

O'zbekiston Respublikasi
Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Bobur nomidagi Andijon Davlat universiteti

Informatika kafedrası

INFORMATIKA, INFORMATSION TEXNOLOGIYALAR I qism

(ma'ruza matnlari)

Andijon – 2008

Ma'ruza matnlari O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2002 yil 21 fevralidagi № 54 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan va tadbiq qilishga joriy etilgan Davlat ta'lim standarti asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar: Medatov A., Temirova G., Rahmonov M., Nazarov F.

So'z boshi

Ma'ruza matnlari O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2002 yil 21 fevralidagi № 54 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan va tadbiq qilishga joriy etilgan Davlat ta'lim standarti asosida ishlab chiqilgan. Ushbu ma'ruza matnlari bakalavr akademik darajasini beruvchi (**5141600**- Boshlang'ich ta'lim va sport tarbiyaviy ishi, **5141000**-Musiqiy fa'lim, **5140800** -Pedagogika va psixologiya, **5140700**-Tasviriy san'at) ixtisosliklari talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib 38 soatlik ma'ruza matnlarini o'z ichiga oladi. Rejaga ko'ra «Informatika, axborot texnologiyalar» kursi boshlang'ich ta'lim va sport tarbiyaviy ishlaru yo'nalishi talabalar uchun III, IV semestrlarda 20+18 soat hajmida, o'qitiladi. Ma'ruzalar bo'yicha ta'lim sifatining nazorati reyting tizimi asosida amalga oshiriladi.

1-mavzu. Zamonaviy kompyuterlarning arifmetik asoslari. Informatika va informatsion texnologiyalar mazmuni

Reja:

1. Informatika fani predmeti. Axborot haqida tushuncha. Informatsion texnologiyalar.

2. Axborotning EHM da kodlanishi.

3. Axborot birliklari.

4. Sanoq sistemalari haqida tushuncha.

5. Bir sanoq sistemasidan boshqasiga o'tish.

6. Sanoq sistemalari ustida amallar.

1. Informatika fani predmeti. Axborot haqida tushuncha. Informatsion texnologiyalar.

Informatsiya atamasi lotincha «information» so'zidan kelib chiqqan bo'lib, o'zbekchada tushuntirish, tanishtirish, bayun etish degan ma'noni anglatadi.

O'z navbatida, xabar-axborot(informatsiya)ni tasvirlash shakli bo'lib, unutm, matn, tasvir, grafik, jadval, videotasvir, tovush va h.k. ko'rinishlarda ifodalanadi.

Axborot olamdagi butun borliq, undagi ro'y beradigan hodisalar haqidagi xabar va ma'lumotlardir. Axborot inson nutqida, kitoblardagi matnlarda, olimning ixtirolarida, musavvir tasvirida, turli o'lov asboblarda va boshqalarda mavjuddir. Ushbu, turli-tuman axborotlardan inson o'z oldiga qo'ygan maqsad yo'lida foydalanadi.

Inson turli a'zolari yordamida axborotlarni qabul qiladi, ongi bilan idrok etadi va xotirasida saqlaydi. Hozirgi vaqtda insoniyat shu darajada ko'p axborot to'plagan, ularning barini saqlash va idrok etish uchun inson ongi o'zgarib qoladi. Asrimiz mo'jizasi bo'lgan EHMlarning yaratilishi tufayli turli-tuman axborotlardan foydalanish, ularni saqlash, qayta ishlash va kelajak avlodga uzatish imkoniyati kengaytirildi.

Umuman olganda, axborot-bu odamlar orasidagi, odamlar bilan EHMlar orasidagi, jonli va jonsiz tabiat orasidagi ma'lumot almashinuvi bo'lib, keng ma'nodagi ilmiy tushunchadir.

Informatika – bu insoniyat faoliyatining bir sohasi bo'lib, u axborotni hosil qilish, saqlash va kompyuter yordamida uni qayta ishlash, shu bilan bir qatorda tadbiiq muxiti bilan o'zaro bog'liq bo'lgan jarayonlarning aloqadorliklarini o'z ichiga oladi.

Informatikaning asosiy vazifasi – axborotni qayta ishlashning yangi usullari va vositalarini yaratish hamda ularni amaliyotda qo'llashdan iboratdir.

Informatika quyidagi masalalarni echadi:

- ixtiyoriy axborot jarayonlarini tekshirish;

- ixtiyoriy axborot jarayonlarini tekshirish natijasida olingan bazani qayta ishlash uchun eng yangi texnika va texnologiyalarni yaratish:

- jamiyatning barcha sohalarida kompyuter texnikasi va texnologiyasidan unumli foydalanishning ilmiy va muhandislik muammolarini echishni yaratish hamda ularni tadbiiq etish.

Shartli ravishda informatikani uchta o'zaro bog'liq qismga bo'lish mumkin:

- apparatli texnika vositasi;

- dastur muxiti;

- algoritmlar muhiti.

Informatika fani model-algoritm-dasturga asoslangan uchlikka tayanadi.

Ma'lumot yoki axborot tarixan moddiy va ma'naviy boyliklar qatoridagi qadriyatlardan bo'lib kelgan. Ma'lumotga nisbatan har doim uni saqlash, tezkorlikda uzatish va to'g'ri tahlil qilish kabi masalalar dolzarb bo'lib kelgan. Masalan, ma'lumotni qulay va ishonchli saqlash maqsadida qog'oz ixtiro qilingan bo'lsa, tez va ta'sirchan uzatish uchun telegraf, telefon, radio, televidenie ixtiro qilingan. Katta hajmdagi axborotni qayta ishlash va keng ko'lamda foydalanish uchun kompyuterlar ixtiro qilingan deyish mumkin.

Insoniyat o'zining faoliyatida axborotlarni qabul qilish, yig'ish, saqlash, uzatish va qayta ishlash bilan shug'ullanadi. Zamonaviy axborot texnologiyalarini o'rganishda kompyuterdan foydalanish sohasi juda keng. Kompyuter bilan dastlabki muloqotni o'rnatuvchilar uchun axborot va axborot texnologiyalari hamda kompyuter qurilmalari xaqida ma'lumot berish va kompyuter qismlarining vazifalarini tushun-tirib berish ushbu bo'limda yuritilgan.

Jamiyatning axborotlashuvi deganda, zamonaviy axborot texnologiyalar va telekommunikatsiyalar asosida davlat hokimiyati, turli vazirlik va idoralar, ishlab chiqarish korxonalari, mahalliy o'z-o'zini boshqarish organlarining, hamda fuqarolarining axborotlarga bo'lgan ehtiyojlarini yetarli va to'la qondira oladigan, qulay sharoitlar yaratishga qaratilgan ijtimoiy – iqtisodiy va ilmiy – texnikaviy jarayon tushuniladi.

Shunday qilib, «jamiyatning axborotlashtirilishi» «jamiyatning kompyuterlash-tirilishi»ga nisbatan kengroq doirada tushuniladi. Insoniyat o'z ehtiyojlarini to'laroq qondirish maqsadida axborotni tezroq egallashga harakat qiladi. Kompyuterlar esa bunda hal qiluvchi texnikaviy asosni tashkil etadi.

Axborot-jamiyat uchun neft, gaz, foydali qazilmalar va shu kabi an'anaviy moddiy resurslar turlari kabi eng qimmatli resurslardan biridir. Demak, qayta ishlashda turli texnologiyalarni qo'llash mumkin:

Texnologiya–grekchadan tarjima qilganda san'at, maxorat, ko'nikma kabi ma'nolarni anglatadi.

Axborotlarni qayta ishlash jarayoni inson tanlagan strategiya bilan belgilanishi va usullar majmuasi yordamida amalga oshirilishi darkor.

Jarayon deganda qo'yilgan maqsadga etishish borasidagi barcha harakatlar majmuasi tushuniladi

Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasining maqsadi – inson yoki tizim ehtiyojlarini qondiruvchi mahsulot chiqarishdan iborat bo'lsa, axborot texnologiyasining maqsadi – tahlil qilish, biror bir xulosaga kelish va qaror qabul qilish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni ishlab chiqarishdan iboratdir.

Axborot texnologiyalari – ob'ekt, jarayon yoki xodisalar holati haqidagi ma'lumotlarni bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatdan mutloq yangi ko'rinishga keltiruvchi ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash uzatishning vosita va usullari majmuasidan foydalanish jarayonidir.

Moddiy ishlab chiqarish jarayonlarini amalga oshirish turli dastgohlar, asbob–uskunalar va shu kabi texnologik vositalar yordamida amalga oshirilganligi kabi axborot tizimlarda ham xuddi shunday texnik vositalar mavjud. Ularga kompyuterlar, tarmoq vositalari va aloqa kanallari, dastur va matematik ta'minotlar kiradi.

Axborot texnologiyalar o'zi uchun asosiy muhit bo'lgan axborot tizimlari bilan bevosita bog'liqdir. Chunki axborot texnologiyalari axborot tizimlarida mavjud bo'lgan ma'lumotlar ustida bajariladigan turli xil murakkablikdagi operatsiyalar, amallar va algoritmlarni bajarishdan iborat bo'lgan tartiblashtirilgan jarayondir.

Bilim-axborotlar majmuining idrok qilinishidir. Axborot esa ma'lumot berish, tushuntirish, izohdir. Biz atrofga qarasak, ko'rish sezgisi, biror narsa eshitsak, eshitish sezgisi orqali axborot olamiz. Biror narsa so'zlasak yoki ko'rsatsak, axborot beramiz. Demak, qiladigan ishimiz, vazifamiz, asosan, axborot olish, yig'ish, qayta ishlash va uzatishdan iborat ekan. Uni eng zamonaviy texnika vositasi bo'lgan kompyuterlar orqali bajarsak, tez va soz amalga oshiramiz.

Kompyuter o'zi nima? Kompyuter - bu insoniyatning eng ajoyib kashfiyotlaridan biridir. Bu buyuk kashfiyot insoniyatning taraqqiyoti yo'lida keskin burilish yasadi.

Kompyuter - inglizcha so'z bo'lib, u hisoblovchi demakdir. Garchand u hozirda faqat hisoblovchi bo'lmasdan, matnlar, tovush, video va boshqa ma'lumotlar ustida ham amallar bajaradi. Shunga qaramasdan hozirda uning eski nomi – kompyuter saqlangan. Uning asosiy vazifasi turli ma'lumotlarni qayta ishlashdan iborat. Hozirda kompyuter atamasi ko'p uchrasada, shu bilan birga EHM (elektron hisoblash mashinalari), HM (hisoblash mashinalari) atamalari ham hayotda ko'p ishlatib turiladi. Ammo, biz soddalik uchun faqat kompyuter atamasidan foydalanamiz. Kompyuterlarning amalda turli xillari mavjud: raqamli, analogli (uzluksiz), raqamli-

analogli, maxsuslashtirilgan. Ammo, raqamli kompyuterlar foydalanilishi, bajaradigan amallarining universalligi, hisoblash amallarining aniqligi va boshqa ko'rsatkichlari yuqori bo'lgani uchun, ular ko'proq qo'llanilmoqda.

Hozirgi kunda kompyuter hayutimizning barcha sohalariga jadallik bilan kirib keldi. Bugun kompyuterda hisoblash, yozish, o'qish, o'rganish, gapirish, saqlash, chizish, qayta ishlash, saralash, musiqa yozish, axborotni olish va biror manzilga yuborish, tahrirlash, maketlar tayyorlash, audio va video yaratish, o'ynash, eng asosiysi, har qanday muammoni dasturlash mumkin. Uning imkoniyatlari kundan-kunga ko'paymoqda, shuning uchun u ishda, o'qishda, uyda va hatto dam olishda insonning eng ishonchli do'stiga aylandi.

Hozirgi kunda har bir inson o'z faoliyati jarayonida kompyuter bilan muloqot qilishni o'zlashtirgan, mazmunli mehnatining ma'lum bir qismini kompyuter asosiga ko'chirgan bo'lmo-g'i lozim.

Biz uchinchi ming yillikka qadam qo'ydik va hozirgi insonlar yangi asrda, yangi talablar asosida ishlaydilar. Shubhasizki, XXI asr misli ko'rilmagan tezkor gullab yashnash asri bo'ladi. Bunda axborotlarsiz ishlab chiqarish rivojlanishini tasavvur etib bo'lmaydi, u butun kishilik jamiyati rivojlanishi resursi deb tan olingan. Bu kompyuterlar va axborot tizimlari, mahalliy va global tarmoqlar, Internet umumjahon tarmog'i, multimediali texnologiyalar va hokazolarni o'z ichiga oladi.

Axborot texnologiyalarini tatbiq etish iqtisodiyut, fan, ta'lim va boshqarishning barcha sohalarida davom etyapti. Axborot texnologiyalarining fan va ta'lim sohasidagi asoslari bo'lgan ko'plab zamonaviy texnika vositalari: kodoskop, audio va video magnitofonlar, televizor, kompyuter, skaner, mikrofon, kolonka, videoko'z, videoproektor va nusxalash qurilmalaridan dars berish jarayonida maksimal foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga keng imkoniyatlar yaratadi.

2. Axborotning EHM da kodlanishi.

Turli xil axborot uzatish qurilmalarida axborot turli usulda uzatiladi. Masalan, telegraf, morze alifbosi, radio, televidenie, kitob va boshqalar.

Morze alifbosida axborot qisqa va uzun signallar orqali kodlanadi va uzatiladi. Gazeta va jurnallardagi axborot harflar va belgilar orqali kodlanadi va uzatiladi.

EHM larda axborotlar ikkilik sanoq sistemasida kodlanadi va uzatiladi. Buning asosiy sabablaridan biri tarmoqdan impulsning o'tishining ikki holati bo'lishi bilan bog'liqdir. Bu EHM da axborotning saqlanishi va uzatilishining fizik mazmunini bildirsa, tarmoqdan impulsning o'tishiga 1 ni, o'tmasligiga 0 ni mos qo'yilishi uning matematik mazmunini bildiradi. EHM qurilmalarining aksariyat qismi ikki xil - "yupiq" va "ochiq", "ha" va "yo'q" kabi holatlarda bo'ladi. Bu holatlarning biriga 0 raqamini, ikkinchisiga 1 raqamini mos qo'ysak EHM ning ikkilik sanoq sistemasida ishlashi kelib chiqadi.

Agarda tarmoqdan impulslarning o'tishining uchinchi holi bo'lganda u uchlik sanoq sistemasida ishlagan bo'lar edi.

Axborotni EHM da saqlash, qayta ishlash, uzatish va xokazolar uchun bizga klaviaturada joylashgan belgilardan va maxsus boshqarish tugmachalaridan foydalaniladi. Shuning uchun axborotni tashkil etuvchilari bo'lgan belgilarni EHM da kodlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun barcha belgilarni (ja'mi 200 dan ortiq) EHM da kodlashtirish uchun ikkilik sanoq sistemasidagi necha xonali sonlardan foydalanish masalasi turadi.

Matematika kursidan ma'lumki ikki xonali ikkilik sanoq R sistemasidagi raqamlar kombinatsiyasi yordamida $2^2=4$ ta belgini kodlashtirish mumkin, uch xonali sonlar yordamida $2^3=8$ ta belgini kodlashtirish mumkin va xokazo. Bizga zarur belgan 200 dan ortiq belgilarni kodlashtirish uchun esa ikkilik sanoq sistemasidagi sakkiz xonali sonlar kombinatsiyasi ($2^8=256$) zarur bo'lar ekan.

3. Axborot birliklari.

Biz kundalik hayutda turli xil o'lchov birliklardan, masalan, vaqt, tezlik, masofa og'irlik va boshqa birliklaridan foydalanamiz. EHM da ishlatiladigan axborot birligi bu birliklardan tubdan farq qiladi.

EHM ikkilik sanoq sistemasida ishlaganligi uchun eng kichik axborot birligi (bit - binari digit) bit (0 yoki 1) deb qabul qilingan. Undan kattaroq o'lchov birliklari bayt, kilobayt, megobayt, gigobayt deb qabul qilingan.

1 bayt = 8 bit.

1 Kilobayt (Kb) = 1024 bayt

1 Megobayt (Mb) = 1024 Kb

1 Gigobayt (Gb) = 1024 Mb

Shunday qilib, EHM da bitta belgini kodlashtirish uchun 8 bit yoki 1 bayt axborot birligi kerak bo'lar ekan. Buni soddaroq tushinish uchun standart mashina yozuvi qog'oziga 2 intervalda yozish mumkin belsa bir betga 30 ta qator va har bir qatorga 70 tadan simvol yozish imkoniyati berilsa bunday betga 2100 ta simvol yozish mumkin bo'ladi. Bunday hajmdagi axborot o'lchovi 2100 bayt demakdir. Buni esa taxminan 2 Kb ga teng deb qabul qilish mumkin. Demak, mashinkada yuzilgan 1 betlik axborotni taxminan 2 Kb deb qabul qilish mumkin ekan.

Agar siz 1000 ta belgidan (jumladan, bo'sh joy probel ham belgi sifatida qabul qilinadi) iborat ma'ruza yoki xat yuzgan bo'lsangiz, 1000 baytlik yoki taxminan 1 Kb lik ma'ruza yoki xat yuzgan bo'lar ekansiz. Shuningdek, EHM xotira qurilmalari sigimining o'lchovi ham shu kabi ifodalanadi.

4. Sanoq sistemalari haqida tushuncha.

Sanoq sistemalarini shartli ravishda pozitsion, nopozitsion sanoq sistemalari guruxga ajratish mumkin.

Nopozitsion sanoq sistemasida, sonning qiymati uning egallab to'rgan o'rniga bog'liq emas. Nopozitsion sanoq sistemasiga rim sanoq sistemasini misol qilib olish mumkin. Masalan XV sonida X belgisi, o'zining qaysi pozitsiyada joylashganiga qaramasdan u o'nlik sanoq sistemasidagi 10 qiymatini anglatadi.

Pozitsion sanoq sistemasida har bir raqam o'zining to'rgan o'rniga qarab turli qiymatga ega bo'ladi. Masalan, biz biladigan 10 asosli sanoq sistemasi, shuningdek, o'rta maktab informatika kursida ko'rib o'tilgan 2 lik, 8 lik, 16 lik sanoq sistemalari pozitsion sanoq sistemasiga misol bo'la oladi.

O'nlik sanoq sistemasi Xindistonda kashf etilgan bo'lib, keyinchalik u arablar orqali Evropaga tarqalgan. +adimgi Xitoyda, Afrika halqlari orasida beshlik sanoq sistemasi keng qo'llanilgan.

Amerika qit'asida 20 lik sanoq sistemasidan foydalanilgan.

O'nlik sistemada har bir raqam o'zining raqamlari joylashgan pozitsiyasiga, ya'ni o'rniga o'rniga qarab ma'lum qiymatni aniqlaydi. Masalan, 4444 sonida 4 to'rt marta uchraydi va o'ngdan birinchisi 4 ta birlikni, o'ngdan ikkinchisi 4 ta o'nlikni, uchinchisi to'rtta yuzlikni va to'rtinchisi esa to'rtta minglikni ifodalaydi.

Demak, $4444 = 4 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0$ dan iborat ekan.

Umuman, o'nlik sanoq sistemasida berilgan ixtiyoriy

$X = a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0 a_{-1} a_{-2} \dots a_{-m}$ sonini quyidagicha qisqacha yozish mumkin:

$$A_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10^1 + a_0 \cdot 10^0 + a_{-1} \cdot 10^{-1} + a_{-2} \cdot 10^{-2} + \dots + a_{-m} \cdot 10^{-m}$$

Bunda $0 \leq a_i \leq 9$ bo'ladi.

Boshqa sanoq sistemalarida ham bu qoida asos qilib olingan bo'lib, ixtiyoriy R sanoq sistemasidagi $X = a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0 a_{-1} \dots a_{-m}$ sonini

$X = a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + \dots + a_1 p^1 + a_0 p^0 + a_{-1} p^{-1} + \dots + a_{-m} p^{-m}$ ko'rinishida yozish mumkin:

Bu erda $0 \leq a_i \leq p-1$ bo'ladi.

5. Bir sanoq sistemasidan boshqasiga o'tish.

A) Pozitsion R sanoq sistemasida X butun son berilgan bo'lib, uni asosi Q bo'lgan sanoq sistemasiga o'tkazish talab qilingan bo'lsin.

$$X = q_n q_{n-1} \dots q_1 q_0$$

Bu erda $0 \leq q_i < Q$

Agar biz barcha q_i larni aniqlasak, u holda X sonining Q sanoq sistemasidagi ko'rinishini topgan bo'lamiz. Q_i raqamlarini topish jarayoni bir sanoq sistemasidan ikkinchi canoq sistema-siga o'tish deyiladi.

Q_i larni topish uchun X sonini quyidagicha yuzib olamiz.

$$X = q_n Q^n + q_{n-1} Q^{n-1} + \dots + q_1 Q^1 + q_0$$

X ni o'tilaetgan sanoq sistemaning asosiga bo'lamiz:

$$\frac{X}{Q} = q_n Q^{n-1} + q_{n-1} Q^{n-2} + \dots + q_1 + \frac{q_0}{Q}$$

Bu erda q_i soni $\frac{X}{Q}$ ning qoldigidan iborat bo'lib, X sonining eng o'ng raqamini beradi.

Bo'linmaning butun qismini X_1 bilan belgilaymiz. Endi X_1 ni yana Q ga bo'lamiz

$$\frac{X_1}{Q} = q_n Q^{n-2} + q_{n-1} Q^{n-3} + \dots + q_2 + \frac{q_1}{Q}$$

Bu sonning qoldig'i q_1 bo'lib, u qidirilayutgan sonning ikkinchi raqamini beradi.

Hosil bo'lgan sonning butun qismini X_2 deb belgilaymiz.

$$X_2 = q_n Q^{n-2} + q_{n-1} Q^{n-3} + \dots + q_2$$

Uni Q ga bo'lib, X ning navbatdagi raqamini topamiz.

Bu jarayonni ketma-ket davom ettirib barcha qidirilayutgan raqamlarni aniqlash mumkin.

Shunday qilib, butun sonni bir sanoq sistemasidan boshqasiga o'tkazish uchun berilgan sonni o'tilayutgan sanoq sistemaning asosiga bo'lib borishi kerak ekan. Bo'lish jarayoni asosda kichik qoldiq hosil bo'lguncha davom ettiriladi. Yangi sanoq sistemadagi son bo'lishdan hosil bo'ladigan qoldiqlarni ketma-ket teskarisidan boshlab yozishdan hosil bo'ladi, barcha amallar P sanoq sistemasida bajariladi.

Misol. $X = 125_{10}$ sonini 8 asosli sanoq sistemasidagi songa o'tkazing.

$$\begin{array}{r} 125 \ 8 \\ \underline{8 \ 15 \ 8} \\ 45 \ 8 \ 1 \\ \underline{40 \ 7} \\ 5 \end{array}$$

Demak, 1-qadamda qoldiq $q_0 = 5$ va bo'lishdan hosil bo'lgan sonning butun qismi (to'liqsiz bo'linma) $X_1 = 15$, 2-qadamda qoldiq $q_1 = 7$ butun qismi $X_2 = 1$

Demak, $125_{10} = 175_8$

Manfiy sonni bir sanoq sistemadan boshqasiga o'tkazishda avval uning absolyut qiymati o'tkaziladi, so'ngra hosil bo'lgan sonning oldiga minus ishorasi quyiladi.

Misol. $-125_{10} = -175_8$

Bir sanoq sistemasidan boshqasiga o'tish uchun yuqorida keltirilgan qoidalar ixtiyoriy P va Q uchun o'rinlidir, ammo R dan Q ga o'tishda $R \neq 10$ bo'lsa, amallarni P dan 10 lik sanoq sistemasiga o'tkazishda quyidagi qoida qo'llaniladi.

Faraz qilaylik $X_p = (a_n a_{n-1} \dots a_1 a_0)_p$, bo'lsin.

Bu sonni $X_p = (a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + \dots + a_1 p + a_0)_p$ ko'rinishda yuzib olamiz. Bu sondagi barcha a_i va P ni 10 lik sanoq sistemasidagi ko'rinishi hosil bo'ladi.

Misol.

1) 175_8 dan o'n asosli sanoq sistemasiga o'tilsin.

$$175_8 = 1 \cdot 8^2 + 7 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 = 125_{10}$$

2) P canoq cistemasida X kasr son berilgan va bu sonni Q sanoq sistemasiga o'tkazish talab qilinsin. Bu sonning Q sanoq sistemasidagi ko'rinishi quyidagicha:

$$X = X_{-1} Q^{-1} + X_{-2} Q^{-2} + \dots + X_{-m} Q^{-m}$$

X ni Q ga ko'paytirsak,

$$Q \cdot X = X_{-1} + X_{-2} Q^{-1} + \dots + X_{-m} Q^{-m+1}$$

hosil bo'ladi.

Hosil bo'lgan sonning butun qismi X_{-1} bo'lib, u qidirilaetgan sonning 1-raqamidan iboratdir. Ko'paytmaning kasr qismini N_1 bilan belgilaymiz.

$$N_1 = X_{-2} Q^{-1} + \dots + X_{-m} Q^{-m+1}$$

N_1 ni Q ga ko'paytirsak

$$Q \cdot N_1 = X_{-2} X_{-3} \cdot Q^{-1} + \dots + X_{-m} Q^{-m+2}$$

Ko'paytmaning kasr qismini N_2 bilan belgilaymiz.

$$N_2 = X_{-3}Q^{-1} + \dots + X_{-m}Q^{-m+2}$$

N_2 ni Q ga ko'paytirib X_{-3} ni hosil qilamiz va bu jarayonni ketma-ket davom ettirib barcha X_{-i} larni hosil qilamiz. Bu holda amallar P sanoq sistemasida bajariladi.

Misol. $X=0,105_{10}$ sonini 8 lik sanoq sistemasiga o'tkazish talab etilsin.

Bu holda $P=10$, $Q=8$. $0,105$ ni 8 ga ko'paytirib, $0,840$ ni hosil qilamiz.

$$\begin{array}{r} 0,105 \\ \hline X_{-1}q \ 0,840 \\ \hline X_{-2}q \ 6,720 \\ \hline X_{-3}q \ 5,760 \\ \hline X_{-4}q \ 6,080 \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,105 \\ * \ \square\square\square \ 8 \\ \hline 0,840 \end{array}$$

Butun qismi 0, bunda $X_{-1}=0$. Kasr qismi $N_1=q0,840$, N_1 ni yana 8 ga ko'paytiramiz va xokazo

$$X_{-4}=6 \ 080 \ 0,105_{10}q(0,0656\dots)_8$$

6. Sanoq sistemi ustida amallar.

Ikkilik va sakkizlik sanoq sistemasida qo'shish va ayirish 10 sanoq sistemasidagi amallar kabi bajariladi. Faqat amallarning qaysi sistemada bajarilayotganligini esdan chiqarmaslik kerak.

3.1. Ikki asosli sanoq sistemasida arifmetik amallarning bajarilishi:

Qo'shish.

$$0+0=0, 0+1=1, 1+1=10, \quad 0-0=0, 1-0=1, 1-1=0 \quad 0*1=0, 1*1=1$$

$$1) \ 101,0111_2 \quad 2) \ 11010111_2 \quad 3) \ 1110,1011_2$$

$$+1001,01_2 \quad + \ 110111_2 \quad \underline{101,0111_2}$$

$$1110,1011_2 \quad \underline{11111_2} \quad 1001,0100_2$$

$$\underline{100101101_2}$$

$$4) \ 1101_2$$

$$* \ 101_2$$

$$\underline{1101}$$

$$+ \ 0000$$

$$\underline{1101}$$

$$1000001_2$$

$$5) \ 1000001_2 \mid 101_2$$

$$\underline{101}$$

$$110$$

$$\underline{101}$$

$$101$$

$$\underline{101}$$

$$0$$

3.2. Sakkiz asosli sanoq sistemasida arifmetik amallarning bajarilishi

$$1) \ + \ 625,07_8$$

$$\underline{177,24_8}$$

$$1024,33_8$$

$$2) \ -1024,33_8$$

$$\underline{177,24_8}$$

$$625,07_8$$

$$3) \ 174_8$$

$$\underline{62_8}$$

$$370$$

$$\underline{1350}$$

$$14070_8$$

$$4) \ -14070_8 \mid 62_8$$

$$\underline{62}$$

$$567$$

$$\underline{536}$$

$$310$$

$$\underline{310}$$

$$0$$

3.3. O'n olti asosli sanoq sistemasida arifmetik amallarning bajarilishi

$$1) \ + \ 63ACd_{16}$$

$$\underline{B01A_{16}}$$

$$6EAE7_{16}$$

$$2) \ 6EAE7_{16}$$

$$\underline{63ACD_{16}}$$

$$B01A_{16}$$

$$3) \ \times \ BF4_{16}$$

$$\underline{AB_{16}}$$

$$837C$$

$$\underline{7788}$$

$$7FBFC_{16}$$

$$4) \ 7FBFC_{16} \mid AB_{16}$$

$$\underline{759}$$

$$A2F$$

$$\underline{A05}$$

$$2AC$$

$$\underline{2AC}$$

$$0$$

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Sanoq sistemalari necha guruxga bo'linadi?
2. Berilgan sonni uning asos darajalari bo'yicha qanday ko'rinishda yuziladi?
3. Bir sanoq sistemasidan boshqa asosli sanoq sistemasiga o'tishni tushuntirib bering?
4. O'n asosli sanoq sistemasiga o'tish qanday amalga oshiriladi?
5. Ikkili, sakkizli va o'n oltili sanoq sistemalarida arifmetik amallar amali qanday bajariladi?
6. Axborot nima?
7. Nima uchun EHM larini ikkilik sanoq sistemasida ishlaydi deyiladi?
8. Axborot birliklarini tushuntirib bering?
9. Axborotlar EHM larda qanday kodlanadi?
10. Kompyuter so'zining ma'nosini tushuntirib bering.
11. Texnologiya deganda nimani tushunasiz?
12. Texnologiya, axborot texnologiyalar deganda nimalarni tushunasiz?
13. Fan va ta'lim sohasida qaysi zamonaviy texnika vositalaridan foydalaniladi?

Tayanch tushunchalar: Informatika, axborot texnologiyalar, pozitsion sanoq sistemasi, nopozitsion sanoq sistemasi, sanoq sistemasining asosi, r asosli sanoq sistemasidan q asosli sanoq sistemasiga o'tish. Axborot, axborot birliklari, kodlash, texnologiya, axborot texnologiya.

Adabiyotlar: 6 (16-26 b), 24 (92-102 b), 59 (11-15 b)

2-mavzu. Kompyuterlarning texnik va dasturiy ta'minoti.

Reja:

1. EHMning asosiy qurilmalari va ularning vazifalari.
2. Qo'shimcha qurilmalari.

1. EHMning asosiy qurilmalari va ularning vazifalari.

Ilk bor kompyuterlar uchun yaratilgan dasturlar mashina tilida, kompyuterlar uchun maxsus kodlarda yozilgan. Bu jarayon juda murakkab va unumdorlik sifati kam bo'lib, ko'plab xatoliklarni sodir bo'lishiga sabab bo'lgan. 50-yillardan maxsus tizimlar yaratilib bu tizim yordamida dasturlarni mashina tilida yozishga imkon berdi. Bu dasturlash tillari mashina buyruqlarining va o'zining maxsus alifbosiga ega bo'ldi. Bu dasturlar dasturlashni yuqori darajasi deb nomlandi, assembler tili va boshqa mashina tillari quyi darajali dasturlash tillari deb yuritildi. Yuqori darajali dasturlash tili dasturlarni mashina buyruqlaridan iborat dasturga aylantiradi. Bu jarayonni maxsus translator yoki kompilyator deb nomlanuvchi dasturlarda bajariladi.

Shaxsiy kompyuterlar. Bu axborotlarni qayta ishlovchi universal qurilmadir. Televidenie, radio va magnitofonlardan farq qilib, axborotlarni qayta ishlashni har qanday funktsiya (amal) larini bajaradi. Buning uchun kompyuter tushuna oladigan (dasturlash tili) tilda aniq, xatosiz ketma-ketlikda yozilgan instruktsiya tuzish zarur. Bu instruktsiya dastur deb ataladi. Kompyuter o'z holatida hech qanday ma'lumotga ega emas, balki ma'lumotlar kompyuterda joylashgan dasturlar (fayllar) da yig'ilgan bo'ladi.

Kompyuter dasturlari buxgalter, konstruktor, agronomlarni va turli kasb egalarini ish joyida hujjatlarni tahrirlash, dam olish uchun musiqalar eshitish, kompyuter o'yinlari o'ynash kabi imkoniyatlarni yaratadi.

Dasturlar, ish faoliyat jarayonida ma'lumotlarni kiritish va chiqarish xizmatlarida kompyuterni turli xil qurilmalarni qo'llaydi.

Kompyuter dasturlarini uch kategoriyaga bo'lish mumkin;

◆ amaliy dasturlar-matnlarni tahrirlash, rasmlar chizish va tahrirlash, katta massivdagi axborotlarni qayta ishlash va xokazolarni amalga oshirishga imkon beradi.

◆ tizimli dasturlar-har xil qo'shimcha funktsiyalarni bajaruvchi maxsus yaratilgan dasturlardir. Bu dasturlar yordamida axborotlardan nuxsa olish, kompyuter va amaliy dasturlar

uchun izoh (spravochnik) lardan foydalanish, qo'shimcha qurilmalarni qo'llash va xokazolarni amalga oshirishga imkon beradi.

♦ instrumental sistema (dasturlash sistemalari) –kompyuterlar uchun yangi dasturlar yaratishni ta'minlovchidir.

Shaxsiy kompyuter uchun zarur bo'lgan dasturlar sinfini ko'rib chiqaylik.

Operatsion tizim va tizim utilitalari. Kompyuter elektr tarmog'iga ulangandan so'ng birinchi navbatda hisobdagi barcha tizimlar funksiyasini boshqaruvchi operatsion tizim (OT) yuklanadi. OT - bu dasturlar to'plami bo'lib, kompyuter qurilmalari orasidagi bog'liqlikni, foydalanuvchining kompyuter sistemalari, dasturlari bilan muloqot qilishni ta'minlaydi.

IBM PC kompyuteri uchun sodda hisoblangan MS DOS operatsion tizim keng tarqalgan edi. Bu tizim yordamida PK amaliyotida ixtiyoriy konfiguratsiyalarda ishlashi mumkin. Hozirda MS DOS sistemasini kengaytirilgan shakli Microsoft firmasining Microsoft Windows grafik operatsion tizimi keng qo'llanilmoqda. Undan tashqari ko'pmashinali konfiguratsiyaga ega bo'lgan boshqa OT lar ham mavjud. OT kompyuter bilan ishlash darajasini maksimal darajada oshiradi. Shuning uchun OT ko'plab funksiyalar: texnik qurilmalarni qo'llashi va uni boshqarishi, ma'lumotlarni qayta ishlashi va saqlashini amaliy dasturlarni ishga yuklaydi va foydalanuvchining ko'p tizimli interfeysini bajarilishini ta'minlaydi. Shu jumladan ajratilgan hisoblash sistema resurslarini boshqarish ya'ni – protsessor, xotira, disk sohasi, kiritish-chiqarish qurilmalari, «ko'pfoydalanuvchi» rejimi registratsiyasini harakatlarini amalga oshiradi.

Sistema utilitalari xizmatchi dasturlar hisoblanib kompyuter sistemasi xizmatlarini amalga oshirishda qo'llaniladi. Ko'plab utilit dasturlari disklar va fayllar sistemasi ustidagi ishlar uchun qo'llaniladi. Ayrim utilit dasturlari esa axborotlarni arxivlash, kompyuterlarni viruslardan himoya qiluvchi maxsus antivirus dasturlari uchun qo'llaniladi.

Dasturlash tillari. Hozirgi vaqtda ikki mingga yaqin dasturlash tillari mavjuddir. Ular yuqori va quyi darajali tillar sifatida bir-biridan farqlanadi. Mashina tiliga yaqin bo'lgan dasturlash tillari quyi darajali dasturlash tili hisoblanadi. Assembler quyi darajali dasturlash tili hisoblanib, mashina tilining barcha buyruqlari va xarakatlari mavjuddir. Assemblerda dasturning matnini kiritish mashina kodida yozilib, xar xil tipdagi protsessor uchun alohida tuziladi. Bu esa assemblerdagi dasturni boshqa mashina platformasiga o'tkazish uchun uni deyarli qayta yuzib chiqishga to'g'ri keladi.

Yuqori darajali dasturlash tillari tabiiy tillarga yaqin bo'lib, u xuddi topshiriqni yechish rejasiga o'xshaydi. Fortran dasturlash tili yuqori darajali dasturlash tili bo'lib, murakkab va ko'p qadamli hisob-kitob ishlarini talab qiluvchi topshiriqlarini hal etuvchi dasturlar yaratiladi. Hozirda universal tillar paydo bo'lib, ular yordamida har qanday masalani to'la hal qiluvchi dasturlar yaratish qobiliyatiga egadir. Masalan: Si, Paskal, Delfi.

Amaliy dasturlar. Foydalanuvchi kompyuter oldida ko'plab ish vaqtini sarflaydi, bu vaqt jarayonida u amaliy dastur paketlaridan keng foydalanadi. Amaliy dasturlar PK dasturiy ta'minotining eng yuqori pog'onalarini band etadi. Bu ajablanarli emas, chunki kompyuterlar va dasturlar aynan qo'yilgan masalalarni hal etish uchundir.

Sistema bloki.

Sistema bloki odatda desktop (yassi) yoki town (minora) ko'rinishida ishlab chiqariladi.

Yassi va minora ko'rinishidagi sistema bloklari

Zamonaviy kompyuterlardagi sistema blokda ikkita tugmacha bor. Kattaroq ko'rinishdagi tugmacha orqali kompyuter ishga tushiriladi. Bu tugmachani **POWER** tugmachasi deb yuritiladi. **POWER** tugmachasining yonida **REZET** tugmachasi joylashgan bo'lib, bu tugmachaning vazifasi, agarda kompyuterda ishlayotgan vaqtingizda kursor qotib qolsa kompyuterni qayta yuklash uchun ishlatiladi. Bu vazifani klavishlar orqali ham bajarish mumkin, buning uchun klaviaturadagi **CTRL+ALT+DELETE** tugmachalari birgalikda bosiladi.

Kompyuterning sistemalar blokida asosiy mikroprotsessor, tezkor xotira, qattiq disk, kontroller, disk yurituvchi(lar) va boshqa qurilmalar joylashgan bo'ladi.

Kompyuterning asosiy qurilmalari sistema blokida joylashgan bo'lib, ular quyidagilardir:

Xotira-kompyuterda ifnehkfh va ma'lumotlarni, amal natijalarini saqlaydigan qurilma. Xotiraning turlari ko'p: tezkor, doimiy, tashqi, kesh, video va boshqalar.

Tezkor xotira (RAM-Random Access Memory-ixtiyoriy kirish mumkin bo'lgan) mikro-protssessor, qurilmalar nazoratchilari, (ya'ni kontrollerlar, adapterlar, elektr manbai bilan ta'minlash bloki), yumshoq disk yurituvchi qurilmasi (Fdd-Floppy disk driver), qattiq disk qurilmasi (Hdd-Hard disk driver), faqat o'qish uchun mo'ljallangan lazer disk qurilmasi (Cd ROM-Compact disk Read Only Memory), (Sd Writer) lazer disk yozish qurilmasi, shinalar, modem va boshqa qurilmalar. Sistema blokiga uning parallel (LPT) va ketma-ket (COM) portlari orqali ko'plab tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Tezkor xotira kompyuterning muhim qismi bo'lib, protssessor undan amallarni bajarish uchun dastur, ma'lumotlarni oladi va amalni bajarib, natijani yana unda saqlaydi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, kompyuter o'chirilsa, tezkor xotirada saqlanayotgan dasturlar va ma'lumotlar yo'q bo'lib ketadi. Shuning uchun ularni qattiq diskda yoki disketalarda saqlab qolish kerak.

Barcha turdagi xotiralar uchun muhim tushuncha uning hajmidir. Kompyuterlarda ma'lumot birligining eng kichik o'lchovi sifatida bayt qabul qilingan bo'lib, 1 bayt 8 bit (ikkili raqam) ga teng. O'z navbatida bayt bir belgini tasvirlaydi. Ismingizni kompyuterga kiritish uchun ismingizda nechta harf bo'lsa, u xotirada shuncha bayt joyni egallaydi. Xotira hajmi birligi sifatida kilobayt qabul qilingan va u Kb bilan belgilanadi. O'z navbatida bir kilobayt 1024 baytga teng. 1024 kilobayt esa 1 Mbayt (Megabayt)ga teng.

1 Megabayt tezkor xotiraga ega kompyuterlarda faqat DOS sistemasida ishlash mumkin bo'lsa, 4 Megabaytli kompyuterlarda imkoniyatlari ko'proq bo'lgan programmalarni, xususan WINDOWS 3.1,3.11 programmlarini ishlatish mumkin. WINDOWS 95 ni to'laqonli ishlashi uchun 16 Megabayt xotira va kamida 486 protssessorli kompyuter, WINDOWS 98, 2000 operatsion tizimda ishlash uchun, FotoShop, CorellDraw va boshqa hozirgi zamon dasturlarini ishlatish uchun kamida 32 Mbayt tezkor xotirali va PENTIUM-2,3 protssessorli kompyuterlar lozimdir. Bu ko'rsatkichlar yangi protssessorlar va dastur mahsulotlarini paydo bo'lishi bilan yil sayin oshib boradi.

Doimiy xotira-kompyuterga avvaldan joylashtirilgan *doimiy xotira* (BIOS-Basic Input-Output System – kiritish - chiqarishning asosiy sistemasi) mavjud. Bunday xotiradan ma'lumotlarni faqat o'qish mumkin. Shuning uchun ham u ROM (Read Only Memory-faqat o'qish uchun) deb ataladi. IBM PC kompyuterlarda bu xotira kompyuter jihozlarini ishlashini tekshirish, operatsion sistemasini boshlanich yuklanishini ta'minlash, qurilmalarga xizmat ko'rsatishning asosiy funksiyalarini bajarish uchun ishlatiladi.

Tashqi xotira qurilmasi (TXQ). Axborotlarni uzoq vaqt saqlab turish uchun xizmat qiladi. Unga operatsion sistemalar, amaliy dasturlar paketi, har xil matn, grafik va boshqa muharrirlar dasturlarini yozib quyish mumkin. TXK disketalar, magnit lentalar, magnit barabanlari vinches-ter va boshqa xil ko'rinishda bo'lishi mumkin.

TXQga axborotlarni yozishda kompyuter ikkilik sanoq sistemasidan foydalanadi va axborotlarni yozish - o'qish magnit maydon ta'siri ostida amalga oshiriladi.

Disketalar to'rtburchakli qoplama shaklida bo'lib, uning ichida dumaloq shakldagi disk joylashgan. Axborotni yozish-o'qish diskning aylanishi hisobiga amalga oshiriladi.

Diskning disk yurituvchi ichida aylanishi jarayonida bitta belgini hosil qilish uchun 8 bit impuls hosil qilinadi. Bunday impuls- lar juda tez amalga oshirilib, 1 sekundda 125 mingdan ortiq magnit maydon impuls- i hosil qiladi.

Disklarga axborot har xil hajmda yozilishi mumkin. Uning hajmi diskning diskni qanday formatlanishiga bog'liq. Formatlash jarayonida (o'lchovlari bir xil bo'lgan disklarda) disklar yo'lakchalari (kontsentrik aylana) va sektorlarga bo'linadi.

Masalan, disk 40 yoki 80 ta yo'lakchaga va har bir yo'lakl 10 yoki 16 ta sektorga bo'linishi mumkin. Har bir sektorga 512 bayt axborot yozilsa, mos ravishda 200 yoki 500 Kb dan ortiq axborot yozish mumkin.

3,5" hajmli diskka 1,4 Mbt gacha, 5,25" hajmli diskka 1,2 Mbt gacha axborot yozish mumkin bo'lgan.

Vinchesterlar hajmi juda katta bo'lib, ularga bir necha yuzlab Mbt va GBgacha axborotlarni yozish mumkin.

Kesh xotira. *Kesh xotira* kompyuter ishlash tezligini oshirish uchun ishlatiladi. U tezkor xotira va mikroprotssessor orasida joylashgan bo'lib, uning yordamida amallar bajarish tezkor xotira orqali bajariladigan amallardan ancha tez bajariladi.

Videoxotira. Videoxotira monitor ekraniga video ma'lumotlarni (videotasvirlarni) saqlab turish uchun ishlatiladi.

Mikroprotssessor. Kompyuterning qurilmalari ishini boshqaradi va dasturlarning ishla-shini ta'minlaydi. Masalan, IBM PC kompyuterlariga odatda Intel firmasi va unga muvofiq boshqa firmalarning MP lari o'rnatiladi. MP larning turi kompyuterlarning turlarini belgilaydi. Bu firmada Intel 8088, 80286, 80386, 80486, Pentium kabi MP lar ishlab chiqarilgan.

Dastlabki kompyuterlar Intel 8088 asosida qurilgan bo'lsa, 1993 yildan boshlab bu firmada Pentium kompyuterlari ishlab chiqarilmoqda. Uning ishlash chastotasi 300 Mgts bo'lib, murak-kab hisob ishlarida, tasvirlar uchun foydalanishda keng imkoniyatlari mavjud.

