kup xarakatlar kilmokda. Mamlakatimizning maydoni kattaligi va markazdan geografik uzoklashgan regionlar mavjudligi elektron ta'limni rivojlanishiga asosiy sabab bulib, unga katta axamiyat berilishiga olib kelmokda. Xozirgi moliyaviy tankislik davrida, ta'limning bu turidan keng mikyosda foydalanish lozim. Mazkur ta'lim turini joriy qilish bilan bog'liq ayrim muammolarning kelib chikishi tabiiy. Bular asosan mablaglar, texnika ta'minoti va shu soxada malakali muxandis xamda pedagog kadrlar yetishmovchiligi, lekin biz shu muammolarni imkoniyat darajasida xal qilishimiz zarur chunki, Uzbekiston sharoitida masofaviy ta'limni tashqil kilinish katta samara berishi anik.

Xozirgi kunda ta'lim va ishlab chikarish soxasini kompterashtirish va shu soxalarda informasion texnologiyalarni rivojlantirish haqida kuplab prezidentimiz farmonlari va Oliy majlis karorlari chikarilgan. Natijada oxirgi besh yil ichida Respublikasizda kuplab ibratli ishlar kilindi. Masalan **2002 yilda Toshkent axborot texnologiyalar universiteti tashqil kilinib**, shu yildan boshlab bu universitet kompyuter va kommunikasiyalar, radiotelefon va axborot tarmoklari, dasturiy ta'minot va elektron kommersiya soxasiga zarur bo'lgan mutaxasislarni tayyorlanmokda. Ushbu va boshka oliy ta'lim muassasalari tomonidan kuplab ta'lim soxasiga tegishli yangi dasturlar va elektron kitoblar yaratilmokda.

Shu bilan birga mamlakatimizda **2000 yildan** uz ishini olib borgan, **AKSh Davlat Departamentining Ta'lim va Ma'daniyat masalalari buyicha byurosi (ECA) va Xalkaro Ilmiy Tadmokotlar va Olimlarni Ayrboshlash Kengashi (IREX)** tomonidan tashqil kilingan "Internetdan foydalanish va ukitish programmasi" (<http://www.iatp.uz>) va "Uzbekiston maktablarida Internet" (<http://www.connect.uz>) programmalarini xam aytish lozim. Shu programmalarining asosiy vazifasi - bizning Respublikamizda Internet va uning xizmatlarini rivojlantirish va axoli ichida keng tadbik qilish. Ushbu programmalar natijasi deb xozirgi kunda **Respublikamizning 16-ta shaxrida** axoliga beminnat xizmat kursatgan **"Internetdan bepul foydalanish" markazlari** xamda **Respublikamizning 6-ta viloyatining 60 maktablarida** tashqil kilingan **Internet markazlarini** aytish mumkin.

Shu bilan birga uzbek tilidagi Internetni rivojlanishi va undagi ta'lim soxasiga tegishli maxsus saytlarini paydo bulishini xam aytish lozim deb xisoblaymiz. **2004 yilning birinchi kvartalning uzida** Internet foydalanuvchilar soni taxminan **511 000** ga yetdi (2003 yil boshida

275 000 ta). Shu bilan birga 2003 yil boshiga nisbatdan internet provayder va operatorlar soni 263 (usish 94,8%), UZ zonadagi veb saytlar soni esa 2600 dan oshdi (usish 188,4%), Internetga boglangan davlat korxonalar soni 470 (usish 63,6%), xujalik subyetlar soni 8600 (usish 68,9%), internetdan ommaviy foydalanish punktlar soni 228 (usish 115,1%) ga teng buldi.

IATP programmasining internet grantlari natijasida tashqil kilingan va 2002 yildan faoliyat kursatib kelgan "Masofaviy ta'lim portali" (<http://dl.freenet.uz>) yoki kuplab Respublikamiz Universitet va Institutlari tomonidan uzlarining veb saxifalarida tashqil kilingan "Masofaviy ta'lim kurslari"ni xam aloxida aytishimiz zarur (masalan <http://nuu.uz> Uzbekiston Milliy Universiteti saytida tashqil kilingan kurslar). Ta'lim soxasiga tegishli kuplab foydali va kizikarli veb saytlar yaratilmokda, (<http://www.bilim.uz> , <http://www.bilimdon.uz> , <http://www.ilm.uz> , <http://www.student.uz> , <http://www.study.uz> va boshkalar). Eng kuvonarli esa internetda nafakat universitet, institut, kolledj va akademik liseylar balki maktablar xam uzlarining veb saxifalariga ega bulishmokdalar.

Boshka misol kilib Respublikamizning oliy yurtlari tomonidan tashqil kilingan videokonferensiyalarni xam aytish mumkin. 2002 yilda Respublikamizda birinchi marta Prezident Devoni, Tashqi Iktisod Alokalar Vazirligi, Jaxon Iktisod va Diplomatiya Universiteti va Toshkent Davlat Iktisodiiyot Universiteti urtasida videokonferensiya utkazildi. Xozirgi kunda Respublikamizning Toshkent Davlat Texnika Universiteti, Toshkent Davlat Iktisod Universiteti, Jaxon Iktisod va Diplomatiya Universiteti, Toshkent Davlat Agrar Universiteti va boshka oliy ukuv yurtlarida bir necha marta videokonferensiyalar utkazilgan edi va utkazilmokda.

Nazorat uchun savollar:

1. Masofali ta'lim
2. Masofaviy ta'lim modellari
3. Masofaviy ta'limning yutuklari va kamchiliklari
4. Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda katnashuvchilari
5. Uzbekistonda masofaviy ta'limni rivojlanishi

25 – mavzu: Kompyuter bilan ishlashda hayotiy faoliyat xavfsizligi qoidalari va talablari

Reja:

1. Kompyuter sinflarida yong'in xavfsizligini ta'minlash masalasi
2. Shovqin
3. Ko'zning doimiy zo'riqishi
4. Elektrostatik va elektromagnit maydonlarni organizmga ta'siri
5. Kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri
6. Operatorning ishchi joyini tashkil etish
7. Monitordan insonning ko'zigacha bo'lgan optimal masofa
8. Kompyuter bilan ishlaganda charchash sabablari
9. Hosil bo'ladigan nurlarning dozimetrik miqdorlari
10. Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari
11. Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari bilan ishlashda himoya usullari
12. Kompyuter bilan ishlashda sodir bo'ladigan xavfli omillar to'g'risida ma'lumot
13. Kompyuter monitorida sodir bo'ladigan elektromagnit nurlanish

Tayanch iboralar: shovqun, elektrostatik va elektromagnit maydonlar, ish loyi, alfa, bata, gamma nurlar, dozimetrik miqdor, radioaktiv moddalar, elektromagnit nurlanish

Kompyuter bilan ishlash davomida bir qator faoliyat bilan bog'liq fiziologik jarayonlar sodir bo'ladi va inson organizmiga turli darajada ta'sir ko'rsatadi.

Bu kabi surunkali ta'sirlar va xavfli holatlar muxandis-dasturlarni ish faoliyatiga ta'sir ko'rsatib kasb kasaliklarini keltirib chiqarishi tasdiqlangan.

Kompyuter sinflarida yong'in xavfsizligini ta'minlash masalasi

Kompyuterlar joylashtirilgan xonalar va dasturlovchi o'rni yong'in xavfsizligi talablari bo'yicha «D» toifaga mansub bo'lib, tez yonuvchi materiallar kam hisoblanadi.

Elektr hisoblash mashinalari va aloqa vositalari joylashtirilgan xonalarda yong'in xavfi mavjud bo'lib, bu holat katta miqdorda tez eriydigan yengil materiallar. Bu xonalarda yong'in asosan yonuvchan moddalarning oksidlanishi, issiqlik ta'sirida erishi natijasida sodir bo'ladi. Mavjud xonalarda o'rnatilgan akustik va estetik talablarga mos keluvchi eshik, pol, kabellar izolyasiyasi va boshqalar yonuvchi komponentlar toifasiga kiradi.

Yong'inga qarshi kurash bu kompleks tashkiliy va texnik tadbirlar bo'lib, xodimlarni xavfsizligini ta'minlash, yong'inni samarali o'chirish uni tez tarqalishini oldini olishdan iborat. Uchqun chiqaruvchi manbalar esa, elektron sxemalar, elektr ta'minot tarmoqlari, turli elektron uskunalarning nosozligi, qisqa tutashuv, yer bilan notug'ri biriktirish, ulashdagi nosozliklar hisoblanadi.

Zamonaviy kompyuterlar va EHMlarida elektron sxemalar va detallar zich joylashganligi va kabellar hamda ulash simlari yaqinligi sababli bu xavf ancha yuqoridir. Bulardan elektr tokini oqishi himoya qavatini erishiga olib keladi. Kompyuterlarda bu kabi ortiqcha issiqlik maxsus shamolatish bloki orqali chiqarib yuboriladi. Bu blokni ishdan chiqishi esa juda xavflidir. Bunday hollarda xavfsizlik choralarini ko'rish va qo'shimcha shamollatish tizimini tashkil etish maqsadga muvofiqdir.

Ma'lumki, yong'in holatini kompyuter choralarida qo'llanilgan qurilish materiallarining yong'inga chidamligini, umumiy mustahkamlikni ta'minlaydi. Elektron uskunalarni yuqori narxini e'tiborga olgan holda bu turdagi xonalarni 1 yoki 2 toifali yong'inga chidamlilik deb darajalash mumkin.

Kichik hajmdagi yong'in o'choqlarini bartaraf etish uchun binolarda yong'in krani, o't o'chirish moslamasi, quruq qo'm, asbestli ko'rpa va boshqalarda foydalaniladi.

Yong'in xavfsizligi qoidalariga binoan EHM joylashtirilgan xonalar, ko'paytirish nusxa ko'chirish uskunalari atrofida tutunli xabar berish moslamalari o'rnatiladi. Yonqin boshlangan holatda plastmassalarni tutashi natijasida zaharli is gazi ajralib chiqadi va ishchilarni bug'ishi mumkin. Shu sababli, belgilangan talablarga mos keladigan o'chirish usullari va tizimlaridan foydalanish maqsadidga muvofiqdir. Olib borilayotgan tadqiqotchilar va tahlillar asosida aynan shu holatga mos keluvchi usullar tanlanadi. Ish o'rnini samarali tashkil etishda asosiy e'tibor elektromagnit va elektrostatik maydonlar ta'sirini kamaytirishga qaratilishi darkor. Bugungi kunda ish o'rnini ergonomik talablar asosida tashkil etish, komfort ish sharoitini tashkil etish dolzarb sosial masaladir. Olingan tadqiqotlar asosida ish stolining optimal o'lchamlari, qo'lay konfigurasiya, ish o'rnini to'g'ri tashkil etishda asosiy manbadir.

Belgilangan talablarga javob beradigan sharoit yaratish, ish sifatini va unumdorligini oshirish, dastur ishini yaxshilash, nuqsonsiz ishlashni ta'minlash imkonini beradi.

Shovqin

Ma'lumki, turli darajadagi va kattalikdagi shovqinlar organizmga salbiy ta'sir ko'rsatadi va uni qobiliyatini pasayishiga sabab bo'ladi. Shovqin sharoitida ishlashda insonlarda jizzakilik, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, xotira susayishi, ishtaha bug'ilishi, quloqda og'riq va boshqalar kuzatiladi. Quyidagi jadvalda keltirilgan. Shovqinning og'irlik darajasi ko'p jihatdan ishning kuchlanganlik darajasiga bog'liq. Demak, kuchlanish katta bo'lsa, xavf darajasi katta bo'lishi kuzatiladi.

Ish o'rnida shovqinni chegaraviy qiymati, dB.

Ishni zo'riqish kategoriyasi	Ishning kategoriyalari			
	I. Yengil	II. O'rtacha	III. Og'ir	IV. Juda og'ir
I. Kam kuchlanishga ega	80	80	75	75
II. O'rtacha kuchlanishga ega	70	70	65	65
III. Kuchlanishga	60	60	-	-
IV. Juda katta kuchlanish	50	50	-	-

Muxandis dasturlarni ish o'rnida shovqinning maksimal qiymati, 50 dBa dan katta, informatika va hisoblash zallarida esa 65 dBa bo'lishi lozim. Bu kabi javobgarlik talab qiladigan xonalarda va kompyuter zallarida tegishli himoya vositalarini ko'rish va amalga oshirish juda muhimdir. Bu maqsadida maxsus shovqin yutuvchi va kamaytiruvchi moslamalar o'rnatish talab etiladi.

Ko'zning doimiy zo'riqishi

Kompyuter bilan ishlash davomida insonlarning ko'rish organlarida yuqori darajada kuchlanish holati sodir bo'ladi.

Turli o'lchamdagi va hajmdagi grafik materiallar, kichik o'lchamlar, hajmini ortishi natijasida ko'zda surunkali jiddiy kuchlanish yoki zo'riqish sodir bo'ladi. Bu kabi salbiy holatlar ko'zni ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi.

Belgilangan me'yorlarga binoan foydalanuvchi operator ko'zi bilan ekran oralig'idagi masofa 600-700 mm bo'lishi lozim, Ayrim hollarda harf va raqamlar kattaligini e'tiborga olgan holda bu masofani 500 mm bo'lishiga ruxsat beriladi.

Ko'zni zo'riqishini kamaytirish maqsadida har 1 soatda 15 minutlik tanaffus qilish tavsiya etiladi.

Elektrostatik va elektromagnit maydonlarni organizmga ta'siri

Bugungi kunda bir qator olimlar tomonidan kompyuter monitorlaridan tushayotgan turli nurlarni inson organizmiga ta'siri va ma'lum ionlanish sodir bo'lishi tasdiqdangan. Lekin, bu masalada to'laqonli ma'lumotlar mavjud emas.

Elektromagnit ionlashgan nurlarning monitordan tushadigan miqdori qo'yidagi jadvalda keltirilgan.

Ma'lumki, tegishli me'yorlarga asosan ish joyida kompyuter monitoridan ajraladigan maksimal rangen nurlarning maksimal miqdori 10 mk ber/ch va ultrabinafsha va infraqizil nurlarning bu kabi miqdori esa 10-100 mVt/m² bo'lishi aniqlangan.

San P i N 2.2.2.542-96 ga asosan ionlashgan elektromagnit nurlarning ruxsat etiladigan qiymati qo'yidagicha:

T/r	Parametrlar nomi	Ruxsat etilgan Qiymatlar
1.	Vedimonitor yuzasidan 50 sm masofada elektrmagnit maydoni kuchlanishining elektr tashkil etuvchisi	10 V/m
2.	Vedimonitor yuzasidan 50 sm masofada elektrmagnit maydoni kuchlanishining magnit tashkil etuvchisi	0,3 A/m
3.	Elektr maydoni kuchlanishining qiymati katta yoshdagi foydalanuvchi uchun	20 kV/m
4.	Oliy o'quv yurtlari, o'rta maxsus va maktab o'quvchilari, shu jumladan maktabgacha tarbiya muassasalari o'quvchilari uchun	15 kV/m

Bugungi kunda bu kabi ta'sirlar miqdorini kamaytirish maqsadida nurlanish darajasi past bo'lgan monitorlardan foydalanish tavsiya etilmoqda. Bu kaab zamonaviy monitorlar toifasiga MRR- II, TSO-92, TSO-99 lar kiradi.

Demak, monitorlar tushayotgan ionlashgan nurlarning miqdorini kamaytirish muhim ahamiyatga ega.

Kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri

Ma'lumki, kompyuter bilan ishlashda operatorlarda aqliy, emosional (his-hayojon) va jismoniy nagruzkalar bilan birga yuqori darajadagi shu jumladan ko'rish organlarining ortiqcha zo'riqishi sodir bo'ladi.

Bu esa juda ko'p jihatdan ish o'rnini tashkil etishda belgilangan talablarga rioya qilishni talab etadi. Ish o'rnidagi elementlarni optimal joylashtirish, ish joyini to'g'ri tashkil etishni taqozo etadi. Shu sababli, mavjud konstruksiyalar kompyuter stollari ish o'rne ergonomika talablariga mos ravishda operatorning gavdasining o'rchamlariga mos holda tanlanadi, ya'ni lozim bo'lgan hollarda konstruksiyalarga tegishli o'zgartirishlar kiritiladi.

Bir o'rinli stolning o'lchamlari

T/r	Talaba va o'quvchilar balandligi, mm	Poldan balandligi, mm	
		Stolning Balandligi	Oyoq uchun kenglik Chegarasi
1.	116-130	520	400
2.	131-145	580	520
3.	146-160	640	580
4.	161-175	700	640
5.	175 va yuqori	760	700

Ayrim hollarda oyoq uchun monitoring eni va chuqurligi stol konstruksiyasining turiga qarab tanlanadi. Juda ko'p hollarda stolning optimal balandligi 760 mm, oyoq uchun maydon kengligi 800 mm qabul qilinadi.

Me'yoriy talablarga binoan o'quvchi va talabalar uchun stolning asosiy o'lchamlari qo'yidagicha:

t/r	Stol parametrlari	Talabalar va o'quvchilar o'lchamlari				
		116-130	131-145	146-160	161-175	176
1.	O'tirgichning poldan balandligi, mm	300	340	380	420	460
2.	Eni, mm	270	290	320	340	360
3.	O'tirgichning chuqurligi, mm	290	330	360	380	400
4.	Stol yelkasining balandligi	130	150	160	170	190
5.	Stol yelkasining eng yuqori balandligi	280	380	330	320	400
6.	Egilgan joyining balandligi	170	190	220	210	220
7.	Stol oldi qismining egrilik radiusi	20-50	-	-	-	-

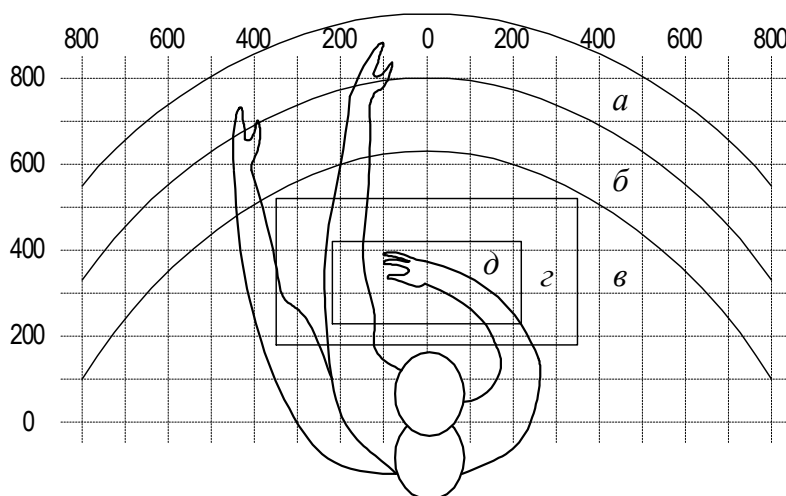
8.	O'tirgichning egrilik burchagi radiusi, grad.	0-4	-	-	-	-
9.	Stol yelkasining egrilik, radiusi, grad.	95-108	-	-	-	-
10.	O'tirgichning egrilik burchagi radiusi, mm.	300	-	-	-	-

Berilgan ma'lumotlar asosida kompyuter ish o'rnini optimal tashkil etish mumkin. Shu sababli, kompyuter operatorlari uchun belgilangan talablarga mos keladigan ko'tariladigan - aylanadigan maxsus stoldan foydalanish tavsiya etiladi.