Elektron sxema. (kontroller)lar-kompyuterga kiruvchi monitor, klaviatura va boshqa quril-malarning ishini va ishga tushirilishini boshqarib turadi.

Kiritish-chiqarish portlari yordamida protssessor tashqi qurilmalar bilan ma'lumot alma-shadi.

Displey.

Monitor (displey) kompyuterda matn va grafik ma'lumotlarni tasvirlash (ko'rish) uchun xizmat qiladi. Garchand tashqi ko'rinishidan u televizorga o'xshab ketsada, ular bajaradigan ish-lari bilan keskin farq qiladilar. Monitorlar rangli va rangsiz bo'ladi. Monitor asosiy xarak-teristikalaridan biri uning tasvirlash qobiliyatidir. Tasvirlash qobiliyati ekranning gorizontali va vertikalidagi nuqtalar soni bilan beriladi. Masalan, 14 dyumli monitorda tasvirlash qobiliyati 800 x600, 15 dyumli monitorda 1024x768, 17 dyumli monitorda 1280x1024 va 21 dyumli moni-torda esa 1600x1200. Bundan tashqari, monitoring yana bir xarakteristikasi tasvirlarni hosil qi-luvchi piksellar (nuqtalar) o'lchovining katta-kichikligidir. Tasvirlash qobiliyati 800x600 ga teng bo'lgan monitorlarda yaxshi tasvir piksel 0,31mm ga, 1024x768ga teng bo'lgan moni-torlarda esa piksel 0,28 yoki 0,25ga teng bo'lishi kerak. Monitoring tez ishlashi uning adap-teriga bog'liq bo'ladi. Matn rejimida monitorlar nisbatan tez ishlasada, grafik rejimda u sekinroq ishlaydi. Uning tezligini oshirish yo'llari ham mavjud.

Displey matn va tasvir ko'rinishidagi axborotlarni oynaga chiqarish qurilmasidir. Displey turlari nomlari va ularning imkoniyat darajalari quyidagi jadvalda ko'rsatilgan:

Monitor	R/m	Matn holati	Grafika holati
MdA	Mono	80x25,2	640x200, 2 ta rang
CGA	Rangli	80x25,16	640x200, 2 ta rang
MCGA	Rangli	80x25,16	720x348, 2 ta rang
Hercules	Mono	80x25,2	640x350, 16 ta rang
EGA	Rangli	80x25,16	640x480, 16 ta rang
VGA	Rangli	80x43,16	800x600, 16 ta rang
		80x25,16	
		80x50,16	

Klaviatura.

Klaviaturada raqam, turli belgi va biror buyruq so'zini ifodalovchi xizmatchi tugmalardan iborat. Masalan:

1. [Enter] - berilgan buyruqni bajarilishi, satr boshidan yozish va boshqalar;
2. [del] - kursor joylashgan pozitsiya va uning o'ng tomonidagi belgilarni o'chirish;
3. [Ins] - tushirib koldirilgan yoki so'zlar orasiga yoziladigan belgilarni kiritish;
4. [BS] - kursor joylashgan satrning chap tomonida joylashgan belgilarni o'chirish;
5. [Home], [End] - kursorni satr boshiga(oxiriga) keltirish;
6. [PgUp], [Pgdn] - kursor pozitsiyasini matn bo'yicha bir sahifa yuqoriga (quyiga) o'tka-zish;

7. [Num Lock] - tugmachalar majmuasining o'ng tomonida joylashgan tugmachalarni faollashtirish;
8. [Esc] - oxirgi buyruqni bekor qilish;
9. [F1]-[F12] - funktsional tugmachalar majmui;
10. [Shift], [Ctrl] va [Alt] - tugmachalar funksiyasini o'zgartirish uchun xizmat qiladi.

Printer (chop etish qurilmasi).

Printerlar o'zining ishlab chiqarilishi bo'yicha matritsali (ignali), purkovchi, lazerli (rang kukunini issiq holda qog'ozga tushirish) va boshqa turlarga bo'linadi.

Shina. Kompyuterda har bir qurilmaning ishini boshqaruvchi elektron sxemalar mavjud bo'lib, ular adapterlar (moslovchilar) deb ataladi. Barcha adapterlar mikroprotssessor va xotira orqali berilganlarni ayirboshlovchi magistral yo'l deb ataluvchi shinalar orqali bo'lingan bo'ladi. Shunday qilib, oddiy so'z bilan aytsak, shinalar turli qurilmalarni bo'luvchi maxsus simlardir.

Sistema platasi kompyuterning asosiy platasi hisoblanib, unga BIOS, mikroprotssessor, tezkor xotira, kesh xotira, shinalar joylashtirilgan bo'ladi. Bundan tashqari, unda ba'zi bir qurilmalar, ishni boshqaruvchi elektron sxemalar, klaviatura, disk qurilmalari adapteri ham joylashgan bo'ladi. **Kompyuterda kiritish-chiqarish portlari kontrollerlari** mavjud bo'lib, ular sistema bloking orqa qismida joylashgan *slot* deb ataluvchi joylar orqali printer, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanishi uchun xizmat qiladi. Kiritish-chiqarish portlari parallel va ketma-ket bo'ladi va ular mos ravishda LPT1-LPT4 va COM1-COM3 deb belgilanadi. Odatda LPT portga printer va COM portga faks-modem, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanadi.

2. Qo'shimcha qurilmalar.

EHM ning bir qancha qo'shimcha qurilmalari bo'lib, ular yordamida inson faoliyati uchun zarur bo'lgan ishlar amalga oshiriladi. Masalan, axborotni uzatish, qabul qilish va ularni qayta ishlash amallarini engillashtiradi.

Kompakt-disklarni o'qish qurilmasi. Hozirda ko'plab dasturlar katta hajmlarda bo'lib, ularni venchestr(qattiq disk)da saqlash imkoniyati bo'lmaydi. Shuning uchun aksariyat dasturlar kompakt disklarga yozilib ularni o'qish va ishlatish uchun CD-ROM qurilmasi qo'llaniladi. Ularda ma'lumotlarni saqlash ishonchli va 650 Mbayt gacha axborotni sig'dirish imkoniyati mavjud.

Audioplata. Bu qurilma kompyuterda musiqa eshitish imkoniyatini beradi. Audioplata qurilmasida ovoz kolonkasi, ayrim hollarda mikrofondan iborat bo'ladi. Bu qurilma yordamida musiqalarni tahrirlash, musiqali ogohlantirishlar, maqsadli signallarni, matnlarni eshitish mumkin bo'ladi.

Modem. Modem qurilmasi boshqa kompyuterdan telefon tarmog'i yordamida axborotlarni qabul qilish va uzatish uchun xizmat qiladi. Ular konstruksiyasiga ko'ra ichki va tashqi modemlardan iborat bo'ladi. Ichki modemlar kompyuterning sistemalar bloki ichiga joylashtiriladi, tashqi modemlar esa kommunikatsion portlar bilan ulanadi. Modemlar bir-biridan ma'lumotlarni maksimal uzatish tezligi bilan farq qiladi. Hozirgi kunda modemlarning tezligi 19200, 288000, 33600 bod va undan yuqori. 1 bod=1 sekundagi bitlar. Zamonaviy V42bis va MNP-5 standartlarda bo'ladi.

Faks-modem. Bu qurilma modem xizmatlaridan tashqari fiksirlangan tasvirlarni boshqa faks-modemga uzatish vazifasini bajaradi. Xuddi telefaks apparatlari kabidir.

Skaner. Bu qurilma matnli va grafik axborotlarni o'qish uchun xizmat qiladi. Skaner rasmlarni kompyuterga kiritishi ham mumkin. Undan tashqari maxsus dasturlar yordamida qog'ozdagi tekstlarni va belgilarni tekst holatiga konvertatsiya qilish mumkin. Skaner qurilmasi stol ustiga qo'yishga moslashtirilgan va uning rangi oq yoki kulrang ranglarda bo'ladi. Ular bir-biridan ranglarni ajratishi bilan farq qiladi.

Tarmoq adapteri. Bu qurilma lokal tarmoqqa ulanish uchun xizmat qiladi. Bu esa foydalanuvchi tarmoqdagi boshqa kompyuterlar bilan axborotlarni almashinishi ta'minlaydi. Set adapteri kompyuterning sistemalar blokiga o'rnatiladi.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Kiritish qurilmasi nima?
2. Chiqarish qurilmalarini aytib bering.
3. Protssessorning vazifasini aytib bering.
4. Sistema blokinig vazifasi nimadan iborat?
5. Monitorlar necha dyuymli bo'ladi?
6. Tezkor xotira qurilmasi funsiyasi nimadan iborat?
7. Doimiy xotira va tashqi xotiraning bir biridan farqini tushuntirib bering?

Tayanch tushunchalar: Klaviatura (tugmachalar dastasi), displey, sistema bloki, Cd-ROM, sichqoncha, vinchester, disketa, yo'laklchalar va sektorlar, formatlash, mikroprotssessor.
Adabiyotlar: 58 (8-13 b), 40 (5-13 b), 66 (12-18 b), 65 (95-103 b)

3-mavzu: Windows operatsion tizimi.

1. Windows haqida umumiy tushunchalar.
2. Windows tizimini o'rnatish uchun qo'yilgan talablar
3. Oynalarning umumiy xarakteristikasi va sichqonchadani amallar.
4. Windows 9x ni yuklash va ishni tamomlash.
5. Windows oynasi (Ishchi stoli) va uning elementlari

1. Windows xaqida umumiy tushunchalar.

WINDOWS (inglizcha **WINDOWS** – oynalar degan ma'noni anglatadi.) **Microsoft** (MS) firmasining programma mahsuli bo'lib, maxsus tayyurgarlikka ega bo'lmagan kompyuterdan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan operatsion tizimdir. Uning asosiy maqsadi – kompyuterdan foydalanish iloji boricha sodda va o'rganish uchun oson, shu bilan birga foydalanuvchiga mumkin qadar keng imkoniyatlar yaratish holiga keltirishdir. Mazkur talablarga javob beruvchi MS **WINDOWS** 9x operatsion tizimi 1995 yil avgust oyida ishlatila boshlagan bo'lsa, uning ruscha varianti 1995 yilning sentyabridan Rossiyada qo'llanila boshladi.

MS **WINDOWS** 9x **WINDOWS** larning yangi versiyasi emas, balki o'ta murakkab programmalar majmui bo'lib, shu bilan birga foydalanish uchun oson operatsion tizimdir.

WINDOWS ning avvalni versiyalari *(masalan, **WINDOWS** 3. 0, 3. 1, 3. 11, 3. 12) asos sifatida MS DOSni qabul qilgan bo'lsa, Windows 9x o'zi mustaqil bo'lib, kompyuterda boshqa bir operatsion tizimning bo'lishini talab qilinmaydi. Lekin shu bilan bu muhitda **MS DOS** va **WINDOWS** ning eski versiyalari bilan ishlash imkoniyati saqlangan.

Operatsion tizim sifatida MS **WINDOWS** 9x quyidagi afzalliklarga ega:

- o'zlashtirishda nihoyatda oddiy va imkoniyatlaridan foydalanish ko'lami qulay;
- u yuqori samaradorlikka ega va mazkur xususiyati bilan **WINDOWS** ning istalgan avvalgi versiyalardan keskin farqlanadi. Xususan **MICROSOFT** firmasi yangi 32 razryadli yad-ro tatbiq etish bilan samaradorlik va ishonchilikni keskin oshirishga erishdi;
- iste'molchi atigi bitta dasturiy ta'minot mahsulotini xarid qilib, qator muhim imkoniyatlarni qo'lga kiritadi:

universal tarmoq mijoziga aylanadi, elektron pochtdan foydalana oladi, mul'timedia vositalaridan baxra oladi va xokazo;

- sodda programmalar majmui barkamol va yuqori unumlilikka ega.

Windows 9x foydalanuvchilari doirasi

WINDOWS 9x keng doiradagi foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lib, ixtiyoriy sohadagi masalalarni yechmasada, ularni yechish uchun qulay bo'lgan ko'pgina imkoniyatlarga ega bo'lgan dasturdir. U MSDOS imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.

Windows muhitida ishlash natijasida foydalanuvchi ko'pgina qulayliklarga ega bo'ladi. Bunda fayl va kataloglarning nusxa olish, ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish va xakozo amallar tezda va yaqqol bajariladi. Shu bilan birga bir paytning o'zida bir necha katalog bilan ishlash imkoniyatiga ega.

Bu dastur bir paytning o'zida bir necha masalalarni yechish ixtiyoriy printer va display bilan, MS DOS dasturlari bilan ishlash qobiliyatiga ega. Yagona interfeysga, ya'ni **WINDOWS** turli versiyalari va dastur ilovalari bilan ishlashning standart qoidalariga egaligi muximdir.

Hozirgi kunda **WINDOWS** millionlab foydalanguvchilarning e'tiborini o'ziga tortadi. **MICROSOFT** firmasi **WINDOWS** ni takomillashtirish borasida tinimsiz ish olib bormoqda. Shu bilan birga turli dasturlar ilovalarning yaratilishi Windowsning imkoniyatlarini yanada oshirmoqda. Bu **MICROSOFT WORD, PAGE MAKER, EXCEL, CORELDRAW** va xokazolardir.

WINDOWS 9x 32 razyadli amaliy dasturlarni ishlatish imkoniyatini beradi. 32 razyadga mo'jallangan amaliy programmalar interfeysi **Application Programming INTERACE (API)** xozirda ko'p ishlatiladigan tarmoq operatsion tizimlar **WINDOWS NT** yordamida ishlaydigan amaliy programmalar bilan bimalol ishlashi mumkin. Bu esa amaliy va operatsion tizimlarni qo'llaydigan yangi programmalar yaratish imkoniyatini beradi. Xatto kompyuter tarmoqlarini ishlatish va tizim adminstratorlari boshqaruvchilardan foydalanish jarayoni qator qulayliklarga ega bo'ldi.

WINDOWS 9x ni ishchi holatida saqlab turish va uni o'rganish ilgargiga nisbatan kam vaqt va urinishlarni talab qiladi. Tizim shunday "aqlilashganki", u qator murakab amallarni o'zi mustaqil bajaradi. Bunday amal sifatida periferiya qurimlarining ishlashini ta'minlash, foydalanuvchi muxitini qayta o'zgartirishni (yangi imkoniyatlarni qo'shish) va boshqalarni keltirishimiz mumkin.

WINDOWS 9x ning qo'llanilishida foydalanuvchilarni o'qitish, o'rgatish, tizimni ishchi holda saqlab turish, uni sozlash ishlarini tez va ortiqcha xarakatsiz amalga oshirish mumkinligi bu sohada ketadigan xarajatlarni juda kamaytiradi.

WINDOWS 9x ning ba'zi imkoniyatlari quyidagilardir:

Universal grafika –**WINDOWS** programmalarining qurilmalarga va programma ta'minotiga bog'liqsizligini ta'minlaydi.

Yagona interfeys- **WINDOWS** foydalanuvchining muloqoti yagona, ya'ni turli programmalar bilan ishlash qoidalari umumiydir. Shuning uchun yangi programma bilan ishlaganingizda bu qoidalardan foydalanishingiz mumkin.

Mavjud programma ta'minoti bilan muvofiqligi-**WINDOWS Msdos** ning barcha amaliy paketlari, muharrirlari, elektron jadvallari ishini ta'minlaydi.

Ko'p masalaliligi- **WINDOWS** bir paytning o'zida bir necha hujjat bilan ishlaydi, bir programmadan boshqasiga o'tishni ta'minlaydi. Mavjud tezkor xotiradan to'liq foydalanish imkoniyati mavjud. Qurilma resurslaridan ham to'liq foydalaniladi. **WINDOWS** qurilmalari orasidagi muloqotni programmalarining o'zi ta'minlaydi.

Ma'lumotlar almashinuvi–**WINDOWS** dasturlararo ma'lumot almashish imkoniyati-ga ega. Bu maxsus **Clipboard** 9 ma'lumot almashish buferi), yoki **ddE (dinamik data Exchange)**

-ma'lumotlarning dinamik almashinuvi, ya'ni boshqa dastur natijalardan foydalanish), **OLE (Object-Linking Embodin)**- dastur ilovalarida ma'lumotlardan tahrirlangan holda foydalanish) yordamida amalga oshiriladi.

Dasturlardan foydalanishning oddiyligi tufayli foydalanuvchini o'rgatishga talab kamaydi va tajribali foydalanuvchilar tizimining yangi imkoniyatlarini tashqi yordamsiz o'zi o'rganishi mumkin. Buning uchun "Пуск"- ishga tushirish knopkasidan, masalalar Панелidan, Проводник (**WINDOWS 9x**, bo'lib Boshlovchi), programmalar ustasi, ma'lumot berishning yangi tizimlari va imkoniyatlaridan foydalaniladi.

Kompyuter tarmoqlarini ishchi holatida saqlab turish, o'rnatish, sozlash **WINDOWS 9x** ning ichki imkoniyatlarida mavjud bo'lib, u bunday ishlarni tez bajaradi.

WINDOWS 9x da 32 razyadli **NetBEUI, IPX/PX** yoki **TPC/IP** protokollar va **NdIS** yoki **OdI** drayverlari o'rnatilgan **NetWare** yoki **Maykrosoft** kompyuter tarmoqlarini qo'llaydigan ichki imkoniyatlar mavjud.

Plug and Play (ula va ishla) texnologiyasi shaxsiy kompyuterlarga yangi qurilmalarni ishlatishdek murakkab jarayonlarni o'rnatadi. va sozlaydi. Buning uchun kompyuterda ishlatiladigan qurilma **Plug and Play** talabiga javob beradigan qurilma bo'lishni talab qiladi holos.

WINDOWS 9x turli kompyuter tarmoqlari uchun juda qulay programma vositasi bo'lib, o'zida taqsimlangan kompyuter tarmoqlari, elektron pochta, ko'chma kompyuterlar (inlizcha **NOTEBOOK**), multimedia vositalarini qo'llashi va boshqa xususiyatlari bilan alohida ajralib turadi.

Hujjatlarni taxrirlovchi Word 7.0 muharriri ham **WINDOWS 9x** tarkibiga kiritilgan.

Bundan tashqari, **WINDOWS 9x** oldingi **MS DOS**, **WINDOWS** tizimlari bilan ishlatiladigan amaliy dasturlar bilan bimalol ishlaydi.

WINDOWS 9x uzoq masofada joylashgan kompyuter tarmoqlari bilan ishlashni soddalashtiradi.

2. Windows tizimini o'rnatish uchun qo'yilgan talablar

WINDOWS ikki xil ishlash rejimiga ega:

-standart;

-386 ga kengaytirilgan.

Rejimning tanlanishi qurilma turiga bog'liq. **WINDOWS** standart rejimda ishlaydi. 386 ga kengaytirilgan rejimida ishlash uchun 80386 protsessor va 8 M bayt operativ xotira zarur.

WINDOWS 9x dan foydalanish uchun quyidagi qurilmalar bo'lishi talab qilinadi:

-kamida 486 dX protsessorli kompyuter;

-8Mb dan kam bo'lmagan tezkor xotira;

-70-90 Mb bo'sh joyli qattiq disk (**WINDOWS** ning o'zi 6-10 Mbayt joyni egallaydi) va disketani o'qish uchun qurilma (yaxshisi Cd ROM);

-monitor (yaxshisi SVGA);

-printer ;

-sichqoncha;

1. Oynalarning umumiy xarakteristikasi va sichqonchadani amallar.

Windows bilan ishlashda siz Windows ishchi stolini(IS) boshqarishni yoki xuddi shuningdek oynalarni boshqarishni bilishingiz kerak.

Hamma oyna Windows da yuzaga keladi. IS da oynani ochish va yopish, siljitish va o'lchamini o'zgartirish, yig'ish mumkin. Demak, biz Windows da ishlash uchun oynalar bilan ishlashni o'rganishimiz zarur bo'ladi. Ishchi stolda barcha oynalar quyidagicha umumiy xarakterga ega bo'ladi. Ishchi stoldagi nishonni sichqon yordamida ikki marta zudlik bilan chertilsa, u ishga yuklanadi va uning oynasi paydo bo'ladi.

Barcha oynada uning nomi oynaning yuqori qismida joylashgan.

Ochiq bo'lgan oynalardan faqat bittasi aktiv qolgan oynalar passiv bo'ladi. Foydalanuvchi faqat aktiv oynada ish olib boradi. Aktiv oyna passiv oynalardan ularning ustida joylashishi va rangining yurug'ligi bilan farq qiladi. Boshqa ochiq bo'lgan passiv oynani aktivlashtirish uchun uning ko'rinib turgan sohasiga chertish yoki **Alt+Tab** klavishlarini bosish kerak.

Oynaning yuqori o'ng burchagida oynani    boshqaruv knopkalari mavjud , ularni izohlaymiz.



Oynani Topshiriqlar Панели (Ishchi stolning Пыск qatori)ga joylashtirish (yig'ish).



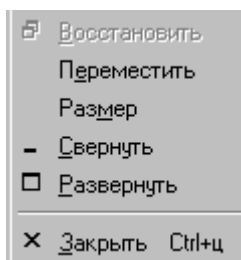
Oynani to'la rejimga yoki qisman rejimga o'tkazish.



Oynani yopish.

Izoh: Ochiq bo'lgan oynalar(dasturlar) ro'yxati Topshiriqlar Панелиga ketma-ket joylashib boradi.

Bundan tashqari oynaning yuqori chap burchagida sistemali menyu bo'lib, u yashiringan ro'yxat ko'rinishida bo'ladi. Uni ochish uchun yuqori chap burchakka sichqon yordamida chertish kerak. Sistemali menyu oynani holatlari o'zgartirish va oynani yopish uchun qo'llaniladi. Bu juda kam qo'llaniladi.



Sichqonchani (inglizcha-mouse, ruscha-mo'shь) ishlatilishi.

Amallarning ko'pchiligi klaviatura hamda sichqoncha yordamida bajarilishi mumkin. Albatta, xar kim o'zi uchun tez va oson bo'lgan usulni tanlab oladi.

WINDOWS da ishlayotganda, asosan sichqonchani faqat ikkita: chap va o'ng tugmachalari ishlatiladi. Ulardan biri asosiy (ishchi) tugmacha hisoblanadi.

Odatda, bu chap tugmacha bo'ladi, ammo chapaqaylar uchun xuddi shu vazifada o'ng tugmachani ham belgilash mumkin (Buning uchun Boshqaruv Paneli Sichqoncha programmasidan foydalaniladi).

Ikkinchi esa yordamchi tugmacha sifatida ishlatiladi. Uni bosish bilan Kontekst menyu chaqiriladi. Ushbu menyu ajratilgan element uchun o'sha onda kerak bo'ladigan amallarni bajarishi mumkin.

So'nggi paytlarda uchta: chap, o'rta va o'ng tugmachali sichqonchalar keng tarqalmoqda. O'rta tugmacha mavjud oynani tepa yoki pastga o'tkazish uchun ishlatiladi.

Shuni aytish lozimki, **WINDOWS** asosan sichqoncha bilan ishlasada, shu bilan birga uning ko'p amallari klavishlar yordamida ham ishlay oladi.

4. Windows 9Xni yuklash va ishni tamomlash.

Kompyuterni ishga tayyurlash.

Windows sistemasida ishlovchi kompyuter quyidagicha ishga tushiriladi.

- Sistema blokda **Pover** knopkasini bosing.
- Monitorda joylashgan knopkani bosing.
- Sistemaning fayllari to'la yuklanishini kuting.
- Sistema ishga yuklanayotgani  ekranda ko'rinishdagi sichqon ko'rsatkichi paydo bo'lganidan kuzatish mumkin.

➤ Sistema to'la ishga yuklangani va kompyuter ishga tayyur ekanligini sichqon ko'rsatkichi  ko'rinishga o'tganidan bilish mumkin.

➤ Natijada ekranda Windowsning oynasi paydo bo'ladi. Endi foydalanuvchi extiyojiga ko'ra kompyuterdan foydalanishi mumkin

.Eslatma: Kompyuter to'la ishga yuklanib bo'lgunicha klaviatura va sichqondan foydalanish, sistema blokni elektr manbaidan o'chirib qo'yish mumkin emas.

Kompyuterda ishni tamomlash. (o'chirish)

Windows 95, 98, 2000 sistemali kompyuterlarda ishni tamomlashni quyidagi tartibga amal qilgan holda bajarilishi shart aks holda qattiq diskda, operatsion sistemada, fayllar strukturasi jiddiy xatoliklar va buzilishlarni keltirib chiqishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun quyidagi ketma-ketlikka amal qilgan holda kompyuterni o'chirishga tayyurlang.

➤ Barcha faol bo'lgan amaliy dastur oynalari yopiladi, printer ishlayotgan bo'lsa ishni tamomlang bajaring.

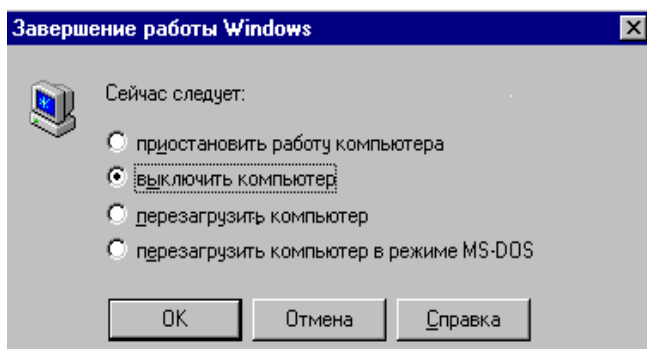
➤ **Пуск-Завершение работы...** bajaring.

➤ Paydo bo'lgan **«Завершение работы Windows»** oynasidan **выключить компьютер** ro'yxati tanlang.

➤ **OK** knopkasi bosing. Bir oz muddat kutilgandan so'ng ekranda **«Теперь можно отключить компьютер»** xabari paydo bo'ladi.

➤ Endi kompyuterni tok manbaidan uzishingiz mumkin bo'ladi. (Ayrim kompyuterlarda kompyuterni elektr manbaidan uzishga ehtiyoj qolmaydi, chunki sistema blok avtomatik holda elektr manbaidan uziladi)

Izoh: **«Перезагрузить компьютер в режиме MS-DOS»** ro'yxati esa Windows tizimini ishga yuklamagan holda MS-DOS tizimini o'zini ishga yuklaydi, bu esa ishga yuklangan kompyuterni Windows tizimiga MS-DOS



sistemasida ishlovchi foydalanish imkoni beradi. Bunday holatda dasturlardan o'tkazish uchun «Exit» buyrug'ini buyruqlar satriga kiritish va bajarish zarur.

Kompyuterni majburiy qayta o'chirib-yoqish. (Perezagruzka)

Kompyuterda ishlash jarayonida shunday holatlar bo'ladiki kompyuter klaviaturasi, sich-qonchasi ishlamay «bog'lanib» qoladi. Bunday holda esa kompyuter ishini tugatish qoidasiga amal qilgan holda ishni tamomlash imkoniyati bo'lmaydi. Buning uchun kompyuterni tok tarmog'idan uzmaganda holda «issiq» o'chirib yoqish usulini bajarish zarur bu esa quyidagicha amalga oshiriladi.

Bir vaqtning o'zida **Ctrl+Alt+Del** klavishlari bosiladi. Ekranda «**Завершение работы программы**» muloqot oyna paydo bo'ladi. Oynadagi «**Завершение работы программы**» tugmachasi yordamida kompyuterni o'chirishga imkon bermayutgan «bog'langan» dasturlar yopiladi.

Agar «issiq» o'chirib yoqish amalga oshmasa sistemalar blokiga joylashgan «Reset» tugmasini bosish zarur. Bunday o'chirib-yoqish «sovuq» o'chirib-yoqish deyiladi va kompyuter ishga yuklanayotda avtomatik holda **Scan disk** dasturi ishga tushib sistema fayllarini, fayl va kataloglar strukturasi testdan o'tkazadi.

5. Windows oynasi(Ishchi stoli va uning elementlari)

WINDOWS ning bu ekrani Ish stoli deb ataladi. Sizning odatdagi ish stolingizdagi hujjatlar, asboblari yozuv qog'ozlari va shu kabilar joylashganidek kompyuter ekranida ham ishlash uchun kerak bo'lgan ma'lumotlar joylashtiriladi. Ish stoli ko'rinishi foydalanuvchi tomonidan o'zgartirib turilishi mumkin. U foydalanuvchi ko'p ishlatiladigan programmalarni joylashtirish uchun qo'llaniladi. **WINDOWS** ko'plab elementlarni yodda saqlash, ajratib olish va ular bilan ishlash oson bo'lishi uchun piktogrammalar (yorliqlar) deb ataluvchi mos rasmchalar qo'yiladi. Ularni ko'pincha ikonalar (timsollar) deb ham ataydilar. Ular mos programmani xotiraga tez chaqirish (yuklash) imkoniyatini beradi. Mualliflar programmlar uchun ularning mohiyatini ifodalab beruvchi maxsus rasmchalar tayyorlaydilar. Hujjat fayllar uchun piktogramma sifatida o'sha hujjat tuzilgan programmaning belgisi ko'rsatiladi.

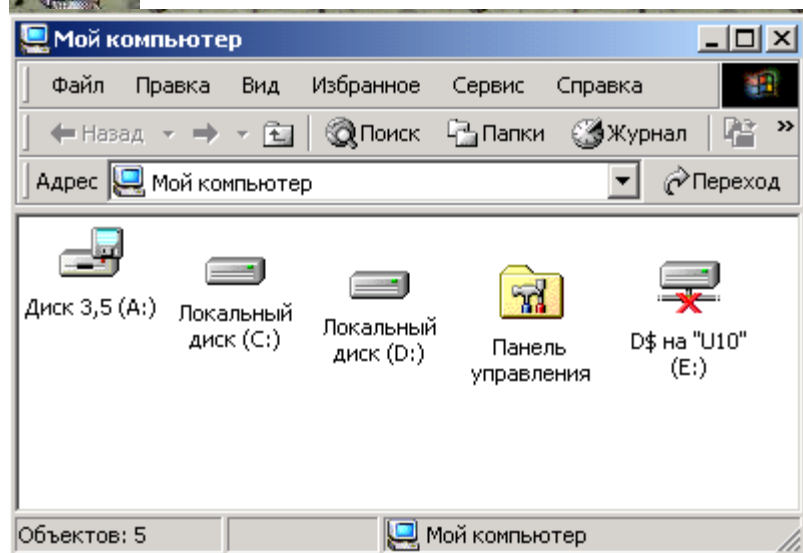
Ish stolida quyidagi elementlar joylashgan bo'lishi mumkin:

- pakalar tizimning va foydalanuvchining papkalari);
- hujjat va programma fayllari;
- qurilmalar, papkalar va fayllar uchun yorliqlar.

Biroq, odatda ekranda ko'proq hollarda tizim papkalari va ko'p murojat qilinadigan ob'ektlarning yorliqlari joylashgan bo'ladi.

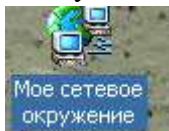
Tizim papkalari (**System Folder**) – **WINDOWS 9x OC** tomonidan tashkil etilgan papkalardir. Tizim papkalariga quyidagilar kiradi:

Мой компьютер (Mening kompyuterim). Bu papka siz ishlayotgan kompyuterning obrazi bo'lib, uning yordamida kompyuter resurslariga (ya'ni, qattiq



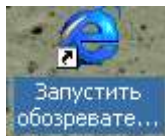
hamda yumshoq disklar, **Cd ROM**, tarmoq disklariga, shu kabilarga) ulanish va kirishingiz mumkin.

Quyidagi oynada **Мой компьютер** da mavjud dasturlar keltirilgan. U disk, **MSDOS**, **CD-ROM|D:**, boshqaruv Paneli (**Панель управления**), printerlar (Принтеры), uzoqlashgan tarmoqqa kirish.(Удаленный доступ к сети).

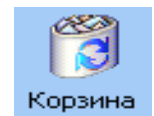


Сетевое окружение (tarmoq doirasi).

Bu dastur mahalliy tarmoq kompyuterlari ro'yxatini ko'rib chiqish va ularning resurslariga kirish uchun ishlatiladi.

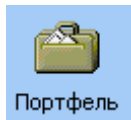


Internet Explorer. Internetdagi **WEB** saxifalarini ko'rib chiqish programmasi. U **WINDOWS** ning oxirgi namunalariga kiritilgan.



Корзина(savat) Olib tashlangan (yo'qotilgan) fayllarni vaqtincha saqlovchi joy bo'lib, u o'sha fayllarni kerak bo'lganda qayta tiklash mumkin. Bu savatga **WINDOWS** vositalari bilan olib tashlangan fayl joylashtiriladi. Bundan tashqari, faylni yo'qotish uchun sichqoncha yordamida uni savat belgisiga ko'chirib qo'yish mumkin. **DOC** vositalari bilan (masalan, komandalar satrida yoki

Norton komanderda) yo'qotilgan fayllarni bu programma vositalari bilan tikkalash mumkin emas. Savatni doimiy ravishda tozalab turish, ya'ni kerakli fayllarnigina saqlash tavsiya etiladi, chunki bu erga joylashtirilgan fayllar ham xotira joy egallaydi.



Портфель dastur ikki kompyuter bilan ish olib borilayotgan fayllarni sinxronlashtirishni (so'ngi namunalarga almashtirishni) ta'minlaydi. Masalan, ishni "uyga" olmoqchi bo'lsangiz **Портфель**dan foydalanishingiz mumkin.

Входящие (Kiruvchilar), bu **WINDOWS** ning xabarlar tizimidir. O'rnatilgan pochta u yoki bu turiga ulanishini ta'minlashi mumkin.

Ish stolda **Мой компьютер**(Mening kompyuterim) va **Корзина** (savat) tizim papkalarini bo'lishi shart.

WINDOWS ning tizim papkalari oddiy papkalardan quyidagi xususiyatlari bilan farqlanadi:

-barcha tizim papkalarni yo'qotish mumkin emas.

- Корзина (savat) papkasining nomini o'zgartirib bo'lmaydi (lekin kompyuteringizga

Norton Utilities komplektini o'rnatgan bo'lsangiz buni bajarish mumkin):

- ba'zi tizim papkalarining kontekst menyusida o'ziga xos buyruqlar mavjud.

Masalalar Paneli

Ish stolining oxirgi satri Panel zadach (Masalalar Paneli) deb ataladi va unda ishlayotgan masalalar aks ettiriladi. Birorta programma ishga tushirilishi bilan masalalar Panelida uning nomi yuzilgan paydo bo'ladi. Tugmaning nomi ikki qismdan iborat bo'ladi: programma nomi. Nom oldida programmaning piktogrammasi aks ettiriladi. Masalalar Panelining chap burchagida **ПУСК** tugmachasi joylashgan. Bu tugma **WINDOWS 9x OC** ning bosh menyusiga kirishni ta'minlaydi. Agar sichqoncha ko'rsatgichini shu tugma ustiga joylashtirsak, "**Начните работу с нажатия этой кнопки**" (Ishni shu tugmani bosishdan boshlang) degan yozuv suzib chiqadi. Bundan tashqari, masalalar Panelida rus, ingliz yoki boshqa til alifbosi, hamda vaqtni ko'rsatuvchi knopkalar mavjud.



Masalalar Panelini quyidagi usullar bilan faollashtirish mumkin:

1) masalalar Panelining ixtiyoriy bo'sh joyida sichqoncha tugmachasini bitta bosish.

2) **Ctrl+Esc** klavishlar kombinatsiyasini, ya'ni avval **Ctrl** va undan so'ng **Esc** tugmachasini bosish;

3) ish stoli faol bo'lgan holda **Tab** tugmachasini bosish;

Umuman bu uchta usul bir-biriga ekvivalent emas. Birinchi usul faqat masalalar Panelining fonini faollashtiradi. Oxirgi ikkita usul esa **Пуск(Start)** tugmachasini faollashtiradi. Masalalar Panelining foni faollashgan vaqtda quyidagi amallarni bajarish mumkin:

Shift+F10 tugmalar kombinatsiyasini bosib, masalalar Panelining kontekst menyusini ochish mumkin;

→,← tugmalari yordamida masalalar Panelida joylashgan programma tugmalarini ajratish va **Enter** ni bosib, uni ishga tushirish mumkin. Panelni boshqa bir joyga ko'chirish uchun uni sichqonchani tugmachasi bilan bosib turgan holda ekranning biror chegarasiga siljitamiz. Kerakli chegara bo'ylab to'g'ri to'rtburchakning konturi paydo bo'lganda, sichqonchani tug-

machasini qo'yib yuboramiz. Masalalar Panelini kengshaytirish ham mumkin. Buning uchun Panelining tashqi chegarasini sichqoncha bilan ilib olib uni boshqa joyga ko'chiramiz.

Kontekst menyu

Kontekst menyu oynaning ixtiyoriy joyida sichqonchaning o'ng tugmachasini bosish yordamida ochiladi. Bu menyu bandlari qaysi element ajratilgani qanday operatsiya bajarilayutgani va kabi holatlarga bog'liq holda o'zgaradi. Misol uchun agar **WORD** matnlarni taxrirlash dasturida biror so'zni ajratib, sichqonchaning o'ng tugmachasiga bosilsa, nusxa olish, ko'chi-rish, qirqish operatsiyalarini yoki o'sha so'zni formatlashtirish operatsiyalarini (shriftni, abzasni formatlashtirish buyruqlarni) tanlash mumkin. bo'lgan menyu paydo bo'ladi. Shunday qilib sichqonchaning o'ng tugmachasini bosgach, o'sha onda ajratilgan element bilan bo'ladigan extimoli ko'proq operatsiyalar nomlarini o'z ichiga olgan kirishingiz mumkin. Odatda, **WINDOWS** ning an'anaviy tizimli menyusidan foydalanishga qaraganda, kontekst menyu yordami bilan buyruqlarni bajarish qulayroqdir.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Windows sistemasi xaqida tushuncha va uni o'rnatish talablarini izohlang?
2. Windows seansini ishga tayyurlash va ishni tamomlash, ishchi stol elementlari.
3. Oynalarning umumiy xususiyatlari va sichqondagi bajariladigan amallarni tushuntiring.
4. Windows oynasi nima uchun ishchi stol deb ataladi va uning elementlariga ta'rif bering.

Tayanch tushunchalar. Windows sistemasi xaqida tushuncha, Windows seansini ishga tayyurlash va ishni tamomlash, ishchi stol elementlari, oynalarning umumiy xususiyatlari, ishchi stol.

Adabiyotlar 58 (8-13 b), 40 (5-13 b), 66 (12-18 b), 65 (95-103 b)

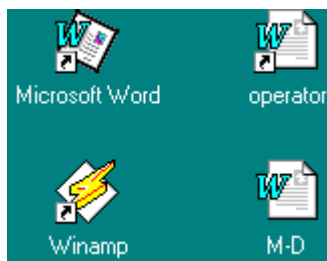
4-Mavzu: Nishon, fayl, papkalar bilan ishlash va Пуск menyusi

Reja.

1. Nishonlar ustida ishlash va ularni yaratish.
2. Панель управление.
3. Windows ning xizmatchi dasturlari.
4. Fayllar va papka(katalog)lar, disklar.
5. Проводник dasturi. (Windowsda fayllar va papkalar bilan ishlash)
6. Пуск bosh menyusi bo'limlari.

1. Nishon(Значок)lar bilan ishlash.

Nishon-bu katta bo'lmagan rasm bo'lib, amaliy dastur, hujjat fayllar, kataloglar, disk-larni ifodalash uchun qo'llaniladi. Windows muhitida biror ob'ektni bir necha xil usulda ishga yuklash mumkin. Shulardan biri amaliy dastur va ob'ektlarni nishonlar yordamida ishga yuklashdir. Bu usul qulay va samarali bo'lgani uchun Windows muxitida foydalanuvchi tomonidan ko'p qo'llaniladi. Shuning uchun foydalanuvchi ko'p ishlatadigan dasturlari va hujjat fayllari uchun ishchi stolga nishonlar yaratadi. Masalan.



Nishonni ishga yuklash sichqonning chap knopkasini ikki marta zudlik bilan chertish yordamida yoki nishon tanlangandan so'ng **Enter** klavishi bilan amalga oshiriladi.

Yangi nishon yaratish.

Nishonni asosan ikki xil usulda « Мастер ярлика » va «Sudrash» usullarida yaratish mumkin.

« Мастер ярлика » usuli.

➤ Ishchi stolning bo'sh bo'lgan ixtiyoriy joyiga sichqonni o'ng

tugmasini bosib.

➤ Paydo bo'lgan ro'yxatdan **Создать-ярлык** bo'limlarini tanlang.

➤ **Создание ярлика** dialog oynaning **Командная строка** tekst maydoniga yaratilayutgan ob'ektni ishga yuklovchi faylini adresini kiritib yoki **Обзор** knopkasini bosib.

➤ Paydo bo'lgan oynadan

Программы ro'yxatini Все файлы holatiga o'tkazing. Natijada oynada barcha fayllarning ro'yxati to'la ko'rinadi.

➤ Kataloglar va fayllar ro'yxatidan ob'ektni ishga yuklovchi faylni qidirib topib, **Открыть** knopkasini bosing.

➤ **Далее** so'ngra **Готово** knopkasini bosing. Ekranda yangi nishon paydo bo'lishini ko'rishingiz mumkin.

«Sudrash» usuli. (Bu usulni Проводник dasturi mavzusini o'tgandan so'ng bajaring!)

Bu usulda yangi nishon yaratish ancha qulay va samarali bo'lib uni quyidagicha bajarish mumkin:

➤ **Пуск-Программы-Проводник** ketma-ketlikni bajaring.

➤ Kataloglar va fayllar ro'yxatidan nishon yaratish kerak bo'lgan ob'ekt faylni tanlang.

➤ Sichqonni o'ng tugmasini bosib, paydo bo'lgan ro'yxatdan **Создать Ярлык** bo'limini bajaring.

➤ Paydo bo'lgan nishonni stolga sichqonni o'ng tugmasini bosib uni qo'yib yubormagan holda ishchi stolga sudrang va o'ng tugmani qo'yib yuboring. Ishchi stolda yangi nishonni ko'chganini ishonch hosil qiling.

Eslatma: Мой компьютер, Мои документы, Сетевое окружение, Корзина nishonlari sistemaning maxsus ob'ektlari bo'lgani uchun ularni nomini o'zgartirishga, o'chirishga harakat qilmang!!!

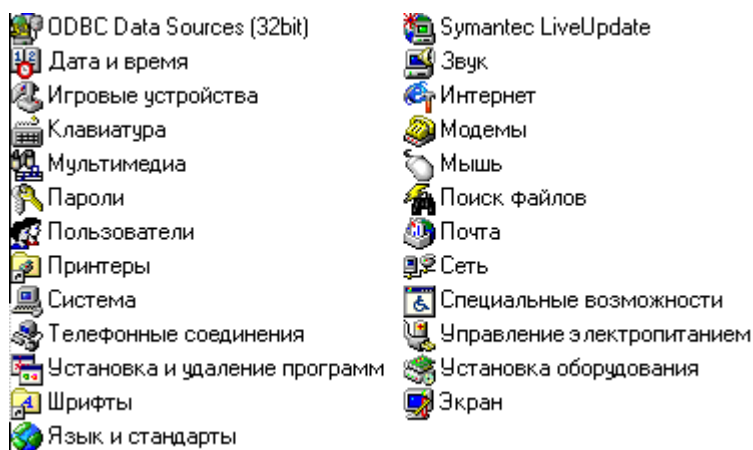
Nishonlar ustida ishlash.

Nishonni nomini, undagi rasm belgini foydalanuvchi ixtiyuriga ko'ra o'zgartirish va almashtirish, nishonni o'chirish mumkin. Buning uchun nishonni tanlab sichqonni o'ng tugmasini bosing va kerakli ishlarni bajarish mumkin. Bu ishlarni sizga mustaqil bajarish uchun qoldiramiz.

Izox: Nishon o'chirilganda ob'ektning nishoni o'chadi halos ob'ektning o'zi o'chmaydi.

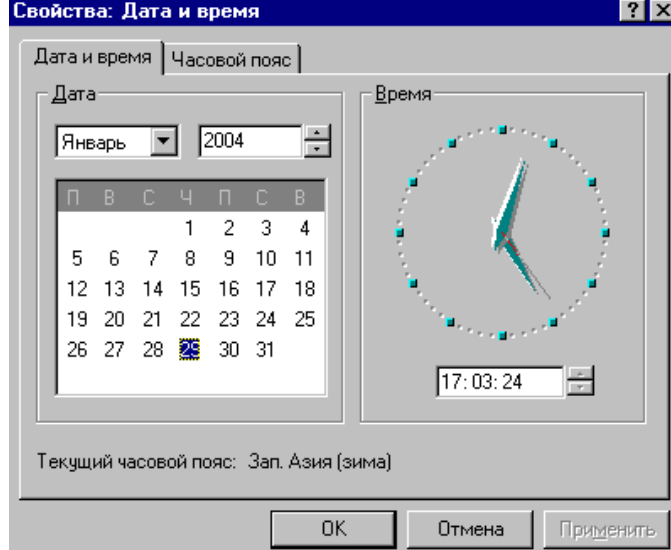
2. Панел управление

Windows sistemasi foydalanuvchi uchun turli konfiguratsiya parametrlarini, sistema komponentlarini sozlash nazarda tutilgan. Buning uchun sistemali papka xisoblangan Панел управления nishonida amalga oshiriladi. Uni ochishni turli usullarda bajarish mumkin. Masalan, Ishchi stoldagi Мой компьютер nishonidagi Панел управления belgisi yordamida, Пуск-Настройка -Панел управленияda ochish mumkin. Панел управления sistema papkasi quyidagi komponentlardan tashkil topgan bo'lishi mumkin:



Yuqoridagi Панел управления komponentlarining eng dolzarblarini quyida alohida tanishib chiqamiz.

Дата и время ob'ekti.



r kursi bo'yicha ma'ruza matnlari

Bu sistemaga uch xil usul bilan chiqish mumkin.

- Панель управления система парковки уа'ни Пуск-Настройка-Панель управления-Дата и времяni faollashtirish orqali.
- Панель задач dagi Дата и время kontekst menyusidan Настройка даты/-времени punktini tanlash orqali.
- Панель задач soat ko'rsatkichiga sichqonni ikki marta chertish orqali.

Дата и время svoystva dialog oynasi ikki bo'limdan iborat:

Дата и время, Часовой пояс.

Дата и время bo'limida yil, oy, kun va vaqtni ko'rish va sozlash uchun xizmat qiladi.

Часовой пояс bo'limida yirik aholi punktlari guruxlari bo'yicha soat poyaslari bo'yicha ro'yxat keltirilgan.

Masalan, Toshkent shaxri joylashgan soat poyasi Grinvich(GMT) bo'yicha vaqt +5 soat.

Agar zaruriyat bo'lganda foydalanuvchi tomonidan yuzgi vaqtga o'tish va qaytish uchun

Автоматический переход на летнее время и обратно bayroqchasini olib tashlash mumkin.

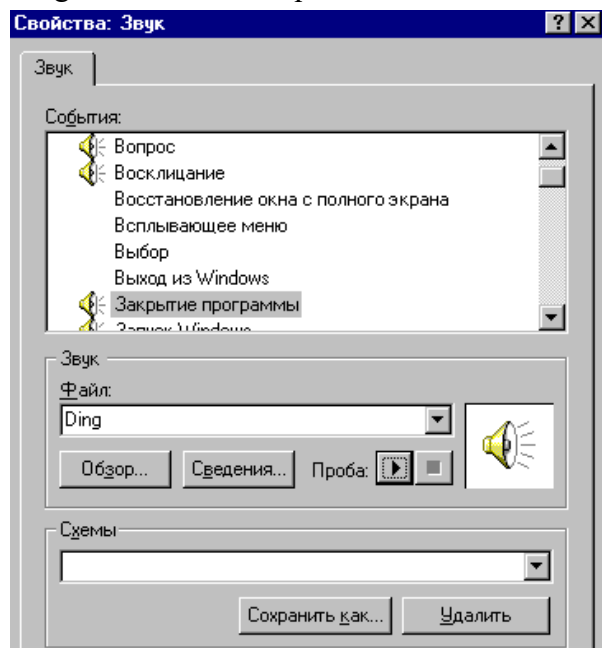
Звук ob'ekti.

Sistemada turli holatlarini ovoz signallari orqali aks ettirish mumkin. Ovoz signallarini Свойства: Звук muloqot oynasi yordamida foydalanuvchi xoxshiga ko'ra biror-bir xarakatga ixtiyoriy ovoz signallarini qo'yishi mumkin.

Свойства звук dialog oynada:

Харакат (амал)ga ovozni o'rnatish.

➤ События ro'yxatidan biror xarakatni tanlang. Masalan, Заккрытие программы. Programmalaridan chiqish xarakati.



➤ Звук maydonidagi yashirin holatdagi Файл ro'yxatidan biror ovoz faylini tanlang. Masalan, ding

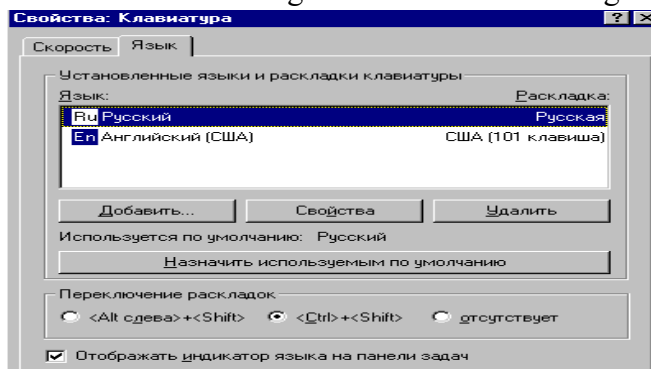
➤ Проба ovoz namunasini eshitish knopkasi, agar yuqmasa fayl ro'yxatidan boshqa ovoznini tanlash mumkin.

➤ Обзор... knopkasi yordamida Fayl ro'yxatida mavjud bo'lmagan boshqa ovoz fayllari tanlash mumkin.

➤ Yuqorida ovoz parametrlarini tanlab bo'lgandan so'ng Применить knopkasini bosing. Tekshirish uchun qaysi xarakatga ovoz qo'yan bo'lsangiz, o'sha xarakatni bajarib ko'ring. Masalan, biror bir programmadan chiqing.

Izox: Tovush fayllari *.wav formatida (kengaytmasida) bo'ladi. Turg'un holda tovush fayllari Windows/Media papkasida joylashgan. Izox: События ro'yxatidagi nom oldida belgisi

bo'lsa o'sha xarakatga biror bir ovoz o'rnatilganini bildiradi.



Харакат (амал)dagi ovozni o'chirish (bekor qilish).

➤ События ro'yxatidan ovoz o'rnatilgan biror xarakatdan o'chirilishi zarur bo'lganini tanlang. Masalan, Заккрытие программы ro'yxatini.

- Звук maydonidagi fayl ro'yxatidan **Нет** ro'yxatini tanlang.
- Применить knopkasini bosing. Tekshirish uchun ovozi o'chirilgan xarakatni bajarib ko'ring. Masalan biror bir programmani yuping. Agar ovoz o'chirilgan bo'lsa o'sha xarakatdan so'ng ovoz eshtilmaydi.

Klaviatura ob'ekti.

Klaviaturani sozlash uchun «Панель управления» oynasidan «Клaviatura»(Keyboard) ni shoni ishga tushiriladi.

«Скорость» bo'limida klaviaturadagi belgilarni kiritish orasidagi interval tezligini o'zgartirish mumkin. «Skorstь mertsaniya kursora» (Cursor blink rate) maydonida kursorni yonib o'chishini (mertsaniya) tezligini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

«Язык» bo'limida o'rnatilgan tillarni ko'rish mumkin. Bizning extiyujimizga Lotin va Krill xarflari etarli bo'lgani uchun Ru Ruskiy, En Angliyskiy(SShA) o'rnatilgan.

Yangi til qo'shish.

- «Добавить» knopkasi bosing.
- Paydo bo'lgan Добавление языка oynasining Язык bo'limidan yashiringan ro'yxatni oching.
- Biror tilni tanlang Masalan, Nemetskie
- Применить knopkasini bosing.
- ОК knopkasini bosing.

Natijada Intikatorlar maydonidagi klaviatura belgisiga yangi til qo'shiladi. Uni sichqon yordamida chertib tillar ro'yxatidan ko'rish mumkin.

Izox: Yangi til yoki tillar qo'shilgandan so'ng, Панель zadach qatoridagi biror tilga almashtirish uchun Ctrl + Shift yoki Alt + Shift kombinatsiyalarini qayta-qayta bosish kerak.

Tilni o'chirish.

Eslatma: O'zingiz bir nechta tilni o'rnatib o'rganib bo'lgandan so'ng o'sha tillarni o'chirishni mashq qiling. Ruskie, Angliyskiy tillarini o'chirib yubormang!!!

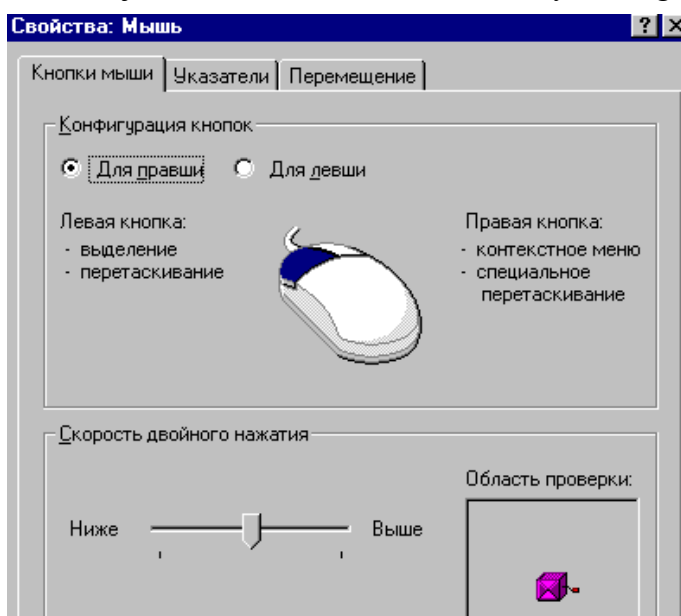
- O'chirilishi zarur bo'lgan tilni tanlang.
- «Удалить» knopkasini bosing.

Назначить используемым по умолчанию knopkasini o'rnatilgan tildan birortasini tanlab shu knopka bosilsa, kompyuter ilk bor ishga tushganda o'sha tilda ishlayotgan bo'ladi. Ya'ni o'sha tanlangan til intidakatorlar maydonida ko'rinib turadi.

Переключение раскладок maydonida tilni qaysi klavishlar kombinatsiyasida almashtirish mumkinligini bildiradi. Foydalanuvchi o'ziga qulay bo'lganini tanlashi mumkin. Buning uchun sichqon yordamida o'sha kombinatsiyani tanlash va Применить knopkasini bosish kerak.



«Отображать индикатор языка на панели задач» maydoniga √ (flajok) o'rnatilsa joriy til xaqida Ishchi stolning quyi qismida «Панель задач» dagi indikatorlar maydoniga chiqariladi, flajok olib tashlansa indikatorlar maydonidagi tilning belgisi ham yo'qoladi.



Мышь ob'ekti.

Minipulyator qurilma bo'lgan sichqonni sozlash «Панель управления» oynasidagi «Мышь» (Mouse) ob'ektida bajariladi. «Свойства: mo'shь» dialog oynasi «Кнопка мышь» (Buttons), «Указатели» (Pointer), «Перемещение» (Motion) bo'limlaridan iborat.

«Кнопка мышь» bo'limi «Конфигурация кнопок» qismida sichqon tugmalarini funsiyalarini almashtirish (chapraqaylar uchun sichqon knopkasining funksiyalari chap tugma o'ngga, o'ng tug-

ma chapga) bajariladi. Natijada siqchonni chap qo'lda boshqarish imkonini beradi.

«**Скорость двойного нажатия**» maydonida sichqonning ikkilik chertishdagi tezligini o'rnatish uchun xizmat qiladi.

«**Указатели**» bo'limi sichqon ko'rsatkichi tasvirini ««Схема» da «Инверсия Windows», «Объемные указатели», «Песочные часы», «Стандартная(гигантский шрифт)», «Стандартная (крупные шрифт)», «Стандартная (огромные указатели)», «Стандартная Windows», «Черная Windows», «Черная Windows (крупный шрифт)» Схемada yashirin ro'yxati mavjud. «Обзор» knopkasi bilan Windows/Cursors papkasidagi 10 dan ortiq sichqon ko'rinishlarini *.ani, *.cur kengaytmali fayllarni tanlash mumkin.

«**Перемещение**» bo'limi «Скорость перемещение указателя» sichqon xarakatida tezligini o'rtanish, «Шлеф за указателем» maydoniga √ belgisi o'rnatilsa sichqon xarakatida iz qoldiradi, olib tashlansa iz qolmaydi.

Парол ob'ekti.

Eslatma: Bu bo'limda ishlash uchun malakali foydalanuvchi bo'lishi va qanday ishni amalga oshirayotganini bilib turishi, tushunishi zarur. Agar yangi o'rganuvchi bo'lsangiz yoninigizda o'qituvchi yoki malakali foydalanuvchi bilan bajarganingiz ma'qul!!!

Paroli ob'ekti Windows kirish parolini qo'yish va o'zgartirish uchun xizmat qiladi. Bu ish «Свойства: Пароли» dialog oynaning «Смена паролей» dagi «**Сменить пароль Windows...**» knopkasi bilan amalga oshiriladi.

Agar parol oldin o'rnatilgan bo'lsa, **Старый пароль** : maydoniga oldingi parolni, (eski parolni bilsangiz) **Новый пароль** va **Подтверждение пароля** : maydonlariga yangi parolni bir xilda kiriting. **ОК** knopkasini bosing.

Agar **Программа-заставка Windows** ro'yxatiga √ belgisi o'rnatilsa Windows ni ishga yuklashdagi parol bilan Ishchi stolning zastavka paroli bir xil bo'lishini ta'minlaydi.

Пользователи ob'ekti.

Windows tizimi ko'pfoydalanuvchili tizim xisoblanadi. Ya'ni har bir foydalanuvchi tizimdan o'zi uchun «Пользователи» ochishi, keraksiz «Пользователь» bo'lsa uni olib tashlashi mumkin. Buning uchun «Пользователи объект» ishga yuklanadi. Paydo bo'lgan muloqot oynaning «Список пользователей» bo'limida ushbu kompyuterda mavjud bo'lgan barcha foydalanuvchilar ro'yxati ko'rsatiladi.

Ko'pfoydalanuvchili tizimdan maqsad bir kompyuterda bir nechta odam ishlasa ularning ishlari bir-biridan ximoyalash maqsadida har bir foydalanuvchi uchun **Пользователь** ochishi va uni parol bilan ximoyalashi mumkin. Windows sistemasi ishga tushayotgan vaqtda **Пользователь** nomini va parolini so'raydi. Agar **Пользователь**ning nomi va paroli to'g'ri kiritilsa o'sha **Пользователь**ning ishchi stoli paydo bo'ladi.

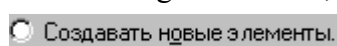
Yangi foydalanuvchi qo'shish.

- **Панел управление-Пользователи** ketma-ketligini bajaring.
- Agar boshqa **Пользователи** yoki **Пользователи** mavjud bo'lsa ularning ro'yxati paydo bo'ladi «**Добавить**» tugmasini bosing. Agar ular yo'q bo'lsa, **Далее** knopkasini bosing.
- **Имя пользователя** maydoniga foydalanuvchining nomini kiriting. Masalan, Feruz.
- **Далее** knopkasini bosing.
- **Пароль:** va **Подтверждение:** maydonlariga parolni aynan bir xil kiriting, aks holda parolni qabul qilmaydi. Masalan Samo (parolni kiritayutganda xarf va belgilar * ko'rinishida bo'ladi.)
- **Далее** knopkasini bosing.
- Paydo bo'lgan **Элементы** ro'yxatidan extiyujga ko'ra bir yoki bir nechtasini faollashtiring. Masalan, Menu "Пуск"



Oynaning qo'yi qismidagi Mavjud ishchi stol parametrlaridan nusxa oladi. Ya'ni yangi **Пользователь**ning ishchi stolida xam joriy

ishchi stolning elementlari, parametrlari saqlanib qoladi.



Yangi **Пользователь** uchun elementlarni yangitdan yaratadi. Ya'ni

joriy ishchi stolning parametrlaridan nusxa olmaydi.

- O'rganish uchun **Создавать новые элементы** bo'limini faollashtiring.
- **Далее** knopkasini bosing.
- **Готово** knopkasini bosing.
- Bir oz kutilgandan so'ng **Перезагрузить сейчас?** so'roviga **Да** javobini tanlang.
- Kompyuter ishga yuklanish boshlangandan so'ng **Пользовател** va uning parolini kirit-

ting.

Foydalanuvchini o'chirish(olib tashlash)

- **Панел управление-Пользователи** ketma-ketligini bajaring.
- **Пользователи** ro'yxatidan o'chirilishi zarur bo'lgan foydalanuvchining nomini tanlang.
- **Удалить** knopkasini bosing.

Eslatma: Agar tanlagan foydalanuvchining nomi joriy bo'lsa, ya'ni siz Windowsga kiritganda o'sha foydalauvchi bo'lib kirgan bo'lsangiz uni o'chirishni imkoni bo'lmaydi. Bu haqida sistemaning o'zi xabar beradi.

Сеть ob'ekti.

Bu bo'limni bajarishni malakali foydalanuvchilar bajarishini tavsiya qilamiz!!!

Сеть dialog oynaning «**Конфигурация**» bo'limida tarmoq komponentlari va tarmoqqa kirish usullari ko'rsatiladi.

«В системе установлены следующие компоненты:» ro'yxatida quyidagilar mavjud:

- **Сетевой клиент** -tarmoqdagi boshqa personal kompyuter va uning operatsion sistemasi bilan muloqat uchun javob beradigan dasturiy (programmnoe obespechenie) ta'minot komponenti.

- **Сетевая плата** –personal kompyuterni lokal tarmog'iga jismoniy ulanishi uchun javob beradigan texnik ta'minot (**аппаратное obespechenie**)komponenti.

- **Сетевые протоколы** –tarmoqdagi kompyuterlarni mantiqiy muloqat (**logicheskoe vzaimodeystvie**) komponenti.

Шрифты ob'ekti.

Windows98 tizimi katta ko'lamdagi shriftlarni qo'llash imkoniyati bor. Ular orasida Arial, Times New Roman, Courier, BalticaUzbek kabi shriftlar ko'p qo'llaniladi. Shrift o'lchamlari 8 dan 72 punktacha o'zgaradi.

Shriftlarning fayllari Windows'Fonts papkasida bo'ladi. Foydalanuvchi bu papkani ixtiyoriy usul bilan ochishi mumkin.

Yangi shrift qo'shish(o'rnatish)

- **Панел управление-Шрифты** ketma-ketligini bajaring.
- Bosh menyoning **Файл-Установить шрифт...** ni bajaring.
- Papkalar ro'yxatidan **Windows-Fonts** papkasiga kiring va bir oz kuting.
- **Установить шрифты** ro'yxatidan o'rnatilishi zarur bo'lgan shrift yoki shriftlarni

tanlang.

- **Установить** knopkasini bosing.
- Paydo bo'lgan xabarga **ОК** javobini tanlang.

Eslatma: Yangi shriftni tekshirish uchun biror redaktor dasturga (masalan Word) kirib o'sha shriftni ishlatib ko'ring.

Ekran ob'ekti.

Printeri ob'ekti

Bu ob'ektni xam Printerlarni o'rnatish(installyatsiya) bo'limida bayun etilgan.

Izox: Qolgan ob'ektlarni malakali mutaxasis bo'lganingizdan so'ng ularga zaruriyat bo'lganda bajarishingiz va o'rganishingiz mumkin.

Izox: **Пуск-Настройка-Свойства папки** bo'limini xam malakali mutaxasis bo'lganingizda tushunib etasiz va o'z ixtiyuringizga ko'ra fayllar va papkalar ko'rinishlarini, atributlarini sozlashingiz mumkin.

3.Windows ning xizmatchi dasturlari.

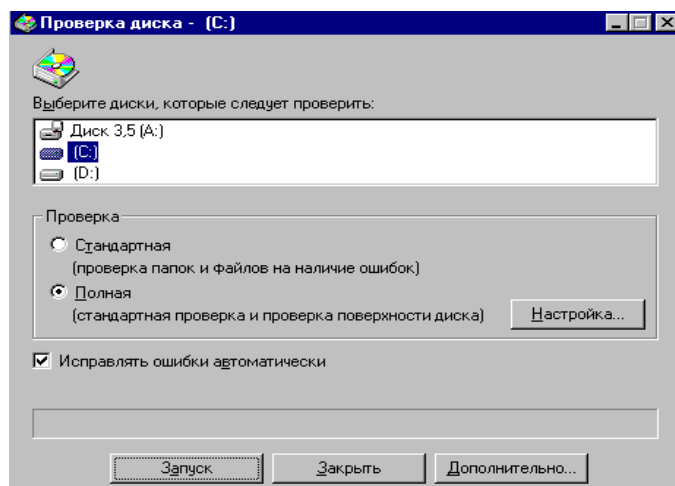
Kompyuterda vaqt o'tishi va ma'lumotlar hajmi ortib borishi ular bilan ishlash jarayoni-da muammolarni paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Ya'ni:

- Kompyuter tezligining susayishi.
- Fayl va papkalar strukturasi buzilishi.
- Xotiradagi fayllar yaroqsiz holatga kelishi.
- Vinchestrdagi yumon (Bad) sektorlarning yuzaga kelishi.
- Vinchestrdagi fayl va papkalar tartibsiz joylashishi.

Ular oldini olish maqsadida Windows sistemasi o'zining xizmatchi dasturlarini yaratgan. +uyida ulardan eng dolzarblari bilan tanishamiz.

Proverka diska.

➤ **Пуск-Программы-Стандартные-Служебные-Проверка диска** ketma-ketligi



bajaring.

➤ Disklar ro'yxatidan tekshirilishi zarur bo'lgan disk yurituvchini tanlang. Masalan, S

➤ **Проверка** ro'yxatidan **Полная** bo'limini faollashtiring.

➤ **Исправлять ошибки автоматически** maydoniga flajok belgisini o'rnatting.

➤ **Запуск** knopkasini bosing.

Natijada dastur ishga tushadi, tekshirish jarayoni tanlangan diskning hajmiga ko'ra bir necha minut yoki bir necha soat davom etadi.

Izox: Agar proverka ro'yxatidagi Standartnaya bo'limi faollashtirilsa diskni tez tekshiradi, lekin diskdagi xatoliklarni to'g'rilamaydi.

Eslatma: Bu dasturlar ishlayotgan vaqtda kompyuterda ishlash ma'n etiladi, chunki bu dastur xotiradagi barcha fayllarni tekshiruvdan o'tkazadi, bu tekshirish davomida ishlab turgan biror faylga to'g'ri kelib qolsa o'sha faylni buzishi mumkin. Bu dastur uzoq vaqt davom etgani uchun uni tushlik vaqtida yoki kechki payt ishga tushirgan ma'qul.

Defragmentatsiya diska.

➤ **Пуск-Программы-Стандартные-Служебные-Дефрагментация диска** ketma-ketligi bajaring

➤ Zarur disk nomini tanlang. Masalan, C

➤ **OK** knopkasini bosing.

Bu dastur xam tanlangan disk hajmiga ko'ra bir necha minut yoki bir necha soat davom etadi. Bu dasturni vazifasi fayllar va papkalarni sektorlarga joylashini nazorat qiladi va tartiblaydi. Uning xizmatini xuddi uyni yoki offisni tartibga keltirishga qiyuslash mumkin.

Eslatma: Bu dasturlarni haftada yoki oyda bir yoki bir necha marta ishlatib turish zarur.

4. Fayllar va papka(katalog)lar, disklar.

Magnit disklardagi barcha axborotlar fayllarda saqlanadi. **Fayl**-bu magnit diskdagi mavjud axborotni nomlangan qismidir. Fayllarda hujjatlar, dastur matnlari, ishga yuklanuvchi dasturlar, rasmlar, ovozlar va xakozolar saqlanishi mumkin.

Fayllar matnli va ikkilik kategoriyalarga bo'linadi. Matnli fayllar insonlar o'qishi uchun yaratiladi. Matn fayllari ASCII kodining 127 gacha bo'lgan belgilar(kodlar)dan foydalanib tuziladi. Ularda satr tushunchasi bo'ladi. Matn fayllarida dastur matnlari, hujjatlar, DOS buyruqlari, spravochniklar va xokazolar bo'lishi mumkin. Matn fayllari xisoblanmagan fayllar ikkilik fayllar bo'ladi. Ularni inson tomonidan o'qish imkoniyati bo'lmaydi. Amaliy dasturlar, tizim fayllari, drayver fayllari mashina tilida yuzilgan bo'lib, ular ikkilik fayllar xisoblanadi.

Fayl nomlanishi ikki qismdan ya'ni fayl nomi va kengaytmasidan iboratdir.

Masalan, Qabul.doc Maj_bayni.txt Labaratoriya.xls3

Nom va kengaytma uchun lotin, rus xarflarining bosh va kichik xarflari, raqamlar va belgilar -_&#@!%(){}' dan foydalanish mumkin. Fayl nomi va kengaytmasi nuqta bilan ajratiladi. Faylning kengaytmasi talab etilmaydi. Lekin faylni kengaytmasi faylning qanday tipdaligini bildirish uchun xizmat qiladi. Ko'plab dasturlar o'zida yaratilgan fayllar uchun maxsus kengaytmasini qo'yadi.

Microsoft DOS va Windows3.x operatsion tizimda nomlarni yozish uchun faqatgina 8,3 formatdagi 12ta belgi ajratilgan ya'ni 8ta belgi nom uchun 3ta belgi kengaytma uchun ajratilgan.

Fayl va papkalarni nomi sifatida

., ; probel + - q []

belgilardan foydalanilmaydi. Qisqa nomlar foydalanuvchi uchun noqulayliklar keltirib chiqaradi, chunki o'ziga xos tarzda fayllar nomini qisqartirish va turli turdagi fayllar uchun qisqartirish sistemasini eslab qolishga majbur qiladi.

Windows 95, 98 sistemalarida faylning nomi 255 ta belgigacha va

g' / : * ? " < > |

belgilardan tashqari xar qanday belgidan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Nom nuqtadan yoki probeldan boshlanishi va nuqta bilan tugashi mumkin emas. Agar foydalanuvchi fayl yoki papkaga nom berishda yuqoridagi ta'qiqlangan belgilardan foydalanishga xarakat qilsa ekranda o'ziga xos ogoxlantiruvchi xabar paydo bo'ladi. Windows 98 dan DOS ga yoki Windows 3.1 ga fayl (papka) o'tkazilganda faylning to'liq nomi 8 ta belgidan ortiqcha qismi tashlab yuboriladi, Windows 98 ga qayta o'tkazishda to'liq nom tiklanmaydi. Masalan, "Internetga kirish kursi" fayli Windows 3.1 da "Intern~1" ko'rinishda bo'ladi.

Quyidagi jadvalda ayrim kengaytmalar xaqida ma'lumotlar keltiramiz.

Fayl kengaytmasi	Fayllar tavsifnomasi
.com, .exe	Ishga yuklanishga tayyor dastur fayllari
.bat	Buyruqlar (Batch) fayllari
.pas	Paskal tili fayllari
.c	Si tili fayllari
.asm	Assembler tili fayllari
.bak	Fayl o'zgarmasdan oldingi holdagi nusxa fayl
.txt	Matnli fayllar
.doc	Word redaktori fayllari
.xls	Exsel-elektron jadvalli fayllar
.bmp	Grafik tasvirli fayllar
.wav	Musiqqa fayllari
.acc	Access -bazali fayllar
.dbf	Bazali fayllar

Faylning nomi va kengaytmasini kiritishda katta yoki kichik xarflarda kiritishni axamiyati yo'q chunki DOS ularni barchasini kichik xarflarga o'tkazadi.

Magnit diskdagi barcha fayllarni katalog(direktoriya)larda registratsiya qilinadi. **Katalog**-magnit diskning maxsus joyi bo'lib, fayllar nomi, ularning hajmi, ularning yaratilish sanasi va vaqti, artibutlari kabi ma'lumotlarni saqlaydi. Har bir magnit diskda bir nechta katalog bo'lishi mumkin. Har bir katalogda esa bir qancha fayllar, kataloglar bo'lishi mumkin. Katalog ichidagi katalog **qism katalog** deyiladi. Kataloglarni nomlashda ular uchun kengaytma qo'llanilmaydi. Bitta katalogda annan bir xil nomda va kengaytmada ikkita faylni bo'lishi mumkin emas. Bu degani bir katalogdagi fayllar turlicha nomda bo'lishligini ta'minlash zarurligini anglatadi.

Windows tizimida **katalog, papka** deb atalib, papkalar sariq rangdagi portfel ko'rinishida namoyon etiladi. Ko'plab amaliy dasturlarda yaratilgan fayllar o'zining xususiy belgisiga ega bo'ladi va shu belgini tanigan holda shu fayllar ishga yuklanadi. (Masalan, Binder, Excel, Word ...) Wordda yaratilgan matnli fayllar **W** belgisiga ega bo'ladi. Windows Spravochnik sistemasi fayl va papkalari **?** kitob shaklidagi belgiga ega bo'ladi. Sistema uchun noaniq bo'lgan turdagi

fayllarni belgilashda Microsoft korporatsiyasining firma belgisi tushirilgan standart belgidan foydalaniladi. (Masalan, Customer.dbf va boshqalar) Umuman olganda Windows OTuchun maxsus yaratilgan Har qanday dastur o'zining original ya'ni o'ziga xos belgisiga ega bo'ladi.

Hujjatni ochish yoki dasturni ishga yuklash, papkalarni ochish uchun kerakli belgini tanlagan holda sichqonning chap tugmasini ikki marta chertish kerak.

Magnit disk yurituvchilar. (Disklar)

Odatda kompyuterlarda bir nechta magnet disk yurituvchilar bo'ladi. Bu disk yurituvchilar **A:**, **B:**, **C:**, va xakozo tarzida nomlanadi. Agar kompyuterda ikkita egiluvchan disk yurituvchisi (diskovod) **A:** va **B:**, qattiq disk yurituvchisi (venchestr) bitta bo'lsa **C:** holatida namoyish etiladi.

Joriy disk yurituvchi-bu joriy vaqtda foydalanuvchi ish olib borayotgan disk yurituvchiga aytiladi.

Faylning to'liq yu'li (adresi).

Fayl(papka)ning to'liq adresi uning fayllar sistemasidagi joylashishini aniqlaydi. **g'** belgi yu'l belgisi xisoblanib faylni adresi ko'rsatilayutganda qo'llaniladi.

To'liq yu'l axborot tashuvchi nomi ko'rsatishidan (qattiq va yumshoq disk, kompakt disk, setevoy disk) iborat.

Masalan:

C:\Program Files\Microsoft Office\Office\Winword.exe

Bu erda

C Disk nomi,

: ajratish belgisi

\ yu'l belgisi bildiradi. Bu yu'l belgisi papkalarni ajratish uchun xizmat qiladi.

5. Проводник dasturi. (Windowsda fayllar va papkalar bilan ishlash)

Проводник Windows oynasi Мой компьютер oynasini eslatadi, biroq unda papkalar daraxti mavjud. Проводник ni ishga yuklash Мой компьютер oynasining **Файл-Проводник** buyrug'i bilan yoki bosh menyoning **Пуск-Программы-Проводник** ketma-ketligi bilan ham amalga oshiriladi. Проводник oynasini ekranga tez chaqirish uchun **Windows+E** klavishlarini bosish zarur.

Проводник oynasining o'ng tomoni papkalar maydoni, chap tomoni esa fayllar maydoni deyiladi. +uyida papkalarining turli ko'rinishlarini izohlaymiz.

 Ko'rinishda bo'lsa, papkaning ichida qism papkalar mavjudligini va ular yig'ilgan holatdaligini bildiradi.

 Ko'rinishda bo'lsa, papkaning ichida qism papkalar mavjudligini va ular yuyilgan holatdaligini bildiradi.

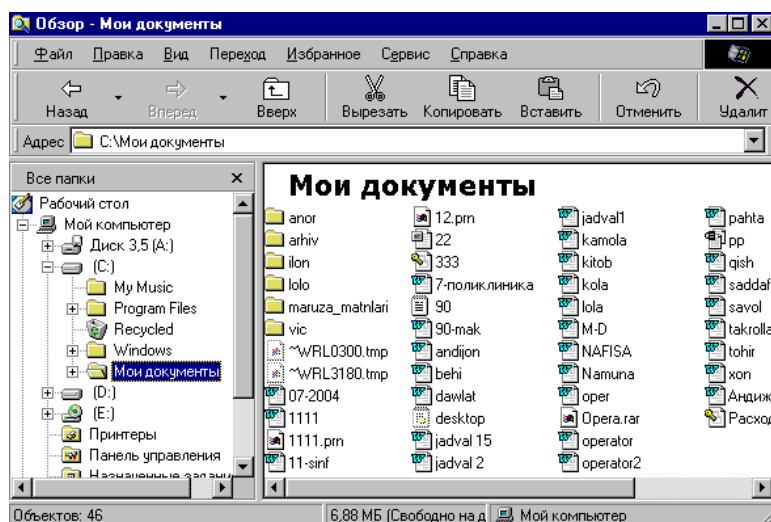
 Ko'rinishda bo'lsa, papkaning ichida qism papkalar yo'qligini bildiradi.

 Papka ochiq holatda bo'lib, uning ichidagi qism papkalar va fayllar (agar mavjud bo'lsa) fayllar maydonida ko'rinadi.

Eslatma: Papkalarni – yoki + holatga o'tkazish uchun sichqon yordamida bir marta chertiladi.

Eslatma: Foydalanuvchi uchun Windows sistemasi avtomatik holda **Мои документы** papkasini yaratgan. Demak foydalanuvchi o'zining hujjat fayllarini va papkalarini **Мои документы** papkasida saqlashi va yaratishi shart!!!

Eslatma: Odatda papkaning nomi o'sha papkada qanday hujjatlar saqlanishiga qarab nom tanlanadi, chunki fayllarni tartibli saqlanishi uchun. Masalan: Hatlar, Arhiv, Majlislar_bayoni, tarikh_fak, mate-



mat_fak, 1-a_filologiya, diplom_ishlari

Yangi papka yaratish.

- ◆ Мой документы papkasiga kiring.
- ◆ **Файл-Создать-Папка** ketma-ketligini bajaring.
- ◆ Paydo bo'lgan **Новая папка** nomiga yangi papka uchun nomni kiriting.
- ◆ So'ngra **Enter** klavishini bosing.

Eslatma: Agar Novaya papka nomiga papka uchun nom kiritilmasa, yangi papkaning nomi **Новая папка** bo'lib qoladi, bu holat qayta takrorlansa **Новая папка 1**, **Новая папка 2**, tartibida papkalar yaratilib qoladi.

Fayldan nusxa olish.

- ◆ Nusxa olinishi zarur bo'lgan faylni tanlang.
- ◆ **Правка-Копировать** ketma-ketligini bajaring.
- ◆ Faylni ko'chishi zarur bo'lgan papkani oching.
- ◆ **Правка-Вставить** ketma-ketligini bajaring.

Izox: Odatda fayl kamida ikkita adresda saqlanishi kerak, chunki bir nusxasi o'chib ketsa yoki buzilsa ikkinchi adresdagi nusxasi ishlatiladi. Shuning uchun fayllar kamida ikki nusxa saqlanishi zarur.

Faylni qayta nomlash.

- ◆ Nomi o'zgarishi zarur bo'lgan faylni tanlang.
- ◆ **Файл-Переименовать** ketma-ketligini bajaring.
- ◆ Faylning nomida kursor paydo bo'ladi. Klaviatura yordamida fayl uchun yangi nomni kiriting.

- ◆ **Enter** klavishini bosing.

Faylni ishga yuklash.

- ◆ Ishga yuklanishi zarur bo'lgan faylni tanlang.
- ◆ **Enter** klavishini bosing yoki sichqon chap tugmasini ikki marta bosing.

Faylni o'chirish.

- ◆ O'chirilishi zarur bo'lgan faylni tanlang.
- ◆ **Файл-Удалить** ketma-ketligini yoki **Удалить** klavishini bosing.

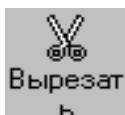
◆ Paydo bo'lgan «Вы действительно хотите отправить в корзину?» xabaridan **Да** javobini tanlang.

Natijada o'chirilgan fayl Ishchi stolning Корзина papkasiga kelib tushadi. O'chirilgan fayllarni tiklash uchun Корзина papkasidan foydalaniladi.

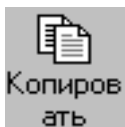
Yuqordagi ishlarni(nusxa olish, qayta nomlash, o'chirish) **Obo'chno'e knopki** qatoridagi knopkalar yordamida xam bajaring mumkin. Ularda bajarish oson va qulaydir. Quyida ularni keltiramiz.



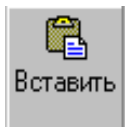
Papkadan chiqish.



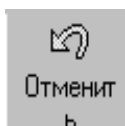
Ajratilgan faylni qirqib olish(ko'chirish).



Ajratilgan fayldan nusxa olish



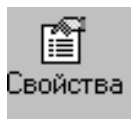
Qirqib olingan yoki nusxa olingan faylni ochiq turgan papkaga yoki diskka qo'yish.



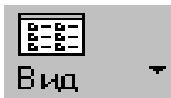
Bajarilgan buyruqni bekor qilish



Tanlangan faylni o'chirish.



Tanlangan fayl haqida to'liq ma'lumot olish.



Papkalar va fayllar ro'yxatini turli holatlarda namoyish etish.

Eslatma: Agar bir vaqtning o'zida bir nechta fayllarni ko'chirish, nusxa olish, o'chirish zaruriyati bo'lsa, u holda fayllarni ajratish zarur. Buning uchun:

- ♦ **Ctrl** klavishini qo'yib yubormagan holda sichqon yordamida fayllarni ajrating
- ♦ Ajratish tugagandan so'ng **Ctrl** klavishini qo'yib yuboring.
- ♦ Ajratilgan fayllar rangi ko'k fonga o'tganidan bilish mumkin bo'ladi.

Eslatma: Agar yumshoq (**A**) disketadan faylni olish yoki kompyuterdagi faylni disketaga olish zaruriyati bo'lsa, Проводник oynasining papkalar maydonidagi **Disk 3,5 (A:)** belgisiga cherting. Disketadagi papkalar va fayllar Проводник oynasida paydo bo'ladi.

Проводник oynasining ko'rinishlarini bosh menyoning Вид bo'limida o'zgartiriladi.

Вид-Панел инструментов-Обычные кнопки da oynaga Obo'chno'e knopki qatorini qo'yish va olish.

Вид-Панел инструментов-Адресная строка da oynadagi Adres qatorini olish va qo'yish.

Вид-Панел инструментов-Подписи к кнопкам Обычные кнопки qatoridagi knopkalarni nomli va nomsiz holatlarga o'tkazish.

Вид-Крупные значки Papkalar va fayllarni katta ko'rinishda namoyish etadi.

Вид-Мелькие значки Papkalar va fayllarni kichik ko'rinishda namoyish etadi. Fayllar ro'yxatini ko'proq ko'rishga imkon beradi.

Вид-Список Papkalar va fayllarni ro'yxat ko'rinishda namoyish etadi.

Вид-Таблица Papkalar va fayllarni o'lchami, tipi, yaratilish vaqtini ko'rishga imkon beradi.

Вид-Упорядочить значки da papkalar va fayllarni (**по имени**) nomiga, (**по типу**) kengaytmasiga, (**по дате**) sanasiga, (**по размеру**) o'lchamiga, (**автоматические**) avtomatik holda saralashlar imkon beradi.

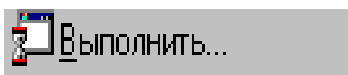
3. Пуск bosh menyusi bo'limlari.

Foydalanuvchi ish jarayonida 80-90 % ishlarni Пуск bosh menyusi yordamida bajarishi mumkin. Quyida ular bilan tanishamiz. Uni sichqon yordamida yoki Ctrl va Alt klavishlari orasida joylashgan Windows deb nomlanuvchi klavish yordamida xam ochish mumkin.



Ishni tamomlash, kompyuterni o'chirishga tayyurlash. Uni yuqoridagi mavzuda to'la bayun qilganmiz.

Fayllarni ishga yuklashni bajariladi.



bajaradi. U quyidagi ketma-ketlikda

- ♦ **Пуск-Выполнить...**ni bajaring.
- ♦ **Обзор...** knopkasini bosing.
- ♦ **Тип файлов: Программы** holatini **Все файлы (*.*)** holatiga o'tkazing.
- ♦ Paydo bo'lgan papkalar va fayllar ro'yxatidan ishga yuklanishi zarur bo'lgan faylni tanlang.
- ♦ **Открыть** knopkasini bosing.
- ♦ **ОК** knopkasini bosing.



Windows ning yordamchi fayli Справкани chaqiradi.



Найти bo'limida:

Файлы и папки... kompyuter xotirasidan fayllar va papkalarni qidirish,

♦ **Найти** oynasining **Имя:** maydoniga qidirilayotgan faylning to'liq nomi yoki boshlang'ich belgilarini kiriting.

♦ **Где искать:** maydoniga **Мой компьютер** holatiga keltiring.

♦ **Найти** knopkasini bosing.

Natijada o'sha fayl kompyuter xotirasida bo'lsa **Найти** oynasining quyi qismida paydo bo'ladi.

В Интернете ... Internetdan ma'lumotlarni qidirish.

Lyudey Odamlarni adreslari yordamida qidirish.

S Pomoshyu Microsoft Outlook... elektron pochta yordamida qidirish.



Настройка bo'limida:

Панель задач и меню «Пуск» bo'limida **Панель задач** qatorini va **Пуск** menyusini sozlash uchun xizmat qiladi. Kuyida ularni izohlaymiz.

Пуск- Настройка- Панель задач и меню «Пуск» bajaring.

Oynaning **Параметры панели задач** bo'limi bilan tanishamiz.



Панель задач qatorini ishchi stolda ochiq bo'lgan oynalar to'sib qolmaydi, ✓ belgisi olib tashlansa, oynalar **Панель задач** qatorini to'sib qoladi.



Панель задач qatori ish jarayonida ishchi stolda avtomatik holda yo'qoladi, ✓ belgisi olib tashlansa, ish jarayonida doimiy ravishda ishchi stolda turadi.



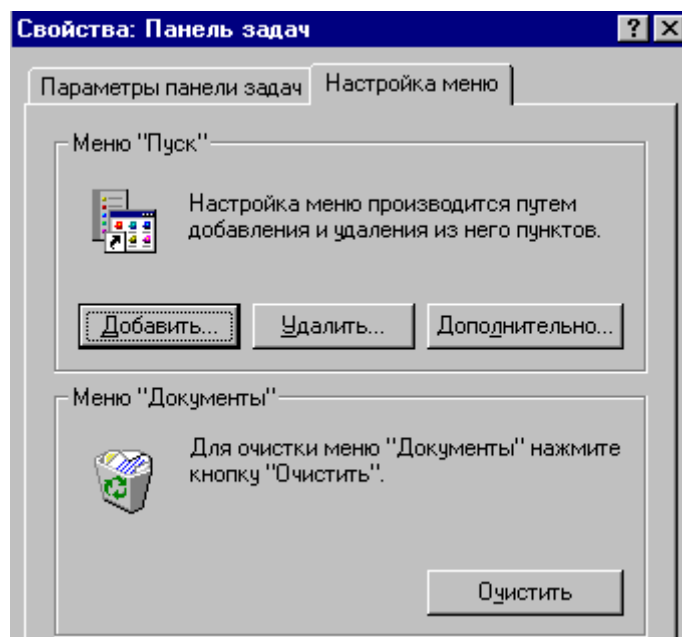
Бош меню (Пуск) qatoridagi ro'yxat kichik ro'yxat ko'rinishiga o'tadi, ✓ belgisi olib tashlansa, bosh menyudagi ro'yxat katta ko'rinishdagi ro'yxatga almashadi.



Панель задач qatorida joriy vaqt (soat) ni qo'yyadi, ✓ belgisi olib tashlansa, soat yo'qoladi.

Eslatma: Parametrlarni o'zgartirgandan so'ng

Применить knopkasini bosing. Aks holda o'zgartirilgan parametrlarni qabul qilmaydi.



Пуск menyusiga yangi ro'yxat qo'shish.

Oynaning **Настройка меню** bo'limi **Пуск** menyuga yangi ro'yxat qo'shish yoki olib tashlash uchun xizmat qiladi.

♦ **Пуск- Настройка - Панель задач и меню «Пуск»** bajaring.

♦ **Добавить** knopkasini bosing.

♦ **Обзор...** knopkasini bosing.

♦ **Тип файлов** maydonini **Все файлы** holatiga o'tkazing.

♦ Papkalar va fayllar ro'yxatidan **Пуск** menyusiga qo'shmoqchi bo'lgan faylni tanlang

♦ **Далее** knopkasini bosing.

♦ Paydo bo'lgan grupp(papka)lar

ro'yxatidan faylni qaysi gruppaga qo'shmoqchi bo'lsangiz o'sha gruppа nomini tanlang

(Masalan, Glavnoe menyu)

- ◆ **Далее** so'ngra **Готово** knopkasini bosing.
- ◆ **ОК** knopkasini bosing.

Natijada siz tanlagan fayl Пуск menyusining siz tanlagan gruppasida paydo bo'ladi. Endi o'sha faylni Пуск menyusiga kirib xam ishga yuklash imkonini beradi.

Eslatma: Yangi foydalanuvchi bo'lsangiz, Мой документы papkasidagi fayllarni Пуск menyusiga joylashtirishni mashq qiling.

Пуск menyusidan ro'yxatni o'chirish(olib tashlash)

Ayrim paytlarda Пуск menyusidagi ro'yxatni olib tashlashga to'g'ri keladi.

Eslatma: Buni o'rganish uchun o'zingiz qo'ygan ro'yxatlarni olib tashlashni mashq qilishni maslahat beramiz. Chunki yangi foydalanuvchi bo'lsangiz o'zingiz bilmagan holda Пуск menyusidagi zarur ob'ektini o'chirib yuborishingiz mumkin!!!

- ◆ **Пуск** menyusiga kiring.
- ◆ O'chirilishi zarur bo'lgan ro'yxatni tanlang va sichqonning o'ng tugmasini bosing.
- ◆ Paydo bo'lgan ro'yxatdan **Удалить** ni tanlang.
- ◆ Paydo bo'lgan so'rovdan **Да** javobini tanlang.