Bu turdagi stullar uzunligi 250 mm va eni 50 mm bo'lgan tirsak osti tayanch bilan ta'minlanadi. Oxirgi yillarda dasturlovchilarning qomatiga mos ravishda o'zgartirish imkoni mavjud konstruksiyalardan foydalaniladi. Ish o'rni albatta oyoq uchun taglik bilan ta'minlanadi va uning o'lchamlari eni 300 mm chuqurligi 400 mm bo'lib, o'zgartirish imkoni mavjud. Podstavkalar maxsus balandligi 10mm bo'lgan bortcha bilan ta'minlanadi. Ergonomik talablardan kelib chiqqan holda ish o'rnini qo'yidagi qismlarga ajratish mumkin.

- motor maydon – ish o'rinining kishi harakat qiladigan qsmi;
- qo'lning maksimal uzatish zonasi – bu mator maydoni, chet bilan chegaralangan bo'lib, uzatilgan qo'l harakatini ng yetadigan qismi;
- optimal zona – norama qo'l yetadigan uzunliu chegarasi.

Gorizonatal tekislikda qo'lni uzatish zonasi.



- a - eng maksimal uzatish zonasi;
- b – barmoqlarning uzatilgan qo'l qismi zonasi;
- v – kaftning yengil uzatish zonasi;
- r – qo'pol qo'l ishlarini bajarish tekisligi;
- d – nozik ishlarni optimal bajarish tekisligi.

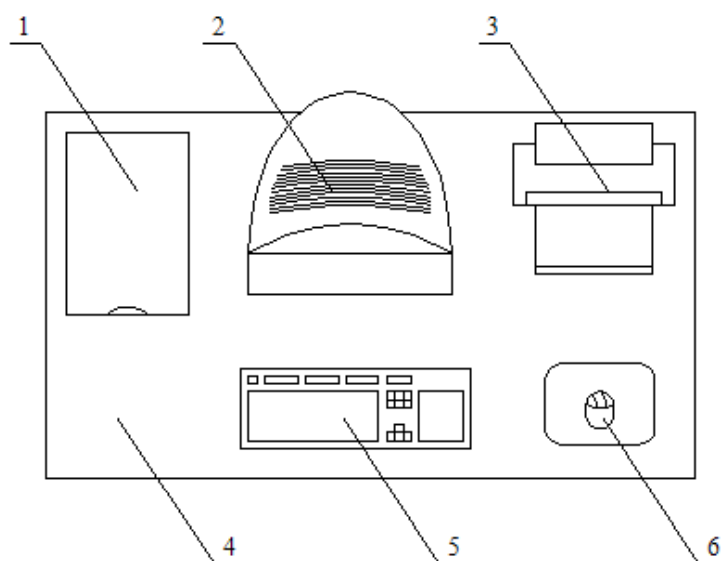
Mehnat ashyolarini va hujjatlarni eng optimal joylashuvi zonalari qo'yidagicha;

- A zonada joylashtiriladi (markazda)
- Sistema bloki - stolning tokchasiga o'rnatiladi.
- Klavriatura - bilan xonada joylashadi.
- «Sichqoncha» -o'ng zonada joylashadi.
- Skaner - a/b zonada (o'ngda)

Printer a zonada (chapda) joylashadi.

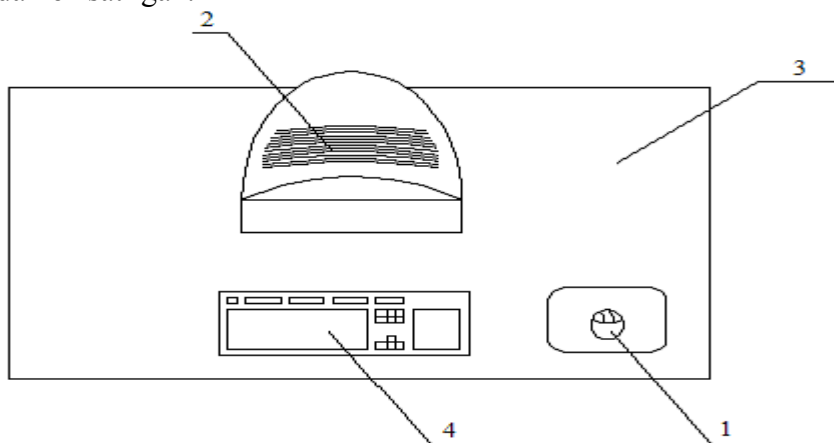
Hujjatlar esa eng qulay bo'lgan B, A, B va siljuvchan yashiklarga joylashtiriladi.

Rasmda muxandis dasturlovchining asosiy va qo'shimcha hujjat va elementlar majmuasini joylashuvi ko'rsatilgan.



1 –skaner, 2-monitor, 3-printer, 4- ish stolining yuzasi, 5-klaviatura, 6-sichqoncha.

Kompyuterning asosiy va qo'shimcha tashkil etuvchilarining real joylashuvi sxemasi qo'yidagi rasmda ko'rsatilgan.



1 – printer, 2-monitor, 3- ish stolining yuzasi, 4-klaviratura, 5-sichqoncha.

Ekranning holati kattaligi 0,6-0,7 m bo'lgan o'qish burchagi va nigohning 20 ekranning markaziga yo'naltirilgan holatga mos kelishi kerak. Ekranning uyg'unlashtirish bo'ylama yo'nalishida - 10 dan + 20 gacha qabul qilinadi. Shu bilan

Shu bilan birga foydalanuvchining ish holatiga alohida e'tibor beriladi. Noqulay ish yuzasi esa muskullarda zo'riqishga sabab bo'ladi. Shu sababli, dasturlovchining ish holatiga qo'yidagi talablar qo'yiladi.

- 1) dasturlovchining boshi 20 dan kam darajada engashishi lozim;
- 2) yelkalar erkin bo'lishi lozim;
- 3) tirsak 80 – 100 burchak ostida joylashishi kerak;
- 4) Qo'l barmoqlari bo'ylama holatda bo'lishi kerak.

Juda ko'p hollarda noqulay holat klaviaturani baland joylashishi, hujjatlarni past joylashishi, oyoq va qo'l uchun yetarli bo'lmagan maydon mavjudligi sabab bo'ladi.

Ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida klavishlarni yaxshi xarakatlarini ta'minlovchi maxsus moslamalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Kompyuterda kishining sifatli va unumli bo'lishini ta'minlash belgilarning kattaligiga, joylashuviga yorug'lik va ekran foniga bog'liq. Agar operator ko'zi bilan ekran oralig'i 60-80 mm bo'lsa, belgilar 3 mm bo'lishi tavsiya etiladi.

Tibbiyot xodimlari kompyuterdan foydalanishda monitorni ko'zdan 50-60 sm masofada joylashtirishni tavsiya etadi.

Muxandis-dasturlovchining ish o'rni yuqorida keltirilgan talablar asosida tashkil etish belgilangan ergonomik talablarga mos keladi. Bu esa unumdorlikni oshirish imkonini beradi.

Operatorning ishchi joyini tashkil etish

Xonani shifti oq ko'k fon bilan oqlanishi va devorlari esa yashil rangga oqlanishi kerak. Bu ranglar o'tob nurlanishini bizga rang iqlimini yaratib beradi. Xonalarga qo'yilgan talablar ishchi muhit ishchining (operator) ish joyi tashqi muhit faktorlari yig'indisi bo'lib ular quyidagi ishlardan iborat: fizik, ximik, biologik, axborot, sosial – psixologik va estetik faktorlar tashqi muhit xossalari bo'lib operatorga ta'sir etadi. Ishchi muhit turlicha bo'lishi mumkin: ish joyida hayot faoliyatini ta'minlovchi vositalar operatorning talab etilgan mehnat qobiliyati sharoitini hosil qiladi va uni noxush faktorlar ta'siridan himoya qiladi.

Xodimlar samarali faoliyat ko'rsatish uchun sharoit yaratish va texnik vositalarni ishlash uchun xonalar yorug', toza, tovush va tebranishdan izolyasiyalangan holatda loyihalanaadi. Shkaf va devorlar tovush yutuvchi plitkalar bilan qoplanishi maqsadga muvofiqdir.

Xona harorati optimal haroratda 21-23°S da optimal namlik 40-60 %, chang konsentratsiyasi 0,2 Mg/m³ dan va chang maksimal zarracha o'lchash 3 Mk dan oshmasligi lozim. Xonalarda bunday sharoitni ushlab turish maqsadida, xonalarni havo almashtirib turish ko'zda tutiladi.