Natijada o'sha ro'yxat Пуск menyusidan yo'qoladi.

Пуск-Документы bo'limi.

Bu bo'limda foydalanuvchilar tomonidan ishlatilgan fayllarning nomlari ro'yxati keltirilgan. Undan maqsad foydalanuvchi bu fayllar bilan ishlash istagi bo'lsa, ularni tez ishga yuklash mumkin bo'ladi. Bu ro'yxat ko'pi bilan 15 tagacha nomni saqlaydi. Agar bu ro'yxat 15 taga etsa yangi fayl eng eski ishlatilgan fayl o'rniga avtomatik holda yangisi bilan almashadi.

Undan tashqari bu bo'lim yordamida Мой документы papkasiga kirish va undan faylni ishga yuklash xam mumkin bo'ladi.

Документы ro'yxatini tozalash.

- **Пуск- Настройка-Панел задач и меню «Пуск»** ketma-ketligini bajaring.
- Paydo bo'lgan oynadaning **Настройка меню** bo'limiga o'ting.
- O'sha oynadagi **Очистить** knopkasini bosing.

Natijada Документы bo'limida birorta xam fayl nomi qolmaydi.

Izox: Agar yana fayl yoki fayllar ishlatilsa bu ro'yxatga qo'shilish yangitdan boshlanadi.

Mustaxkamlash uchun savollar.

1. Nishon tushunchasi va uning zaruriyati.
2. Ishchi stolga nishonni Мастер Ярлык usulini izohlang.
3. Ishchi stolga nishonni sudrash usulini izohlang.
4. Панел управление bo'limlarini tushuntiring.
5. Windows da xizmatchi dasturlarning zaruriyatini bayun eting va bajarilish ketma-ketligini izohlang.
6. Fayl va papka xaqida tushunchalaringizni bayun qilining?
7. Disk, disk nomlari, disk va papkalardagi yu'l belgilarini izohlaning?
8. Проводник oynasining elementlarini tushuntirining?
9. Проводник oynasida papkalar va fayllar ustidagi amallar qanday bajariladi?
10. Bosh menyu (Пуск)ning Завершение работы, Выполнить, Справка, Найти bo'limlarini izohlang?

Tayanch tushunchalar. Nishon tushunchasi, Мастер Ярлык usuli, Панел управление bo'limi, Fayl va papka, Disk, disk nomlari, disk va papkalardagi yu'l belgilari, Проводник oynasining elementlari, Bosh menyu (Пуск)ning Завершение работы, Выполнить, Справка, Найти, Настройка, Документы, Программы bo'limlari.

Adabiyotlar 58 (8-13 b), 40 (5-13 b), 66 (12-18 b), 65 (95-103 b)

5 - Mavzu: Microsoft Word matn muharriri.

Reja.

1. Tahrirlovchi dasturlar.
2. Sichqoncha va klaviatura.
3. Oynalar bilan ishlash.
4. Sistema menyusi.

1. Tahrirlovchi dasturlar.

Tahrirlovchi programmalar 2 ta guruxga bo'linadi:

- sistema mavjud ichki iaxrirlovchi programmalar;
- sistemadan tashqi taxrirlovchi (protessor)programmalar;

Hozir hamma foydalanuvchilar Windowsda ishlashga o'tayotgani munosabati bilan quyida undagi mavjud ichki va tashqi muharirlarni keltiramiz.

Ichki muharrir misoli sifatida Write(yozuv)ni keltirishimiz mumkin. Bunday muharrirlarning taxrirlash imkoniyatlari etarlicha bo'lmagani uchun undan odatda oddiy xatlarni va turla hujjatlar matnini tayyurlashda foydalaniladi.

Tashqi muharrir misoli sifatida hozirda eng ko'p tarqalgan Word(So'z) taxrirlovchisini (bunda albatta nisbatan eski xisoblangan Leksikon, Chiwriter va boshqalarni ham unutish kerak emas) keltirishimiz mumkin. Albatta bu taxrirlovchi o'zining imkoniyatlari jihatidan boshqalardan ancha ustun turadi. Uning inglizcha va ruscha versiyalari paydo bo'lmoqda. Avval u MC Word 6, 0 nomi bilan Windows 3, X uchun) atalgan bo'lsa, xozirda MC Word 7, 0 nomi bilan ishlatiladi, shuningdek Windows 97da

Word 97, Windows 98da esa Word 98, Windows 2000da Word 2000 deb ataladi.

Tashqi tahrirlovchi(protessor) formatlash imkoniyatiga ega. Ichki tahrirlovchilarda bunday imkoniyat yo'q.

Word oddiy rejimda ishlash bilan birga, ikkinchi tomondan chegaralanmaganlik imkoniyatlariga ega. U boy shriftlarni, shu jumladan, milliy shriftlarni osongina ishlatish imkonini beradi. Hozircha ingliz, rus hamda xorijiy tillarda yuzilgan jumalarni orfografik va semantik xatlarni avtomatik ravishda tuzata olishi, matnlarni istalgan ko'rinishda va o'lchamda oshirishi, texnikaviy matnlardagi formulalar bilan ishlashning osonligi va yana juda ko'p boshqa jixatlari bilan boshqa matn taxrirlovchilardan farq qiladi. Uning yana muhim bir xususiyati, agarda turli jadvallar, diagrammalar va grafiklar matnda ishlatilishi talab qilinsa, boshqa amaliy dasturlardan foydalanish(OLE texnologiyasi) imkoniyatini beradi, masalan:

- elektron jadvallardan Lotus 1, 2, 3, Excel;
- grafik tahrirlovchilardan Corel draw, Paint Brush;
- taqdimot uchun foydalaniladigan Power Point;
- berilganlar bazasidan Access, Visual FoxPro

va boshqalardan foydalanib, ularda olingan ob'ektlarni Wordda tayyorlangan hujjatlar tarkibiga kiritish mumkin.

Xullas, Wordning imkoniyatlari kengayib borib, hozirda u ajoyib chop qiluvchi sistema tarzida shakllandi desak yanglishaymiz. Shuni aytish lozimki Word 6.0, Word 7.0, Word 97 Maykrosoft firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan bo'lsa, boshqa firma Word Perfect tomonidan ishlab chiqarilgan shu ismli taxrirlovchi programmalar ham xozirda keng qo'llaniladi. U ham o'z imkoniyatlari jihatidan Wordga yaqin.

Funktsiyalar va buyruqlar

Windows 9x da buyruqni quyidagi to'rt xil usullardan biri.

- piktogrammali menyu;
- buyruqlar menyusi;
- qaynoq klavishlar

orqali bajarish mumkin.

WinWord 7.0 oynasi orqali ko'pgina tez-tez ishlatiladigan buyruqlarni osongina bajarish mumkin. (masalan hujjatni ochish yoki to'g'ri yuzilganligi tekshiring va xakozo). Buyruqni

chiqarish uchun klavaturadan ham sichqonchadan ham foydalanish mumkin. WinWord 7. Oning buyruq va opsiyalari mantiqan tartiblangan bo'lib, menyu bo'limlariga vazifasiga mos ravishda birlashtirilgan. Masalan Format-hujjatni formatlash, Tablitsa-jadvallar tayyorlash va xokazolarni o'z ichiga birlashtirgan.

2. Sichqoncha va klaviatura

WinWord 7. Oning hamma buyruqlari ham sichqoncha, ham klaviatura bilan chiqarilishi mumkin. Sichqonchadan foydalanish programma bilan ishlashni ancha osonlashtiradi. Qoidaga ko'ra buyruqni chiqarish uchun sichqonchanning chap tugmachasi ishlatiladi, u orqali belgilash, bajarish va ob'ektni ko'chirish kabi buyruqlarni bajarish mumkin. Sichqonchanning chap tugmachasi funksiyalari

Jadval	Ta'rifi
Belgilash	Sichqoncha tugmachasini bosish va tez qo'yib yuborish
Bajarish	Sichqoncha tugmachasini tezlik bilan ikki marta bosish
Ko'chirish	Sichqoncha tugmachasi bosilgan holda ob'ektni kerakli erga sudrab olib borish va qo'yib yuborish

WinWord da ishlash jarayonida sichqoncha kiritish ko'rsatkichini farqlash zarur.

Sichqoncha va kiritish ko'rsatkichi matn kiritish ko'rsatkichi turgan joydan boshlab kiritiladi, uni esa ko'rsatkichni boshqarish klavishlari yoki sichqoncha orqali xarakatlantirish mumkin. Sichqoncha ko'rsatkichi ish rejimi yoki buyruqqa bog'liq ravishda o'z ko'rinishini o'zgartirishi mumkin.

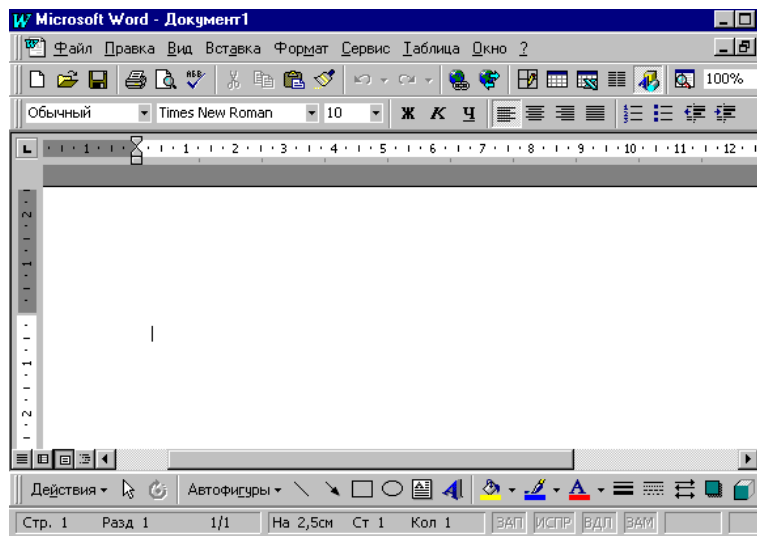
Sichqoncha ko'rsatkichi ko'rinishlari

Ko'rinishi	Funktsiyasi
	Matnni kiritish Buyruqni tanlash Ajratisht(Belgilash) Oyna, rasm va kadrlar o'lchamlarini o'zgartirish Hujjatni oynasini ikki qismga bo'lish Jadvallar kengligini o'zgartirish

Ko'rinishi	Funktsiyasi
	Jadval ustunlarini ajratish Elementni holatini tanlash Ekran elementi xaqida mag'lumot olish Ma'lumotni oynasidagi ajratilgan elementni tanlash Ajratisht olingan bo'lakni yangi joyga ko'chirish Tezda formatlash (ajratilgan bo'lak stilini hujjatning boshqa bo'limlariga o'tkazish)

3. Oynalar bilan ishlash.

Hujjat oynasi bilan tadbiqiy programma oynasida tushunchalarini farqlay bilish lozim. Hujjat oynasi –bu WinWord 7. 0 oynasining bir qismi bo'lib, unda hujjat ko'riladi va qayta ishlanadi. Bir vaqtning o'zida bir nechta hujjat oynasi ochish hamda unga qo'shimcha ravishda bu oynalar yana ikki qismga bo'lingan bo'lishi ham mumkin. Ochiladigan oynalar soni kompyuterining imkoniyati darajasi bilan belgilanadi. Tadbiqiy programmalar oynasi–bu faol ilova oynasidir. U menyu va hujjatlar oynasini o'z ichiga olgan ishchi sohaga ega.



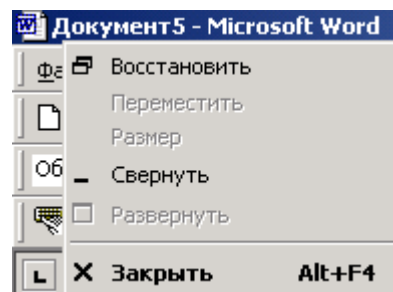
Matnni kiritish va tahrirlash chog'ida foydalanuvchi faol hujjat bilan ishlaydi. Buning uchun matnni jihozlash va qayta ishlash uchun kerak bo'lgan barcha menyu va buyruqlar xizmat qiladi.

WinWord muharriri multioynali

xususiyatiga ega bo'lib, u asosan bir vaqtda bir nechta hujjatlar bilan, ularning oynalarini ko'rinadigan holda keltirib, ishlash imkoniyatini beradi.

4. Sistema menyusi.

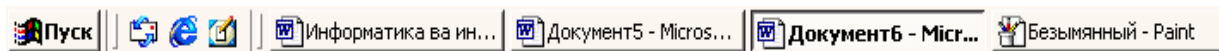
Sistema menyusi oynaning chap yuqori burchagidagi tugmacha orqali ochiladi. Ushbu tugmachadagi piktogrammaning ko'rinishi faol ilovaga bog'liq. WinWord da ushbu piktogramma ko'k rangda W xarfi bilan ifodalangan. Oyna piktogramma ko'rinishiga keltirib qo'yilgan bo'lsa ham sistema menyusini ochish mumkin, buning uchun Windows 9x masalalar Panelidagi mos piktogrammani sichqonchaning o'ng tugmachasi bilan belgilash kerak. Klaviatura esa buning uchun Alt va bo'sh joy belgisi birgalikda bosiladi. Sistema menyusi buyruqlari sichqoncha, ko'rsatkichni boshqarish tugmachalari, qaynoq tugmachalar yoki ostiga chizilgan xarflarni Alt tugmachasi bilan birga bosish orqali bajariladi.



Buyruq	Vazifasi
Развернуть (to'liq ochish)	Ilova oynasini to'liq oyna satxiga kengaytirib ochish
Переместить (ko'chirish)	To'rt tarafga qaragan ko'rsatkich belgisi paydo bo'lgach, faol oyna yoki piktogramma, sichqoncha yoki ko'rsatkichni xarakatlantirish tugmachalari yordamida yangi joyga ko'chiriladi va Enter tugmachasini bosish bilan joylashtiriladi.
O'lchamlarni o'zgartirish	Faol oyna to'rt tarafga qaragan ko'rsatkich belgisi paydo bo'lgach, sichqoncha yoki ko'rsatkichni xarakatlantirish klavishlari yordamida o'lchamlari o'zgartiriladi va Enter tugmachasini bosish bilan joylashtiriladi.
Свернуть (tugib qo'yish)	Ilova oynasi masalalar paneliga piktogramma ko'rinishiga keltirib joylashtiriladi.
Восстановить (tiklash)	Oynani tiklash.
Закрыть Alt+ F4 (yopish)	Ilova oynasini yopish

Boshqa masalaga o'tish

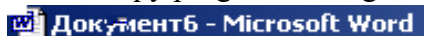
Windows 9x dagi masalalar panelida hamma faol ochilgan ilovalarning piktogrammalari doimo ko'rinib turadi, shuning uchun ulardan ixtiyoriysiga sichqoncha yordamida o'tish mumkin.



Windows 2000 masalalar paneli

Sarlavxa satri

Sarlavxa satrida tadbqiqiy programmaning nomi joylashadi.



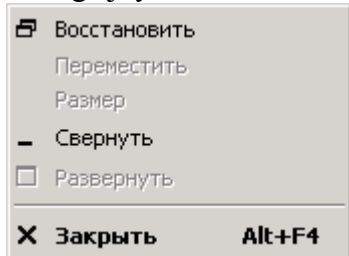
Sarlavxa satri

Agar hujjat oynasi to'la oyna holatiga keltirilgan bo'lsa, u holda sarlavxa satrida beriladi. Agar yangi hujjatga nom berilmagan bo'lsa, u holda doimiy qabul qilingan birinchi hujjat uchun Dokument 1, ikkinchisi uchun Dokument 2 va xakozo nomlar beriladi. Bundan tashqari, sarlavxa satrining o'ng burchagida oyna ko'rinishini tanlash uchun uchta tugmacha joylashgan. Bular: dan chapdan birinchisi oynani piktogrammaga aylantirib, ikkinchisi masalalar Панельда joylashtirish to'liq oynaga yoki asl holiga keltirish va uchinchisi oynani yopish vazifalarini bajaradi.

Sarlavxa satrini sichqoncha bilan ikki marta bossak, u holda oyna to'liq bo'lsa asl holiga va aksincha, asl holiga bo'lsa to'liq holda o'tadi. Asl holdagi oynini sarlavxa satridan sichqoncha bilan ushlagan holad ekranning ixtiyoriy joyiga ko'chirib o'tkazish mumkin.

Hujjat oynasining sistema menyusi

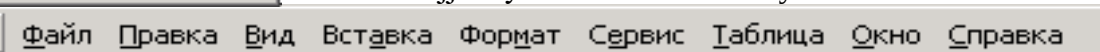
Hujjat oynasi to'lda oyna ko'rinishiga keltirilmagan bo'lsa, shu chaqirishga yordam beradi. Oyna to'la holda bo'lsa, u holda bu tugmacha WinWord maxarriri menyusu satrining chap tomoniga joylashadi.



Hujjat oynasining sistema menyusi.

Bu menyusu buyruqlari mos ravishda WinWord sistema menyusi buyruqlarini bir oz farq bilan takrorlaydi Birinchidan, ular faqat shu oyna uchungina tegishli, ikkinchidan boshqa qaynoq tugmachalar qabul qilingan

Menyusu satri Menyusu satri sarlavxa satri ostida joylashgan bo'lib, hamma hujjat oynalari uchun umumiydir.



Menyusu satri.

Menyusu satri funktsional belgilarga ko'ra birlashtirilgan menyusu nomlari, ya'ni buyruqlar guruxlari nomlarini ko'rsatib turadi. Menyuda WinWord da bajarilishi mumkin bo'lgan barcha buyruqlar keltirilgan. Menyusu bo'limini tanlansa, shu bo'limga tegishli buyruqlar ro'yxati paydo bo'ladi.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Qanday taxrirlovchi dasturlarni bilasiz. Ularni nomlarini ayting.
2. Microsoft Word da buyruqlar va funsiyalar qanday usullarda amalga oshiriladi.
3. Sichqondagi bajarilishi mumkin bo'lgan amallarni izohlang.
4. Klaviaturaning amallarini tushuntiring.
5. Faol oyna xaqidagi tushunchalaringiz.
6. Word sistemali menyusini vazifalarini ayting.

Tayanch tushunchalar: Tahrirlovchi dasturlarning vazifalari, Klaviaturadagi amallar va sichqon xarakatlari, MS Word da oyna va sistemali menyoni funsiyalari.

Adabiyotlar. 58 (8-13 b), 40 (5-13 b), 66 (12-18 b), 65 (95-103 b)

6-Mavzu: Microsoft Word.

Reja.

1. Standart va Format vositalar paneli.
2. Gorizontalar koordinatalar chizg'ichining funsiya va piktogrammalari.
3. Winword ishini tugatish.
4. Fayl bosh menyu bo'limlari.
5. Format bosh menyu bo'limlari.

1. Standart vositalar paneli

Odatda bu panel menyu satri joylashgan bo'lib, piktogrammalardan iborat tugmachalardan tashkil topgan. Har bir piktogramma bilan biror bir buyruq birlashtirilgan bo'lib, uning ramziy tasviri shu tugmachadan ifodalangan.

Ko'pchilik tugmachalar menyudagi tez-tez ishlatilib turadigan buyruqlarni takrorlaydi. Piktogramma yordamida buyruqni chiqarish menyu orqali chaqirishdan ko'ra tezroq amalga oshiriladi.

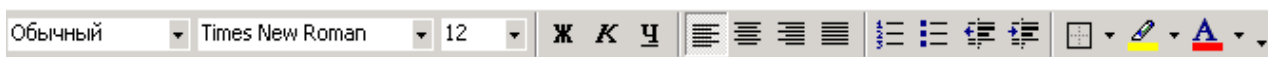


Piktogrammalardan iborat Standartnaya instrumentlar paneli.

- Создать [Yangi fayl yaratish.]
- Открыть. [Xotirada mavjud bo'lgan faylni ochish]
- Сохранить [Oynadagi matnni xotiraga olish]
- Печать. [Oynadagi matnni printeriga chiqarish]
- Предварительный просмотр. [Sahifalar bosmaga qanday ko'rinishda chiqarilsa, shu holatda ekranda ko'rish.]
- Орфография. [Imlo xatolarni tekshirish]
- Вырезать. [Ajratilgan qismni tashlash va almashinuv buferida saqlab qo'yish]
- Копировать. [Ajratilgan qismidan nusxa olish va almashinuv buferida saqlab qo'yish]
- Вставить. [Kursor turgan joyga almashinuv buferida saqlanayotgan ma'lumotlarni qo'yish]
- Формат по абзацу. [Formatlardan nusxa olish va nusxa qo'yish]
- Отменить [Oxirgi harakat yoki buyruqni bekor qilish]
- Вернуть [Oxirgi harakat yoki buyruqqa qaytish]
- Добавить таблицу. [Yangi jadval yaratadi.]
- Добавить таблицу Excel [Elektron jadvalini qo'yadi.]
- Колонки [Matnni kolonkalarga (ustunlarga) ajratish.]
- Рисование [Рисование instrumentlar paneli ekranga qo'yish va olish funksiyasini bajardi.]
- Махсус ¶ (Pi) belgisini qo'yish va olish.
- 100% - Масштаб. [Matn hujjatni turli masshtablarini ko'rish.]
- Справочник [Yurdamchi fayl - Справочникdan foydalanish]

Formatlash paneli

Formatlash paneli, matnni formatlashga xizmat qiladi. Bu menyuda piktogramma tugmachalaridan tashqari ro'yhatlar maydoni ham bor.



Formatlash instrumentlar paneli.



-Matndagi xarflarni shriftini almashtirish, xarflar o'lchamini o'zgartirish.



- Xarflarni qo'yiqlik, kursivniy, ostiga chizib yozish kabi imkoniyatlarni beradi.



- Terilayotgan axborotni chapdan, o'rtadan, o'ngdan va kengligini to'g'rilash va kiritish holatlarni o'rnatish.



- Satrlarni nomerlash, satr boshiga belgi (marker) qo'yish, chap tomondan joy tashlashni ko'paytirish va kamaytirish.



- Jadval chiziqlarini qo'yish va olib tashlash uchun.



-matn uchun fon berish.



-matndagi xarflarga rang berish.

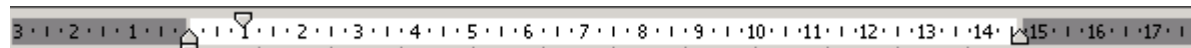
1.Gorizontal koordinatalar chizg'ichining funsiya va piktogrammalari.

Ro'yxatlar maydoni

Ro'yxatlar maydonining pastga qaragan ko'rsatkichli tugmachasi bo'lib, u orqali ro'yxat ochiladi va kerakli element tanlanadi.

Koordinatalar chizig'i

Gorizontal koordinatalar chizg'ichi hujjat oynasi ustida joylashgan bo'ladi. Uning yordamida abzas chegaralari jadval ustunlari kengliklari va tabulyatsiya kattaliklarni o'rnatish mumkin.



Koordinatalar chizig'i

Dastlabki ko'rish yoki varaq o'lchamlarin ko'rish rejimi o'rnatilganda varaqning chap chegarasi yonida vertikal koordinatalar chizig'i avtomatik ravishda ko'rinadi. Bu chizg'ich varaqning yuqori va pastki chegaralarini va jadvaldagi satr bilandliklarini o'rnatish uchun ishlatiladi.

Abzas chegaralarini belgilash

Buning uchun sichqonchadan ham klavaturadan ham foydalanish mumkin. Abzas chegaralarini bildiruvchi markerlar gorizontal chizg'ichda uchburchak shaklida joylashgan bo'ladi. Chizg'ichning chap tarafidagi yuqorida joylashgan marker abzasning birinchi satri qaerdan boshlanishi kerakligini bildiradi. Chizg'ichning past tarafiga joylashtirilgan o'ng va chap markerlar esa mos ravishda matnni qog'ozdagi chegaralarini belgilaydi. Ularning holatlarini sichqoncha o'rdamida ushlab olib surish bilan o'zlashtirish mumkin.

Gorizontal koordinatalar chizg'ichining funsiya va piktogrammalari

Varaqning yozuv boshlanadigan chap chegarasidan boshlab tabulyatorlar odatda xar 0, 5 dyumga joylashtirilgan bo'ladi.

|Tab| tugmachasini bosilsa, hujjat matniga chop etilmaydigan tabulyatsiya belgisi qo'yiladi va ko'rsatkich navbatdagi tabulyatsiya xonasiga ko'chib o'tadi. Tabulyatorlar holatini o'zgartirish shu chizg'ich bosh qismida joylashgan tugmacha orqali amalga oshirilishi mumkin.

-rasm. Koordinatalar chizg'ichidagi piktogrammalar.



Tabulyatsiya ko'rinishi tanlash tugmachasi.



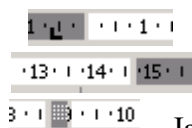
Abzas chap chegarasi belgisi.



Abzasning birinchi satri boshlanadigan xona belgisi



Abzas o'ng chegarasi belgisi.



Hujjat varag'ining yozuv boshlanadigan qismi.

Hujjat varag'ining yozuv tugaydigan qismi

Jadval ustunlarining ajralish belgisi.

Abzasni formatlash uchun klavishalar kombinatsiyasi.

Tugmachalar Kombinatsiyasi	Vazifasi
Ctrl+L	ajratilgan matn fragmentini yoki ko'rsatkich turgan abzasni chapga tekislash.
Ctrl+E	ajratilgan matn fragmentini yoki ko'rsatkich turgan abzasni markzga tekislash
Ctrl+R	ajratilgan matn fragmentini yoki ko'rsatkich turgan abzasni o'nga tekislash
Ctrl+J	ajratilgan matn fragmentini yoki ko'rsatkich turgan abzasni ikki
Ctrl+M	tarafga tekislash.
Ctrl+Shift+M	chap maydondagi chetlanishni ko'paytirish
Ctrl+T	chap maydondagi chetlanishni kamaytirish
Ctrl+Shift+T	abzasga manfiy chegarani qo'yish
Ctrl+1	abzasdagi manfiy chegarani kamaytirish
Ctrl+5	satrlar orasiga 1 interval qo'yish
Ctrl+2	satrlar orasiga 1, 5 interval qo'yish
Ctrl+0	satrlar orasiga 2 interval qo'yish
Ctrl+Q	abzas oldidagi intervalni 12 punkga ko'paytirish
Ctrl+Shift+N	ishlatayutgan usuoda berimagan abzas parametrlarini o'chirish
	domiy parametrlarni qayta tiklash

Ekranni bo'luvchi

Ekranni bo'luvchi piktogramma, vertikal prokrutka chizig'i yuqori qismidagi uchburchak belgili piktogrammaning ustida to'rtburchak shaklida berilgan bo'ladi.



-rasm.Ekranni bo'luvchi.

Oynani ikkita barobar Panelga ajratish uchun sichqoncha bilan shu piktogrammaga ikki marta bosiladi. Xar xil o'lchamdagi oynalar hosil qag'ilish uchun esa shu piktogrammani sichqoncha yordamida kerakli erga sudrab o'tkazish kerak. Asl holiga keltirish uchun esa shu ishlar aksinchasiga bajariladi holos.

Ajratishlar ustuni Ajratishlar ustuni deb, hujjat oynasining chap chegarasidan boshlab to abzasning chap chegarasiga qadar bo'lgan maydonchaga aytiladi

Ajratishlar ustuni satr, abzas yoki butun hujjatni ajratish uchun ishlatiladi.

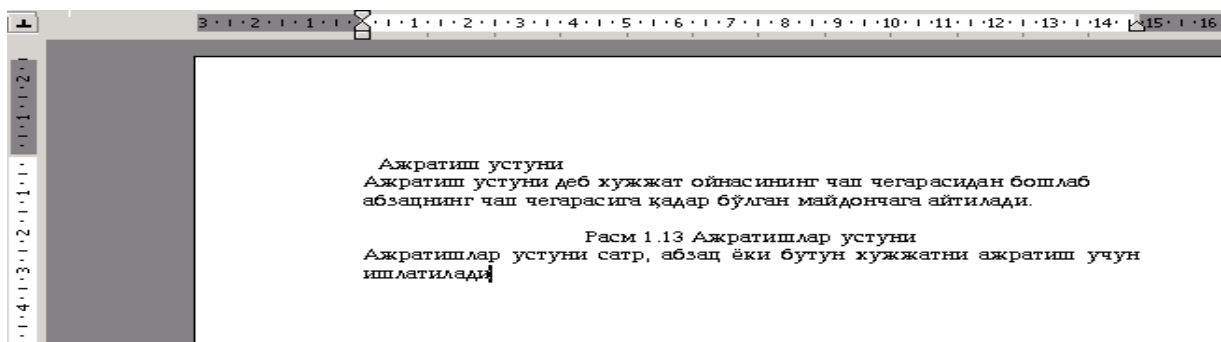
Ajratishlar ustuni funksiyalari va raqamlar, shuningdek chop etishga tayyor hujjatlarni keltirish mumkin. Ish sohasi ichida ko'rsatkich sichqoncha yoki tugmachalar orqali xarakatlantirilishi mumkin.

Kiritish ko'rsatkichini sichqoncha orqali xarakatlantirish

Buning uchun kerakli erga sichqoncha ko'rsaikichi keltirilib, prokrutka chizig'idan foydalaniladi.

Kiritish ko'rsatkichini klaviatura orqali xarakatlantirish

Kiritish ko'rsatkichini xarakatlantirish uchun quyidagi tugmachalar kombinatsiyasidan ham foydalanish mumkin:



Ajratiladigan ob'ekt	Bajarish usuli
bir satr	Sichqoncha bilan belgilash
bir necha satr	sichqoncha tugmachasi bosilgan holda yuqoriga yoki pastga xarakatlantirish
bir abzas	sichqoncha bilan bajarish
bir necha abzas	sichqoncha bilan bajarishamalga oshirilgach, sichqoncha klavtshasi bosilgan holda yuqoriga yoki pastga xarakatlantirish
butun hujjat	Ctrl tugmachasi bosilgan holda sichqoncha bilan belgilash

Tugmacha	Xarakat
[C]	bir belgi chapga
[C]	bir belgi o'nga
[C]	bir satr yuqoriga
[C]	bir satr pastga
[Ctrl + C]	bir so'z chapga
[Ctrl + C]	bir so'z o'nga
[End]	satr oxiriga
[Home]	satr boshiga
[Ctrl + C]	bir abzas yuqoriga
[Ctrl + C]	bir abzas pastga
[Ctrl + C]	bir oyna yuqoriga
[Ctrl + C]	bir oyna pastga
[PgUp]	oynining yuqori chegarasiga
[PgDn]	oynaning quyi chegarasiga
[Ctrl + PgUp]	hujjat oxiriga
[Ctrl + PgDn]	hujjat boshiga
[Ctrl + End]	
[Ctrl + Home]	

Prokrutka chizg'ichlari.

Bu chizg'ichlar programma oynasining o'ng va osiki qismlariga joylashgan bo'lib, ular muharrir oynasini matnning vertikal va gorizontal yu'nalishlariga siljitish uchun ishlatiladi. Xar bir chizg'ichda yugurdak o'rnatilgan bo'lib, u orqali oyna hujjatining qaysi joyiga kelganini bilib olishimiz mumkin. Prokrutka chizg'ichlari yordamida muharrir oynisini matn bo'ylab xarakatlantirishimiz yoki oynani qo'zg'almas deb xisoblagan holda matnni shu oynada ko'rinadigan qilib xarakatlantirishimiz mumkin.

Prokrutka chizg'ichlari elementlari.

Chizg'ich elementi funsiyasi.

Vertikal prokrutka chizg'ichi.

	Oynani bir satr yuqoriga siljitish.
	Yugurdak
	“Yuqoriga” ko'rsatkich belgisi va yugurdak orasiga sichqoncha bilan shiqillatish bir oyna yuqoriga surilishga olib keladi.
	Oynani bir satr pastga siljitish
	“Pastga” ko'rsatkich belgisi va yugurdak orasiga sichqoncha bilan shiqillatish bir oyna pastga surilishga olib keladi.
	Oynani bir varaq yuqoriga surish.
	Oynani bir varaq pastga surish.

Gorizontalk prokrutka chizig'i.

	Oynani chapga surish.
	Yugurdak.
	“Chapga” ko'rsatkich belgisi va yugardak orasiga sichqoncha bilan shiqillatish bir oyna chapga surilishga olib keladi.
	Oynani o'ngga surish.
	“O'ngga” ko'rsatkich bilgisi va yugardak orasiga sichqoncha bilan shiqillatish bir oyna o'ngga surilishga olib keladi.
	Hujjat normal holatda ko'rinishga keltirish.
	Hujjatni varaqlarga ajratilgani holatda ko'rinishga keltirish.
	Hujjatni qurilishini (struktura) ko'rish holatiga keltirish.

Holatlar satri

Bu satr WinWord 7. 0 oynasining ostki qismiga joylashgan. Matnni kiritish davomida bu satrda ko'rsatkich holati, menyu va buyruqlar xaqidagi ma'lumotlar berib boriladi.

Стр. 1	Разд 1	1/1	На	Ст	Кол	ЗАП	ИСПР	ВДЛ	ЗАМ	узбекский	
--------	--------	-----	----	----	-----	-----	------	-----	-----	-----------	---

Holatlar satri.

Holatlar satri xaqidagi ma'lumot.

Qisqartmalar	Mazmuni
Str 2	kiritish ko'rsatkichi joylashgan varaq tartibi;
Razyad 1	kiritish ko'rsatkichi joylashgan bo'lim tartibi;
2/18	kiritish ko'rsatkichi joylashgan varaq tartibi va hujjatdagi varaqlar soni;
Na 24-8 sm	varaq yuqori chegarasidan kiritish ko'rsatkichigacht bo'lgan masofa;
St 3	kiritish ko'rsatkichi joylashgan satr;
Kol 5	kiritish ko'rsatkichi va chap chegara orasidagi belgilar soni.

Ushbu satrning o'ng tomonida klaviatura rejimi yoki WinWord 7. 0 programmasining ish rejimi xaqidagi ma'lumotlar ham joylashgan bo'ladi.

Qisqartma	Ma'nyusi
ZAP	makro buyruqni yozish bajarilayapti;

ISPR VDL ZAM 	muharrir o'rdamida taxrirlash rejimi; (F8 tugmachasi yordamida)belgilashni kengaytirish; (Ins) almashtirish rejimi; Orfografiyani tekshirish.
---	--

WinWord matnni kiritish davomida orfagrafiyani tekshirish funksiyasi kiritilgan bo'lib, u xato so'zlar ostiga talqinsimon qizil rangda chiziq tortib qo'yadi. Holatlar satridagi kitob satriga sichqoncha yordamida ikki bor shiqillatsak, dinamik menyu ochilib, u erda terilgan jumlaning lug'atga kiritib qo'yishimiz mumkin bo'ladi. Dinamik menyoni ochish uchun ostiga chizilgan jumla ustiga sichqonchani keltirib o'ng tugmachasi bosilsa ham bo'ladi. Xolatlar satri foydalanuvchi uchun ma'lumot ham keltiriladi. Agar foydalaniuvchi menyu satridan element tanlasa, u holda holatlar satrida shu menyu yoki buyruq xaqida qisqacha ma'lumotnoma beriladi. Xolatlar satri amallarning qisqacha ta'rifini ham berishi mumkin. Masalan, hujjatning saqlanish vaqtida ushbu buyruqni bajarilishi, hujjatning nomi va hajmi xaqidagi ma'lumot paydo bo'ladi.

3. Winword 7. 0 ishini tugatish

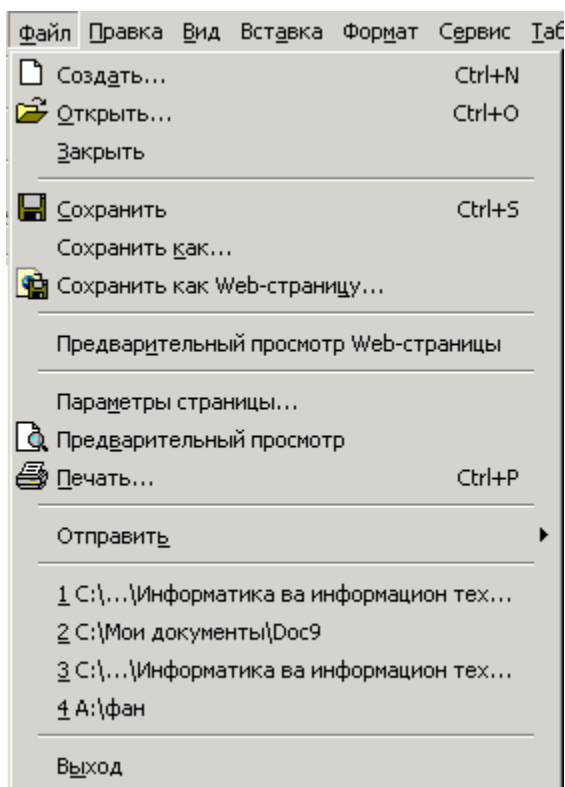
Buning bir necha usuli mavjud:

- menyoning "fayl" bo'limidagi "vo'xod"ni tanlash;
- Alt + F4 ni bosish;
- sistema tugmachasiga ikki marta sichqoncha bilan shiqillatish.

Agar bir yoki bir nechta hujjatga o'zgartirish kiritilgan bo'lsa, u holda programma yopilishi oldidan shu ma'lumotlarni saqlab qo'yishni tasdiqlovchi so'rov oynasi paydo bo'ladi. Unga "Da", "Net" yoki "Otmene" javoblaridan biri tanlanishi talab etiladi.

Fayl menyusi.

WORD ning fayl menyusi hujjatlar bilan ishlovchi quyidagi buyruqlarni o'z ichiga oladi.



:Создать buyrug'i-yangi hujjatlar yoki shablonlarni ochish uchun xizmat qiladi. Yangi hujjatlar hosil qilish standart shakldagi Obo'chno'y shablonlarga asoslangan bo'ladi va bular "Shablonlar" oynasidaga Normal. dot faylida saqlanadi. Boshqa shablonni tanlash esa Sozdaniya oynasida amalga oshiriladi.

4. Fayl bosh menyu bo'limlari.

Bu amaliyot fayl menyusida Создать buyrug'i yordamida olib boriladi. Standart muloqot oynalari yangi hujjat tuzishda bir qancha shablon turlarini, funktsional belgilar qo'yilmasini, ya'ni umumiylikni, xatlar, fakslar, xisobotlar publikatsiyalarni, boshqa hujjatlarni va WEB saxifalarini o'zida mujassam etadi.

Публикация-shablonlarni, broshyurlarni, byulletenlarni, dissertatsiyalarni boshqarish tizimlarini hamda qo'llanma va matnlarni o'z ichiga oladi.

Письма и Факсы - tarkibiga shaxsiy va milliy xatlar bulardan tashqari, fakslar ham kiradi.

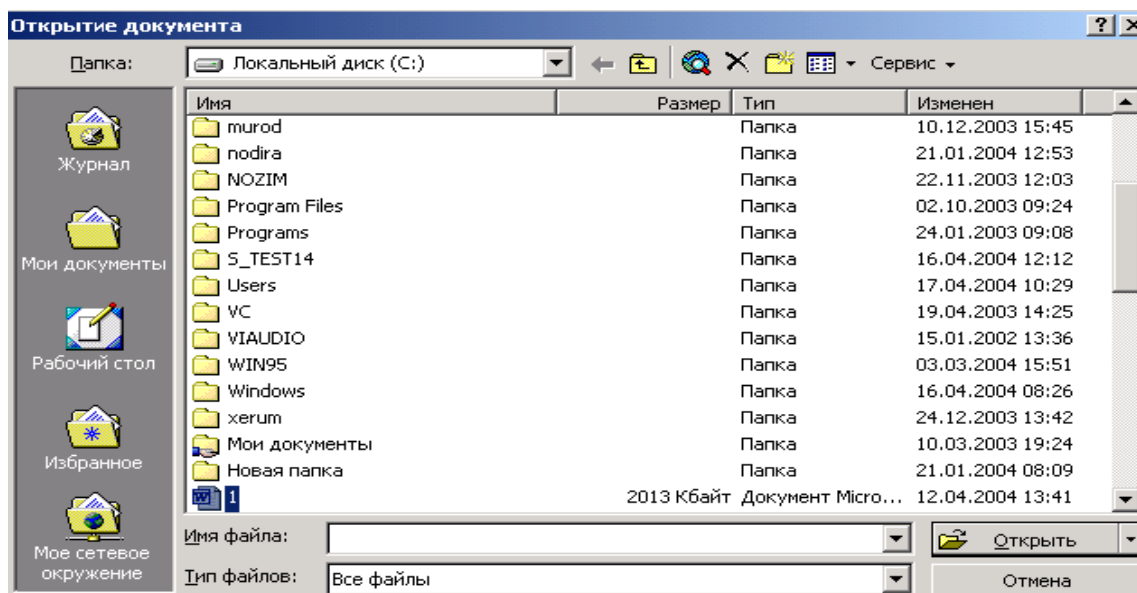
Отчёты –xisobotlarni tuzish uchun ishlatiladigan shablonlar saqlanadi.

Другие –uchrashuvlar jadvali, majlislar ro'yxati va xokazolar

. Fayl menyusi.

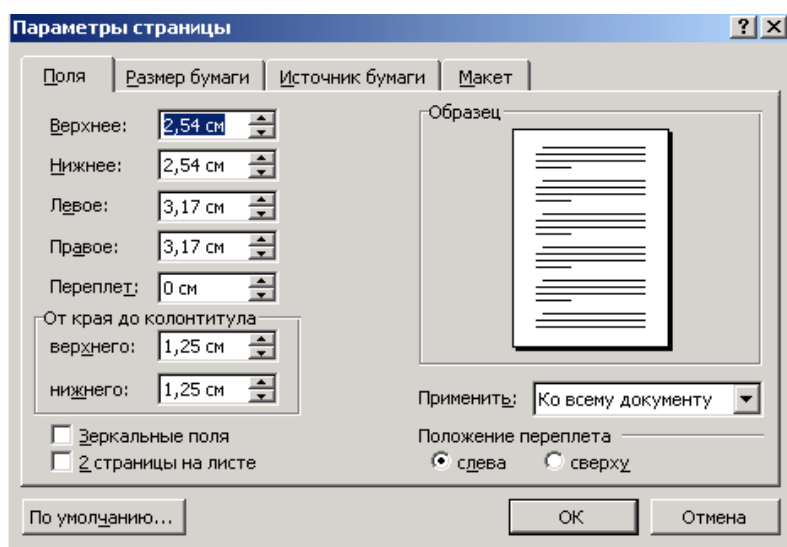
Открыть buyrug'i-tayyor hujjatlarni ochish uchun ishlatiladi va u bajariladigan quyidagi muloqot oynasi hosil bo'ladi.

Ushbu oynadagi fayllar ro'yxatidan keraklisi sichqoncha yordamida tanlanadi va Открыть buyrug'i bosiladi.



Закреть buyrug'i yordamida joriy oyna yopiladi.

Сохранить va Сохранить как buyruqlari hujjatlarni saqlash uchun xizmat qiladi. Bu buyruqlar o'rtasidagi farq shundaki Сохранить как buyrug'i hujjatlarni boshqacha nomlarda va boshqa joylarda saqlashni o'z ichiga oladi.



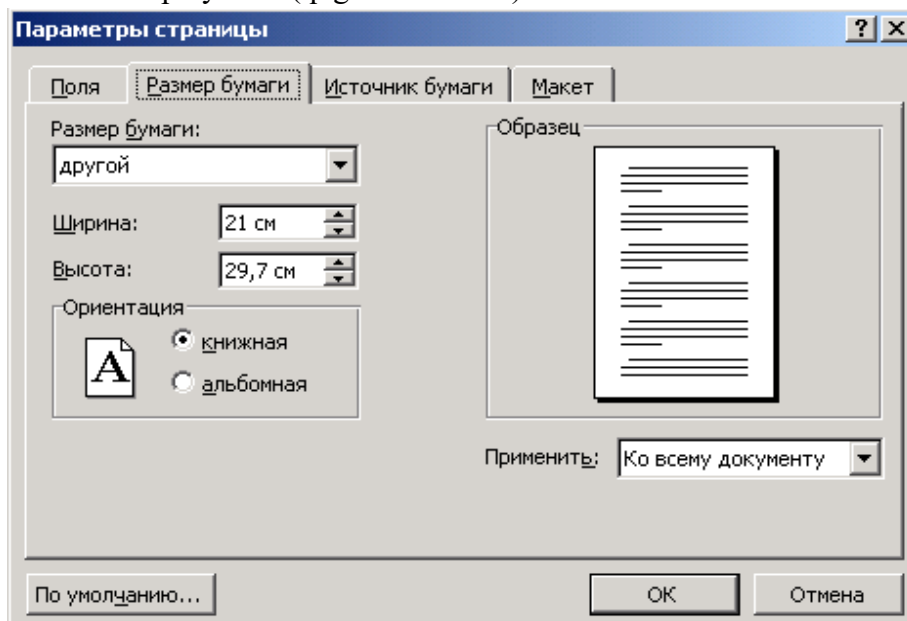
Параметры Страницы buyrug'i-dan qog'ozga chiqariladigan ma'lum bir o'lcham, format berishda foydalaniladi va u quyidagi asosiy ko'rinishlarda bo'ladi.

Поля (maydon) bo'limi:

Matnni qog'ozga chiqarishdan oldin saxifada yuqoridan, pastdan, chapdan va o'ngdan joylar tashlash uchun (oynadagi strelkalar yordamida) ishlatiladi.