Operatorning kamfort ishlashiga operatorning ish joyini tashkil etilganligi, axborotning ko'rsatish manbai va mashinaning boshqarish organlari ta'sir ko'rsatadi. Ular shovqin chiqarmasligi va ish jarayonida diskomfort hisini uyg'otmasligi, inson uchun maksimal qulay bo'lishi kerak. EHM operatori komfort sharoit bilan ta'minlashning asosiy yo'li uni ishchi joyini tashkilash kiradi. Bunda har narsaga e'tibor berishi kerak ko'zga ko'rinmagan kichkina narsa ham uzoq vaqt davomidagi jarayondan keyin diskomfort keltirib chiqarishi mumkin va kasaliklarga olib kelishi mumkin. Operatorning uzoq vaqt davomida monitor ortida o'tirishi natijasida ko'rish aparatining zo'riqishi, ishdan qoniqmaslik, bosh og'rig'i, buzilishi charchoq va ko'z, bo'yin, bel, qo'larda og'riklar sezila boshlanadi.

EHM operatorining ish joyi deyilganda texnik manbalar va yordamchi qurilmalar bilan jihozlangan konkret ishlab chiqarish masalarni yechishga mo'ljalangan "operator – odam" ish faoliyati bilan shug'ulanadigan hudud tushiniladi.

Ish joyini mehnat xavfsizligi qoidalari va standartlar talablariga mos ravishda jihozlash kerak.

Ish joyi elemenlarini joylashtirishda quyidagilarga e'tibor berish kerak:

- operator odamning ishchi pozasi;
- operatorga kerakli harakatlarni amalga oshiruvchi joy;
- perator va uskunani bog'lovchi jismoniy, ko'rish va eshitish aloqasi;
- ishchi joyidan tashqarini ko'rish imkoniyati;
- yozish hamda operator tomonidan ishlatiladigan hujjatlarni saqlash imkoniyati.

Uskunaning tashqi va konstruktiv ko'rinishini jihozlash minimal charchash uchun sharoit yaratadi. Ish mebelining konstruksiyasi GOST 12.2.032-78(9), GOST 2226976(10) talablariga mos tushuvchi ishchining bo'yiga qarab sozlanadigan va qulay ozoda turadigan bo'lishi kerak. Operatorning ish joyini to'g'ri tashkil etilganida uning mehnat unumdorligi 8-20% oshadi.

Kompyuter o'rnatiladigan xonaga kompyuter soniga qarab turib quyidagi talablar qo'yiladi: axborotlashtirish, bu tinglovchilarni yoki ishlovchilarning kompyuterda nazariy va amaliy mashg'ulotlar o'tkazish bilan bajariladi. Shuning uchun kompyuter xonasida 2 tadan 5 tagacha kompyuter o'rnatilishi mumkin va shu bilan birga kompyuter xonasini o'lchamlari quyidagicha bo'lishi kerak (3x6x2,8 m).

Ish joyining yoritilganligi. Ish joyini loyihalash vaqtida su'niy va tabiiy yoritish masalasi hal qilinishi kerak. Yoritish nafaqat ishlab chiqarish masalarini hal qilish balki u ishlayotgan odamning psixologik hamda fizik holatiga tasir ko'rsatadi. Ishlab chiqarish joylaridagi rasional yoritganlikka qo'yilgan talablar:

- yorug'lik manbai va yoritish tizimini to'g'ri tanlash;
- ishlab chiqarish tepaliklarini kerakli darajadagi yorug'lik darajasi bilan ta'minlash;
- ko'zni oladigan yorug'likni cheklash;
- o'liklarni yo'qotish, tekis yorug'likni tashkilash;
- yorug'lik oqimining vaqtga nisbatan tebranishini yo'qotish yoki cheklash.

Kerakli darajadagi yoritilmaganlik oqibatida va ko'rish holatining zo'riqishida bajarilayotgan ish davomida ko'zning charchashi kuchayadi, umumiy ishlashi va ishlab chiqarish unumdorligi tushib ketadi va xatolar soni ko'payadi.

Ish joyidagi yoritganlik gigiyenik talablarga binoin mehnatning ko'rish sharoitlariga to'g'ri kelishi kerak. GOST 12.01.006-84 (11) ga binoan displey bilan ishlash vaqtida yoritilganlik 200lk hujjatlar bilan ishlash paytida 400lk bo'lishi kerak.

Tarqatilgan yoritishdan, shifflarning, devorlarning, uskunalarning och ranglarga bo'yash qo'laniladi.

Operatorning ko'rish maydonida yorug'lik maydoni bo'lsa to'g'ri yaltirash, ko'rish maydoni ichida qaytaradigan yorug'lik tekisliklari mavjud bo'lsa qaytaruvchi yaltirash deyiladi.

To'g'ri yaltirashni ko'rish maydonidan yارقilagan yorug'likni 60 sm kamaytirish yo'li bilan kamaytirish mumkin. qaytaruvchi yaltirashdan esa yorug'likni tarqatuvchi manbalar hamda polirotka qilingan tekisliklar o'rniga matoviy ishlatish yo'li bilan kamaytirish mumkin. Ekran monitoridagi bliklarni kamaytirish uchun tasvirni kontrastligini kuchaytiruvchi va bliklarni kamaytiruvchi ekran filtrlaridan foydalanish kerak yoki antiblik qoplamasi mavjud monitorlardan foydalanish zarur .

Yorug'likni turini tanlash muhim masala hisoblanadi (tabiiy yoki su'niy). Tabiiy yorug'likdan foydalanish ko'p kamchiliklarga ega:

- yorug'lik tushishi faqat bir tomondan;
- yorug'likni vaqtda va hajmda bir xil bo'lmaganligi;
- ravshan quyosh nurlarining ko'zni olishi va boshqalar.

Su'niy yorug'likdan foydalanish yuqoridagi kamchiliklarni bartaraf etadi va optimal yorug'lik rejimini yaratishga yordam beradi. lekin oynalarsiz inshotlardan foydalanish insonlarda o'ziga ishonchsizlik va uyaluvchanlikni keltirib chiqaradi. To'g'ri yorug'lik uzatishni tashkil etish uchun quyosh nurlariga yaqin su'niy yorug'likni tanlash kerak.

Stol va stullarning joylashuviga bo'lgan talablar Kompyuter xonasida stol va stullarga talablar mavjud bo'lib, stol balandligi yerdan 68-77 sm, stullar esa aylanuvchan bo'lishi kerak va orqasida suyanchig'i bo'lishi kerak. Chunki stol stullar o'z gabariti bilan to'g'ri kelmasa foydalanuvchi tezda charchab qoladi. Stol va stullar shunday joylashtirilishi kerakki, ular insonlarga turib yurishga xalaqit bermasligi kerak. Bundan tashqari, operatorlar bemalol har bir operatorlar oldiga borib birga ishlay olishi kerak.

Ish joyining konstruktivligi va elemenlarining joylashuvi (o'tirg'ichlar, axborotning ko'rsatish, boshqarish organlari) antropometrik, fiziologik va psixologik talablarga hamda ishning xarakteriga to'g'ri kelishi kerak.

Shunday konstruksiyalangan ish joyi monitor maydonidan tashqaridagi bajarilishi qiyin bo'lgan operatsiyalarni bajarish imkonini beradi. Axborotning ko'rsatish manbalari bu holda EHM ning displeyi SNiP 2.01.02-85 (5) ga to'g'ri keladi.

Ko'zga tushayotgan nagruzkani kamaytirish uchun displey ergonomika nuqtai nazaridan optimal o'rnatilishi kerak, displeyning tepa burchagi ko'z bilan bir tekislikda bo'lishi kerak, ekrangacha masofa 28-60 sm bo'lishi kerak. Ekraning miltilashi mil>70 Gs bo'lishi kerak.

Antropometrik mos tushishi operatorning ish borayotgan vaqtda fazoda, kenglikda tananing joylanishi imkoniyati va turli pozani egallashi nazarda tutiladi. Bu masalani hal qilish

uchun birinchi navbatda boshqarish pulti asboblaridan operatorning oyog'i borib yetadigan zona aniqlanadi. Bu mos kelishini ta'minlash qiyinchilik bilan erishiladi, chunki har bir kishining antropometrik ko'rsatkichlari turlicha. O'rta bo'yli kishini qoniqtirgan o'rindiqli, baland yoki past bo'yli bo'lgan kishiga noqulay bo'lishi mumkin.

Xavfsiz faoliyat ko'rsatish maqsadida inson tanasi o'lchamlari quyidagi holatlarda hisobga olinadi:

- poldan yoki ish maydonidan, mashinalar ishlashini nazorat qilish, to'g'rilash zonasini, signalizatsiya va nazorat asboblariga bo'lgan sathni optimal balandligini o'lchashda;
- balandlikda qo'lda boshqariladigan mashinalar frontini joylashtirishda, ayniqsa avariya organlarining puxta joylashtirishda;
- boshqarish organlarini shakli va o'lchamlarini tanlashda.