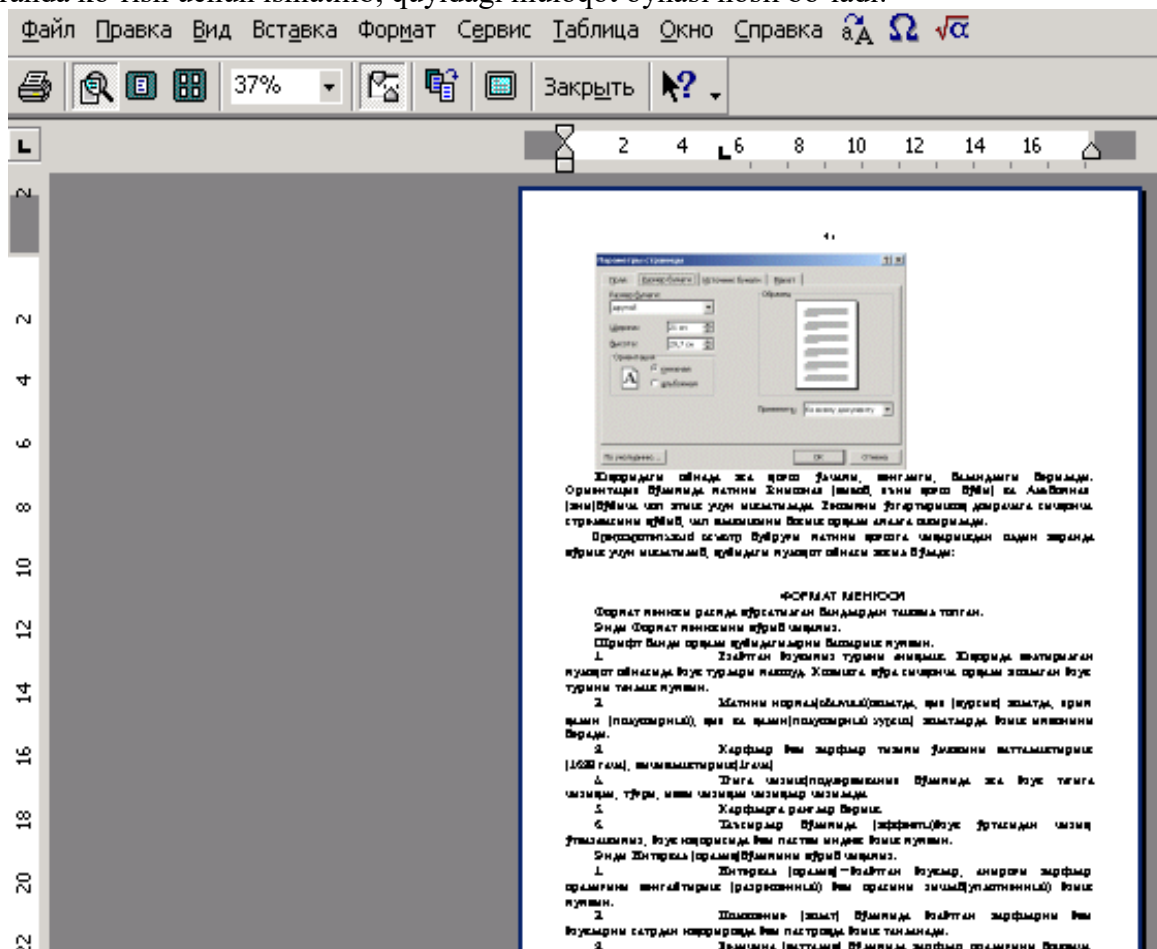
Oynada OK yordamida ishlangan parametrlar saqlanadi. Bajarylutgan ishlarni Obrazets (namuna) nima bo'lganligi orqali kuzatib borish mumkin.

Размер бумаги (qog'oz o'lchami):

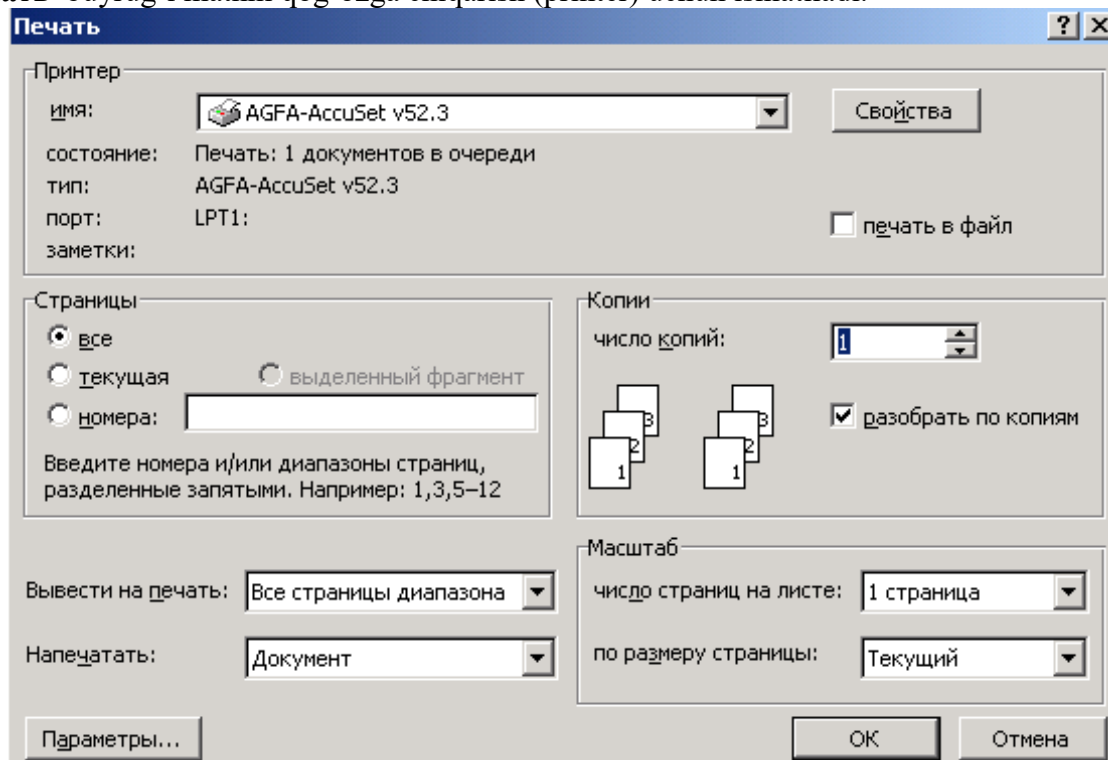


Yuqoridagi oynada esa qog'oz o'lchami, kengligi, balandligi beriladi. Orientatsiya bo'limida matnni Knijnaya (kitob, ya'ni qog'oz bo'yi) va альбомная (eni) bo'yicha chop etish uchun ishlatiladi. Rejimni o'zgartiriboiq doirachaga sichqoncha strelkasini qo'yib, chap klavishini bosish orqali amalga oshiriladi.

Предварительный просмотр buyrug'i matnni qog'ozga chiqarishdan oldin ekranda ko'rish uchun ishlatilib, quyidagi muloqot oynasi hosil bo'ladi:

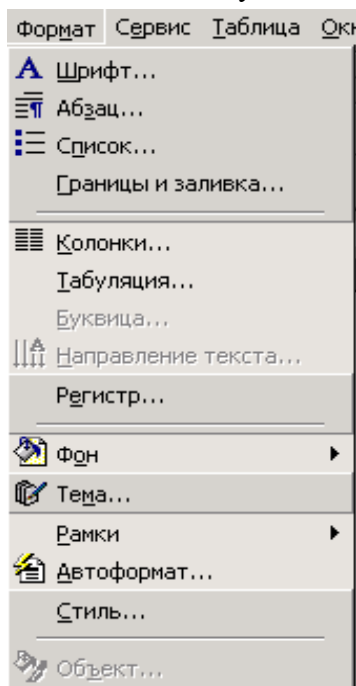


Печать buyrug'i matnni qog'ozga chiqarish (printer) uchun ishlatiladi.



5. Format menyusi

Format menyusi rasmda ko'rsatilgan bandlardan tashkil topgan.



Endi Format menyusini ko'rib chiqamiz.

Shrift bandi orqali quyidagilarni bajarish mumkin.

1. Yuzayutgan yozuvimiz turini aniqlash. Yuqorida keltirilgan muloqot oynasida yozuv turlari mavjud. Xoxishga ko'ra sichqoncha orqali xoxlagan yozuv turini tanlash mumkin.

2. Matnni normal (obo'chno'y) holatda, qiya (kursiv) holatda, yarim qalin (polujirno'y), qiya va qalin (polujirno'y kursiv) holatlarda yozish imkonini beradi.

3. Xarflar yoki xarflar tizimi o'lchovini kattalashtirish (1638 gacha), kichiklashtirish (1 gacha)

4. Tagiga chizish (podcherkivaniya) bo'limida esa yozuv tagiga chiziqli, to'g'ri, ikki chiziqli chiziqlar chiziladi.

5. Xarflarga ranglar berish.

6. Ta'sirlar bo'limida (effekto') yozuv o'rtasidan chiziq o'tkazishimiz, yozuv yuqorisida yoki pastki indeks yozish mumkin.

Endi Interval (oraliq) bo'limini ko'rib chiqamiz.

1. Интервал (oraliq)-yozayutgan yozuvlar, aniqrog'i xarflar oralig'ini kengaytirish (razrejenno'y) yoki orasini zichlab (uplotne-

nno'y) yozish mumkin.

2. Положение (holat) bo'limida yozayutgan xarflarni yoki yozuvlarni satrdan yuqoriroqda yoki pastroqda yozish tanlanadi.

3. Положение (kattalik) bo'limida xarflar oralig'ini boshqacha usulda kengaytirish yoki zichlashtirish mumkin. Bu ishni kursorni raqam yonidagi belgi ustiga keltirib bajariladi. Yuqoridagi amallar bajarilishi Naprimer (namuna)da ko'rib boriladi.

Abzas bo'limida yuzayutgan matnlarni, she'rlarni va boshqa hujjatlarni mos qulay holga keltiriladi.

Buning uchun quyidagilarni bajarish lozim.

1. Отступ (chekinish)- kursor bilan belgilangan abzasni o'ngga yoki chapga surishimiz mumkin. Bu bo'lim ko'proq she'rlar uchun xosdir. Misralarni o'nga yoki chapga surib, ularni qog'ozga mos holda joylashtirishimiz mumkin.

2. Belgilangan abzasni oldingi abzasgayoki misrani oldingi misraga yaqin yoki uzoqlashtirib joylashtirishimiz mumkin.

3. Межстрочный (satrlararo) bo'limida satrlarni 1. 5 satrlik oraliqda, ikki, uch satrlik kenglikda yoki minimum kenglikda yozish yoki shu holatga keltirish mumkin.

4. Выравнение (tekislash) bo'limi orqali misralarni abzaslarni o'rtaga, chapga, o'ngga joylashtiriladi.

Нумерация bo'limida abzaslarni nomerlab, xarflarni katta-kichik qilib yuziladi.

Обрамление va Заполнение (ramkalash va to'ldirish) yordamidja quyidagilar bajariladi:

1. Ramkalashning uch xil usuli mavjud, ya'ni: Net (ramkasiz), Ramka (ramkali), va Тень (soyali). Yozayotgan matnlarni shu bo'lim orqali ramkalay olamiz va namuna orqali esa qanday shaklga keltirganligini batafsil ko'rib boriladi.

2. Ramkani chizig'ini o'zgartirishda qalin yoki ingichka, shtrixli yoki nuqtali, ikki chiziqli bo'limlardan foydalaniladi. Chiziqlar o'lchami esa oldindan tanlanadi.

3. Цвет (rang) orqali chiziqlar rangi o'zgartiriladi.

Заполнение (to'ldirish) bo'limida chizilgan ramka foni rangini, Uzor (naqshi)ni o'zgartirish; uzorni 5 % dan boshlab xoxlagancha qalinlashtirish; bajarayutgan amallar shu muloqot oynasida kuzatib turiladi.

Kolonki (ustunlar) bo'limida matnlarga ustun (kolonki)tanlaymiz. Ustunlar matnni ikkiga, uchga va xokazo bo'laklarga ajratadi. Chizmada ko'rsatilgan ramkalarni sichqoncha yordamida

tanlashimiz mumkin. Tanlaganimizdan keyin ekrandagi yozuv tanlagan ramka tushadi. Bu erda ustunlarga ajratibgina qolmasdan, ularga nomer qo'yish va tanlagan ustunlarimiz oralig'ini kengaytmagini toraytirish mumkin.

Буквица (xarf) buyrug'i xarflar turini, ularni katta-kichikligini, bosh xarflarni kattalash-tirib yozish imkonini beradi.

Список (ro'yxat) buyruqining uch bo'limi: Маркерованный (markerlash), Нумерован-ный (raqamlash), Многоуровневый (ko'p darajali) bo'limlari bor.

Ro'yxatlarga belgi qo'yish(markerlash)

WORD turli ro'yxatlarni xar bir satri boshiga qo'shimcha simvollarni qo'yish imkoniga ega. Bu amallar belgilash buyrug'i ostida amalga oshiriladi. Oddiy xrolda bu belgilar qora doi-rixa shaklida bo'ladi. WORDda bezak uchuni ishlayotgan belgilarni o'z xoxshimizga ko'ra ularning o'lchovini, shaklini va rangini o'zgartira oladi.

Standart belgilar (Markerlar).

Ular ro'yxatda markerlar bilan bezash uchun quyidagilarni bajaradi: Ro'yxatdagi belgi qo'ymoqchi bo'lgan abzasni sichqoncha bilan belgilaydi Instrumentlar panelidan quyida ko'rsatilgan belgilash yoki markerlash tugmachasini bosiladi.

Bu tugmacha yordamida Ro'yxat (Список) muloqot oynasi mavjud bo'lgan belgilarni qo'ya oladi. Agar biz belgalarning o'lchami va shaklinio'zgartirmoqchi bo'lsak, quyidagilarni bajarish kerak:

a) Ro'yxatdagi abzaslarni tanlash;

b)Format ro'yxat buyrug'ini bajarish va belgilash (markerlash)bo'limini tanlash.

v)Biz ishlamoqchi bo'lgan belgi turini aniqlab, OK tugmachasini bosiladi.

Ro'yxatlarni raqamlash (Numerovanie):

Biz WORD yordamida xech qanday qiyinchiliksiz ramkalangan ro'yxatlar tuzishimiz mumkin. Raqamlangan ro'yxatdagi abzaslar o'chirilganda, qo'shilganda yoki joyi o'zgartiril-ganda, WORDning bu ro'yxat (spisok) buyrug'i avtomatik ravishda raqamlar ketma-ketligini to'g'rileydi.

Standart raqamlash.

Ro'yxatlarni raqamlash uchun quyidagi amallarni bajarish kerak:

a) raqam qo'ymoqchi bo'lgan abzasni sichqoncha bilan belgilaymiz;

b) formatlash asboblari panelidan quyida ko'rsatilgan raqamlash tugmachasini bosamiz.

Ro'yxatlarni ich-ichga joylashtirish, boshqacha qilib aytganda, ko'p darajali ro'yxatlar (mnogourovnevo'y) tuzish uchun quyidagi amallar bajariladi:

a) raqam bog'lovchi yoki belgilovchi bo'lgan turli darajadagi ro'yxat bo'laklari yuziladi;

b)ro'yxaidan ikkinchi darajaga qo'ymoqchi bo'lgan qismni belgilanadi. Agar kelma-ket joylashmagan bo'lsa, xar bir bo'lak uchun alohida uchinchi punktini bajarish kerak.

v) formatlash asboblari panelidan "chekinishni ko'paytir"-(Увеличить отступ) tug-machasi bosiladi;

g)ro'yxatdan uchinchi darajaga tushirmoqchi bo'lgan bo'limni belgilab, "chekinish ko'-paytir"(Увеличить отступ) tugmachasini(darajasini bitta kam marta) bosiladi. Misol uchun ro'yxatdagi balgilangan bo'litmni, abzasni to'rtinchi darajaga keltirish uchun "chekinishni ko'-paytir" (Увеличить отступ) tugmachasini uch marta bosish kerak.

d)To'la ro'yxatni yuqori darajaga keltirish uchun ro'yxatni belgilab, format menyusidagi buyruq bajariladi va "yuqori daraja" belgisi ekranga chiqariladi. Bizga to'g'ri kelgan ko'p darajali bezak, nomerlash turini tanlab OK tugmachasi bosiladi.

Стиль (tur)

Agar biz hujjatimizdagi abzas yoki bir bo'lakning tur ko'rsatkichlarinio'rganmoqchi bo'l-sak, o'sha bo'lakni belgilab quyida keltirilgan ikki amaldan biri bajariladi:

1) format menyusidagi tur (stil')buyrug'ini bajarib, chiqqan tur (stil') oynasidan shu bo'lakka oid ko'rsatkichlarni ko'rib olishimiz mumkin.

2) bizni qiziqtirgan ma'lumotlarni shu ma'lumotlarga aloqasi bo'lgan buyruqlarni baja-rish yu'li bilan olamiz. Bu usulda ishlayotganda biz bir muloqot oynalaridan foydalanamiz va

undagi axborotlarni eslab qolishimiz to'g'ri keladi. Ularni hammasini yiqqanimizdan so'ng, abzas, xaqidagi ma'lumotga ega bo'lamiz.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Yangi fayl yaratish, faylni ochish, xotiraga olish piktogrammalarini bayun eting.
 2. Namunaviy ko'rish, ajratilgan matnni qirqib olish, nusxa olish va qo'yish ishlarini piktogrammalarda bajarilishini tushuntiring.
 3. Format cho'tkasi, buyruqni bekor qilish, bekor qilingan buyruqni qaytarish amallarini piktogrammalar holatida tushuntiring.
 4. Instrumentlar panelini olish va qo'yish qanday amalga oshiriladi.
 5. Formatlash peneli yordamida shrift turini o'zgartirish, o'lchamini tanlash, yozuv holatlarini o'rnatish qaysi piktogrammalar yordamida amalga oshiriladi.
 6. Koordinatalar chizig'ining axamiyati qanday?
 7. Matnni formatlash uchun qaysi klavishlar kombinatsiyasidan foydalaniladi.
 8. Word dasturidan chiqish ketma-ketligi qanday?
 9. Fayl menyoning Создать, Закрыть, Открыть bo'limlarini qanday vazifalarni amalga oshiradi.
 10. Fayl menyoning Сохранить, Сохранить как.. buyruqlarini vazifasi qanday va ularning farqi.
 11. Sahifa parametrlarini o'zgartirish qanday amalga oshiriladi.
 12. Format menyoning Шрифт, Абзац bo'limlarini tushuntiring.
 13. Регистр, Колонки, Список, Автоформат amallarini qanday ishlarni amalga oshiradi.
- Tayanch tushunchalar.** Word Standartnaya instrumentlar paneli piktogrammalarining vazifalari. Word Formatlash paneli piktogrammali. Word oynasining elementlari. Bosh menyoning Fayl, Format bo'limi buyruqlari.

Adabiyotlar. 40 (5-13 b), 66 (12-18 b), 65 (95-103 b)

7-Mavzu: Microsoft Excel dasturi (elektron jadvallar)
Reja.

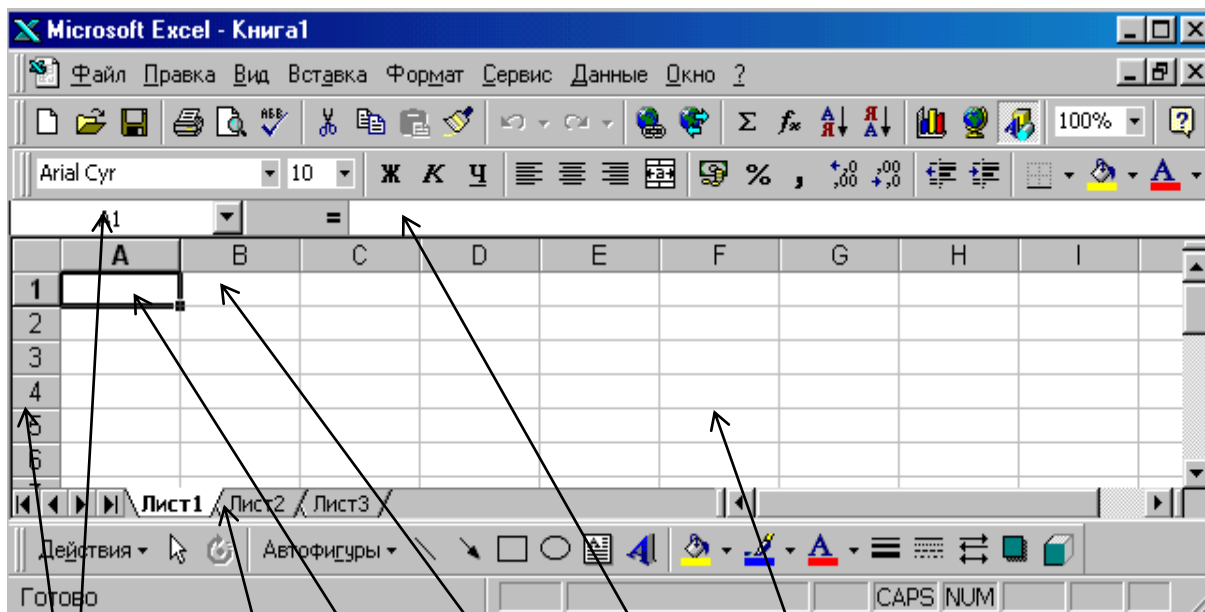
1. **Microsoft Excel dasturi haqida.**
2. **Satr, ustun, yacheyka, adres, книга haqida tushunchalar.**
3. **Matn, raqam, formula kiritish va ularni taxrirlash.**
4. **Formula qatori, arifmetik amallar.**

Microsoft Excel dasturi elektron jadvallar ustida ishlash uchun yaratilgan amaliy dasturdir. Jamiyatning ko'plab sohasidagi hujjatlardagi ma'lumotlar jadvallar, diagrammalar ko'rinishida ishlanadi. Microsoft Excel dasturi ko'proq buxgalteriya, statistika, birja, iqtisodiyutdagi ko'plab masalalarni hal etish uchun xizmat qiladi. Bu kabi jadvalli hujjatlarda turli arifmetik amallar, matematik, tekstli, mantiqiy funsiyalar va ular ustida operatsiyalar bajarishga to'g'ri keladi. Bunda dastlabki ma'lumotlarga asoslanib natijalar olinadi. Masalan, ko'plab eksperimentlar natijalarini jadval ko'rinishda namoyish etish kerak. Microsoft Excel ishchi sohasidagi kataklar oddiy kataklar bo'lmasdan, balki elektron kataklardir.

Microsoft Excel dasturini ishga tushurish boshqa amaliy dasturlar kabidir. Ya'ni ishchi stoldagi nishonida yordamida yoki **Пуск-Программы- Microsoft Excel** ketma-ketligida ishga yuklanadi.

Natijada ekranda Excel ning oynasi paydo bo'ladi. Quyida uning oynasini umumiy ko'rinishini keltiramiz.

Oynadan ko'rinib ko'ribdiki, Excel oynasi Word oynasiga o'xshashdir. Biroq Word oynasida Excel kabi kataklar mavjud emas. Biz darslarimizda faylni xotiraga olish, chaqirish, shifrlar bilan ishlash kabi ishlarga to'xtalib o'tmaymiz, chunki bu kabi amallarni Word dasturida batafsil yuritganmiz. Shuning uchun fikrni MS Excelning asosiy ob'ektlariga e'tiborni qaratamiz.



Kursor turgan yacheykaning adresi, Formula qatori.

Listlar ro'yxati, Ustunlar nomlari(ro'yxati).

Satrlar uchun nomerlar.

Kursor

Yacheykalar.

Ustun tushunchasi-Exsel ning ishchi sohasidagi ustunlar lotin alifbosidagi bosh xarflar bilan nomlanib, ularning joylashish tartibi alfavit tartibidadir. Xar bir **List** dagi ustunlar soni **255** tani tashkil etadi. Ustunlarni nomlashda alfavitdagi xarflar tugagandan so'ng ustun nomlari AA, AB, AC...BA, BB, BC...tartibida davom ettiriladi. Ustun kengligi turg'un holatda **8,5** ga teng.

Satr tushunchasi-Jadvaldagi satrlar natural sonlar bilan nomerlanib, ularning joylashish tartibi sonlarning o'sish tartibidadir. Ya'ni 1,2,3,4,5,6,...167,168,169,... Xar bir **List** dagi satrlar soni **65536** tadan iborat.

Yacheyka, adres tushunchasi-jadvaldagi xar bir katak bir yacheykani anglatadi. Ustun va satr kesishgan joy yacheykaning adresini bildiradi. Masalan, A1, B3, AA67, dE190

Bir necha yacheykalar to'plami **yacheykalar diapazoni** deb ataladi. Masalan A1, A2, A3, A4 bu yacheykalarni A1: A4 holatdagi yacheykalar diapazonini hosil qiladi. Xar bir yacheykaga ko'pi bilan **255** ta belgi kiritish mumkin.

Ustun kengligini o'zgartirish.

- ◆ Ustun kengligini sichqon ko'rsatkichini ustun chegarasiga olib keling.
- ◆ Sichqon ko'rsatkichi ↔ ko'rinishga o'tgandan so'ng, sichqonning chap tugmasini bosing.

- ◆ Va qo'yib yubormagan holda ustun kengligini kerakli o'lchamgacha suring.

- ◆ Sichqon chap tugmasini qo'yib yuboring.

Yuki bosh menyoning **Формат-Столбец-Ширина** ketma-ketligida amalga oshiriladi.

Satr balandligi ham ustun kengligini o'zgartirish kabi bajariladi.

Exsel dasturida yaratilgan fayllarda **книга** tushunchasi bo'lib, u Listlar to'plamidan iboratdir. Bu **книга**ni hujjatlarni o'zida jamlagan kitobga qiyuslash mumkin. Demak, Exselning xar bir fayli bir **книга**ni anglatadi. Bunday **книга** bo'lishi, elektron jadvallardagi hujjatlarning ko'plari o'zaro listlar yordamida bog'lanib bir butun kitobni tashkil etadi. Masalan, biror korxonaning xodimlarini oylik maosh hujjatlarini yaratishda xar bir oy uchun alohida bir Listni qo'llansa, bir yil uchun 12 ta List o'zaro bog'lanadi. Chunki buxgalter oylik maosh xaqidagi yillik xisobotni tayyurlashda 13-Listda o'sha 12 ta Listdagi ma'lumotlarga asoslanib bajaradi.

Exsel da yaratilgan fayllarning kengaytmasi **xls** bo'lib, fayllar ro'yxatidagi belgisi,  ko'rinishga ega bo'ladi.

Yacheykalarga ma'lumotlar kiritishda bir muncha ko'nikmalar hosil qilish zarur, chunki foydalanuvchi matnlarni kiritishda yanglishishi mumkin. Matnlar kiritishda yacheykalarga to'g'ridan to'g'ri kiritish mumkin. Masalan,

**Andijon Davlat universiteti Informatika kafedrasining 2003-2004 o'quv yili uchun
o'quv yuklamasining
TAQSIMOTI.**

Bu matnni 1-qatoridagi so'zlarini A1 yacheykaga,
2-qatoridagi so'zlarning A2 yacheykaga,
3-qatordagi so'zni A3 yacheykaga kiritish mumkin.

Matnlar yozilganda uning yonidagi qo'shni ustunning chegara chizig'i matn so'zlarini bir necha qismini to'sib qo'yadi. Chunki barcha ustunlarning turg'un holatdagi kengligi 8,5 o'lchamga teng. O'sha yacheykadagi matn so'zlarini to'la ko'rish uchun ustun kengligini orttirish bilan amalga oshirish mumkin. Yuqoridagi misol tariqasida keltirilgan jummalarni kiritishda xam xuddi shunday holat yuz beradi.

Yacheykadagi ma'lumotlar, formulalar oynaning yuqori qismida joylashgan **“строка формула” (formula qatori)** da ko'rinib turadi.

B1		= Фаргона политехника институту				
	A	B	C	D	E	F
1		Фаргона политехника институту				
2						
3						

Yacheykadagi ma'lumotni taxrirlash uchun o'sha ma'lumot kiritilgan yacheykaga **F2** funksional klavish yordamida kiriladi va taxrirlanadi. Rasmdan ko'rinib turibdiki B1 adresdagi «Fargona politehnika instituti» so'zlari formula qatorida ko'rinib turibdi. Chunki kursor o'sha V1 yacheyka ustida turibdi. Bundan shuni anglash mumkinki, kursor qaysi adresda turgan bo'lsa, undagi ma'lumotlar Строка формул qatorida paydo bo'ladi.

C1			=		
	A	B	C	D	E
1		Фаргона	политехника	институти	
2					
3					

Bu rasmda esa kursor **C1** adresda turibdi. Foydalanuvchining nazarida «olitehnik» jumlasini **C1** adresga yuzilganga o'xshaydi. Lekin formula qatoridan ko'rinib turibdiki, bu adresda hech qanday ma'lumot yo'q.

Yacheykalarga raqamlarni kiritish xam xuddi matnlar kabi amalga oshiriladi. Agar sonlar oldida yoki ulardan so'ng biror boshqa belgi kiritilsa, Exsel dasturi bu ma'lumotni matn deb qabul qiladi. Bu esa formulada o'sha yacheykadagi sonni boshqa yacheykadagi songa biror arifmetik amal bajarishga xarakat qilinsa formulada xatolik xaqida xabar paydo bo'ladi. Masalan,

145 -raqam, 254 –raqam, -378 -raqam, -1.89 –raqam, 25.7 –raqam, 25,7 -matn
123 so'm -matn, 7 km-matn, 8,6 t -matn, e168 – matn, dm 190 - matn

Elektron jadval bilan ishlashda foydalanuvchi formulalar bilan ishlashga uni kiritishga to'g'ri keladi. Shuning uchun formulani qaysi belgidan boshlab kiritishni bilish zarur.

Agar yacheykaga biror formula yozmoqchi bo'lsangiz **“=”** belgisidan so'ng formulani kiritishni boshlash kerak. Masalan,

=A1+A2; =V4-A3; =(A1+A2+A3)/2+(B1+B2+B3)*2; =Summ(d3:d7)

Arifmetik amallar.

- ayirish; + qo'shish ; / bo'lish ; * ko'paytirish ; +uyida oddiy jadvalni o'rganish uchun keltiramiz.

Masala. Mebel fabrikasida maxsulot yaratishdagi xarajatlarini xisoblash jadvali.

T.r	Maxsulot nomi	Xom ashyu Sarfi	Yu'l xaqi	Ishchilarga oylik	Jami xarajat
1	Stol-stul	350000	12500	118000	
2	Shkaf	450000	14750	156000	
3	Oshxona mebeli	740000	36000	450000	
4	Divan	670000	23000	132000	
5	Eshik-rom	560000	14500	124000	
6	Kreslo	170000	9300	81000	

Xuddi Word redaktorida jadvaldagi ma'lumotlarni kiritilgani kabi bu jadvalni so'zlarini va qiymatlarini to'g'ridan-to'g'ri yacheykalarga kiritamiz. Bu kiritilgan qiymatlar **boshlang'ich qiymatlar**, Exseldagi formulalar yordamida xisob-kitoblarini olib borib chiqarilgan qiymatlar **natijaviy qiymatlar** deyiladi. Endi masalaning asosiy joyi ya'ni **Jami xarajat** ustunidagi qilinadigan ishlarni ko'ramiz.

Rasmdan ko'rinib turibdiki, **Jami xarajat** ustuni F ustunga to'g'ri keladi. Demak biz formulalarni shu ustundagi kataklarga kiritamiz.

1-formula **F4** adresga to'g'ri keladi. Jadvaldagi Stol-stulning jami xarajati **Xom ashyu+Yu'l xaki+Ishchi.oylik** yig'indidan iborat bo'ladi. Bu esa **S4+d4+E4** formula degani.

	A	B	C	D	E	F
1	Мебель корпоративадаги махсулотларнинг харажатлари.					
2						
3	T.p	Махсулот номи	Хом ашё	Йул хақи	Ишчи.ойлик	Жами хараж.
4	1	Стол-стул	350000	12500	118000	
5	2	Шкаф	450000	14750	156000	
6	3	Ошхона мебели	740000	36000	450000	
7	4	Диван	670000	23000	132000	
8	5	Эшик-ром	560000	14500	124000	
9	6	Кресло	170000	9300	81000	
10						

=**S4+d4+E4** holatda F4 yacheykaga formulani kiritamiz.

2-formula **F5** adresga to'g'ri keladi. Shkafning jami xarajati **C5+d5+E5** formula degani. Xuddi shu tartibda qolgan maxsulotlarning ham jami xarajatini xisoblaymiz.

Agar formulalarni kiritishda ustun nomlarini rus xarflarida kiritilsa xatolik yuz beradi.

Izox: F5 ustundagi Exsel xisoblagan qiymatlar natijaviy qiymatlar bo'ladi.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. MS Exsel dasturi qanday hujjatlar uchun yaratilgan ?
2. MS Exsel yacheykalarga qiymat kiritishda nimalarga e'tibor berish kerak.
3. Satr, ustun, yacheyka va adres tushunchalarini izohlang?
4. Yacheykalar diapazoni deganda nimani tushunasiz?
5. Satr, ustun o'lchamlarini qanday usullar bilan o'zgartirish mumkin?
6. MS Exsel da List, книга nimani anglatadi va ularning moxiyatini ochib bering?
7. Arifmetik amallar, raqam, matnlar MS Exselda qanday kiritilinishi izohlang?

Tayanch tushunchalar: MS Exsel xaqida. MS Exsel oynasi. MS Exselda Satr, Ustun, Adres, List elementlari. Matn va raqam farqlanishlari.

Adabiyotlar. 40 (35-43 b), 66 (22-28 b), 65 (105-123 b)

8-Mavzu: Exsel da funsiyalar, xatoliklar va diagrammalar.

Reja.

1. Master funktsiya.
2. Elektron jadvallarda ishlashdagi hatoliklar.

3. Exsel da diagrammalar.

1.Master funksiya.

Maktab matematikasida funktsiya tushunchalari o'tiladi. Shuning uchun biz bir oz ularni esga olamiz. Xar bir funsiyaning argumenti va funsiyaning qiymati bo'ladi. Masalan,

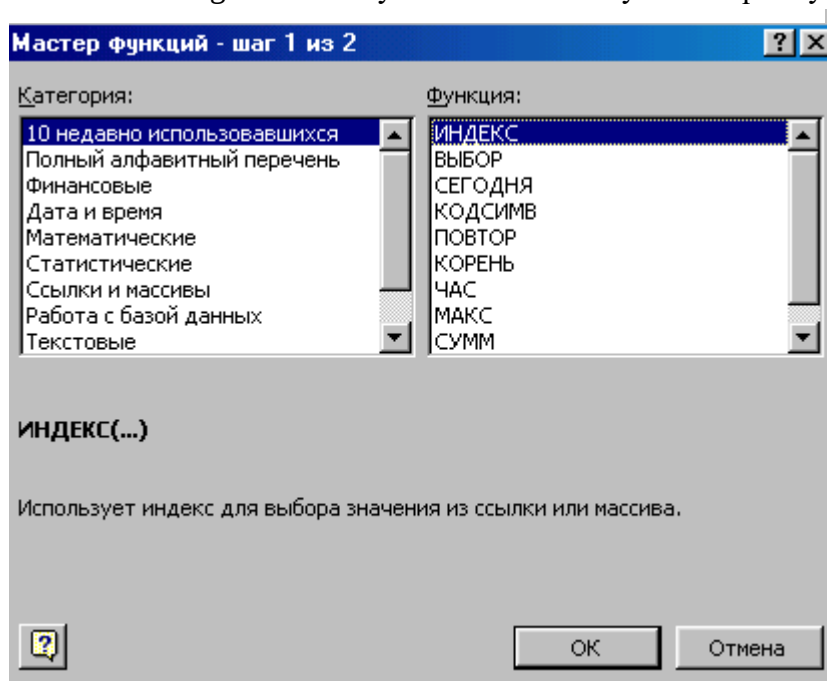
$$Y=\text{SIN}X; \quad Y=\text{COS}X; \quad Y=x^2+2x-25$$

Agar argumentdagi qiymat noto'g'ri berilsa, funktsiyaning qiymatini xisoblab bo'lmaydi. Masalan,

$$\sqrt{-81}$$

$$Y=(x-4)/(7-x)$$

Exsel dasturida formulalar bilan ishlash jarayonida albatta funsiyalarni qo'llashga to'g'ri keladi. Shuning uchun foydalanuvchi funsiyalarni qo'llay bilishi kerak. Buning uchun



Standartnaya instrumentlar panelidagi piktogrammani yoki Вставка-функция buyrug'ini bajarish kerak. Ekran-da Master funsiya dialog oynasi paydo bo'ladi.

Категория: ro'yxatidan qo'llanilishi zarur bo'lgan funksiyaning guruxi tanlanadi.

Функция: ro'yxatidan esa funksiya tanlanadi. Exsel dasturi 300 dan ortiq funsiyalarni qo'llash imkoniyatiga ega. Quyida ayrim funksiyalar bilan tanishamiz.

10 недавно использовавшихся ro'yxati foydalanuvchi tomonidan so'nggi paytda ishlatilgan 10 ta funksiyalar

nomlarini bildiradi.

СЕГОДНЯ joriy sanani yacheykaga qo'yish. Bu funsiyada xech qanday argument talab etilmaydi.

ВЫБОР (номер_индекса; значение1, значение2...) nomer_indeksta da ko'rsatilgan raqamga mos holda berilgan qiymatlar ro'yxatidan (**значение1, значение2**) tanlaydi va yacheykaga qo'uyadi.

Misol-1

ВЫБОР (3; "maktab"; "bola"; "Shokir"; "baxor")

Natijada shu funsiya yuzilgan yacheykaga Shokir so'zini qo'yyadi.

Bu erda

номер_индекса 3 raqami

значение1 maktab

значение2 bola

значение3 Shokir

значение4 baxor

qiymatlari to'g'ri keladi.

Misol-2

Agar A1 adresda 4 raqami bo'lsa,

ВЫБОР (A1; "maktab"; "bola"; "Shokir"; "baxor") bu funsiya natijasi baxor so'zidan iborat bo'ladi.

ВЫБОР (A1-3; "maktab"; "bola"; "Shokir"; "baxor") buning natijasi esa maktab so'zidan iborat.

Eslatma. Funktsiya argumentlarini ajratib turuvchi belgi ; belgisi bo'lib, buni funsiya argumentlarini kiritayutganda yoddan chiqarmang!

КОДСИМВ (tekst) tekst qatoridagi birinchi belgini kodini beradi.

Misol-1

КОДСИМВ ("A") natijasi A xarifini kodi 65 raqamini beradi

Misol-2

КОДСИМВ ("Toshkent") natijasi lotincha T xarifini kodi 84 raqamini beradi.

Misol-3

КОДСИМВ ("Toshkent") natijasi ruscha T xarifini kodi 210 raqamini beradi.

ПОВТОР (tekst;chislo_povtoreniy) berilgan tekstni bir necha marotaba takrorlab yozish.

Misol-1

ПОВТОР ("lampa"; 3) bu funsiya natijasi lampa so'zini 3 marta takroran yuzadi ya'ni lampalampalampa

Misol-2

ПОВТОР ("*"; 40) bu funsiya natijasi * belgisini 40 marta takroran yuzadi ya'ni

КОРЕНЬ (число) berilgan raqamni ildiz ostidan chiqaradi.

Misol-1

КОРЕНЬ (16) natijasi 4 raqami

Misol-2

КОРЕНЬ (-16) xato deb tushinib, #ChISLO! Xabarini hosil qiladi.

Misol-3

КОРЕНЬ (ABS(-16)) natijasi **ABS(-16)** modul ostidan musbat 16 chiqadi va КОРЕНЬ funsiyasi 4 raqamini xisoblaydi.

SUMM(число1; число2;...) Agrumentlar ro'yxatidagi qiymatlarni yig'indisini beradi. Bu funsiyani xizmati standartnaya instrumentlar Panelida joylashgan Σ (Avtosumma) bilan aynan bir xildir.

Misol-1

SUMM(24;34;67;89) natijasi 24, 34, 67, 89 sonlarning yig'indisi, ya'ni 214 sonini beradi.

Misol-2

SUMM(B1:B7) natijasi B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 adreslardagi(yacheykalar diapazonidagi) sonlarning yig'indisini beradi.

Misol-3

SUMM(B1;B4;B6) natijasi B1,B4, B6 adreslardagi sonlarning yig'indisini beradi.

Bu erda yacheykalar orasida : belgi yacheykalar diapazonini, ; belgi esa yacheykalarni alohida tushunish uchun xizmat qiladi. 2-misolda va 3-misolda bu holatga e'tibor berish mumkin.

МАКС(число1; число2;...) argumentlar ro'yxatidagi eng katta qiymatni beradi.

Misol-1

МАКС (4;90;63) natijasi 90 raqami bo'ladi.

Misol-2

Agar S1,S2, S3, S4, S5 yacheykalarda 62, 7, 94, 28, 56 raqamlari mavjud bo'lsa, МАКС (S1:C5) funsiyaning natijami 94 raqami bo'ladi. Agar МАКС (**S1:C5;98**) bo'lsa, bu funsiyaning natijasi 98 raqami bo'ladi.

MIN(Число1;Число2;...) argumentlar ro'yxatidagi eng kichik qiymatni beradi.

Misol-1

MIN(4;90;63) natijasi 4 raqami bo'ladi.

Misol-2

Agar S1,S2, S3, S4, S5 yacheykalarda 62, 7, 94, 28, 56 raqamlari mavjud bo'lsa,

MIN(S1:C5) funsiyaning natijami 7 raqami bo'ladi. Agar MIN(S1:C5;6) bo'lsa, bu funsiyaning natijasi 6 raqami bo'ladi.

Matematik funsiyalar.

ABS(Число) argumentidagi haqiqiy sonni absolyut qiymatini xisoblaydi.

Misol

ABS(2) natijasi 2 raqamini beradi.

ABS(-2) natijasi 2 raqamini beradi.

Agar d4 yacheykada -16 raqami bo'lsa,

ABS(d4) natijasi 16 bo'ladi, KORENЬ(ABS(d4)) natijasi 4 raqami bo'ladi.

ACOS(Число) Arkosinus soni qiymatini xisoblaydi. Argumentdagi raqam -1 dan 1 raqamlari orasidagi sonlar berilishi mumkin.

Agar bu intervaldan tashqari son berilsa, xatolik xaqida xabar paydo bo'ladi.

Agar natijani radiandan gradus holatiga o'tkazish uchun natijani **180/PI()** ga ko'paytirish kerak.

Misol

ACOS(-0.5) natijasi 2,094395 (2 π /3 radian)

ACOS(0.5) natijasi 1.047198

ACOS(-0.5)*180/PI() natijasi 120⁰ gradus bo'ladi.

ASIN(Число) Arksinus soni qiymatini xisoblaydi. Argumentdagi raqam -1 dan 1 raqamlari orasidagi sonlar berilishi mumkin.

Agar bu intervaldan tashqari son berilsa, xatolik xaqida xabar paydo bo'ladi.

Agar natijani radiandan gradus holatiga o'tkazish uchun natijani **180/PI()** ga ko'paytirish kerak.

Misol

ASIN(-0.5) natijasi -0,5236 (- π /6 radian)

ASIN(0.5) natijasi 0.5236

ASIN(-0.5)*180/PI() natijasi -30⁰ gradus bo'ladi.

COS(Число) Burchak kosinusini xisoblaydi. Chislo-bu burchakni radian qiymatda berish va kosinusning qiymatini xisoblash.

Agar burchak qiymati gradusda berilgan bo'lsa, uni radian holatiga o'tkazish uchun natijani **PI()/180** ga ko'paytirish kerak.

Misol

COS(1.047) natijasi 0,500171

COS(60*PI()/180) natijasi 0,5 kosinus 60 gradusda

COS(180*PI()/180) natijasi -1 kosinus 180 gradusda

TAN(Число) Burchak tangenisini xisoblaydi.

Misol

TAN(0,785) natijasi 0,99920

TAN(45*PI()/180) natijasi 1

ГРАДУСЫ (Угол) Radianda berilgan burchakni gradusga o'tkazadi.

Misol

ГРАДУСЫ (PI()) natijasi 180

ГРАДУСЫ (1) natijasi 57,2957

ГРАДУСЫ (2) natijasi 114,5915

ЗНАК(Число) Son belgini aniqlash.

Agar son musbat bo'lsa, 1

Agar son nol bo'lsa, 0

Agar son manfiy bo'lsa, -1

Misol

ЗНАК (10) natijasi 1

ЗНАК (4-4) natijasi 0

ЗНАК (-0,00001) natijasi -1

НЕЧЁТ (Число) Berilgan songa yaqin bo'lgan toq sonni beradi.

Misol

НЕЧЁТ (1,5) natijasi 3

НЕЧЁТ (3) natijasi 3

НЕЧЁТ (2) natijasi 3

НЕЧЁТ (-1) natijasi -1

НЕЧЁТ (-2) natijasi -3

ОКРУГЛ(Число;Число_разрядов) Unli kasrli sonni yaxlitlash. Bu erda Число -kasr son, Число _razryadov-yaxlitlash necha xona ekanligi.

Misol

ОКРУГЛ (2,15; 1) natijasi 2,2

ОКРУГЛ (2,149; 1) natijasi 2,1

ОКРУГЛ (-1,475; 2) natijasi -1,48

ОКРУГЛ (21,5; -1) natijasi 20

ОКРУГЛ (КОРЕНЬ(8)) natijasi 2,828

ОСТАТ(Число;Делитель) Bo'linmani qoldig'ini beradi. Bu erda Число -bo'linuvchi son, Делитель -bo'luvchi.

Misol

ОСТАТ (10; 3) natijasi 1 (bu 10/3 qoldiq 1 ekanligini anglatadi.)

ОСТАТ (21; 3) natijasi 0 (bu 21/3 qoldiq 0 ekanligini anglatadi.)

ОСТАТ (23; 3) natijasi 2 (bu 23/3 qoldiq 2 ekanligini anglatadi.)

ОСТАТ (18; 5) natijasi 3 (bu 18/5 qoldiq 3 ekanligini anglatadi.)

ОТБР(Число;Количества_цифр) Sonni butun qismini va kerakli xonada kasr qismini qoldirish. Число -berilayotgan son, Количества_цифр -kasr qismini necha xona qoldirilishi.

Misol

ОТБР (8,9) natijasi 8

ОТБР (-8,9) natijasi -8

ОТБР (PI())natijasi 3

ОТБР (18,657;2) natijasi 18,65

ОТБР (18,657;1) natijasi 18,6

ОТБР (18,657) natijasi 18

ПИ () Matematikadagi qiymati 3,141592 ga teng bo'lgan o'zgarmas π funksiyasini beradi. Bu funsiya argumentsiz funsiyalardan xisoblanadi.

Misol

ПИ ()/2 natijasi 1,57079...

SIN(ПИ ()/2) natijasi 1

ПРОИЗВЕД (Число1;Число2;...) Argumentidagi sonlarning bir biriga ko'paytma qiymatini beradi.

Misol

ПРОИЗВЕД (2;4;5) natijasi 40 (Ya'ni $2*4*5=40$ qiymatni xisoblayotganini anglash mumkin.)

Agar A1, A2, A3, A4 adreslarda 7, 5, 3, 12 sonlari mavjud bo'lsa,

ПРОИЗВЕД (A1:A4) funsiyaning natijasi 1260

СТЕПЕНЬ(Число;степень) Sonni darajaga ko'tarish funksiyasi. Bu erda Число -berilayotgan son, степень-daraja ko'rsatkichi. Bu funsiya o'rniga $^$ operatsiyasini ham qo'llash mumkin, masalan 5^2

СТЕПЕНЬ (5;2) natijasi 25

СТЕПЕНЬ (5;3) natijasi 125

СТЕПЕНЬ (98,6;3,2) natijasi 2401077

СТЕПЕНЬ (4;5/4) natijasi 5,656854

ФАКТР(Число) Berilgan sonning faktorialini xisoblash. Argumentdagi son manfiy bo'lishi mumkin emas aks holda xatolik sodir bo'ladi.

Misol

ФАКТР (1) natijasi 1

ФАКТР (1,9) bu qiymat FАКТР(1) bilan bir xil natijani beradi, ya'ni 1

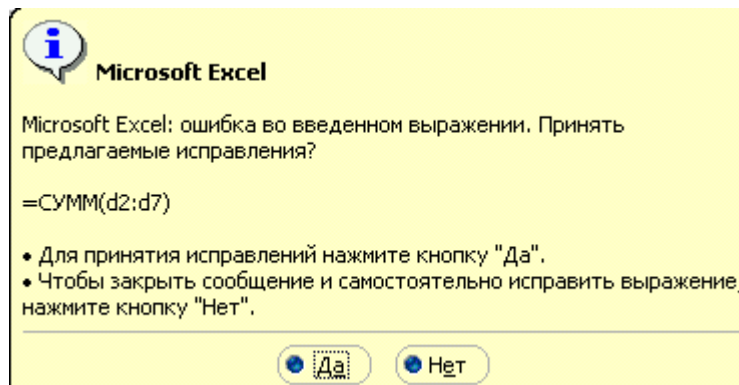
ФАКТР (0) natijasi 1

ФАКТР (-1) natijasi #ChISLO!

ФАКТР (5) ravnyaetsya $1*2*3*4*5$ ravnyaetsya 120

ЦЕЛОЕ(Число) Berilgan songa yaqin bo'lgan kichik butun sonni beradi. Ya'ni argumentda kasr son bo'lsa, uning kasr qismini tashlab yuborib butun qismini qoldirish.

Misol



ЦЕЛОЕ (8,9) natijasi 8

ЦЕЛОЕ (-8,9) natijasi -9

ЦЕЛОЕ (12,36) natijasi 12

2. Elektron jadvallarda ishlashdagi hatoliklar.

Ma'lumotlarni kiritishdagi bir necha hatoliklarni ko'rib chiqamiz. Ko'p hatoliklarda hatolik haqida dialog oyna habar beradi. Odatda xatoliklar funsiya argumentlarini, formulalarni kiritishda sodir bo'ladi.

1. Formula yozishda yacheyka adresini noto'g'ri ko'rsatsangiz ekranda quyidagicha dialog oyna paydo bo'ladi.

2.Undan tashqari boshqa hatoliklar haqida ham shu kabi dialog oynalar paydo bo'ladi. Masalan, "oshibka v formule", "slishkom dlinniy tekst" va xokazo.

3.Ko'p hatoliklar funsiyalar nomini kiritilayutgan vaqtda sodir bo'ladi. Funktsiyalar nomlari qat'iy tarzda imlo hatolik qilmasdan yozilishil talab etiladi.

Funktsiya nomi, qavslar, yacheyka adreslari, vergul kabilarni yozilishilda e'tibor bering.

4.Hatolik sodir bo'lgan haqida habar poydo bo'lganda ? -ukazatel' buyruguni bajaring va hatolik sabablarini aniqlang. +uyida ayrim hatolik habarlarini keltiramiz.

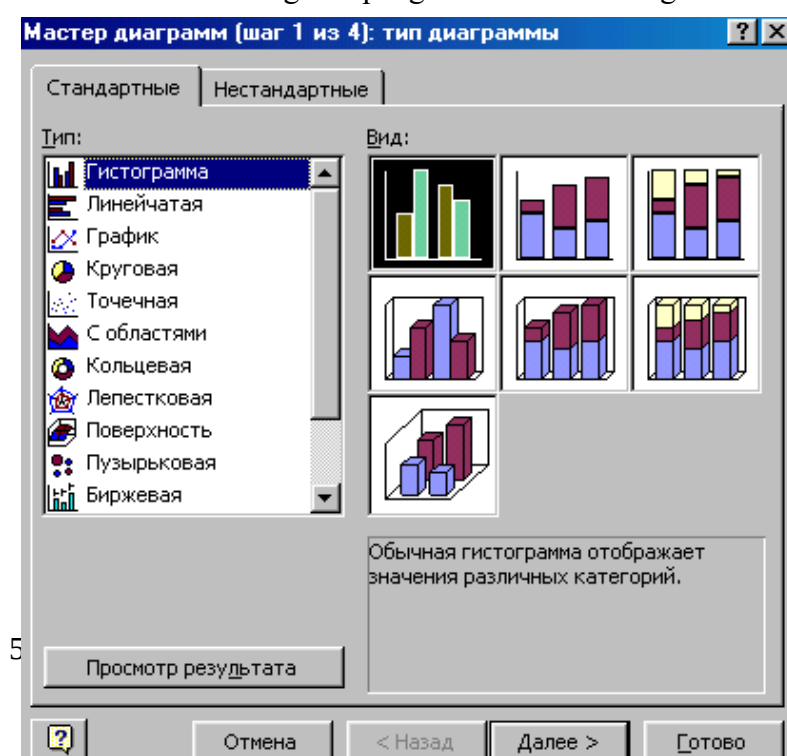
#ДЕЛО! Formulada nolga bo'lish bajarilgan.

#ИМЯ? Formulada nom noto'g'ri, yoki adresda ustun nomi rus xarfida yuzilgan.

#ЧИСЛО! Argument noto'g'ri kiritilgan. (masalan, KORENЬ(-9) ildiz ostida manfiy son).

#ССЫЛКА! Formulada mavjud yacheykani ko'chirish noto'g'ri ko'rsatilgan.

#ЗНАЧ Noto'g'ri tipdagi ma'lumot kiritilgan. Masalan, son bo'lmagan yacheykadagi



qiymatni son bo'lgan yacheyka-dagi qiymatga arifmetik amal bajarishga xarakat qilingan.

3. Excel da diagrammalar.

Excel yordamida ishchi listda ko'p imkoniyatli grafiklar, diagrammalarni berilgan ma'lumotlarga asoslanib hosil qilish mumkin.

Standartnaya instrumentlar panelidagi tugmaga diagrammalar masteri deb ataladi. Bu pikto-gramma yordamida diagrammali masalalarning diagrammasini yaratish mumkin.

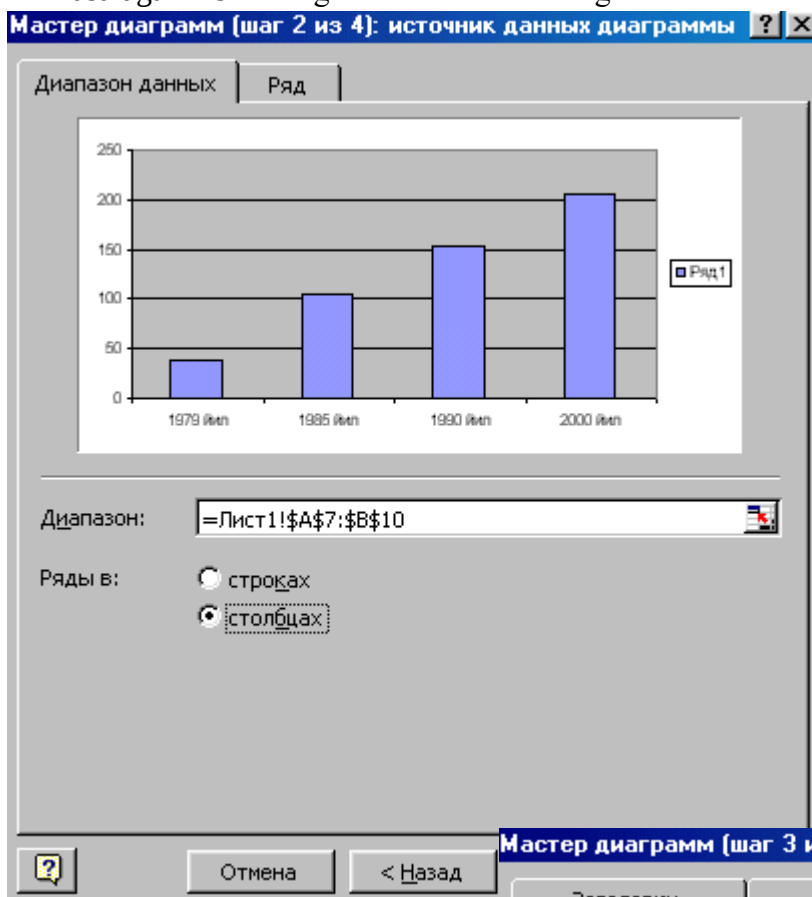
Kuyidagi misol yordamida eng sodda diagramma yaratishni ketma-ketligini ko'rib chiqamiz. Misol. ADMI klinikasida faoliyat ko'rsatayotgan vrachlar miqdorining o'sishini diagramma yordamida izohlang.

1979 йил	39
1985 йил	105
1990 йил	153
2000 йил	205

1. Oldin bu masalaning yillar bo'yicha qiymatlarini yacheykalarga kiritamiz.
2. So'ngra jadvalning ma'lumotlari mavjud qismini ajratamiz.
3. Standartnaya instrumentlar panelidagi  master

diagrammani ishga tushiramiz.

4. Стандартная bo'limining **Тип**: ro'yxatidan diagrammaning tipini va **Вид** ro'yxatidan masalaga mos keladigan ko'rinishni tanlang.



5. O'sha oynadagi **Далее** knopkasini bosing.
6. Bu oynadan **Ряд** bo'limiga o'ting. Va diagrammadagi ustunlar mazmunini bildirish uchun **Имя**: maydoniga legendani kiriting. (Vrachlar)
7. **Далее** knopkasini bosing. Va **Название диаграммы**: maydoniga diagramma uchun nomni kiriting. (ADMI vrachlari)
8. O'sha oynadagi Подписи данных bo'limini o'tib, , **Значение** maydonini faollashtiring.
9. **Далее** knopkasini bosing.
10. **Далее** knopkasi va so'ngra **Готово** knopkasini bosing. Natijada Excel oynasida qo'yilgan masalaning



diagrammasi paydo bo'ladi.

Diagrammani o'zgarishini kuzatish uchun adreslardagi vrachlar miqdorini o'zgartirib ko'ring va diagrammani o'zgarishini kuzating.

Izox: Diagrammadagi boshqa parametrlarni qo'yilgan masalaning zaruriyatiga ko'ra qo'llash mumkin. Biz yuqorida ko'rgan masalamizda boshqa parametrlarga zaruriyat yo'q edi. Boshqa murakkab masalalarning diagrammalarini yaratishda o'quvchining o'zi mustaqil ravishda bu parametrlarni qo'llashi mumkin.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Master funsiya haqida.
2. Elektron jadvallarda ishlashdagi hatoliklarni tushuntiring .
3. Exsel da diagrammalar turlari.

Tayanch tushunchalar: Master funsiya. Xatoliklar. Exsel da diagrammalar turlari.

Adabiyotlar. 66 (32-58 b), 65 (105-123 b)

9 – mavzu. Ma'lumotlar ombori.

Reja:

1. Ma'lumotlar omborini tashkil qilish.
2. Ma'lumotlar ombori modellari.
3. Microsoft ACCESS – ma'lumotlar ombori bilan ishlovchi dastur.

Informatsion texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez o'zgarishi kabi holatlar insoniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralarini qidirib topishga undaydi. Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun ma'lumot bazasi (MB) ni yaratish, so'ngra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib qolmoqda.

Ma'lumot bazasi-bu bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u ko'rilayotgan ob'ektlarning xususiyatini, holatini va ob'ektlar o'rtasidagi munosabatni ma'lum sohada tavsiflaydi.

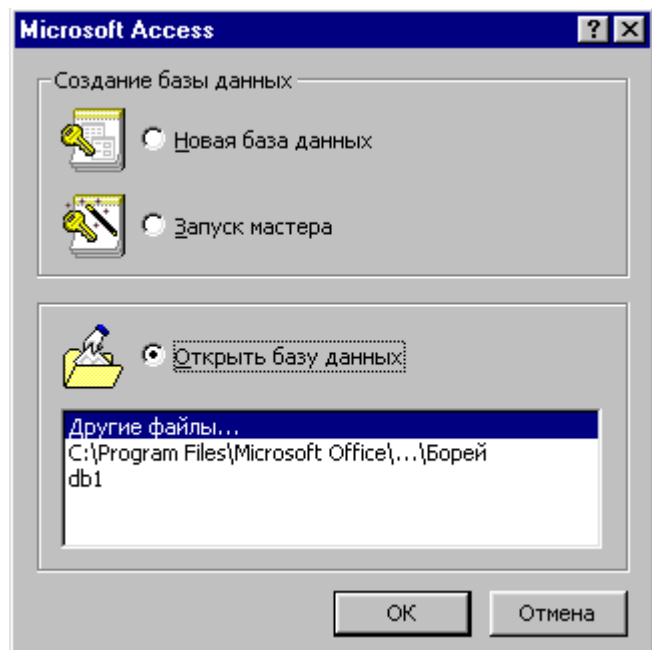
MBni tashkil etishda ma'lum qonun va qoidalarga amal qilish lozim. Bundan buyun axborot so'zini ma'lumot so'zidan farqlaymiz, ya'ni axborot so'zini umumiy tushuncha sifatida qabo'l qilib, ma'lumot deganda bir belgilangan narsa yoki hodisa sifatlarini nazarda tutamiz.

Ma'lumot bazasi modellari quyidagi turlarga bo'linadi:

- Daraxtsimon (ierarxik) modellar
- Tarmoqli (turli) modellar
- Relyatsion modellar

Maydon-ma'lumotlarni tashkil etishning oddiy birligi bo'lib, ma'lumotning alohida, bo'linmas birligiga egalik rekvizit mos keladi.

Yozuv-mantiqiy bog'langan rekvizitlarga mos keluvchi maydonlar yig'indisidir. Yozuvning tuzilishi o'z tarkibiga mos har bir oddiy ma'lumotga ega maydonlar tarkibi va ketma-ketligi bilan belgilanadi.



MBBS MS ACCESS. MICROSOFT ACCESS ish oynasi

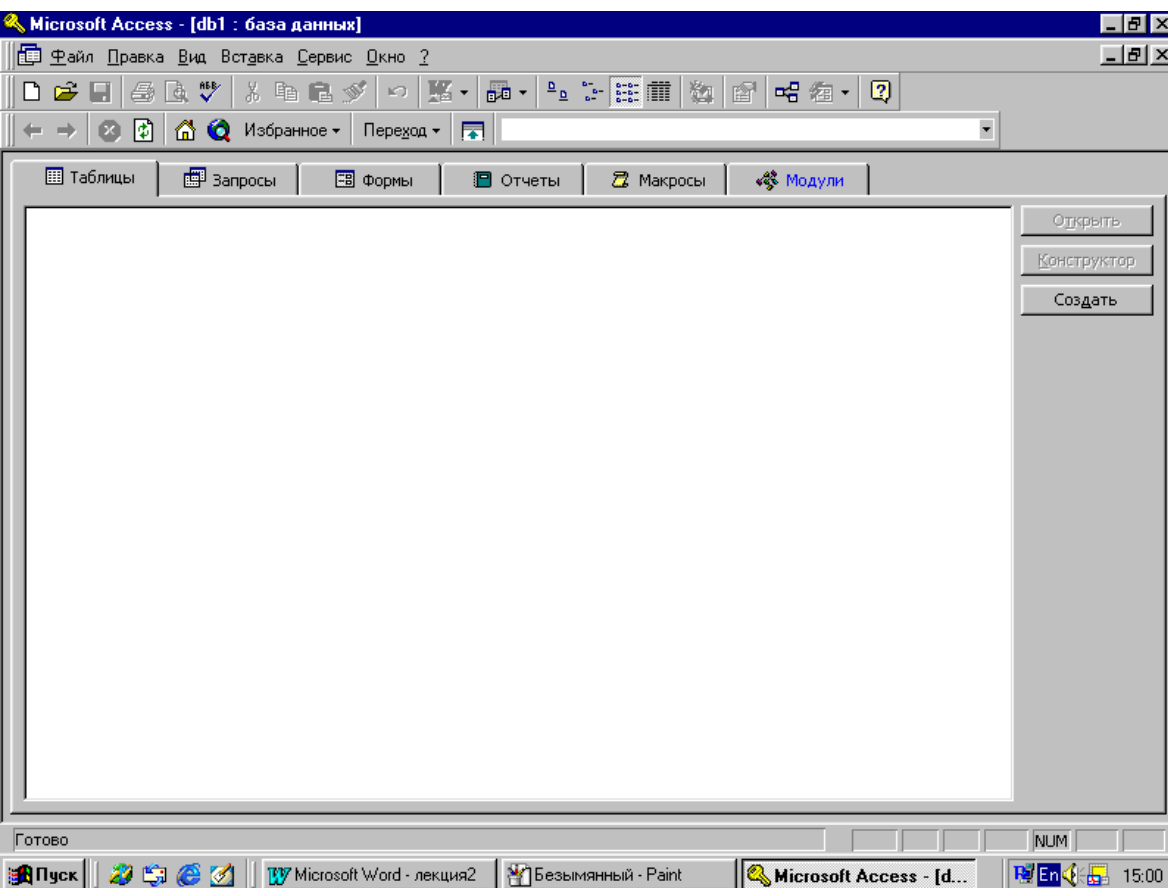
Microsoft Office tarkibidagi Microsoft Access piktogrammasi ustida "sichqoncha" ning chap tugmasini 2 marta tez bossak, amaliy dastur ishga tushadi va ekranda Access oynasi paydo bo'ladi:

Oynaning birinchi sarlavha satrida amaliy dasturning nomi Microsoft Access deb yozilgan, 2 – satrida esa quyidagi tartibda menyu punktlari joylashgan:

Файл Правка Вид Вставка Сервис Окно?

Uchinchi (to'rtinchi,...) satrlarda asboblar paneli (ko'p hollarda Vid menyusining Standart paneli) piktogrammalari joylashgan. Asboblar panelining tagidagi qism ishchi maydon hisoblanadi. Ishchi maydonda muloqot oynasi hosil bo'ladi. Bu oyna yordamchida biz yangi MBni tashkil qilishimiz yoki mavjud MBni ochib ular ustida ishlashimiz mumkin.

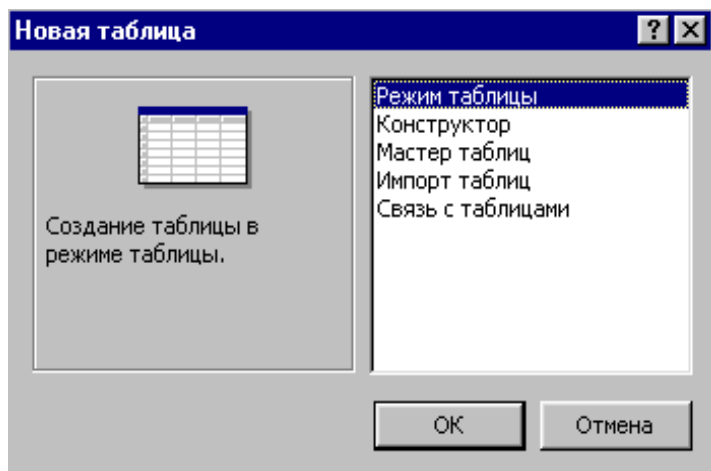
Access 9x (umumlashgan versiyasi) oynasi 6 ta ob'ektdan: Tablitsa-jadval, Zaproso-so'rov,



Forma-ko'rinish, Otchyut-hisobot, Makros va Moduldan iborat bo'lib, asosan shular bilan ish yuritiladi.

Jadval-MBning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy ob'ekti.

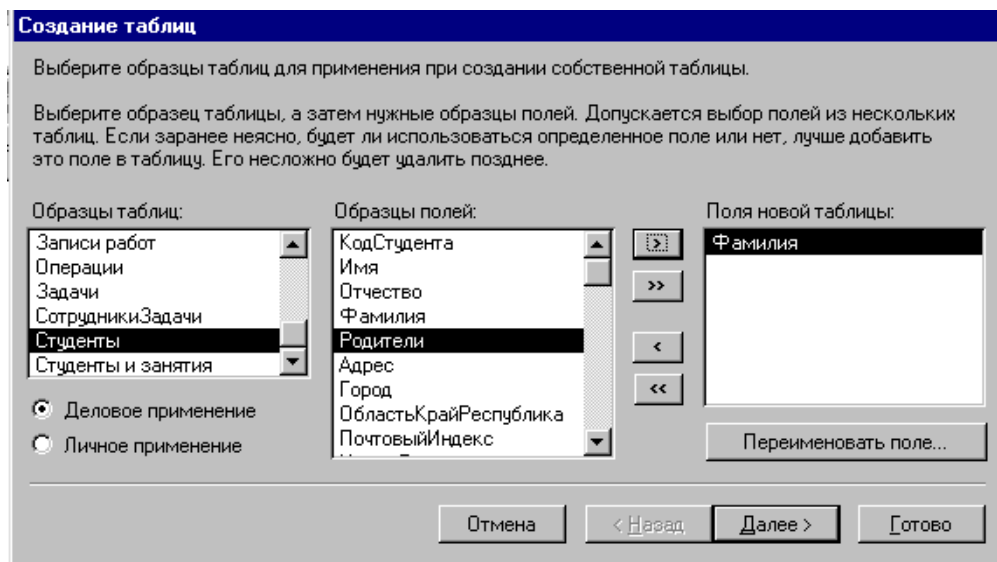
So'rov-MBdagi ma'lumotlarni tartiblash, biror kerakli ma'lumotni qidirib topish kabi vazifalarni bajaradi.



Ko'rinish-MBga yangi ma'lumotlarni kiritadi yoki joriy MBdagi ma'lumotlar ustida foydalanuvchi uchun qulay bo'l-gan turli-tuman shakldagi ko'rinish (forma)lar yaratadi. Demak, ko'rinish (forma) – ekran ob'ekti bo'lib, elektron blank tarzida ifodalanib, unda ma'lumotlar kiritiladigan maydon mavjud va shu maydonlarga kerakli ma'lumotlar joylashtiriladi va jadval shu tariqa hosil qilinadi.

Hisobot-MB tarkibidagi ma'lumotlardan kerakligini printer-ga chiqaruvchi kog'ozdagi asosiy hujjat.

Modul-Visual Basic dasturlash muhitida yuzilgan dastur bo'lib, nostandart operatsiyalarni foydalanuvchi tomonidan bajarilishiga imkon yaratadi.



Makros-bir qator buyruqlar majmui asosida hosil bo'lgan makro buyruq bo'lib, foydalanuvchi tomonidan jadval tuzishda juda qiyin hal qilinadigan jarayonlarni echadi.

Sanab o'tilgan ob'ektlar ustida ishlash uchun oynaning o'ng tomonida Открыть (ochish) , Konstruktor (tuzish) va Создать (yaratish) degan tugmalar joylashgan. Demak, bu tugmalar Access ning ishlash tartibini ifodalaydi.

Открыть tugmasi bosilsa, joriy ob'ekt ko'z oldimizda namoyun bo'ladi. Agar bu ob'ekt jadval bo'lsa, uni ko'rib yangi ma'lumotlar kiritish yoki avvalgisini o'zgartirish imkoniyati hosil bo'ladi.

Konstruktor tugmasi bosilsa, u holda ob'ektning tuzilmasi namoyun bo'ladi. Agar ob'ekt jadval bo'lsa, unga yangi maydon kiritish yoki olib tashlash mumkin. Bordi-yu, ko'rinish bo'lsa, u holda boshkarish elementlarini tashkil etadi. Ammo bu hol foydalanuvchilar uchun emas, balki MB ni tashkil etuvchilarga ko'proq foydali.

Создать tugmasi borilsa, u holda yangi ob'ektlar tuzish, uni boshqarish lozim bo'ladi. Xullas, ana shu sanab o'tilgan tartiblar asosida ob'ektlar ustida quyidagi turda ish bajariladi:

	Поле1	Поле2	Поле3
►			

- Mexanik usul bilan
- Avtomatlashtirilgan holatda
- Jadval ustasi (master) yordamida

Endi har bir ob'ekt ustida qiskacha tushuncha berishga harakat qilamiz.

Jadval tuzish

Jadval tuzish-bu ma'lumotlarning o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda uning maydonlarini ifodalash. Bu jarayon MB oy-

nasida Создать tugmasini bilan boshlanadi va ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Bunda jadval tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi:

1. Rejim tablitsi' (Jadval tartibida). Bunda jadval tuzish oddiy mexanik usulda yaratiladi va ekranda formal nomlarda jadval maydonlari paydo bo'ladi: Поле1 (Maydon 1), Поле 2 (Maydon 2), Поле 3 (Maydon 3),... va standart matnli maydon turi akslanadi.

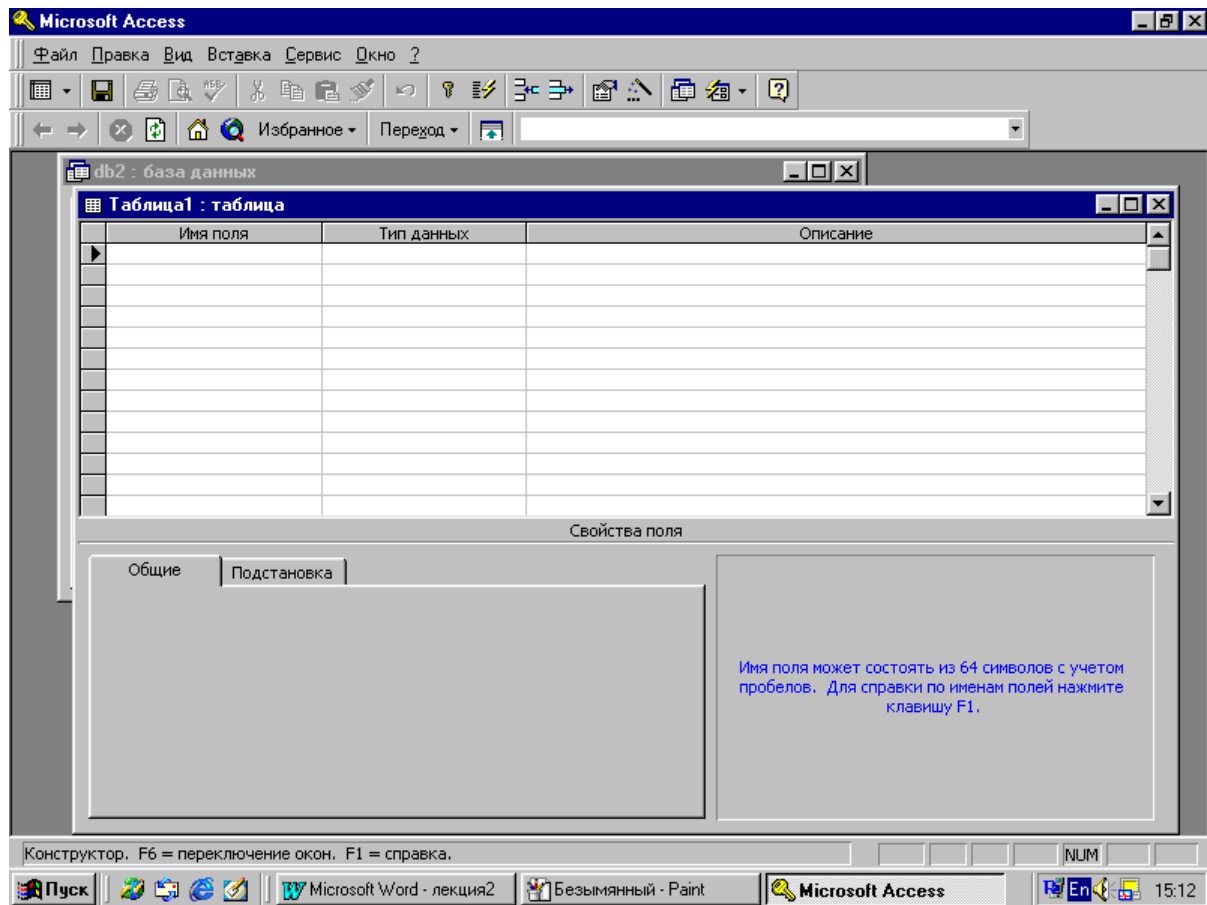
Jadval yaratishning konstruktor tartibini tanlasak, u holda maydonlar nomi ularning nomi ularning turi va xossalari kabi parametrlarni kiritish mumkin bo'lgan muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Ushbu muloqot oynasida bu parametrlarning barchasi klaviatura yordamida qo'lda kiritiladi yoki keraksiz maydonlar olib tashlanadi, yuxud ba'zi maydonlarning turini o'zgartirish kabi amallarni bajarish bo'ladi.

2. Мастер таблица (jadval ustasi) bilan jadval tuzish.

Jadval ustasi bilan ish yuritganda, ekranda hosil bo'lgan muloqot oynasida namunaviy jadvallar ro'yxati va bu jadvallarga mos bo'lgan namunaviy jadval maydonlari foydalanuvchiga taklif etiladi.

Foydalanuvchi bu muloqot oynasida mavjud bo'lgan ixtiyoriy jadval va uning maydonlarini tanlab olib (maydonlarning nomini o'zgarishi mumkin) yangi jadval tuzishi mumkin. Bunda maydonlarning turi xam avtomatik ravishda maydon nomiga mos holda tanlanadi.



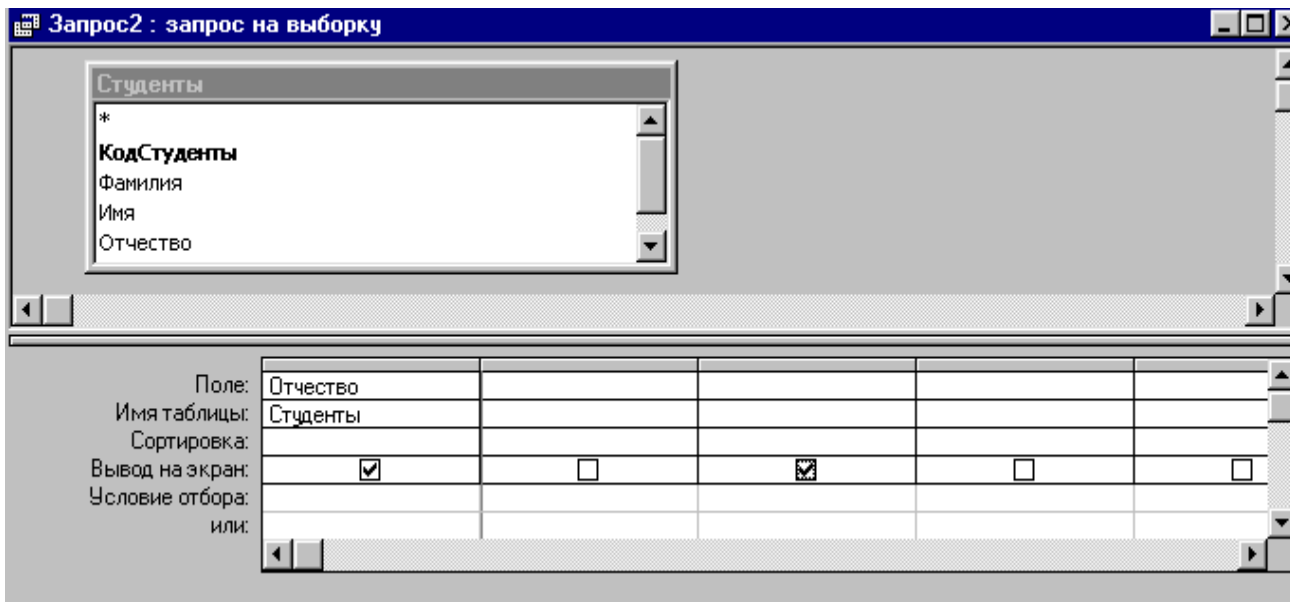
Xullas, maydon turini o'zgartirish zarur bo'lsa, uni konstruktor tartibidan foydalanib o'zgartirish mumkin.

3. Import (Boshqa ma'lumotlar bazasi)dan jadvalni tanlash

Bunda import qilinuvchi jadvalni tanlash uchun muloqot oynasida import qilinuvchi MB tanlab olinadi va undan foydalanuvchiga kerak bo'lgan maydon bo'yicha ma'lumotlar ajratib olinishi mumkin.

4. Svyaz' s tablitsami (Tashqi fayllardagi MB jadvallari bilan boshlang'ich sxemasi) orqali yangi jadvallar tuzish.

Bunda ham yuqoridagi kabi muloqot oynasida o'zaro aloqa o'rnatilishi zarur bo'lgan MB tanlab olinadi.



Mustahkamlash uchun savollar.

1. Ma'lumotlar ombori nima?
2. Axborot so'zini ma'lumot so'zidan farqi?
3. Ma'lumotlar omborini qanday modellari bor?
4. Microsoft ACCESS ish oynasi va menyusi.

Tayanch tushunchalar: Master funsiya. Xatoliklar. Exsel da diagrammalar turlari.

Adabiyotlar. 58 (38-53 b), 40 (15-23 b), 66 (32-58 b)

10 - mavzu. Qompyuter viruslari va antiviruslar.

Reja

1. Viruslar
2. Infektsiyalash usullari
3. Virus turlari.
4. Antivirus dasturlari haqida umumiy tushunchalar.
5. Yaxlitlikni tekshiruv dasturlari.
6. Norton Antivirus-2003 dasturi haqida tushuncha.
7. Norton Antivirus menyusi.

1. Viruslar

Hozirgi vaqtda insoniyat faoliyatining ko'p sohalarida kompyuterlar keng ko'lamda qo'llanib kelinmoqda. Qompyuterlardan katta hajmdagi hisoblash, yozish, bezash, nazorat qilish va boshqa shu kabi turli tuman ishlarning bajarilishi albatta foydalanuvchilarni og'ir mehnatdan ozod qilmoqda, ularning mehnat unumdorligini oshirmoqda.

Qompyuterlarni texnik vosita sifatida qaralishi bilan bir qatorda ularda ham turli xil insonlar kasalligiga o'xshash «kasallik»larga chalinishi mumkin ekanligi ma'lum. Ular ham turli hil kompyuter «virus»lari xujumiga duchor bo'ladilar. Tegishli choralar o'z vaqtida ko'rimasa, kompyuter «kasallikka» chalinib, noto'g'ri axborotlar beradi, ishlamay qoladi yoki umuman yaroqsiz holatga keladi. Qompyuterlarning viruslar bilan zararlanishi juda katta xavf tug'dirishi, ya'ni faqat bitta kompyuter emas balki u orqali boshqa kompyuterlarga ham o'tishi (tarmoqqa ulangan holda yoki zararlangan kompyuterlarda foydalanilgan disketadan foydalanish natijasida) mumkin.

Qompyuter viruslari ixtiyoriy kompyuter uchun turli xildagi muammolarni keltirib chiqaradi. Qompyuter virus bilan zararlanganda ekranga turli xildagi ma'lumotlarning chiqishiga, klaviaturaning noto'g'ri ishlashiga, tezkor xotiraning to'lib ketishiga, Файлarning buzilishiga, yuklovchi (exe tipli) Файлlar hajmining ortib ketishiga va shunga o'xshash bir qator qiyinchiliklarga olib keladi. Natijada ayrim Файллarni o'chirish ayrim hollarda qattiq diskdagi barcha Файллarni o'chirish yoki qaytadan formatlashga to'g'ri keladi.

Shuning uchun hozirgi kunda kompyuter foydalanuvchilari oldida katta muammo, ya'ni viruslardan ximoyalalanish muammosi turadi. Chunki, kompyuterlarning viruslar bilan zararlanishi korxona va tashkilotlarga katta zarar keltiradi.

Qompyuter viruslari o'z o'zidan paydo bo'lib qolmaydi. Ular maxsus dastur orqali yoki zararlangan Файллар orqali kompyuterdan kompyuterga ko'chib o'tadi. **Qompyuter virusi**-maxsus yozilgan kichik programma bo'lib, u dasturlash tillarining birida yoki assembler tilida yoziladi. Virus dasturlarining yozilishiga qarab ular ko'payishi, boshqa dasturlarga ko'chishi mumkin.

2. Infektsiyalash usullari

Barcha dasturlar kabi viruslar ham virus dasturi ishga tushirilganda yoki ish jarayonida o'z faoliyatini boshlaydi. Viruslarni faqat virus dasturini yaratgan avtor tomonidan ishga tushiriladi. Viruslar esa mustaqil tarzda ishga tushadi.

Viruslar turli xil ko'rinishlarda tarqaladi:

- bevosita infektsiyalash;
- tez infektsiyalash;
- sekin infektsiyalash;
- ma'lum oraliqda infektsiyalash;
- rezident holda tezkor xotirani infektsiyalash;

Bevosita infektsiyalashda har safar zararlangan Файл ishga tushirilganda bir yoki bir necha Файлни infektsiyalaydi. Zararlangan Файл ishga tushirilmasa viruslar tarqalmaydi.

Tez infektsiyalashga mo'ljallangan viruslarda virus murojaat qilgan ixtiyoriy Файлни zararlaydi. Agar bu Файл antivirus dasturini infektsiyalagan bo'lsa, u holda antivirus dasturi tekshirayutgan Файлни zararlab, bu Файлда virus yo'q degan xabarni beradi. Bu esa juda tezlik bilan barcha Файллarni zararlashga olib keladi.

Sekin infektsiyalashda faqat yangi yaratilgan Файллargina yoki o'zgartirishlar kiritilgan Файллarnigina zararlaydi. Файллarni infektsiyalab bo'lgandan so'ng antivirus dasturidan himoyalani choralarni qidiradi.

Ma'lum oraliqda infektsiyalash dasturlari vaqti-vaqti bilan Файллarga zarar etkazadi. Ayrim vaqlarda Файллarni infektsiyalamasligi ham mumkin. Bu esa o'zining mavjudligini yashirish imkonini beradi.

Rezident infektsiyalashda virus tezkor xotirada yashiringan bo'ladi. Har safar dastur ishga tushirilganda yoki disketa disk yurituvchiga solinganda u shu dasturni yoki disketani infektsiyalaydi. Faqat bunday viruslar orqali tezkor xotiraga viruslar kirib boradi.

Viruslarni **uch hil turga** ajratish mumkin:

- Файллarni zararlovchi viruslar;
- yuklanuvchi viruslar;
- makroviruslar.

3. Virus turlari.

Файллarni zararlovchi viruslar.

Файллarni zararlovchi viruslar turli ko'rinishdagi Файллarni infektsiyalash imkoniga ega. Bunday viruslar ma'lum operatsion tizim uchun mo'ljallangan bo'lib, faqat shu tizimdagi Файллarni infektsiyalaydi. Masalan, MSDOS tizimidagi dastur Файллarni infektsiyalovchi viruslar Windows tizimidagi dastur Файллarni infektsiyalay olmaydi va aksincha.

Viruslar Файллarni ikki xil yol bilan infektsiyalashi mumkin. Birichi holda virus dasturning boshlanishiga yoki oxiriga qo'shilib oladi. Ikkinchi holda virus dasturning o'rtasiga kirib olishi mumkin.

Viruslar dasturning boshlanishiga yoki oxiriga qo'shilib olsa, u dastur hajmini kattalashtiradi va dasturga katta zarar etkazmaydi. Bunday viruslarni parazit viruslar deb nomlanadi. Ularni Файл hajmining kengayishiga qarab tez aniqlash mumkin.

Dasturning o'rtasiga kirib oluvchi viruslar juda havfli bo'lib ularni aniqlash va davolash ham o'ziga xos qiyinchiliklarga olib keladi. Chunki bunday Файлlar deyarli barcha tipli Файллarga zarar etkazib ularning biror qismini o'zining qismi bilan almashtiradi. Bunday viruslarni aniqlash juda qiyin, chunki bunday infektsiyalangan Файللarning hajmi o'zgarmaydi.

Yuklanuvchi viruslar.

Har bir disketa eki qattiq disk o'zining yuklovchi sektoriga ega. Formatlash jarayonida yuklovchi sektorga diskdan foydalanish va operatsion tizimni yuklash maqsadida yozilgan maxsus dasturlar yozilgan bo'ladi. Shuning uchun ham har bir disk yuklanuvchi viruslar bilan infektsiyalangan bo'lishi mumkin.

Qompyuter ishga tushirilganda doimiy xotira qurilmasidagi BIOS o'zining maxsus test dasturi yordamida kompyuterning barcha qurilmalarini ishga yaroqli yoki yaroqsiz ekanligini tekshirib chiqadi. Test muvaffaqiyatli o'tgach u operatsion sistemani qidirishni disk yurituvchilardan boshlaydi va avvalo disk yurituvchida disk bor yoki yo'qligini tekshiradi. Agar disketa bo'lsa, kompyuter uning yuklovchi sektorini o'qiydi. Agar disketa bo'lmasa, kompyuter qattiq diskning yuklovchi sektoriga murojaat qiladi. Disklarning yuklovchi sektorlarida ham maxsus dastur joylashgan bo'lib uning yordamida operatsion sistema yuklanadi.

Yuklanuvchi viruslar diskarning yuklovchi sektorlarida yashiringan bo'ladi. Qompyuter yuklovchi sektorga murojaat qilganda, ya'ni antivirus dasturlari ishga tushmasdan avval, yuklanuvchi viruslar boshqarishni o'z qo'liga olgan bo'ladi. Yuklanuvchi virus boshqarishni o'z qo'liga olganidan so'ng u kompyuterning tezkor (operativ) xotirasiga kirib oladi va boshqarishni haqiqiy yuklovchi sektorga uzatadi. Shunday qilib kompyuter virus bilan zararlangan bo'ladi. Shuning uchun ham yuklanuvchi viruslar eng xavfli viruslar turiga kiradi.

Yuklovchi sektor uchun juda oz 512 bayt joy ajratilgan bo'ladi. Bu joyga albatta virus joylasha olmaydi. Shuning uchun yuklanuvchi viruslar ikki qismga ajratilgan bo'ladi. Uning birinchi qismi yuklovchi sektorda joylashgan bo'lsa, uning ikkinchi qismi diskning biror sohasida joylashadi.

Ayrim yuklanuvchi sektorlar diskning ixtiyoriy bo'sh joyida joylashgan bo'ladi. Boshqa dasturlar virus dasturini o'chirmasligi uchun bu joyni buzuvchi sektor deb belgilab qo'yadi. Yangi disk disk yurituvchidan yuklanishi bilan bu

virus uni infektsiyalaydi. Agar yuklanuvchi virus bilan zararlangan diskni disk yurituvchiga solib u ishga tushirilsa, u o'zining nusxasini toza viruslardan holi bo'lgan qattiq disk yurituvchining yuklovchi sektoriga ko'chirib qo'yadi.

Ko'p tarqalgan yuklanuvchi viruslarga Michelangelo, Stoned, OneHalf va boshqalarni misol keltirish mumkin.