Mashinalarni loyihalashda inson antropometrik ko'rsatkichlarni to'g'ri tanlash uchun o'zini topografiya qilish usuli yoki modellashtirish usuli qo'llaniladi. O'zini topografiya qilishda inson ishchi tanasini turli holatlarini sxematik konstruksiyalash va ishchi bajaradigan ishlar va operatsiyalar bilan bog'lash kiradi. Modellashtirish usuliga inson figurasini hajmiy va tekislikda modellashtirish kiradi. Insonning antropometrik quyidagicha: o'rtacha balandligi 1 metr 72 sm, yelka kengligi 39 sm, qo'llar yoyilmasi 160 sm agar bu antropometrik o'lchovlar hisobga olinmasa operatorlar ish paytida bir – biriga xalaqit berishi mumkin. Shuning uchun antropometrik o'lchovlarni hisobga olish katta ahamiyatga ega.

Monitordan insonning ko'ziga bo'lgan optimal masofa. Monitor ko'zdan ozgina pastroqda va 50 sm dan kam bo'lmagan masofada joylashishi kerak. Monitor va ko'z orasidagi masofa 80 sm gacha bo'lishi tavsiya qilinadi, bu masofa kichik bo'lsa insonning ko'zi tez charchaydi. Monitorni dizayni va rangi o'ziga e'tiborni jalb qilmasligi kerak. Shuning uchun monitorning sirt tomonida har xil reklama yopishtirgichlar bo'lmasligi kerak. Monitorning ekrani zangori va ko'k ranglarga bo'yalishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Chunki bu ranglar inson ko'ziga eng yaxshi ranglardan hisoblanadi.

Qisman monitor oldidagi o'tirishda xavfsizlikni va kamfort ish joyini rasional tashkil etish lozim. Foydalanuvchi usul asosiy xavfsizlik vidiomanitor ekran displeydan chiqadi deb bo'lmaydi. Eng kuchli nurlanish odatda manitorni yon va orqa tomonidan ham tarqaladi. Shuning uchun foydalanuvchi joyini bir necha kompyuter qarama – qarshi turgan joyda undan ham yomon orqama – ketin joylashtirishdir. Videomonitor xillari orasidagi tavsiya etiladigan oradagi masofa 2 m dan kam bo'lmasligi va yon tomondagi masofa 1,2 m dan kam bo'lmasligi lozim. Kompyuterlar joylashgan xona yetarli darajada keng va doimiy ravishda havosi almashib turishi kerak. Bitta displey uchun minimal standart norma 6 m ni, minimal hajm esa 20 m tashkil etishi kerak.

Displey oldida ishlaganda xonani yoritilishi yaxshi bo'lishi va imkoni boricha tabiiy kunduzgi yoritilishga yaqin bo'lishi kerak. Yoritish uchun displeyga yaqin joylashgan lyuminiscent lampochkalardan foydalanib bo'lmaydi. Bu strobaktik effekt deb aytiladi, displey ekranda ma'lumotni buzilishiga olib keladi.

Yoritishni eng maqbul usuli galten nurlanishli manbadir. Amerikalik olimlarning ham foydalanuvchilarga tavsiyasi diqqatga loyiqdir:

- Displey ekraniga yaxshi himoya filtri o'rnatish, to'rtli filtrlardan foydalanmang;
- Ekran o'z sathidan 20 sm pastda va ko'zdan 65 sm masofada bo'lishi kerak (agar shu yaqindan yoki ko'rsangiz ham displey bilan burningizni uning yaqiniga olib borib ishlamang, hatto burun ham zarar ko'rishi mumkin);
- Ekranni oynaga nisbatan to'g'ri burchak hoida o'rnatish;
- Ekranning yoritish xonasining yoritishiga teng bo'lishi kerak (taxminan 500-700 lk) yorqin lyuminiscent nurdan saqlanish;
- Yorqin fonda qora harflar oson o'qiladi;
- Har 10 minutda nigohni ekrandan boshqa tomonga oling;
- Chernovikdan ma'lumotni ShKga kiritishda uni ekran yaqinroq joyga qo'ying;

- Ko'zga displey yonida ishlaganda alohida ko'zoynak lozimligini ko'z doktori bilan gaplashib ko'ring. (masalan perforirovamniy oynak)

Barcha nurlantirishlarni yaxshi yutuvchi ayrim o'simliklar bor. Ular ko'pgina nurlanishlarda ular juda zo'r rivojlanadi. Shuning uchun ko'pgina ofislarda xonani bezash uchun emas, balki nurlanish kamaytirish uchun xona o'simliklardan foydalanishadi. Shuning uchun ushbu tavsiya kompyuterdan foydalanuvchilar uchun berish mumkin. Umuman xulosa shuki:

- Ekranni lippillashi va yarqirashi, yaqinda yomon ko'rish, asab stresslari va asabiylikka olib keladi.

- Past chastotali maydon nur kasalliklari, stresslar, homiladorlarni buzilishlar bilan o'tishga, reproduktiv funksional buzilishga va yomon sharoitli ishlar paydo bo'lishiga olib keladi.

- Elektron maydon hujjatlarini o'zgartirish va rivojlanishni to'xtatishga olib keladi. Bu ko'zning xuristalini xiralashish – katarakta keltirib chiqarish mumkin.

Kompyuter bilan ishlaganda charchash sabablari. Kompyuter bilan ishlash vaqtida inson quyidagi faktorlardan charchaydi:

- ekraning me'yoridan ortiq yorug'ligi;
- kontrast va fon o'rtasidagi aniqligi;
- kompyuterda ishlash paytidagi issiqlikdan nurlanishi;
- kompyuterda nurlanishning insonga ta'siri;
- kompyuter buzuqligi.

Kompyuterdan nurlanishning oldini olishi uchun himoya filtrlaridan foydalaniladi.

Shunday qilib, monitor butunlay xalqaro standart MPR-2 (LOW radiation displeylari) talablarini qoniqtirganda ham, uni nurlanishda qo'shimcha himoya kerak bo'ladi. Bu to'g'risida takliflar juda ko'pdir. Amerikalik mutaxassislar, masalan, ekranda qo'l cho'zilgandagina bo'lgan masofada joylashishni maslahat beriladi, qo'shni monitorlar 222,8 masofada joylashishi lozim. Eng effektli (foydali) vosita rivojlangan dunyoda tan olingan ekran qismi filtrlaridir. Monitorlar uchun himoya filtrlari quyidagi turlarda bo'ladi.

1. Turli filtrlar – amalda elektromagnit nurlardan va statik elektrdan himoya qilmaydi, bundan tashqari sur'atning kontrastligini kamaytiradi. Lekin ular tashqi yorqinlikda va ekranni bikirlashidan himoya qiladi, bu ko'z uchun katta ahamiyatga egadir.

2. Plyonkali filtrlar statik elektrni to'smaydi past chastotali elektromagnit maydonidan deyarli himoya qilmaydi, lekin sur'atni talbaning kontrastligini ortiradi, ultrafiolet nurlanishlarni butunlay yutadi va rengen nurlarini kamaytiradi. Yashindan faqat polerizasiya plyonkali filtrlar himoya qiladi. Eng taniqlilisi Polorid firmasining plyonkali filtrlardir (SR 50): ularni ko'plari sur'atni kontrastligi va aniqliyini oshiradi. Lekin haqiqatdan shuni ta'kidlash kerakki, polerizasiya filtrlari polefir simolalari ostida tayyorlanadi. Bu material yuqori darajada mustahkam emas va uzoqqa chidamaydi va tez fizik qorishish va tuzilishiga olib keladi. (Plyonka Polorid SR 50 filtrlarni universal ishlashini polerizasiya filtrlari bilan chalkashtirib bo'lmaydi. Keyingi filtrlar ham statik va elektromagnit maydonlardan yomon himoya qilmaydi).

3. Shisha filtrlar eng keng tarqalgandir. Ularning bir necha modifikatsiyasi mavjuddir.

a) Oddiy shisha filtrlar, odatda osiyoda ishlab chiqilgan (Defender GL14V, Optical Class) o'zini effektivligi bilan taxminlangan turli filtrlarga tengdir. Ularni ko'plari sifat sertifikati va boshqa hujjatlar bilan ta'minlanmaydi.

b) Yerga ulagan shisha filtrlar sezilarli darajada effektivdir: ular qisman statik zaryadni kamaytiradi, elektromagnit maydon, ul'trabinafsha nurlari kuchini kamaytiradi, sur'at kontrastligini oshiradi. Bu filtrlar juda avtomatlashgandir.

v) To'liq himoyali shishali filtrlar (Ergoster Xenium Vnus) - odatda, yuqori sifatli mahsulotdir, optik oyna asosida ko'p qatlamli maxsus o'qlamalar bilan tayyorlangan, o'zida polirizasiya fil'trni ham mujassam etgan. Bu fil'trlar ultrafiolet nurlarini, statik maydonlarni bartaraf etadi ko'p darajada elektromagnit maydon va rentgen nurlanishlarini

kamaytiradi. Suratda sakrashlar bo'lmaydi, suratni kontrastlilik oshadi, lekin bu filtrlar juda qimmatdir.

g) Rossiya federasiyasida ishlab chiqilgan filtrlar shishali filtrlar (Global Shield va Defended Argon filtrlari) ular ham to'la himoya sinfiga mansub. O'zini xarakteristikasi bilan xorijiy filtr namunalardan qolishmaydi, 2-3 marotaba arzon, nisbatan yangi filtrlar ularni sifati ko'pgina texnik xulosalar va sertifikatlar bilan tasdiqlangan, ular mehnat prinsipi past ITI testdan o'tkazilgan, shvesil nurlanishdan himoya va ko'rsatkich vositalari ergonomikasi ITU dan ham sinovda o'tkazilgan rejim Davlat Standarti sertifikati va gigiyena sertifikatiga ega.