Shuni aytib o'tish kerakki, yuklanuvchi viruslar telefon liniyalari orqari keladigan xabarlar, onlaynli xizmatlar yoki Internet provayderi orqali tarqalishi mumkin emas.

Ko'pmaqsadli viruslar.

Файллarni zararlovchi viruslar va yuklanuvchi viruslar o'zlarining o'zlarining kuchli va kuchsiz tomonlari mavjud. Bu viruslar zararlangan disketa yoki diskni ishga tushirganda tarqaladi. Vaqt o'tishi bilan viruslarning yangi turi paydo bo'lib, u Файллarni zararlovchi va yuklanuvchi viruslarning hosilasi sifatida paydo bo'ldi. Bu ko'pmaqsadli viruslar ishga yuklanuvchi sektorlarni, Файллarni zararlash imkoniyatini kengaytiradi.

Bunday viruslarning birinchisiga Natas (Shayton-Satan so'zining teskarisidan o'qilishi) virusini misol keltirish mumkin. Bu eng sodda ko'pmaqsadli viruslardan biri hisoblanib, birinchi marta Meksikada topilgan. Natas virusi COM, EXE Файллarni, disklarning yuklovchi sektorlarini zararlaydi. U polimorf ko'rinmas viruslardan biri hisoblanib, o'zining ko'rinishini o'zgartirish, antivirus dasturlaridan yashirinish qobiliyatiga egadir.

Makroviruslar.

Makroviruslar–viruslarning yangi turi bo'lib, Word, Exsel kabi dasturlarda yaratilgan Файллarni zararlantiradi. Biroq makroviruslar tezda kompyuterlar uchun katta xavf tug'dira boshladi. Bunga sabab boshqa viruslar Assembler, S++, BASIC, Pascal kabi dasturlarda, makroviruslar esa Microsoft firmasining makrotillarida yaratilgan bo'lib, u Visual Basic for Applications deb yuritiladi. Makroviruslar ham zararlangan hujjat Файллarni ishga tushirilishi bilan ko'payib boradi. Makroviruslar hujjatlarni shablonlarini, ya'ni maydonni, shriftni va umumiy formatlashni zararlaydi. Makroviruslarni tarqalishi juda tez bo'ladi. Chunki foydalanuvchi muharrair dasturlarda yaratilgan Файллari bilan juda ko'p ishlaydi. Diskka ko'chiradi, tarmoqdan boshqa kompyuterga uzatadi.

Bu virus turi ko'p tarqalgani bilan ular WordPro, WordPerfect kabi Файллarga zarar etkaza olmaydi. Chunki bu dasturlarning makroslari alohida Файллarda saqlanadi.

Dunyudagi birinchi makrovirus Concept deb atalib, Microsoft Word hujjatlariga zarar etkazadi. U Microsoft Word ning 6.0 versiyasining makrotili yordamida ishlab chiqilgan, shu tilda virus dasturini tuzish mumkinligini isbotlashgan.

1996 yilda esa Microsoft Exsel uchun Laroux makrovirusi birinchi marta paydo bo'ldi. U Visual Basic for Applications (VBA) dasturida yaratildi. U ham Concept virusi kabi hujjatlarga katta ziyun etkaza olmasligi, o'zining mavjudligini bildirmasli va yuklash imkoniyatining yo'qligi bilan bir qatorda, o'zidan nusxa olib Excelning boshqa barcha Файллarni infektsiyalashi mumkinligi bilan farqlanadi.

Sputnik virusi.

Sputnik virusi-yo'qolib borayotgan viruslar tarkibiga kirib, ularni MSDOS tizimida ishlaydigan kompyuterlarda uchratish mumkin. MSDOS rejimidagi ishchi dasturlarining ko'pchiligi .EXE kengaytmasiga ega bo'ladi. Ko'pchilik foydalanuvchilar bunday dasturlarni ishga tushirishda Файл nomini yozilb kengaytmasini yozmaydilar. Virus foydalanuvchining shu xususiyatidan foydalanadi. Файл nomi to'la yozilmaganda virus.exe tipli Файлга zarar etkazmagan holda shu nom bilan .COM tipli Файлни hosil qiladi. Qompyuterlarda .COM tipli Файллар .EXE tipli Файллardan oldin yuklanganligi uchun virus yashiringan .COM tipli Файл boshqa Файлни hosil qilib, so'ngra haqiqiy exe tipli Файлни yuklaydi.

Antivirus dasturlari bunday Файллarni topishga qiynaladi, chunki bunday viruslar dastur hajmini o'zgartirmaydi va zarar etkazmaydi. Bunday viruslar faqat MSDOS tizimida keng tarqalishi mumkin. Bunday hollarda com tipli qo'shimcha Файллarni oddiy usulda diskdan o'chirib yuborish mumkin. Windows tizimida bunday Файллар tarqala olmaydi. Chunki bu tizimda ishchi dasturni ishga tushirishda exe kengaytma albatta yoziladi.

Goldbug-bu murakkab viruslardan hisoblanib, ikki xil usulda kengayish imkoniga ega. Ya'ni yuklanuvchi virus sifatida disklarning ishga yuklanish sektorlarini, virus sputnik sifatida esa har safar EXE Файллар ishga tushganda kengaytmasi COM bo'lgan Файллarni hosil qiladi. Bu virus juda kam uchrasada, antivirus dasturlaridan himoyalanih imkoniyati juda katta. Agar Goldbug yuklovchi sektorga o'rناshib olgan bo'lsa, .exe tipli Файл nomining oxiridan oldinga xarfi A bo'lgan dasturlarni ishga tushirishga halaqit beradi. Chunki ko'p antivirus dasturlari nomining oxirgisidan oldingi xarfi A dan iborat. Masalan, SCAN, CLEAN, NETSCAN, CPAV, NAV, TBAV va boshqalar.

Windows viruslari.

Microsoft kompaniyasi Windows 95/98/NT sistemalarini ishlab chiqqanda MS DOS sistemasidagi viruslarning tarqalishini oldini oldi. Avval ishlab chiqarilgan ko'p turdagi viruslar o'z moxiyatini yo'qotdi. Viruslar Windows tizimida tarqalish imkoniyati bo'lgan bo'lsada MSDOS dasturlari ishlatilmagan vaqtlarda uning Файллarga zarari tegmaydi. Shundan so'ng viruslarning avtorlari Windows sistemasi uchun viruslar yaratishni boshlab yuborishdi.

Boza virusi 1996 yili aniqlangan bo'lib Microsoft Windows 95 sistemasida tarqalishga va zararlantirishga qaratilgan birinchi virus edi. Bu virus .exe tipli dastrlarni infektsiyalashga qaratilgan bo'lib, dasturning yozilishilda xatoliklari bo'lganligi uchun virus to'g'ri ishlashmagan.

Eng ko'p tarqalgan viruslar qatoriga Esperanto virusini misol keltirish mumkin. U MS DOS va Windows dagi dastur Файллarga zarar keltiradi. Bu virus har yili 26 iyul kuni juda faollashadi. Shu kuni virus Esperantonning g'aroyib imkoniyatlarini ekranga chiqaradi.

Qanotli viruslar.

Qanotli viruslar o'z nomini qanotli raketalar nomidan olgan. Bunday raketalar katta og'irlikdagi yuklarni dushmannning ichki xududlariga olib kirishi va radarlar bunday raketalarni sezmaganiigi kabi qanotli viruslarni sezish ham juda

qiyin. Bunday viruslarning maqsadi – kompyuterdagi Файллarga zarar etkazmasdan kompyuterga kirib olish, Файллarga o'rnatilgan kalit so'zlar (parol)ni yoki diskdagi muhim Файллarni ko'chirib olishdan iborat.

Bunday tipdagi viruslarning imkoniyatlaridan harbiylar va katta korporatsiyalar foydalanadilar.

Xulosa qilib aytganda viruslar maxsus yozilgan virus dasturlari yoki virus bilan zararlanga dasturlar orqali ko'chib o'tishi va boshqa dasturlarga yoqishi mumkin. Lekin elektron pochta orqali berilgan xabarlar ichida viruslarning bo'lishi mumkin emas. Shunday bo'lsada elektron pochta orqali virus bilan zararlangan Файлlar yuborilishi natijasida viruslar ko'chib o'tish imkoniyatiga ega bo'ladi.

4. Antivirus dasturlari haqida umumiy tushunchalar.

Viruslarning ko'p tarqalishi va etkazayutgan zarar miqdorining ortib borishi antivirus dasturlariga bo'lgan talabning ortib borishini keltirib chiqarmoqda. Antivirus mutaxassislar tomonidan tuzilgan dastur bo'lib ular yordamida kompyuter viruslari aniqlanadi va davolanadi. Albatta antivirus dasturi avvaldan ma'lum bo'lgan viruslarnigina aniqlaydi va davolaydi. Shuning uchun antivirus dasturining bazasini yangilashda yangi viruslar o'rganiladi va shunga mos dastur tuziladi.

Antivirus dasturlari quyidagi vazifalarni bajaradi:

- kompyuterga zarar etkazishgacha virusni to'xtatib qolish;
- kompyuterda mavjud bo'lgan virusni aniqlash;
- viruslarni o'chirish.

Barcha antivirus dasturlari yuqorida ko'rsatilgan uchala vazifalarni bajara olmasligi mumkin.

Odatda antivirus dasturlari uchta qismdan iborat bo'ladi:

- Viruslar monitori;

- Skaner;

- Yaxlitlikni tekshiruvchi dastur.

Viruslar monitori

Antivirus monitori xotirada saqlanib kompyuterning shubhali holatlarini kuzatadi. Chunki antivirus monitori jadvalning imkoniyatlari va o'zlaricha tutish holatini yaxshi biladiyu. Matn muharrir yoki elektron jadvalni ishga tushirganda Файллarga o'zgartirishlar kiritiladi yoki diskda saqlab qo'yiladi.

Viruslarning hulqi va ularning faoliyati ham ma'lum. Infektsiyalash uchun yoki kompyuterga xujum qilish uchun viruslar diskdagi mavjud Файлни, yuklovchi sektorni, Файлlar joylashish jadvali (FAT)ni modifikatsiyalashi ya'ni unga o'zgartirishlar kiritishi kerak.

O'yin yoki elektron jadvallr kabi oddiy dasturlar xech qachon dastur Файllarini, yuklovchi sektorni yoki bosh yuklovchi yozuv(MRR)ga o'zgartirishlar kiritilmaydi. Agar yuqoridagi kabi oddiy viruslar ishlash jarayonida ishchi Файллarni, yuklovchi sektorni yoki FATni o'zgartirayutgan bo'lsa, antivirus monitori ekranga kompyuterda virus borligi haqidagi ma'lumotni chiqaradi.

Antivirus monitorining yutug'i barcha tipdagi viruslarga – mavjud bo'lgan va kirib kelayotgan viruslarga emas ularning hulqiga, harakatlanish doirasiga e'tibor beradi. Ularning kamchiligi esa, yaxshi ishlayotgan dasturning xatti xarakatini ham virus harakatiga o'xshatib ayrim vaqtlarda virus aniqlaganligi haqidagi xabarni ekranga chiqarib yuborishidadir. Undan tashqari antivirus monitori virus topmagan vaqtlarda ham tez-tez ekranga ogoxlantiruvchi ahborotlarni chiqarishidadir. Bunday noto'g'ri axborotlarni tez-tez ekranga chiqarishi foydalanuvchiga salbiy ta'sir etishi mumkin va ko'p hollarda antivirus monitorini o'chirib qo'yadilar.

Skanerlar.

Qompyuter viruslari, boshqa dasturlar kabi, o'ziga xos bo'lgan signatura deb nomlanuvchi buyruqlaridan iborat bo'ladi. Dastur signaturalari ham inson barmog'i izlariga o'xshab bir biridan ajrab turadi. Biror virus signaturasini aniqlash mumkin bo'lsa, shu signatura orqali diskda yashiringan virusni aniqlash imkoni bo'ladi. Antivirus dasturi ma'lum signaturalar orqali diskdagi har bir Файлни tekshirib chiqadi. Agar u biro Файл ichida virus signaturasini aniqlasa, u virusni aniqlagan bo'ladi. Bunday qidirish skanerlash, bunday jarayon esa skanerlash jarayoni deyiladi.

Skanerlar o'ziga ma'lum bo'lgan viruslarni aniqlashni bilgani uchun kompyuterni o'ziga ma'lum bo'lgan viruslardan to'la himoya qila oladi. Agar virus yangi bo'lsa yoki signatura ro'yxati to'la bo'lmasa yoki u eskirgan bo'lsa, u holda skaner virusni aniqlay olmaydi. Shuning uchun ham antivirus ishlab chiqaruvchilar antivirus dasturlarini tez-tez yangilab turilishini taklif qiladilar. Signatura ro'yxati qanday bo'lishidan qat'iy nazar agar virus yangi bo'lsa, uni antivirus dasturi topa olmaydi. Antivirus dasturning skanerining muddati 6 oydan oshgan bo'lsa, albatta uni yangilash zarur bo'ladi.

Yuqori darajada ximoyalanish uchun ikki yoki undan ortiq antivirus skanerlarni qo'llash zarur. Biror skaner yangi virusni o'tkazib yuborsa, boshqasi uni aniqlashi mumkin bo'ladi.

5. Yaxlitlikka tekshiruv dasturlari.

Yaxlitlikka tekshiruv dasturlari diskdagi har bir Файлни taqqoslash uchun natijaviy yig'indisini hisoblaydi. Natijaviy yig'indi Файлning hajmi va uning strukturasiga bog'liq bo'lib, natija sonidan iborat bo'ladi. Bu yig'indi yaxlitlikni tekshiruv dasturiga: «Bu Файлни eslaysanmi? Mana uning natijaviy yig'indisi.» degan xabarni beradi.

Virus Файлни zararlaganda uning hajmini va uning ichki strukturasini o'zgartiradi. Tekshiruv dasturi qayta ishga tushirilganda bu Файл ustida izlanishni davom ettirib, Файлning yangi natijaviy yig'indisini hisoblaydi va Файлning oldingi nazorat yig'indisi bilan taqqoslaydi. Agar nazorat yig'indilari bir xil natija ko'rsatsa, demak virus yo'qligidan dalolat, aks holda bu Файл o'zgartirilganligini va Файлning virus bilan zararlanganligi haqida ekranga ogoxlantiruvchi xabarni paydo qiladi.

Yaxlitlikni tekshiruv dasturlari ikkita kamchiligi mavjud:

- Ularni aldash mumkin.

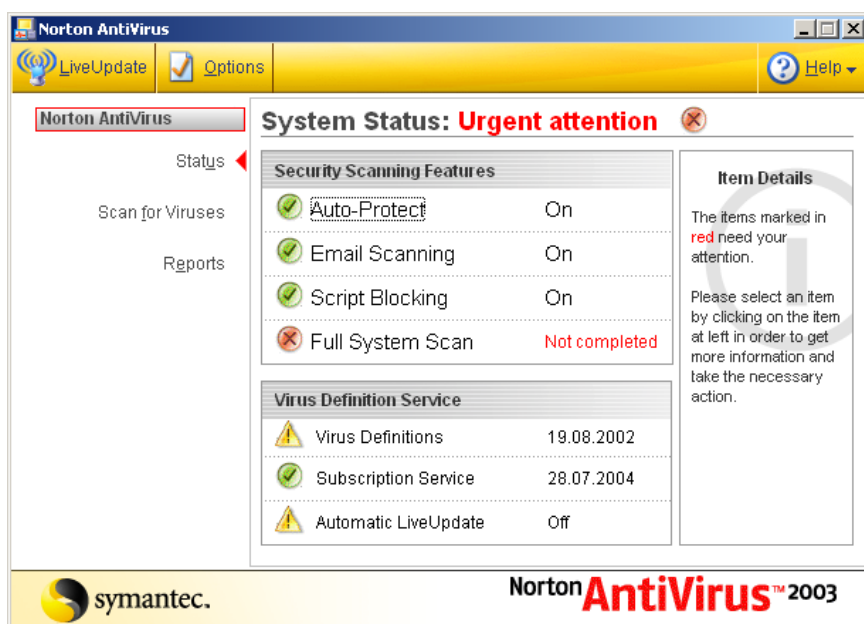
- Ular tez-tez asossiz holda noto'g'ri xabarni chiqarishadi.

Yaxlitlikni tekshiruv har safar ishga tushganda diskdagi Fayllarni nazorat yig'indisini hisob uni alohida saqlab qo'yadi. Shuning uchun ayrim virus dasturlari natijaviy yig'indi Faylini qidiradi va buzishga harakat qiladi. Yaxlitlikni tekshiruvchi dastur virus yordamida o'zgartirilgan Fayl bilan dasturlar tomonidan o'zgartirilgan Fayllarni farqlay olmaydi. Shuning uchun yaxlitlikni tekshiruvchi dastur har doim o'zgartirilgan Faylni topsa virus borligi haqidagi ogoxlantirishlarni keltirib chiqaradi.

Ko'p foydalanuvchilarda yaxlikka tekshiruv dasturlari berayutgan ogoxlantirishlaridan ishonchsizlik paydo bo'lib, ularga ishonmay qo'yadi yoki umuman bu dasturlardan foydalanmay qo'yadi. Masalan, Microsoft Word 6.0 versiyasini Microsoft Word 7.0 versiyasiga almashtirilganda yaxlitlikka tekshiruv dasturi Word Fayllari oldingisidan farq qilayutgani bilib, virus tushganligi haqida noto'g'ri xabar beradi. Malakasiz foydalanuvchilar sarosimaga tushadilar va dasturdagi shubxa ostidagi Fayllarni o'chirib yuborishga buyruq beradilar. Bu holatda yaxshi holdagi Fayllar ham o'chirib yuboriladi.

Hozirgi vaqtda eng ko'p tarqalgan va foydalanuvchilar e'tiboriga sazovor bo'lgan antivirus dasturlari turkumiga Norton Antivirus, Aidstest, doctor Web va boshqalarni misol keltirish mumkin.

6. Norton Antivirus-2003 dasturi haqida tushuncha.



Ushbu antivirus dasturlaridan keng targ'algani Norton Antivirus-2003 bo'lib, uni o'rnatish va foydalanish muloqot tarzida amalga oshiriladi. Shuning bilan birga uning bazasida 12.05.2004 yilgi holatiga ko'ra 67496 ta virusni aniqlash va davolash imkoniyatiga ega.

Norton Antivirus dasturi o'rnatilgandan

1-rasm

so'ng quyidagi ko'rinishga keladi:

Norton Antivirus oynasi tarkibi quyidagicha bo'lishi mumkin

Norton Antivirus sarlavxasi;

Uskunalar Paneli;

Menyu hamda holatlar oynasi;

Norton Antivirus uskunalari Panelida “Live Update”, “Options” va “Help” tugmalari mavjud bo'lib, ular mos ravishda antivirus bazasini yangilash, sozlash va Norton Antivirus dasturi bo'yicha yordamchi ma'lumotlarni berish uchun xizmat qiladi.

7. Norton Antivirus menyusi.

Status menyusi.

Norton Antivirus dasturi menyusi uchta bo'limdan iborat bo'lib, birinchisi “Status”, ya'ni antivirus holatini ifodalovchi ma'lumotlarni ko'rish uchun xizmat qiladi. Ushbu bo'lim tanlanganda Antivirus parametrlarining o'rnatilganligi haqidagi uch xil holatni bildiruvchi belgilarni ko'rish mumkin:

1) Urgent attention  - “Zudlik bilan e'tiborni qaratish” mazmunini anglatib, agar Antivirus parametrining birortasi holati shu belgi bilan ifodalangan bo'lsa uni tezlik bilan sozlash kerakligini bildiradi.

2) Attention  - “Diqqat” mazmunini anglatib, ushbu holatda antivirus dasturi ayni parametrining eskirib qolganligi yoki o'rnatilmaganligini bildirib, uning parametrlarini ko'rib chiqish kerakligini ogohlantiradi.

3) OK  - “Yaxshi” mazmunini bildirib, holatlar yaxshi ekanligini ko'rsatadi.

Bu bo'limda:

Auto-Protect — avtomatik ximoya. On – avtomatik ximoya joriy holatda ochiq, off esa yuq;

Email Scanning — elektron pochtdan kirayutgan va chiqayutgan ma'lumotlarni tekshirish;

Script Blocking — virus bilan zararlangan ma'lumotlarni o'rab qo'yish, chegaralash;

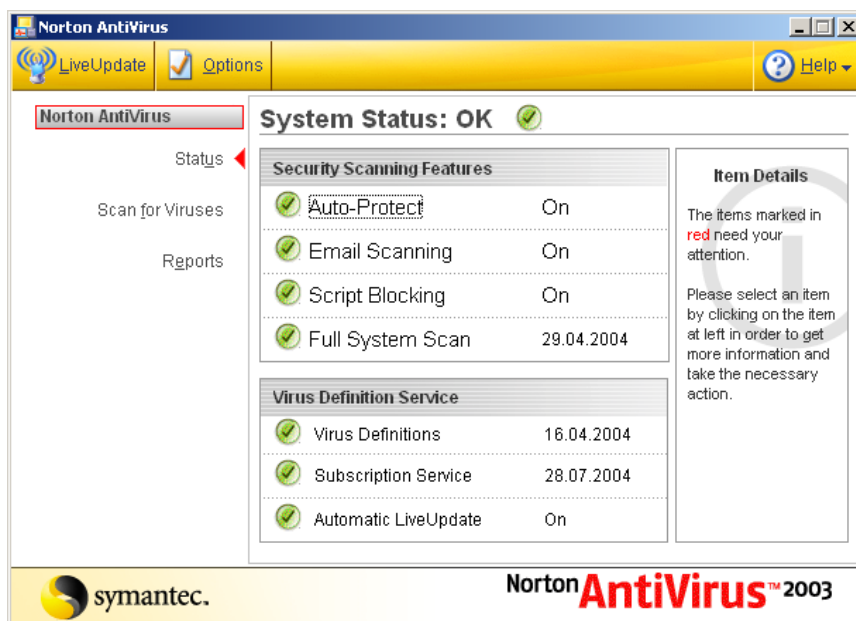
Full System Scan — sistemani to'la tekshirish;

Virus definition — ko'rsatilgan sanagacha bo'lgan viruslarni aniqlash;

Subscription Service — ruxsatli xizmat ko'rsatish, ya'ni ko'rsatilgan muddatgacha antivirus xizmatidan foydalanishga ruxsat berish;

Automatic LiveUpdate — Avtomatik ravishda antivirus bazasini yangilash

Norton Antivirus dasturi ishchi holatga keltirilgandan so'ng



2 -rasm

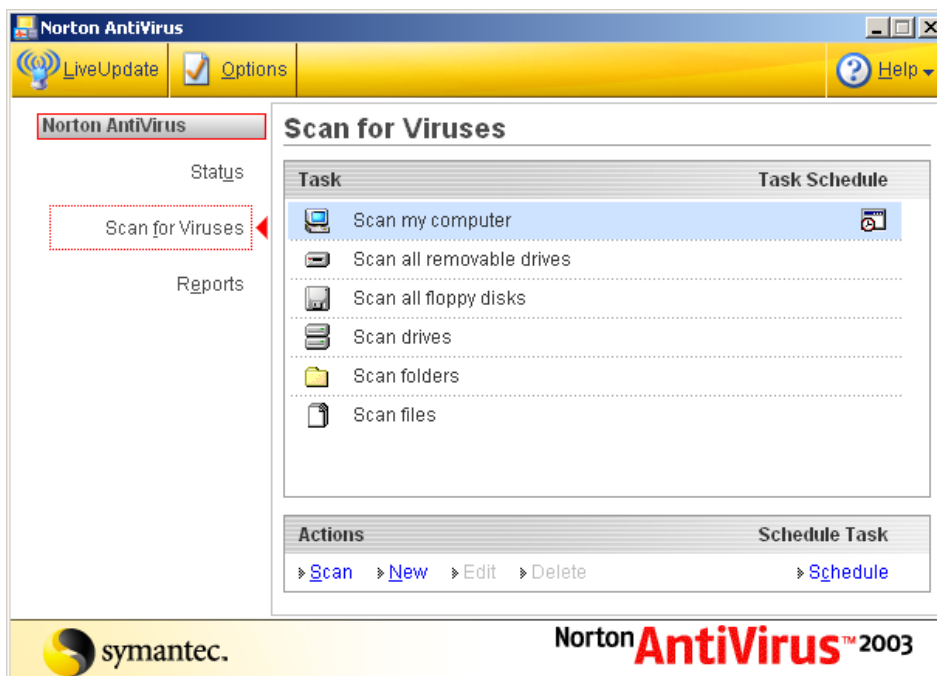
ko'rinishga keladi.

Scan for viruses menyusi

Ikkinchi menyu bo'limi "Scan for viruses" deb nomlangan bo'lib, "Virusga tekshirish" ishini bajaradi.

Bu menyu bo'limi tanlanganda antivirus oynasida quyidagi ro'yhatni ko'rishimiz mumkin:

- 1) Scan my computer – kompyuterni to'la tekshirish;



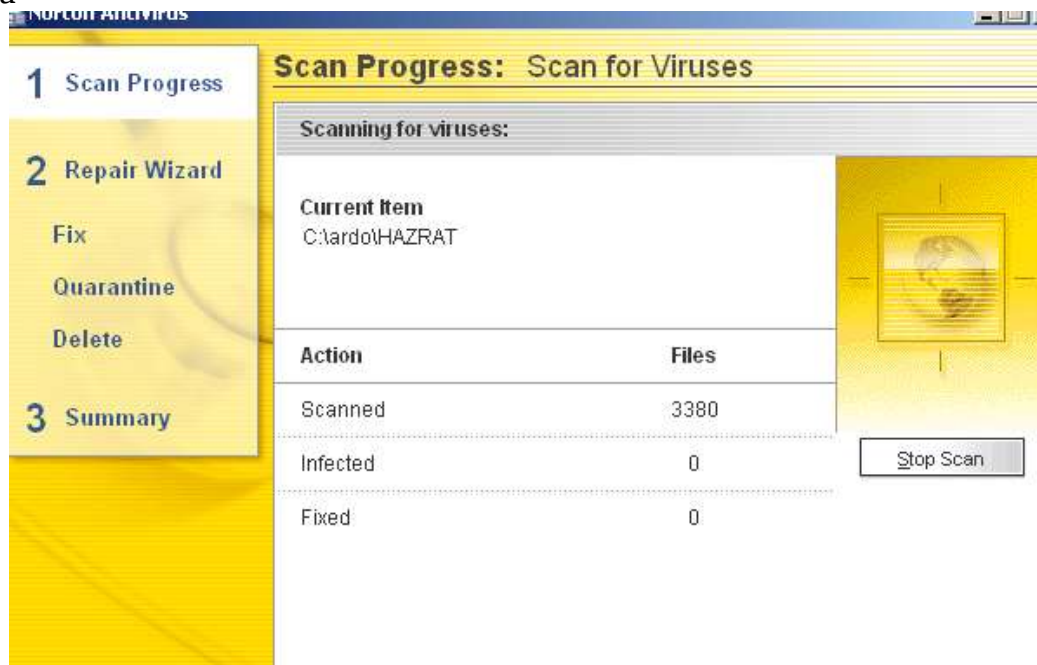
3 - rasm

- 2) Scan all removable drivers – barcha almashuvchi disklar (yumshoq disklar, kompakt disklar, ZIP disklar, USB disklar va x.k)ni tekshirish;
- 3) Scan all floppy disks – barcha yumshoq disklarni tekshirish;
- 4) Scan drives – ro'yxat bo'yicha ko'rsatilgan disklarni tekshirish;
- 5) Scan folders – kataloglarni tekshirish;

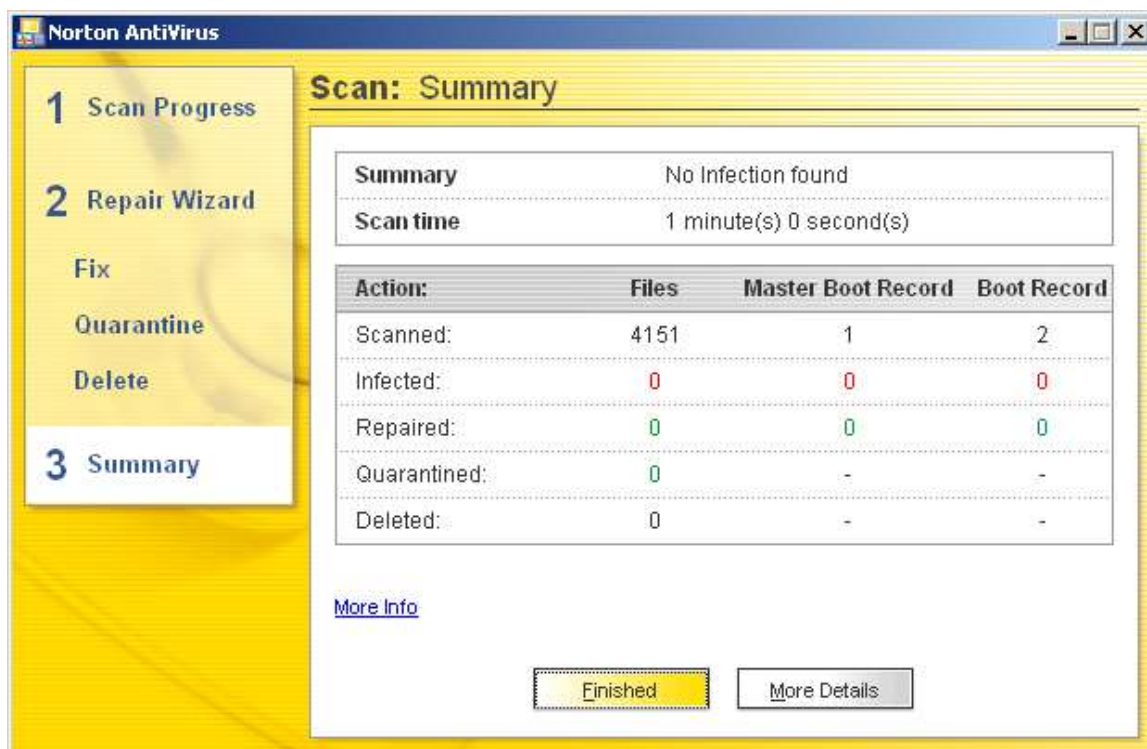
6) Scan files – Файллarni tekshirish.

Tekshirishni amalga oshirish uchun ro'yxatdan keraklisini tanlab Actions bo'limidagi Scan ga murojaat qilish kerak yoki o'sha ro'yxatning o'ziga sichqon ko'rsatkichi olib kelinib, chap tugmasi ikki marta (doubleClick) bosiladi.

Birinch, ya'ni "Scan my computer" tanlanganda Antivirus dasturining 4 - rasmda



4 – rasm



5 - rasm

ko'rsatilgan ko'rinishdagi oynasi ochiladi va sistemani to'la tekshirishni boshlaydi. Antivirusga tekshirish va tuzatish 3 bosqichda olib boriladi. Birinchisi "Scan progress", ya'ni tekshirish jarayoni bo'lib, bunda dastur tezkor xotirani, barcha disklarni, yuklash sektorlarni to'la tekshirib virus bor yoki yo'qligini aniqlaydi. Jarayun oynada ko'rsatib turiladi, ya'ni "Current item" – joriy punkt qaysi diskni va qaysi yolni tekshirayotganini, "Scanned" – qancha Файл tekshirilganini, "Infected" – tekshirilgan Файллardan qanchasi zararlanganini, "Fixed" esa qanchasi tiklanganligini ko'rsatadi.

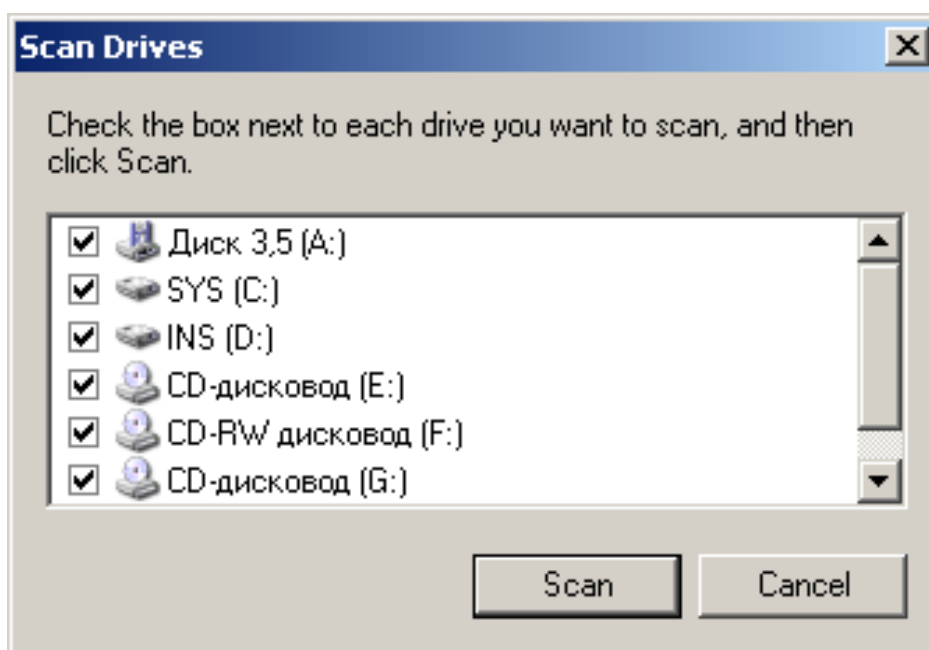
Ikkinchi bosqich "Repair Wizard" – "to'g'rilash ustasi" mazmunini bildirib, unda zararlangan Файллarni to'g'rilash, agar to'g'rilash imkoni bo'lmasa karantinlash, karantinlash ham mumkin bo'lmagan Файллarni esa o'chrish ishlari bajariladi.

Uchinchi bosqichda barcha qilingan ishlar haqida umumiy hisobot beriladi.

Agar tekshirish ishini bekor qilish kerak bo'lsa, "Scan progress" oynasidan "Stop scan" – tekshirishni to'htatish tugmasidan foydalanish mumkin.

Ikkinchi va uchinchi bo'limlar tanlanganda ham huddi birinchi bo'limdagi ishlar bajariladi, lekin bunda kompyuter to'la tekshirilmaydi, faqat mos ravishda ko'rsatilgan disklar tekshiriladi.

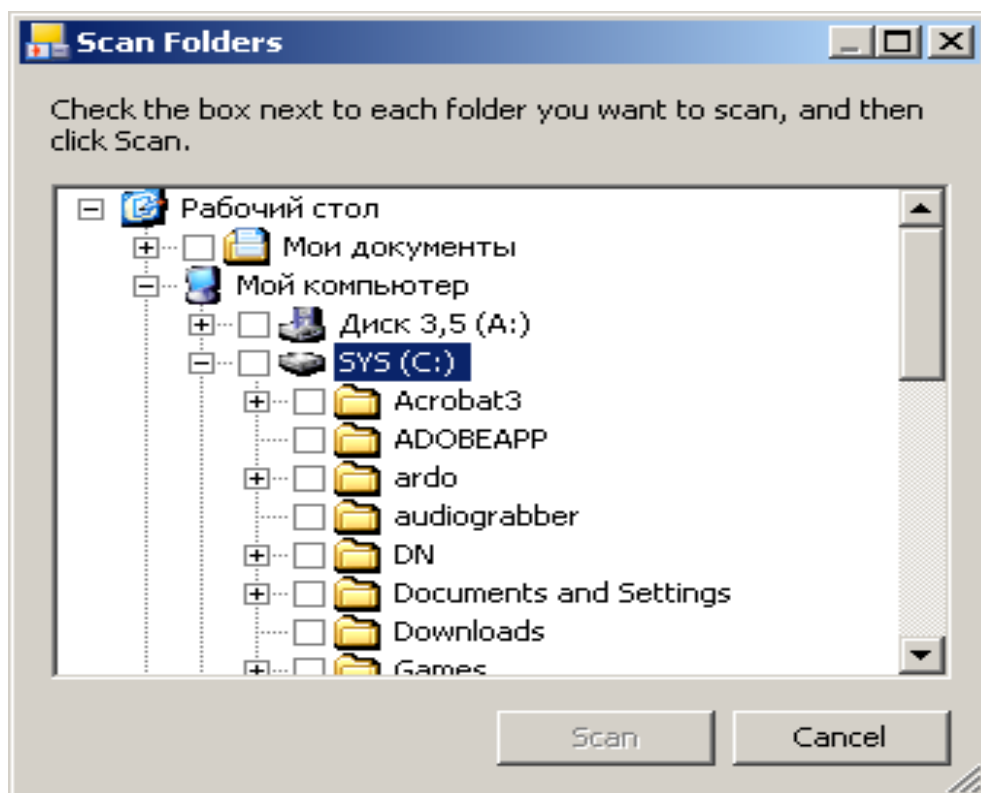
"Scan drives" bo'limi ochilganda dastur disklar ro'yxatini taklif qiladi.



6 - rasm

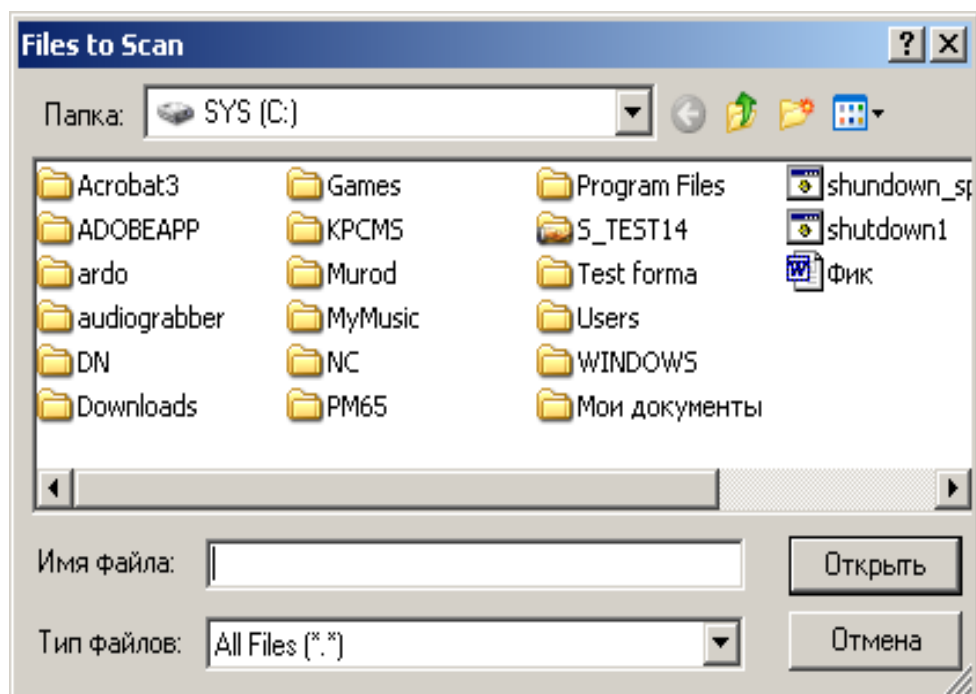
Tekshirilishi kerak bo'lgan disklar ro'yhatdan tanlanib, **Scan** tugmasi bosiladi.

"Scan folders" bo'limi tanlanganda yuqoridagiga o'hshash kataloglar ro'yxati paydo bo'ladi. Kerakli katalog tanlanib, "Scan" tugmasi bosiladi.



7 - rasm

“Scan files” bo’limi Fayllarni alohida tekshirishni ta’minlaydi. Bunda Fayllarni ochish oynasi hosil bo’lib, bu oynadan kerakli Файл tanlanadi va

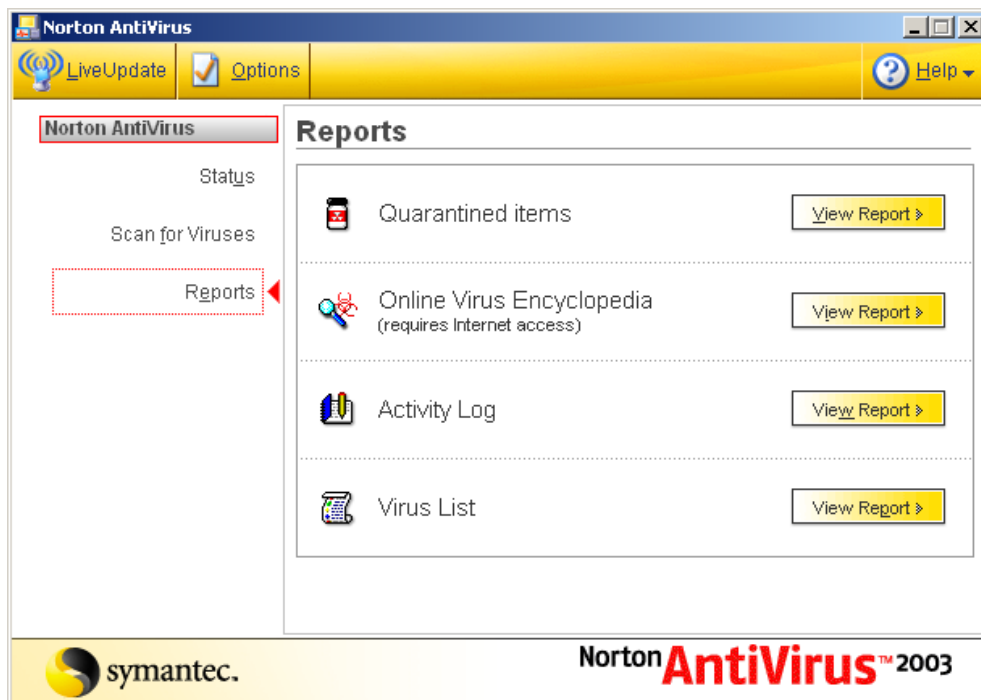


“Open” (“Открыть”) tugmasi bosiladi.

8 - rasm

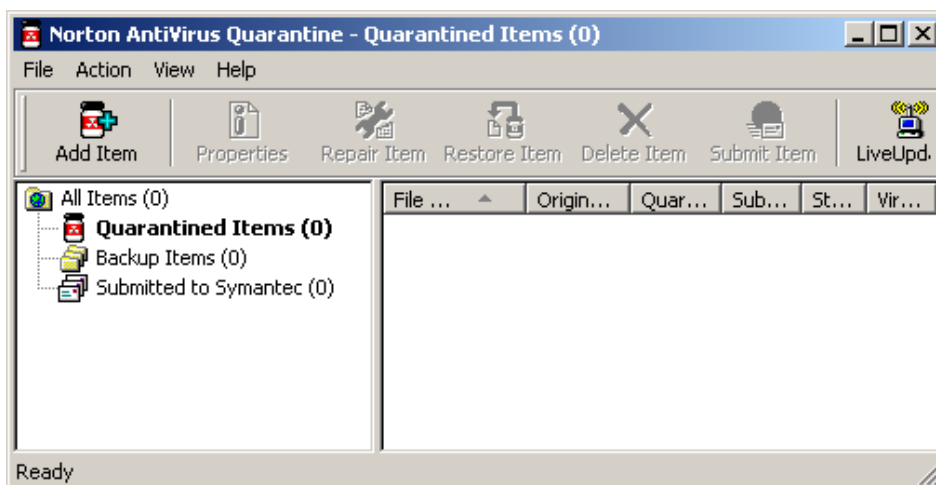
Reports menyusi.

Uchinchi menyu bo'limi Reports bo'lib, bu menyu turli xabarlarni o'zida jamlagan bo'ladi.



9 - rasm

1) Quarantined items – “O’ralgan Fayllar” (Изолированные изделия) – ishlaydigan qilib o’rab (karantinlab) qo’yilgan Fayllar ro’yxatini berish. Bundan tashqari davolangan Fayllarning original (virus mavjud bo’lgan) nusxasini ham ko’rish mumkin.



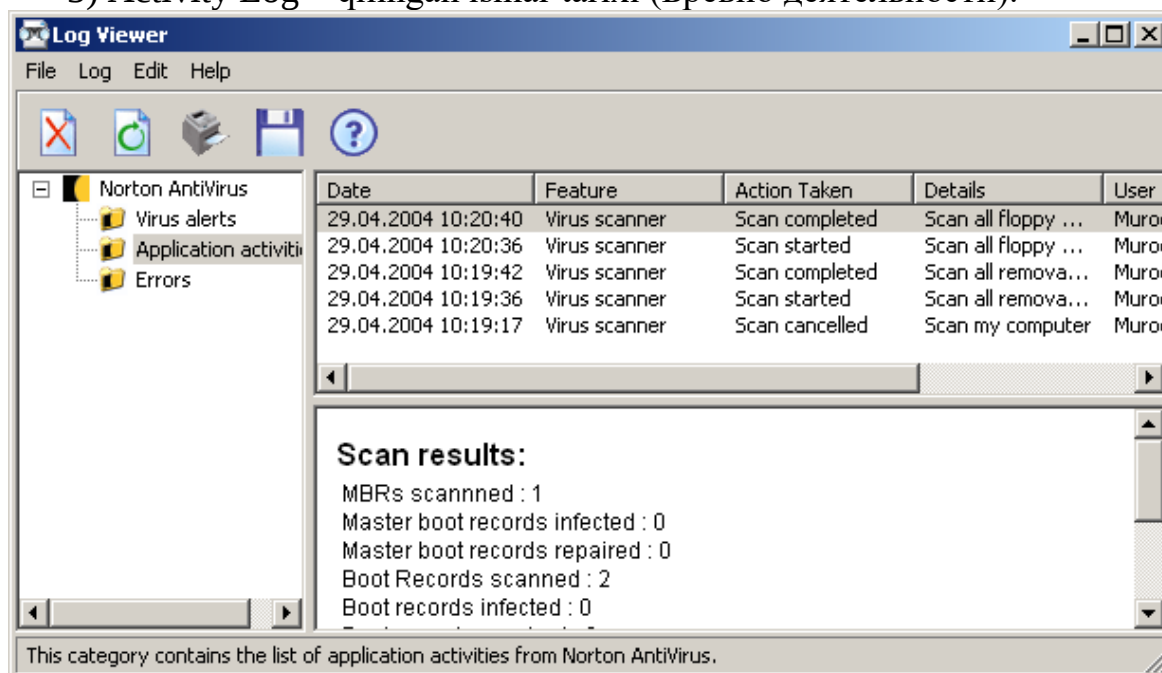
10 - rasm

Davolangan Файллarning original (virus mavjud bo'lgan) nusxasi Backup Items – ro'yxatida joylashgan bo'ladi.