Kompyuter xonasida hamma jihozlar elektr tokida ishlaydi. Shuning uchun elektrdan shikastlanishiga uchrash mumkin. Buning oldini olish uchun kompyuterlarni yerga ulash talablariga amal qilish shart. Hamma kompyuterlarda elektr tarmog'iga ulash uchun maxsus sistema ishlatiladi va unda "0" ulash himoyasi qo'llanilgan. "0" ga ulash himoyasi bu "0" simini korpuslarga bog'lash va har xil issiqlikda ishlaydigan avtomatlarni ishga tushiruvchi sistemadir. Himoyalovchi yerga ulash qurilmalari 2 xil:

1. Konturli yerga ulash;

2. Tashqariga chiqarilgan yerga ulash – bu usul ko'pincha ulovchi asbob – uskunalar turgan joydan tashqariga chiqarib ma'lum bir maydonchaga to'planib o'rnatiladi. Yerga ulashning bu turi asosan kuchlanishi 1000 V gacha bo'lgan qurilmalarda ishlatiladi. Buning afzalligi shundaki, elektrod vazifasini bajaruvchi qoziqlarni yerga qoqish uchun qarshiligi kam bo'lgan yerlarni tanlash imkoni bor.

Elektr tokidan zararlangan insonga birinchi yordam ko'rsatish

Shikastlangan odamni elektr toki ta'siridan bir necha usullar bilan xalos qilish mumkin.

• Agar tok urgan kishi hushidan ketgan bo'lsa, unga medisina yordamini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Yong'in chiqish sabablari Elektr toklarini qisqa tutashuvi natijasida kuchlanish ortib qizish yuzaga keladi. Natijada yong'in chiqish xavfi tug'iladi. Bu yong'in chiqish sabablaridan biri hisoblanadi. Xonalarning yong'inga qarshi toifasiga qarab bo'linadi. Yong'in chiqqan paytda operator darhol yong'inni sababini bilishi va uni bartaraf etish usullarini ko'rishi lozim. Buning uchun elektr tokidan yong'in chiqqan bo'lsa liniyani elektr tokidan uzib, so'ng o'chirishga kirishish kerak. Shu bilan birgalikda o't o'chiruvchi guruhlariga xabar qilishi lozim. Yong'in kuchaygan holatda evakuasiya yo'llari orqali (qo'shimcha chiqish eshiklari) ishchilarni evakuasiya qilish kerak.

Hosil bo'ladigan nurlarning dozametrik miqdorlari va ularning o'lchov birliklari haqida ma'lumot

Nurlanish dozasi deb - ionlash va malekulyar muhitni uyg'otishga sarf bo'ladigan massa birligidagi nurlanuvchi modda yutadigan energiya miqdoriga aytiladi.

Nurlanish miqdorlari turli ifodalanadi. Masalan, yutiladigan (jalb qilingan) doza birligini grey (Gy) dj/kg, rad, erg/g larda ifodalash qabul qilingan. 1 Gy - 1,0 Dj/kg, 1rad=100 erg/g=1.10 Dj / kg. ga teng. Ekspozision miqdor uchun birlik sifatida kulon kilogramm (Kl/kg) rentgen qabul qilingan.

Rentgen zaryad (r) yig'indisi bir elektro statik birlikka teng elektr tashkil qiladigan (1sm. kub havoda normal sharoitda) 0,001292 g.havodagi ionlar hosil qiluvchi rentgen yoki nurni ifodalaydi.

Nurlanish kasalligidan saqlanish, ishlayotgan xodimlarni xavfsiz mehnat sharoiti bilan ta'minlash va ularni xavfli vaziyatlardan ogohlantirish maqsadida yo'l qo'yiladigan doza miqdori (YQDM) va yo'l qo'yiladigan izotopning aktivligi (YQIA), radiasiya xavfsizligi normalariga (RXN-76) asosan belgilanadi.

Vaqt birligida nurlanish miqdori energiyasi R/soat, MkR/soat, mber/yil (biologik rentgenning ekvivalent) birligida o'lchanadi.

Nurlanish xavfsizligi normalariga asosan (NXN-76) shaxslar kasbiga mos ravishda quyidagi guruhlariga bo'linadi.

A-guruh-ionlavchi nurlar manbalari bilan doimiy muloqatda ishlaydigan kasb egalari.

B-guruh-radiaktiv nurlar manbalari bilan ishlamaydigan, lekin ish joyi va yashash sharoiti bo'yicha radiaktiv moddalar yoki boshqa manbalar ta'sirida bo'ladigan shaxslar.

V-guruh- barcha yashaydigan aholiga mansub.

Tana a'zolarini ham nurlar ta'siri bo'yicha quyidagicha guruhlash mumkin.

Birinchi guruh - badan, suyak, qizil tanacha va boshqalar.

Ikkinchi guruh - qalqonsimon bez, yog'li tuqima, jigar, buyrak, taloq, oshqozon, ichak yo'llari. upka, ko'z qorachig'i va boshqalar.

Uchinchi guruh - teri qoplamasi, suyak tuqimachasi, ko'l barmoqlari, bilak, kaft, tovon kiradi. Bu nurlar bilan ishlovchi kasb egalari uchun tashqi nurlanish doza yig'indisi (biologik ekvivalent radiasiya) bir yilga 5 ber va 30 yilda yig'iladigan miqdori esa 60 berdan oshmasligi kerak.

Izotoplarning yo'l qo'yiladigan aktivligi bo'yicha (kyuri/letr) radiaktiv moddalar 4 guruhga bo'linadi.

Birinchi guruhga – o'ta yuqori radiaktiv izotoplar. Masalan: S, S₂, R₃ va boshqalar. Bu moddalar uchun IYKA = 1.10¹³ kyuri/letrni tashkil etadi.

Ikkinchi guruhga - yuqori radiaktiv izotoplar (Na, Co, S, Ag , va boshqalar) IYKA-1,10¹³ - 1,10¹⁶ kyuri/letr belgilangan.

Uchinchi guruhga- o'rtacha radiaktiv izotoplar (Va, Na, S, Mn, Zn, R va boshqalar) IYKA=1,10¹⁶ - 1.10¹⁹ kyuri/letr belgilangan.

Turtinchi guruhga - aktivligi 1.10¹⁹ kyuri/letr bo'lgan vodorod N, korbon SO, azot, argon, indiy va boshqalar kiradi.

Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari bilan ishlashda himoya usullari

Radiaktiv moddalar bilan ishlashga mo'ljallangan korxonalar va tashkilotlar, muassasa va ayniqsa turli laboratoriyalar va kompyuterlardan foydalanishdan oldin maxsus komissiya tomonidan qabul qilinishi talab qilinadi va 3 yil muddatga belgilangan pasportni taqdim etadi. Albatta, konteynerlar, vositalar, asboblar, binolarga radiasiya xavfsizligiga oid tegishli belgilar o'rnatiladi.

Korxonalar ham bir yilda ishlatiladigan radiaktiv moddalar miqdoriga qarab 3 toifaga bo'linadi:

1-toifa 100 kyu dan ko'p radiaktivlik mavjud.

2-toifaga -10-100 kyu oralig'idagi korxonalar.

3-toifa esa 10 kyu gacha bo'lgan korxonalar.

Korxonalar rahbariyati tomonidan ishning tartibi, shaxsiy profilaktika ishlari, ko'rsatmalar tayyorlash, dozimetrik nazorat, ishlarni to'g'ri tashkil etish vazifasi yuklatiladi.

Himoyalash chora-tadbirlarini ishlab chiqishda, ishlab chiqarishda qo'llaniladigan manbaning xususiyati, moddaning turi, fizik holati, nurlanish turi va energiyasi, aktivligi, parchalanish davri, zaharli xossalari, manba bilan ishlash vaqti e'tiborga olinishi zarur.

Tashqi nurlanish - oqimidan himoyalash, **nurlanish** vaqtini kamaytirish, manbagacha bo'lgan masofani kamaytirish yoki ko'paytirish, himoya ekranlaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

Ichki nurlanishdan himoyalashda ochiq holdagi radiaktiv moddalar bilan aloqani bo'lmasligi, havoni radiaktiv moddalar ifloslanmasligi, ish zonasidagi havoda radiaktiv moddalarning bo'lmasligi choralari ko'riladi. 18 yoshga to'lmaganlarga bunday joylarda ishlashga ruxsat berilmaydi. Moddalar maxsus idishlarda tashiladi va shkaf-bokslarda saqlanadi. Himoya vositalari **sifati** rezina qo'lqop, xalatl, oyoq kiyim, oynaklar, gazniqoblar, respiratorlardan foydalaniladi.

Radiaktiv chiqindilar maxsus joylarga ko'miladi va doimiy nazoratda bo'ladi.

Nurlanishni o'lchash- (rengen va gamma) nurlar (PM-IM), Argun dozimetrlari (RGTS-1, ID-1) tipidagi asboblar bilan o'lchanadi.

Bugungi kunda – zamonaviy axborot vositalari orqali himoyalashni yangi usul va vositalari tavsiya etilmoqda.

Kompyuter bilan ishlashda sodir bo'ladigan xavfli omillar to'g'risida ma'lumot Ionlovchi nurlar va ularning turlari.

Kompyuter bilan ishlashda sanoat korxonalarida ilmiy tadqiqot ishlarida, texnologik jarayonlarda, mahsulotlar, moddalar sifati va kamchiliklarini aniqlashda radiaktiv moddalar va ular bilan jihozlangan o'lchov asboblardan foydalaniladi. Shu sababli ulardan foydalanishda, insonlar uchun sog'lom muhit yaratishda, radiatsiya xavfsizligi qoidalariga qat'iy amal qilish talab etiladi.

Oxirgi yillarda radiatsiya xavfsizligi normalari (NRB-76) va ionlovchi nurlar manbalari bilan xavfsiz ishlash koidalari (OSP-72) ishlab chiqildi va shu asosda ishlar tashkil etilmoqda. Bular asosida ikki yo'nalishda xavfsizlik qoidalari ta'minlanmoqda.

1. Loyiha, texnik, tibbiy, sanitariya va gigiyena chora tadbirlarini qullash orqali ishlovchi xodimlar va aholini nurlanish darajasini yo'l qo'yiladigan darajagacha kamaytirish.

2. Aholi va xududlarni radioaktiv ifloslanishi, nurlanishi haqida ma'lumotlar berish, samarali nazorat tizimini yaratish.

Muhit bilan ta'sirlanib, turli sonlarda elektr razryadlarini hosil qiladigan nurlar ionlovchi nurlar deb ataladi.

Bu turdagi nurlarga: $\alpha\beta$ - zarrachalar, h - neytronlar, (P) - protonlar va boshqalar misol bo'ladi.

α - **nurlanishi** - geliy atomi yadrosi oqimidan iborat bo'lib, kamroq o'tish va yuqori darajada ionlash qobiliyatiga ega.

β - **nurlanishi** - elektronlar va pozitronlar oqimidan iborat bo'lib - α -zarrachaga nisbatan ko'prok o'tish va kamroq ionlash qobiliyatiga ega.

Foton nurlanish - 300000 km/s doimiy tezlikda tarqaladigan elektromagnit tebranish oqimidan iborat bo'ladi. Foton nurlanishga γ -nuri, rentgen nuri misol bo'ladi.

γ - **nurlanish** - gamma kvantlar oqimi hisoblanib, tulqinligi ($10^9 - 10^{12}$ sm bo'lgan elektromagnit nurlardan iborat bo'ladi.

Rentgen nurlanish quvvati 1 keV - 1MeV bo'lgan nurlar yig'indisidan iborat bo'lib, qisqa to'liqida ($10^{10} - 10^{13}$ sm) va chastotada ($10^{18} - 10^{22}$ Gs) mavjuddir.

Ionlovchi nurlarning odam organizmiga ta'siridan ham murakkab fizik va biologik jarayonlar sodir bo'ladi. Natijada ichki organlarning normal ishlash faoliyati buziladi, qattiq va saqlanuvchi turdagi «nur» kasalligi paydo bo'ladi. Bu holatda bosh og'riydi, uyqu rejimi buziladi, ishtaha kamayadi, modda almashinuvi, oshqozon va yurak faoliyati) o'zgaradi. Yurak muskulida qon quyilishi va jinsiy organlarni ishdan chiqishi sodir bo'ladi. Ko'p hollarda terini qurib qolishi, mo'rtlashishi, sochning to'qilishi, ko'r bo'lib qolish hollari uchraydi. Shu sababli, barcha ishlar «Nurlanish xavfsizligi maxsus xizmati» nazorati asosida amalga oshiriladi.

Kompyuter monitorida sodir bo'ladigan elektromagnit nurlanish

Elektromagnit nurlanishlar turli chastotalarda, aloqa tarmog'ida, xususan, kompyuterda sodir bo'ladi. Radio texnika qurilmalarida antenaga generatorlar, antena qurilmalari, yuqori chastotali transformatorlar, fider yo'nalishlar, materiallarni termik islov berish uchun qurilmalarda - elektromagnitlar, kondensatorlar elektromagnit nurlanish manbai sanaladi.

Ko'rsatilgan qurilmalar ishida ularni o'rab turgan hajmda ya'ni joyda elektromagnit maydonlar bunyod bo'ladi. Elektromagnit maydonlar foydali harakati bilan bir qatorda inson tanasiga kirib, unga noqulay, salbiy ta'sir ko'rsatishi va kasbiy kasalliklarga sabab bo'lishi mumkin. Ular asab, endokrinologik va yurak-qon tomirlari tizimi kasallanishini chaqirishi mumkin, insonda qon bosimi pasayadi, pulsi sekinlashadi, reflekslar tormozlanadi, qon tarkibi o'zgaradi. Elektromagnit maydonlar organizmga issiqlik ta'sirida o'z aksini berishi mumkin. Inson tanasiga yutilgan elektromagnit maydonlar quvvati tanani va ayrim organlarni qizishini yuzaga keltirib, issiqlikka aylanib, kasalliklarga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, miya, ko'z, ichak, buyrak va urug'donlar elektromagnit maydonlar ta'siriga yo'naladi. Elektromagnit maydonlarining ta'siri sub'yektiv bunyod bo'lishi juda toliqish, bosh og'riq,

jizzakilikda, seruyqulik, nafas siqishi, ko'rish qobiliyatining yomonlashuvi, tana haroratining ko'tarilishida o'z ifodasini topadi.

Elektromagnit maydonlar ta'sirida zararlanish darajasi nurlanish sur'ati, harakat chastotasi davriga bog'liq. Elektromagnit maydonlar sur'ati, harakat chastotasi va davri qanchalik ko'p bo'lsa, inson organizmiga ta'siri shunchalik kuchli bo'ladi.

Elektromagnit maydonlarning insonga zararli ta'sirlarini ogohlantirish maqsadida ish joylarida elektromagnit maydonlar energiya oqimi mustaxkamliligini ta'minlovchi moslamalardan foydalaniladi.

Elektromagnit maydonlarni ta'siridan himoyalashning asosiy usullari va vositalariga quyidagilar kiradi:

1. Kompyuyer xonasini himoyalashning tashkiliy choralari.
2. Manbadan nurlanishning jadalligini kamaytirish, yangi ekranlardan foydalanish.
3. Nurlanish manbaining ekranlashuvi.
4. Nurlanish manbaidan ishchi o'rinlarini ekranlashtirish va yoki ajratish.
5. Xabar berish vositalarini qo'llash.
6. Individual himoya vositalaridan foydalanish.

Ishning muayyan sharoitlariga bog'lik tarzda shu vositalardan biri yoki ularning ixtiyoriy kombinasiyasidan foydalanish mumkin.

Tashkiliy choralar: uskunalarining rasional joylashuvi, qurilmalar va xizmat kursatilayotgan xodim ishi muayyan rejimini belgilashdir.

Yuqori va o'ta yuqori chastotali qurilmalar ishiga tibbiy kurikdan o'tgan 18 yoshdan kichik bo'lmagan, texnika xavfsizligi bo'yicha o'qib, imtixon topshirgan shaxslarga ruxsat etiladi. Har yili xizmat ko'rsatayotgan xodim tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi. Agar ish yuqori xavfli sharoitlarda, nurlanishda, ketayotgan bo'lsa, xodimlar uchun qiskartirilgan ish kuni va qo'shimcha ta'til belgilanadi.

Hosil bo'ladigan nurlarning dozametrik miqdorlari va ularning o'lchov birliklari haqida ma'lumot.

Nurlanish dozasi deb - ionlash va malekulyar muhitni uyg'otishga sarf bo'ladigan massa birligidagi nurlanuvchi modda yutadigan energiya miqdoriga aytiladi.

Nurlanish miqdorlari turli ifodalanadi. Masalan, yutiladigan (jalb qilingan) doza birligini grey (Gy) dj/kg, rad, erg/g larda ifodalash qabul qilingan. 1 Gy - 1,0 Dj/kg, 1rad=100 erg/g=1.10 Dj / kg. ga teng. Ekspozision miqdor uchun birlik sifatida kulon kilogramm (Kl/kg) rentgen qabul qilingan.

Rentgen zaryad (r) yig'indisi bir elektro statik birlikka teng elektr tashkil qiladigan (1sm. kub havoda normal sharoitda) 0,001292 g.havodagi ionlar hosil qiluvchi rentgen yoki nurni ifodalaydi.

Nurlanish kasalligidan saqlanish, ishlayotgan xodimlarni xavfsiz mehnat sharoiti bilan ta'minlash va ularni xavfli vaziyatlardan ogohlantirish maqsadida yo'l qo'yiladigan doza miqdori (YQDM) va yo'l qo'yiladigan izotopning aktivligi (YQIA), radiasiya xavfsizligi normalariga (RXN-76) asosan belgilanadi.

Vaqt birligida nurlanish miqdori energiyasi R/soat, MkR/soat, mber/yil (biologik rentgenning ekvivalent) birligida o'lchanadi.

Nurlanish xavfsizligi normalariga asosan (NXN-76) shaxslar kasbiga mos ravishda quyidagi guruhlarga bo'linadi.

A-guruh-ionlavchi nurlar manbalari bilan doimiy muloqatda ishlaydigan kasb egalari.

B-guruh-radiaktiv nurlar manbalari bilan ishlaydigan, lekin ish joyi va yashash sharoiti bo'yicha radiaktiv moddalar yoki boshqa manbalar ta'sirida bo'ladigan shaxslar.

V-guruh- barcha yashaydigan aholiga mansub.

Tana a'zolarini ham nurlar ta'siri bo'yicha quyidagicha guruhlash mumkin.

Birinchi guruh - badan, suyak, qizil tanacha va boshqalar.

Ikkinchi guruh - qalqonsimon bez, yog'li tuqima, jigar, buyrak, taloq, oshqozon, ichak yo'llari. upka, ko'z qorachig'i va boshqalar.

Uchinchi guruh - teri qoplamasi, suyak tuqimachasi, ko'l barmoqlari, bilak, kaft, tovon kiradi. Bu nurlar bilan ishlovchi kasb egalari uchun tashqi nurlanish doza yig'indisi (biologik ekvivalent radiasiya) bir yilga 5 ber va 30 yilda yig'iladigan miqdori esa 60 berdan oshmasligi kerak.

Izotoplarning yo'l qo'yiladigan aktivligi bo'yicha (kyuri/letr) radiaktiv moddalar 4 guruhga bo'linadi.

Birinchi guruhga - o'ta yuqori radiaktiv izotoplar. Masalan: S, S₂, R₃ va boshqalar. Bu moddalar uchun IYKA = 1.10¹³ kyuri/letrni tashkil etadi.

Ikkinchi guruhga - yuqori radiaktiv izotoplar (Na, Co, S, Ag, va boshqalar) IYKA-1,10¹³ - 1,10¹⁶ kyuri/letr belgilangan.

Uchinchi guruhga - o'rtacha radiaktiv izotoplar (Va, Na, S, Mn, Zn, R va boshqalar) IYKA=1,10¹⁶ - 1.10¹⁹ kyuri/letr belgilangan.

Turtinchi guruhga - aktivligi 1.10¹⁹ kyuri/letr bo'lgan vodorod N, korbon SO, azot, argon, indiy va boshqalar kiradi.

Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari bilan ishlashda himoya usullari.

Radiaktiv moddalar bilan ishlashga mo'ljallangan korxonalar va tashkilotlar, muassasa va ayniqsa turli laboratoriyalar va kompyuterlardan foydalanishdan oldin maxsus komissiya tomonidan qabul qilinishi talab qilinadi va 3 yil muddatga belgilangan pasportni taqdim etadi. Albatta, konteynerlar, vositalar, asboblar, binolarga radiasiya xavfsizligiga oid tegishli belgilar o'rnatiladi.

Korxonalar ham bir yilda ishlatiladigan radiaktiv moddalar miqdoriga qarab 3 toifaga bo'linadi:

1-toifa 100 kyu dan ko'p radiaktivlik mavjud.

2-toifaga -10-100 kyu oralig'idagi korxonalar.

3-toifa esa 10 kyu gacha bo'lgan korxonalar.

Korxonalar rahbariyati tomonidan ishning tartibi, shaxsiy profilaktika ishlari, ko'rsatmalar tayyorlash, dozimetrik nazorat, ishlarni to'g'ri tashkil etish vazifasi yuklatiladi.

Himoyalash chora-tadbirlarini ishlab chiqishda, ishlab chiqarishda qo'llaniladigan manbaning xususiyati, moddaning turi, fizik holati, nurlanish turi va energiyasi, aktivligi, parchalanish davri, zaharli xossalari, manba bilan ishlash vaqti e'tiborga olinishi zarur.

Tashqi nurlanish - oqimidan himoyalash, **nurlanish** vaqtini kamaytirish, manbagacha bo'lgan masofani kamaytirish yoki ko'paytirish, himoya ekranlaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi.

Ichki nurlanishdan himoyalashda ochiq holdagi radiaktiv moddalar bilan aloqani bo'lmasligi, havoni radiaktiv moddalar ifloslanmasligi, ish zonasidagi havoda radiaktiv moddalarning bo'lmasligi choralari ko'riladi. 18 yoshga to'lmaganlarga bunday joylarda ishlashga ruxsat berilmaydi. Moddalar maxsus idishlarda tashiladi va shkaf-bokslarda saqlanadi. Himoya vositalari **sifati** rezina qo'lqop, xalatlarda, oyoq kiyim, oynaklar, gazniqoblar, respiratorlardan foydalaniladi.

Radiaktiv chiqindilar maxsus joylarga ko'miladi va doimiy nazoratda bo'ladi.

Nurlanishni o'lchash- (rengen va gamma) nurlar (PM-IM), Argun dozimetrlari (RGTS-1, ID-1) tipidagi asboblar bilan o'lchanadi.

Bugungi kunda - zamonaviy axborot vositalari orqali himoyalashni yangi usul va vositalari tavsiya etilmoqda.

Nazorat uchun savollar:

1. Kompyuter sinflarida yong'in xavfsizligini ta'minlash masalasi
2. Shovqin
3. Ko'zning doimiy zo'riqishi
4. Elektrostatik va elektromagnit maydonlarni organizmga ta'siri
5. Kompyuter oldida uzoq o'tirishning mehnat unumdorligiga ta'siri
6. Operatorning ishchi joyini tashkil etish
7. Monitoridan insonning ko'zigacha bo'lgan optimal masofa
8. Kompyuter bilan ishlaganda charchash sabablari
9. Hosil bo'ladigan nurlarning dozametrik miqdorlari
10. Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari
11. Radiaktiv moddalar va nurlanish manbalari bilan ishlashda himoya usullari
12. Kompyuter bilan ishlashda sodir bo'ladigan xavfli omillar to'g'risida ma'lumot
13. Kompyuter monitorida sodir bo'ladigan elektromagnit nurlanish

Adabiyotlar ro'yxati

1. V.E.Figurnov. IBM PC dlya polzovatelya, -M.,1997.
2. M. Aripov. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. Gumanitar mutaxassislar uchun o'quv qo'llanma. Universtitet 2001
3. Nasriddinova Sh.S. WINDOWS-95. uchun EXCEL 7.0 sa'kifalarida.-T: "O'zbekiston" 1999. 116 b.
4. Rahmonqulova S. I. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, "Sharq", 1998.
5. Bekmurodov Q.A. Maykrosoft offis-97. Ukuv kullanma. SamDU nashriyoti. 2000. 131 b.
6. Bekmurodov Q.A, Eshonkulov D. Informatika va xisoblash texnikasi. Ma'ruzalar matni. SamDU nashriyoti. 2001. 160 b.
7. Nurmuxammedov T.A. IVM RS va DOS bilan tanishuv. "Kompyuter savodxonligi" to'plami. 1-3kitoblar. T. 1996.
8. Sattorov A., Kabirov A.G., MS EXCEL 7.0. Uchebnoye posobiye. UMED. 1999.
9. Sattorov A., Kabirov A.G., E-MAIL i INTERNET dan foydalanish. Uslub. Qo'llanma. JIDU, 1999.
10. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent, 2000.
11. Aripov M., Muxammadiyev X. Informatika va informasion texnologiyalar. Toshkent,2005.
12. Yu. Shafrin. Osnovy kompyuternoy texnologii,-Moskva, 1997.
13. M.M. Aripov, T. Imomov, R.M. Irmu'kammedova, M.V. Sagatov, A.T. Haydarov, O.X. Yakubov. Informatika, informasion texnologiyalar, I-qism, Toshkent «TDTU»,2002.
14. M.M. Aripov, A. Axmedov, X.Z. Ikramova, R.M. Irmu'kammedova, M. Yakubova. Informatika, informasion texnologiyalar, II-qism, Toshkent, Universitet 2001.
15. Microsoft Office 2000/ -M., 2000.
16. Simonovich S. I dr. Spetsialnaya informatika. Uchebnoye posobiye. Moskva, 2002.

Internet saytlari.

www.faryus.com

[PowerPoint Presentation](#)

www.bilim.uz

<http://www.postmodern.narod.ru/>

<http://www.km.ru/>

<http://nrc.edu.ru/est/>

<http://www.distance.ru>

www.bilimdon.uz

WWW.ictcouncil.gov.uz

http://www.distance_farpi.uz

Qo`shimcha adabiyotlar:

1. Фуломов С.С., Алимов Р.Х., Лутфуллаев Х.С., ва бошқалар. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Тошкент.: "Шарқ", 2000 й.
2. Кузин А.В., Демин В.М. "Разработка баз данных в системе Microsoft Access" Учебник. –М. ФОРУМ: 2005. 224 с.
3. Ходиев Б. Ю., Мусалиев А.А., Бегалов Б.А., «Введение в информационные системы и технологии». Ташкент ТГЭУ, 2002г.
4. С.М.Диго «Базы данных: проектирование и использование» Учебник –М.: Финансы и статистика, 2005г.-592с
5. www.search.re.uz - Ўзбекистоннинг ахборотларни излаб топиш тизими.
6. <http://www.icsti.ru> – илмий ва техник ахборотлар халқаро марказининг сервери. Турли билимлар соҳаси бўйича маълумотлар базасига кириш имкониятини ва чет эл миллий ҳамда халқаро ЭҲМ тармоқларига киришни тامينлайди.
7. Аҳолини ва худудларни фавқулудда вазиятлардан ҳимоялаш, Ўқув кўлланма, ГСЧС, Тошкент, 2003.
8. Фукаро муҳофазаси меъёрлари ва қоидалари СНИП ИТМ ГЗ -93, 1993.
9. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. А.Кудратов, Т. Ганиев ва бошқалар. Тошкент, Алоқачи,2005