2) Online Virus Encyclopedia – Internet yordamida viruslar entsiklopediasini ko'rsatuvchi

<http://securityresponse.symantec.com/avcenter/vinfodb.html?prodidqnav2003> saytini joriy brauzer (internet varaqllovchi) ga ochib berish.

3) Activity Log – qilingan ishlar tarixi (Бревно деятельности).



11- rasm

Virus Alert – Вырусные тревоги — Virus xavfi. Bu kategoriya aniqlangan viruslar va boshqa yumon niyatdagi amallar ro'yxatini o'zida saqlaydi.

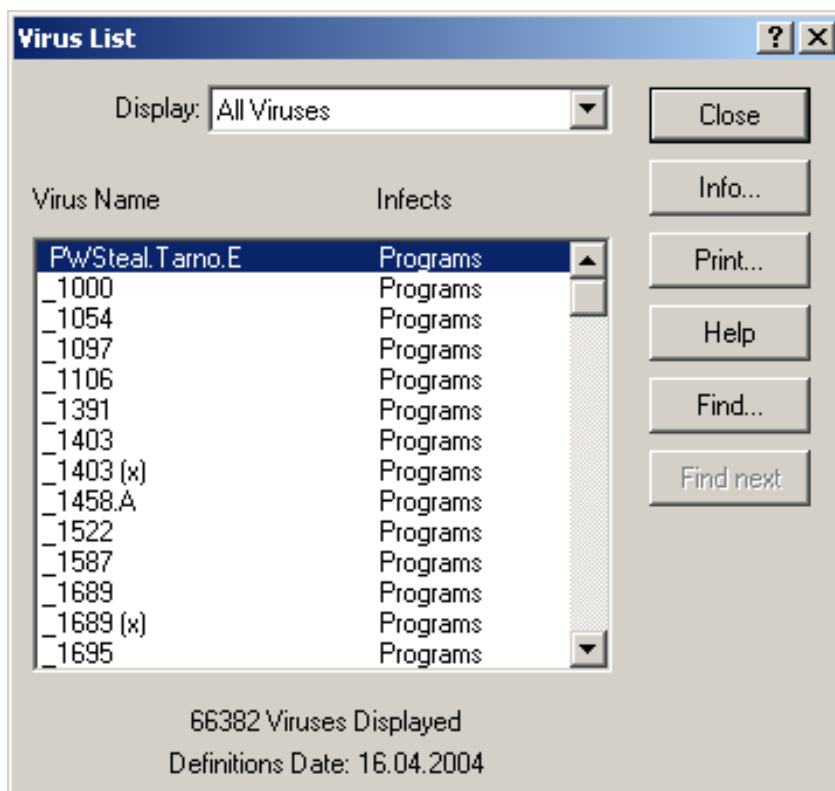
Application activities - Прикладные действия.

Эта категория содержит список прикладных действий от NAV. -

Errors – Xatolar. Bu kategoriya NAV tomonidan yolga qo'yilgan xatolar ro'yxatidan iborat bo'ladi.

4) Virus list – viruslar ro'yxati.

Norton Antivirus bazasida mavjud bo'lgan barcha viruslarning turlari bo'yicha ro'yxatini ekranga chiqaradi.



12 - rasm

Viruslarning turlarini display qatorida beriladi.

Ro'yxatni ekranga chiqarish uchun View Report – Xabarni ko'rish tugmasi bosiladi.

Hech qanday antivirus dasturi yakka holda viruslarga qarshi kurasha olmaydi. Shuning uchun viruslardan ilojining boricha to'la himoyalanişda bir necha antivirus dasturlaridan va himoya dasturlari(filtr dasturlari, taftish dasturlari, doktor dasturlari, doktor-taftish dasturlaridan foydalanish maxim ahamiyat kasb etadi.

Shunday bo'lsada "Viruslarning kelajagi qanday? +aysi tipdagi viruslar yaqin kelajakda saqlanib qoladi?"- degan savol hammani qiziqtiradi. Viruslarga qarshi kurashish to'xtamasdan davom etishiga qaramasdan polimorfizm asosida tuzilgan viruslar, makroviruslar, shuningdek tarmoq viruslari foydalanuvchilarga muammolarni tug'dirishi mumkin. Balki bulardan boshqa muammolar ham yaratilishi mumkin, shunday bo'lsada optimistik nuqtai nazardan qaralganda virus yozuvchilar tushunchasining ijobiy tomonga o'zgarishiga umid bog'lash ham ehtimoldan holi emas. Shuningdek, OS larning himoya tizimini kuchaytirish ham viruslar bilan zararlanishni oldini olishda yaxshi natija beradi dey hisoblaymiz.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Qompyuter virusi deganda nima tushuniladi?
2. Qompyuter viruslari necha qismga bo'linadi?
3. Viruslar bilan zararlanish alomatlarini aytib bering?
4. Viruslar qanday ko'rinishlarda tarqaladi?
5. Viruslarni necha xil turga bo'lish mumkin?

6. Viruslar qanday ko'rinishlarda aniqladnadi?
7. Viruslar bilan zararlanishni oldini olish deganda nimalar tushuniladi?
8. Viruslardan himoyalani chora-tadbirlarini aytib bering.
9. Antivirus dasturlarining vazifalarini tushuntirib bering.
10. Antivirus dasturlari necha qismdan iborat?
11. Viruslar monitori nima?
12. Skaner nima ma'noni anglatadi?
13. Yaxlitlikka tekshiruvchi dastur qanday vazifani bajaradi?
14. Norton Antivirus dasturining tarkibiy qismlarini aytib bering.
15. Norton Antivirus bosh menyusi qanday bo'limlardan iborat?
16. Status menyusi vazifalari nimalardan iborat?
17. Scan for viruses vazifalari nimalardan iborat?
18. Reports menyusining vazifalari nimalardan iborat?

Tayanch tushunchalar: Qompyuter viruslari, virus turlari, viruslarning tarqalish usullari, viruslar bilan zararlanish alomatlari, viruslardan ximoyalani sh. Skaner, virus monitori, yaxlitlikka tekshiruvchi dastur, Norton Antivirus bosh menyusi, Status menyusi, Scan for viruses menyusi, Reports menyusi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Атака из Интернет. И. Д. Медведовский, П. В. Семейнов, Д.Г. Леонов, А.В. Лукатский – М.: Солон-Р, 2002. - 368 с.
2. Бояринов Д., Интернет скоро умрет? // Новое время, 2003, №5, с.39
3. Козлов Д. А., Парандовский А. А., Парандовский А. К. Энтсиклопедия компьютерно'х вирусов.- М: Солон-Р, 2002.- 458 с.
4. Кон Артур. Секрето' Интернета. Серия «Учебно'й курс». Роцов н/Д: «Феникс», 2000.- 320 .

O'zbekiston Respublikasi

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Bobur nomidagi Andijon Davlat universiteti

Informatika kafedrası

INFORMATIKA, INFORMATSION TEXNOLOGIYALAR

II qism

(ma'ruza matnlari)

11-mavzu. MS Paint muharriri.

Reja.

- 1. Grafik muharririing imkoniyatlari.**
- 2. Paint grafik muharririning vazifalari.**
- 3. Grafik korinishdagi axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari.**

Grafik muharririing imkoniyatlari.

Zamonaviy kompyuterlarda matn ko'rinishidagi axborotlardan tashqari grafik ko'rinishidagi axborotlarni ham qayta ishlash imkoniyati mavjud. Ko'pchilik amaliy masalalarning natijalari grafik ko'rinishda tasvirlanishi masala mohiyatini yanada yaqqolroq tasavvur qilishda va xulosa chiqarishga yordam beradi. Grafik axborotlar rasm, shakl, surat va chizmalarda aks etadi. Kompyuterda grafik muharrirlari mavjud. Grafik muharrirlar ayni vaqtda muhandislik loyiha ishlarida, nashriyotlarda, me'morchilik va rassomchilik kabi bir qator sohalarda keng qo'llanilmoqda. Masalan, kitob muqovasi va kitobdagi ayrim tasvirlar bevosita grafik muharrirlari yordamida tayyorlangan. Grafik muharrirlarining Picture Maker (P M), Paint, Corel dram, Photoshop kabi bir necha turlari mavjud bo'lib, bu muharrirlar orasida Paint grafik muharriri keng tarqalgan. Xali hayotning turli jabhalarida xar xil shakli yoki grafiklar chizish, reklama, e'lonlar, taklif yoki tabriknomalar va matnli hujjatlarni illyustrasiyalash (bezash) kabi ishlar ko'lamini barishingizga to'g'ri keladi. Bunday vaziyatda Paint grafik muharririda ishlashni bilishingiz kerak bo'ladi.

Paint grafik muharriri imkoniyatlari quyidagilardan iborat:

- ekranda yangi shakl (grafik) yoki rasm chizish;
- rasmni xotiraga Файл tarzida yozish;
- xotiradan Файлни (rasmni) ekranga chiqarish; rasm qismini ajratish;
- ajratilgan qismini boshqa joyga nushalash;
- rasmni to'laligicha boshqa joyga ko'chirish;
- yangi rasmni keltirib qo'yish;
- rasm (shakl)ni kichiklashtirish yoki kattalashtirish;
- chiziqlarni ixtiyoriy qalinlikda tanlash;
- bo'yoq (rang) larni tanlash;
- rasm tevaragiga (yoniga, tagiga, ustiga) matn yozish;
- turli shirftlardan foydalanish;
- ranglarni taxrir qilish;
- ranglarni aralashtirib, yangi rang hosil qilish
- rasmni ekranda to'la, qisman ajratilgan holda ko'rish va taxrir qilish;
- rasmni chop qilish;
- rasmda boshqa dasturlar (Wopd, Excel, Internet)da chaqirish va foydalanish kabi bir ishlar majmuini bajarish.

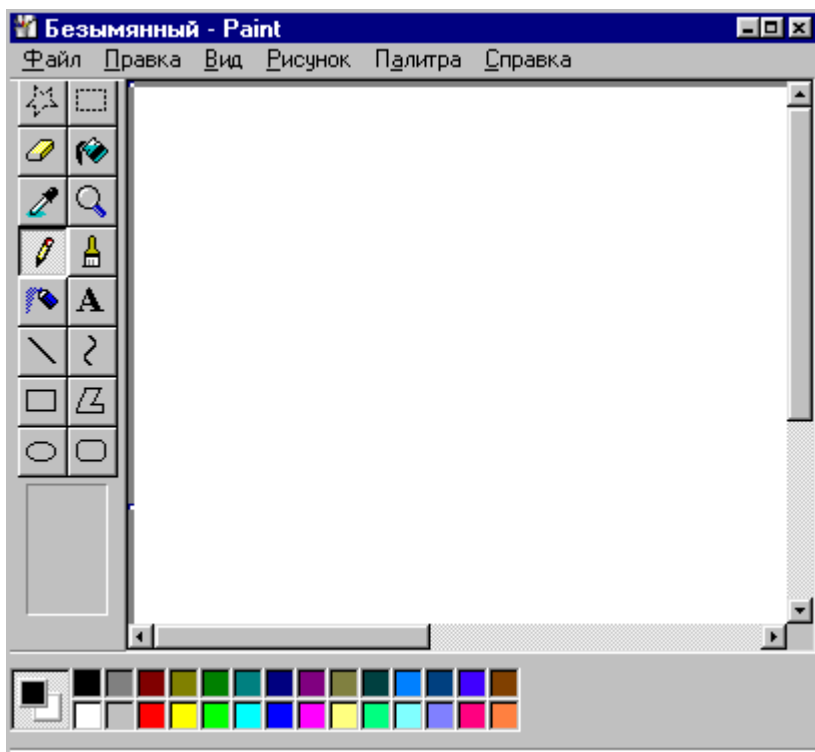
2. Paint grafik muharririning vazifalari.

Paint grafik muharrir yordamida oddiy tasvirlardan tortib, yuksak saviyali san'at asarlarini ham yaratish mumkin. Sizning ixtiyuriningizda ranglar majmuasi, geometrik shakllar (chiziq to'g'ri to'rtburchak, ellips, ko'pburchaklar)ni chizish uchun «mo'yqalam», san'at asarlarini yaratish uchun uskunalar majmuasi, purkagichli ballon, o'chirgich, bo'yash uskunalari bo'ladi. Paintda Windowsning boshqa dasturlarida tayyorlangan mantli yoki grafikli ma'lumotlardan nusxa olish mumkin. Paintda skaner qurilmasi yordamida tayyor yuksak san'at asarlaridan olingan nusxani taxrir qilish va chop etish imkoniyati mavjud. Tasvirlar tevaragiga (yoniga, tagiga, ustiga) Windowsda mavjud turli xil ko'lamdagi shriftlardan foydalanish mumkin. Tasvir qismini qirqish uchun «qaychi» mavjud bo'lib, tasvirdan qirqib olingan qismini kerakli joyga nushalash, kattalashtirish, kichiklashtirish, burish kabi ishlar majmuini bajarish mumkin. Albatta, yuksak saviyali tasvir yaratish uchun foydalanuvchida ma'lum darajada «rassomlik» iste'dodi mavjud bo'lishi lozim, aks holda, u faqat tayyor shakllardan foydalanadi yoki sxematik oddiy shakl va rasmlar chiza oladi. Paint turlari mazmundagi reklama, e'lon, taklifnoma, tabriknoma va illyustratsiyali matnli hujjatlarni tayurlashda engillik yaratadi. Shu bilan birga aytib o'tish joizki, Paint yuqori aniqlikdagi grafik ishlar, xususan yirik inshootlar va texnik qurilmalar, mashinasozlik jismlarini loyihalash, fotoillyustratsiyalarni taxrir qilish uchun mo'ljallanmagan. Paintda foydalanuvchi kerakli uskuna va bo'yoqni tanlab ekranda rasm yoki shakl hosil qiladi.

Paintni yuklash va unda ishni tugallash.

Siz Windowsning amaliy dasturlaridan biri Wordda ishlash ko'nikmalarini bilan tanishsiz. Paint dasturini yuklash jarayoni ham Word matn muharririni yuklash kabi amalga oshiriladi. Paintni ishga tushirish uchun Windows ta'minlash dasturining rekvizitidan Paint belgisini tanlab, "sichqoncha"ning chap tugmachasini yoki "ENTER" klavishini bosish lozim.

. Ko'pchilik kompyuterlarda Paint yurlig'i Windows ish stoliga ko'chirilgan bo'ladi. Paint piktogramma ko'rinishiga keltirilmagan bo'lsa, dastlab Windows (Windows 2000 yoki 98/95) da «Пуск» yordamida «Programmo'» bo'limining «Standartno'e»



bandidan "Paint" yurlig'iga ko'rsatkich olib kelinadi va sichqoncha tugmasi yoki "ENTER" tugmasi bosiladi.

Paint ishga tushgandan so'ng komp'yuter ekranda Paint ish stoli va boshqarish darajasi satri hosil bo'ladi. Boshqarish

darajasining satri, ikkinchi (Bezo'myanno'y- Paint) sarlavxa satri, ikkinchisi qatorda menyu satri, ekranning chap tamonida uskunalar majmuasi (shakl va rasmlar chizish uchun) joylashgan. Ish stoli tagiga ranglarni tanlash uchun bo'yoqlar alohida to'rtburchaklarda berilgan bo'ladi. Grafik muharririda ishlash uslublari haqida [F1] tugmachasini bosib yoki «Справка» menyusiga kirib yordam olinadi.

«Справка» bo'limi.

«Справка» buyruqlar to'plamida quydagilarni bajarish mumkin:

«Справка» bo'limi yordamida Paintda ishlash haqida yordam olish va dastur haqida ma'lumot olish mumkin.

«Справка» menyusida yordamida ma'lumot olish.

Vo'zov spravki- ma'lumotnomani chiqarish;

O programme – dastur haqida ma'lumot olish mumkin.

Endi Paint grafik muharririda tayyorlangan ayrim tasvirlardan namunalar keltiramiz.

Paint dasturi ish stolini yopish uchun sistema menyusidagi X belgi ustida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi. Paintda ishni tugallash uchun «Файл» buyruqlar to'plamiga kirib, «Vo'xod» bandi ustida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi yoki [Alt], [F4] tugmachalari birgalikda bosiladi.

3. Grafik ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari.

Grafik ko'rinishdagi tasvirlarni yaratish va qayta ishlashda muharrirning menyusida alohida o'rin tutadi. Chunki, tasvirlarni yaratish uchun saxifa ochish, tasvirni xotiraga (diskka) yozish, diskdan tasvirli Файлни ekranga chaqirish, rasmni taxrir qilish, uning biror bo'lagini ajratish, qirqib olish, boshqa joyga o'rnatish, boshqa Файлдан rasm keltirib qo'yish, bo'yoqlarni tanlash, rasm masshtabini (o'lchamini, katta yoki kichikligini) aniqlash, rasm tevaragiga matn yozish kabi yana bir qator grafik ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash bevosita Paint menyusida buyruqlari yordamida amalga oshiriladi. Biz quyida Paint menyusida buyruqlari bilan tanishib chiqamiz.

Paint menyusida bilan ishlash.

Paint ekranining yuqori qatorida grafik, shakl, rasm, va ularning qismlari ustida turli xil amallar bajarish uchun mujallangan menyu qator joylashgan. Menyoni tanlash uchun «sichqoncha» ko'rsatkichini tegishli menyu bo'limi ustiga keltirib, uning tugmachasi bosiladi. Menyudan ekranga qaytish uchun [Esc] tugmachasi bosiladi yoki «sichqoncha» ko'rsatkichini ish stoli ustiga keltirib, uning tugmachasi bosiladi.

Paint grafik muharririning menyu buyruqlari to'plami quyidagilardan iborat. «Файл», «Правка», «Вид», «Рисунок», «Палитра», «Справка»

Biz ularning ayrimlari vazifasi xususida to'xtalib o'tamiz.

Безымянный - Paint	
Файл	Правка Вид Рисунок Палитра Справка
Создать	Ctrl+N
Открыть...	Ctrl+O
Сохранить	Ctrl+S
Сохранить как...	
Предварительный просмотр	
Макет страницы...	
Печать...	Ctrl+P
Отправить...	
Замостить рабочий стол Windows	
В центр рабочего стола Windows	
1 Точечный рисунок	
2 C:\Мои документы\...\Dilnoza	
3 C:\Мои документы\mirzoxid	
4 C:\Мои документы\Dilnoza	
Выход	Alt+F4

«Файл bo'limi».

«Файл» buyruqlari to'plami yordamida quyidagi ishlar majmuini bajarish mumkin.

Создать (Ctrl+N)- yangi rasm chizish uchun saxifa ochish;

Открыть...(Ctrl+O)-xotiradagi rasmni ekranga chaqirish;

Сохранить (Ctrl+S)- ekrandagi rasmni xotiraga yozib qo'yish;

Сохранить как... -ekrandagi rasmni Файл ko'rinishda nom berish, xotiraga yozish;

Предварительный просмотр -rasm holatini ko'rish;

Параметры страницы ...-saxifa

parametrlarini o'rnatish;

Печать ... (Ctrl+ P)- rasmni chop qilish;

Отправить ...-grafikli Файлни boshqa manzilga (Office dasturlarini) yuborish;

Последные файлы –oxirgi 4ta Файллар;

Выход (Alt+F4)-Paint dan chiqish;

Demak, menyoning «Файл» bo'limi yordamida yangi tasvirli Файл yaratish, Файлни xotiradan chaqirish yoki xotirada saqlash, Файл tarkibini ko'rish, saxifa parametrlarini o'rnatish, grafik (shakl yoki rasm) li Файлни chop qilish, uni boshqa dasturlarga, masalan, MS Word, MS Internetga yuborish va taxrir qilinyutgan Файлдан chiqish mumkin.

«Правка» bo'limi.

«Правка» buyruqlar to'plami yordamida quyidagi ishlar majmuasini bajarish mumkin.

Правка	Вид Рисунок Палитра
Отменить	Ctrl+Z
Повторить	F4
Вырезать	Ctrl+X
Копировать	Ctrl+C
Вставить	Ctrl+V
Очистить выделение	Del
Выделить все	Ctrl+A
Копировать в файл...	
Вставить из файла...	

Отменить (Ctrl+Z)-oxirgi buyruqni bekor qilish;

Повторить (Ctrl+Y)- takrorlash;

Вырезать (Ctrl+X)- rasm yoki shaklni qirqib olish;

Очистить выделение (del) – ajratilgan qismini olib tashlash;

Выделить все (Ctrl+A) –barcha qismini ajratish;

Копировать в файл ...-boshqa Файлга rasmni yoki uning qismini ko'chirib o'tkazish;

Вставить из файл ...- boshqa Файлдан olib kelib qo'yish.

Demak, menyoni «Правка» bo'limi yordamida oxirgi buyruqni bekor qilish, takrorlash, rasm yoki shaklni qirqib olish, nusxasini olish, uni kerakli joyga

qo'yish, ajratilgan qismini olib tashlash boshqa Файлга nushalash yoki boshqa Файлдан olib kelib joriy Файлга nushalash kabi ishlar majmuvi bajariladi.

«Вид» bo'limi.

Вид	Рисунок	Палитра	Справка
✓	Набор инструментов		Ctrl+T
✓	Палитра		Ctrl+L
✓	Строка состояния		
	Панель атрибутов текста		
	Масштаб		▶
	Просмотреть рисунок		Ctrl+F

«Вид» buyruqlari to'plami yordamida quyidagilarni bajarish mumkin.

Набор инструментов (Ctrl+T) –uskunalar majmuasi

Палитра (Ctrl+A)- bo'yumlarni tanlash

Строка состояния –qator holatini tanlash

Панель атрибутов текста -matn atributlarni o'rnatish.

Масштаб –rasm masshtabini aniqlash

Просмотреть рисунок (Ctrl+F)rasmni ko'zdan kechirish

Demak, «Вид» bo'limi ko'magida uskunalar majmualaridan biri, bo'yumlar va qator holati tanlanadi hamda rasm tevaragiga yoziladigan matn atributlari o'rnatiladi, rasm masshtabi aniqlanadi.

Eslatma. Menyuning qolgan buyruqlari vazifasi bilan navbatdagi mashg'ulotlarda tanishasiz.

График ko'rinishdagi shakllarni uskunalar

Мajmuasi yordamida chizish

Paint ekranning chap tamonida uskunalar majmuasi joylashgan bo'lib, uning yordamida turli grafik ko'rinishdagi shakllarni chizish, qirg'ish, ajratib olish, nushalash kabi amallar bajariladi.

Геометрические фигуры как рисуются?

Uskunalar majmuasidagi elementlar tugmachalarda joylashgan, ular ustiga «sichqoncha» ko'rsatkichi keltirilib tugmachasi bosilsa, element foni o'zgaradi. Masalan, egri chiziq tugmachasi yordamida to'rtburchak chiziladi. Demak, Paint uskunalar yordamida oddiy геометрические фигуры, xususan, to'g'ri chiziq ranglarga bo'yalgan to'rtburchaklar, elipslar, ko'pburchaklarni osonlikcha chizishingiz mumkin.

To'g'ri chiziq va undan foydalanib turli геометрические фигуры chizish uchun quyidagilarni bajaring:

-rangni tanlang

-chiziq qalinliklarini tanlang

«sichqoncha» ko'rsatkichini chiziqning dastlabki nuqtasiga qo'ying va «sichqoncha» tugmachasini qo'yib yubormang, ko'rsatkichni chiziqning oxirgi nuqtasiga olib keling va tugmachani qo'yib yuboring.

Natijada ekranda to'g'ri chiziq hosil bo'ladi.

Аgar геометрический shape «sichqoncha» ko'rsatkichi bilan uskunalar majmuasidan xato tanlansa uni bekor qilish uchun zarur bo'lgan uskuna ustida «sichqoncha» tugmachasini qayta bosing.

Xuddi yuqoridagi kabi boshqa геометрические shape ham chiziladi.

Misollar.

To'g'ri chiziq elementlarni chizish. To'g'ri chiziq elementlarini chizish uchun uskunalar majmuasidan dastlab «g'» belgi bilan tanlanadi, so'ngra chiziq qalinligi hamda bo'yuq. (Палитра) tanlanadi «Sichqoncha» ko'rsatkichini, uning tugmachasini bosgan holda kerakli joyga siljitib, to'g'ri chiziq elementlarini chizish mumkin.

To'g'ri to'rtburchak chizish. To'g'ri to'rtburchak chizish uchun uskunalar majmuasida □ belgi tanlanadi, so'ngra chiziq qalinligi va kerakli joyga qo'yib, uning tugmachasini bosgan holda kerakli joyga siljitib lozim bo'lgan bolgan to'g'ri to'rtburchakni chizish mumkin. To'rtburchak elementlaridan namunalar.

1. Mashq. Keltirilgan to'g'ri to'rtburchak va uning elementlari tasvirini ekranda hosil qilindi. Natijani xotirada saqlash uchun quyidagi tartibda ish tuting:

«Файл» menyusini kiring;

«Сохранить как ...» bandini tanlang.

-Компьютер so'roviga «to'rtburchaklar» nomini kiriting.

-[OK] tugmachasini bosing.

3. Aylana, doira, tasvirlarni chizish. Mazkur tasvirlarni chizish uchun uskunalar majmuasidan belgi tanlanadi, so'ngra «sichqoncha» ko'rsatkichi ish stolining kerakli joyga qo'yib, uning tugmachasini bosgan holda siljitib aylana, ellips elementlaridan namunalar 13-rasmda keltirilgan.

2-mashq. Aylana va ellips elementlari tasvirini ekranda hosil qiling. Natijani xotirada saqlang.

Ellips yoki doira ichini bo'yash uchun uskunalar majmuasidan «cho'tka» belgisi tanlanadi, ranglar orasidan kerakli rang tanlanib, ekrandagi lozim bo'lgan doira (ellips) qismiga tegdiriladi.

«Файл» buyruqlari to'plamiga kirib, «Выход» bandi ustida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi yoki [Alt], [F4] tugmachalarini birgalikda bosiladi.

Paintda oddiy shakllar chizish.

Yuqoridagi Paintning uskunolari majmuasidagi belgilar tavsifi bilan tanishdiniz. Endi quyidagi mashqlarni bajarib (albatta, uskunalar majmuasidagi foydalanib), ekranda oddiy shakllar chizish va chop qilish ko'nikmasini hosil qilasiz.

Mashqlarni bajarishda quyidagi ishlar ko'lamini bajaring:

-Paintni yuklang;

-Paint ish stolida uskunalar majmuasidan foydalanib shakl hosil qiling

-shaklni Файл ko'rinishida unga nom berib xotirada saqlang.

-xotiradan Файлни yuklang va tahrir qiling.

-shakl yoniga izoh yozing.

Файлни chop qiling

Paintdan chiqing.

Tasvirlarni qayta ishlash sistemalari.

Ish stolida tasvir hosil qilinganda so'ng, tasvirni burish, og'malashtirish rangini almashtirish kabi bir qator ishlar ko'lamini bajarish zarurati tug'iladi. Odatda, bunday ishlar «Рисуюнок» bandi buyruqlari yordamida bajriladi.

«Рисунок» bo'limi.

Рисунок	Палитра	Справка
Отразить/повернуть...	Ctrl+R	
Растянуть/наклонить...	Ctrl+W	
Обратить цвета	Ctrl+I	
Атрибуты...	Ctrl+E	
Очистить	Ctrl+Shift+N	
✓ Непрозрачный фон		

«Рисунок» buyruqlari to'plami yordamida quyidagilarni bajarish mumkin .

Отразить\повернуть ... (Ctrl+R)-rasmni burish.

Растянуть\наклонить ... (Ctrl+W)-tortish yoki ogmalashtirish

Атрибуты.. (Ctrl+E) atributlarni o'rnatish

Очистить (Ctrl+Shift+N)-ekranni rasmdan

tozalash.

Непрозрачный фон - yurkin bo'lmagan fon.

Tasvirda rang tanlash yoki rangni almashtirish «Палитра» bo'limi buyruqlari yordamida bajariladi.

«Палитра» bo'limi.

«Палитра» buyruqlari yordamida quyidagi ishlarni bajarish mumkin.

«Палитра» bo'limi yordamida rasm elementlarining rangni almashtirish va saqlash mumkin.

Изменить палитру -bo'yoqni almashtirish.

Tasvirda bo'yoqni almashtirish yoki rang berish uchun ish stolining kuyi qismida joylashgan ranglar majmuasi 16(rasm)dan kerakli rang uskunalar majmuasidagi muyuqalam (cho'tka) yordamida tanlanadi va kerakli sohaga «sichqoncha» ko'rsatgichi tekkiziladi, natijada soha tanlangan rangga bo'yaladi. Ish jaryonida yordam zarurati tug'ilsa «Справка» bo'limiga murojaat qilish lozim. Grafik muharrirda tasvirlarni qayta ishlash jarayonida ko'pincha Paintda ishlash ko'nikmalari dastur va menyu buyruqlari tavsifi hamda qo'llanish uslublari haqida yordam olish zarurati tug'iladi. Siz [F1] tugmachasini «sichqoncha» ko'rsatgichi yordamida bosib, yuxud menyu buyruqlar to'plamidan «Sparavka» bo'limiga kirib, ma'lumotnomani chaqirishingiz va dasturda ishlash haqida yordam olishingiz mumkin.

Paintda yangi tasvirlar yaratish.

Tasvirlarni yaratishda yoki tasvirlarni qayta ishlashda uskunalar majmuasini elementlari, menyoning «Рисунок» va «Палитра» (bo'yuqlar) bandlaridan keng foydaniladi. Tasvirlar yaratishda kirishishdan oldin ko'proq Paint uskunalari bilan ko'p marta mashqlar o'tkazish lozim. Chunki, Paint ish stoli biror qog'oz emaskiy, xar safar ishlatishga yaroksiz hisoblab tashlab yuborilsa. Siz malakangizni oshirishingiz uchun bemalol Paint ish stolida tasvirlar yaratib, uni kerakli qismini bo'yang, qirqing, o'chiring va xokazo. Lekin, komp'yuter sizdan taxrir qilingan tasvirlarni xotirada saqlash lozimligini so'raydi. O'z navbatida siz «No» (komp'yuter Paintning ruscha versiyasi o'rnatilgan bolsa, «Net») yo'q javobini bering. Tasvir qismini qirqib olib, siz uni.

-«sichqoncha» ko'rsatgichi yordamida tasvirni boshqa qismiga o'tkazishingiz.

-kattalashtirishingiz (kichiklashtirishingiz), og'malashtirishingiz (burishingiz) va xokazo ishlarni bajarishingiz mumkin.

Mashq. Olmani tasvirini chizish.

Bajarish:

1. MS Paint yuklanadi.
2. Uskunalar majmuasi egri chiziq elementini tanlab, uning yordamida ishchi sohada olma tasvirini yaratamiz.
3. Rang tanlash uskunolari yordamida ranglar majmuasi dastlab qizil rang tanlanib kerakli sohaga mo'yqalam yordamida ranglanadi. Xuddi shu jarayon jigar rang ko'magida ham bajariladi.
4. Olma bargi tasviri hosil qilish uchun ranglar majmuasidan yashil rang tanlanib extiyutkorlik bilan barg bo'yaladi.

Paint da tayyor tasvirlarni chizish.

Reklama yoki e'lonlarni tayyorlashda ba'zan tayyor tasvirlarga qarab uning nusxasini yaratish yoki boshqa Файлдан tasvirini keltirib qo'yish zarurati tug'iladi. Aytib o'tganimizdek, tasvirni yaratishda. Sizdan ma'lum bir rassomlik malakasi talab qilinadi. Iqtidorli foydalanuvchi Paint uskunolari yordamida tasvirda ishlatiladigan jihoz va ranglarni o'rnida ishlatib ravon, chiroyli tasvirlarni yaratish mumkin.

Boshqa Файлдан rasm olib kelib tasvirga qo'yish katta malaka talab qilmaydi. Buning uchun menyoning «Правка» bandiga kiriladi, buyruqlar to'plamidan ko'rsatgich yordamida « Вставить из файла ...» bandi tanlanadi va tanlangan rasm nushalanadi. Boshqa Файлга rasmni nushalash uchun «Правка» buyruqlar to'plamidan « Копировать в файл ...» buyrig'i beriladi va so'rovga Файл nomi kiritiladi. Natijada tasvirli Файл kerakli Файлга nushalanadi.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Grafik redaktorlar nima uchun qo'llanadi.
2. Paint vazifalari nimalardan iborat.
3. Grafik Файллarning standart kengaytmasi qanday.
4. Skaner nima?
5. Paint ning qanday menyu bandlari mavjud.
6. Файл, Правка, Вид menyu bo'limlarini ayting.
7. Instrumentlar Панелі funsiyalari nimalardan iborat.

Tayanch tushunchalar.

Grafik redaktorlar haqida izoh bering.

Paint oynasida qanday elementlar mavjud ularni tushuntiring.

Paint bosh menyusini to'la izohlang.

12-mavzu. Qompyuter tarmoqlari

Reja.

1. Tarmoqlar haqida umumiy tushuncha.
2. Lokal kompyuter tarmogi.
3. Global kompyuter tarmogi.

1. Tarmoqlar haqida umumiy tushunchalar

Qompyuterlarning o'zaro turli programmalar, ma'lumotlar almashish maqjuda ko'p afzalliklarga ega. Masalan, kompyuter tarmog'iga ulungan bir printerni barcha foydalanuvchilar birgalikda ishlatishi, biror tashkilot miqyusida hisobotni tez tayyorlash uchun uni bo'limlarga bo'lib, har bir bo'lagini alohida kompyuterda tayyorlash mumkin. Файллар, kataloglar, printer, disklar tarmoqda birgalikda foydalanilishi mumkin. Bu esa o'z navbatida tejamlarga olib keladi. Shuning uchun ham kompyuterlar tarmoqlarga biriktiriladi. Qompyuterlarning fizik jihatdan birlashtirilishi bilan tarmoq o'zidan o'zi ishlayvermaydi. Tarmoqda kompyuter tarmoq operatsion sistemasi boshqaruВида ishlaydi. Hozirda keng qo'llanilayutgan WINDOWS operatsion sistemasi tarkibida lokal tarmoq ishlash imkoniyatini beruvchi dasturlar mavjud. Qompyuter tarmoqlari ikki xil bo'ladi: lokal va global.

2. Lokal kompyuter tarmog'i

Lokal kompyuter tarmog'i nisbiy tushuncha bo'lib, uni bir xona, bino, tashkilot yoki bir qancha filiallarni o'z ichiga oluvchi tashkilot doirasida kompyuterlar tarmoqlaridan tashkil qilish mumkin. Shuning uchun ham ba'zan 500 metrgacha bo'lgan masofada birlashtirilgan kompyuterlar lokal kompyuterlar tarmog'i deb ataladi. Ba'zan uzoqroq masofada joylashgan kompyuterlar ham lokal tarmoqqa birlashtirilishi mumkin.

Lokal tarmoq maxsus simlar bilan birlashtirilgan kompyuter, kommunikatsiya, periferiya qurilmalarning birgalikda foydalanilishidir.

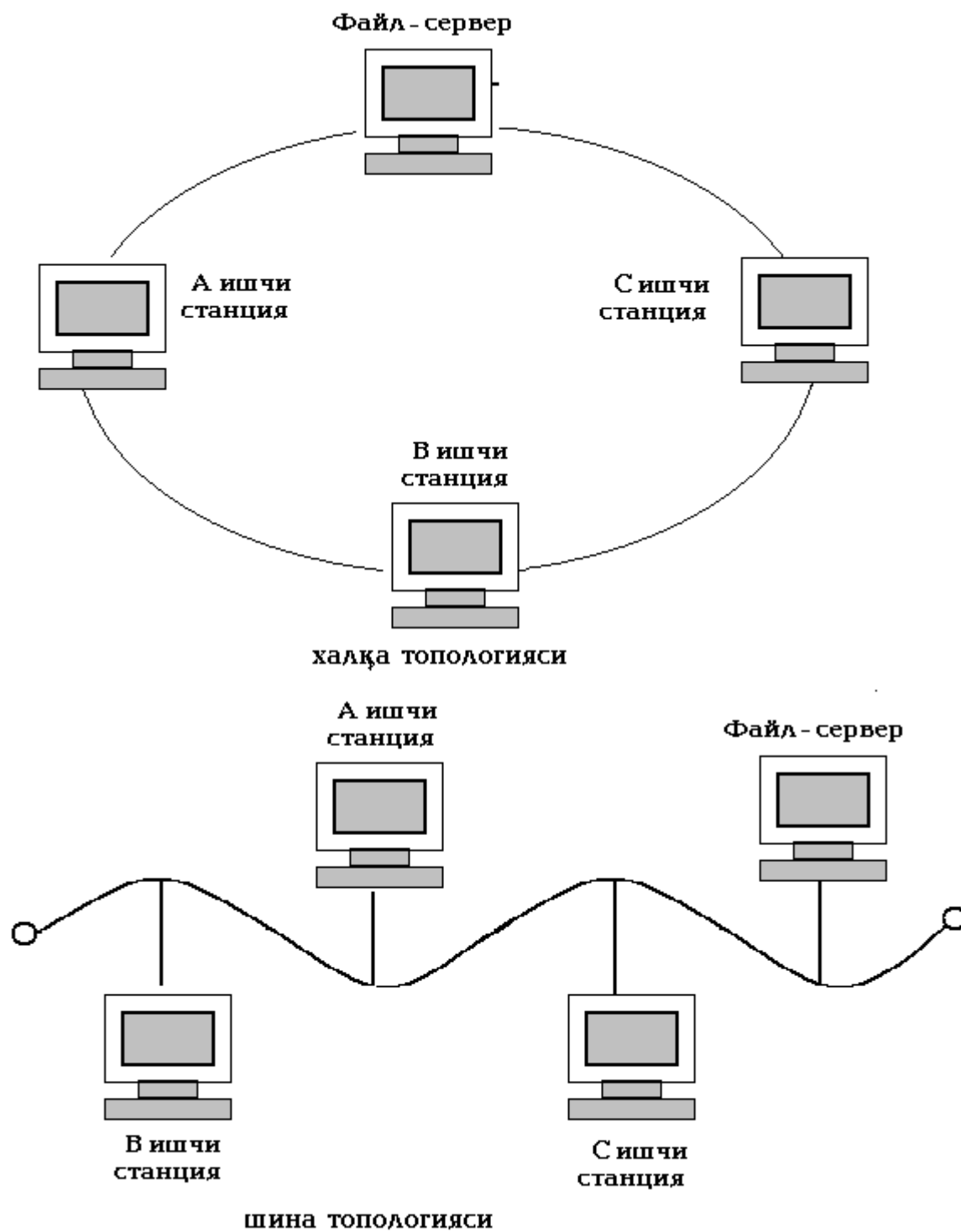
Lokal tarmoq yaratishdan maqsad-tashkilotlar, oliy o'quv yurtlarida mavjud kompyuter parki va uning resurslaridan unumli, tejimli foydalanishdir.

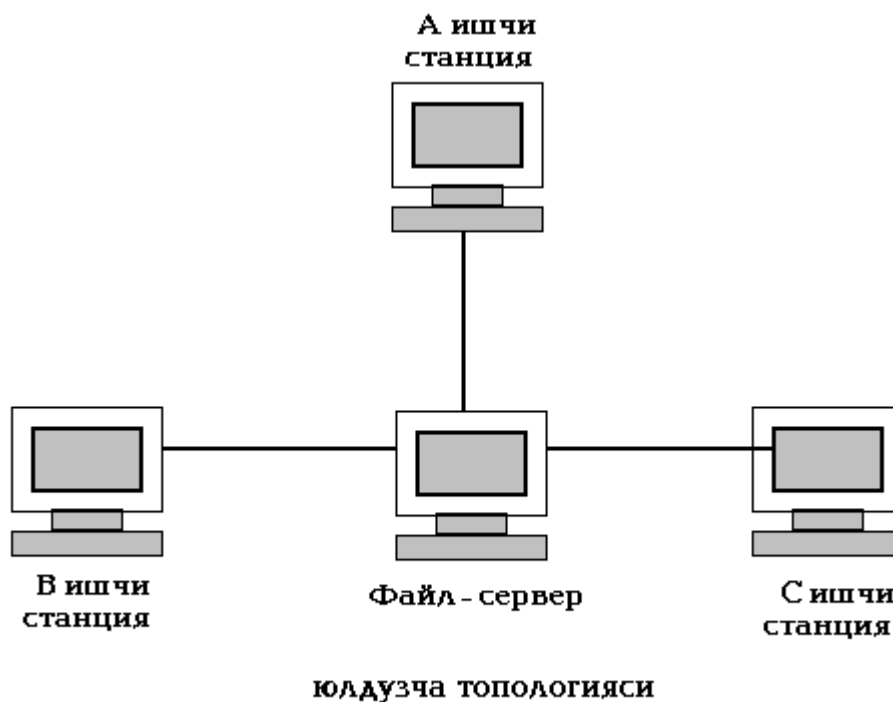
Lokal tarmoqlarni yaratishda qalin koaksial, ingichka koaksial, o'ralgan juftlik (vitaya para), optik tola simlari ishlatilishi mumkin. Odatda qalin koaksial simlar tarmoqning uzoqroqdagi qismida, ma'lumotlarni uzatish qobiliyatining yuqori bo'lishini ta'minlaydi. Lekin koaksial simlarda ishlangan tarmoqning mustaxkamligi unchalik yuqori emas, chunki bu tarmoqda biror kompyuterning ishdan chiqishi butun tarmoqning ishdan chiqishiga olib keladi.

Optik tolali tarmoqlar har tomonlama ishonchli va yuqori tezlikda axborot almashinuvini ta'minlaydi, lekin uning tannarxi qimmatligi va xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislarning kamligi tuФайли hozirgi kunda asosan o'ralgan juftlik simlaridan keng foydaliniladi.

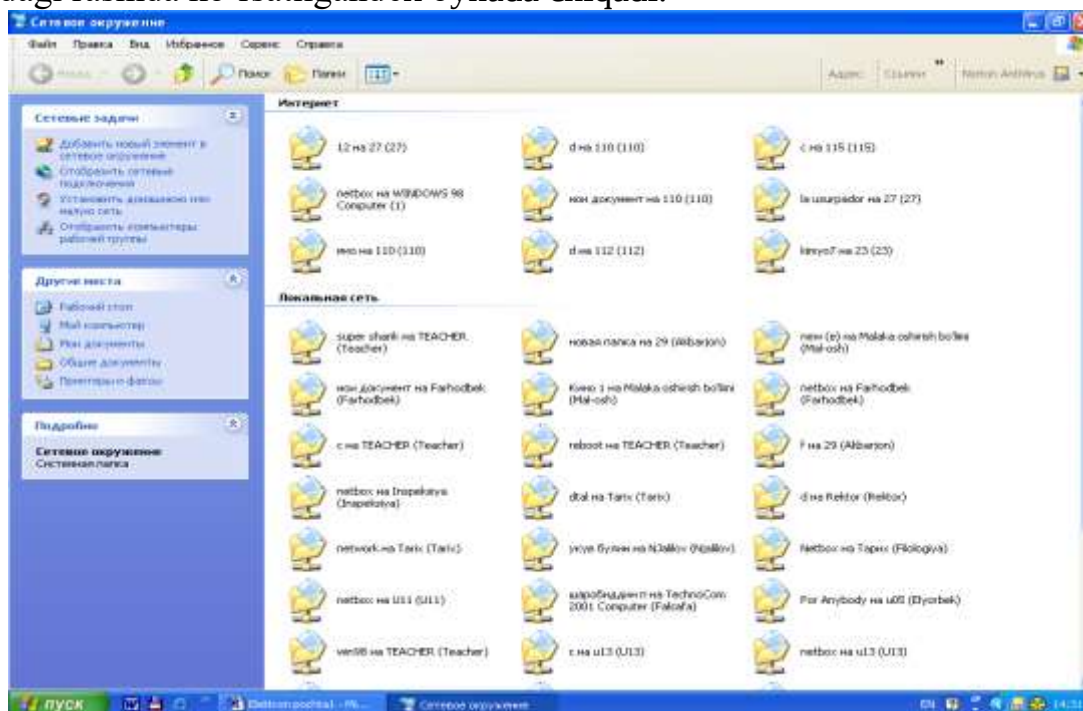
Bundan tashqari lokal tarmoqlar qurish uchun tarmoq kartasi va HUB qurilmasi ham talab etiladi. HUB lar 8, 16, 24, 32 portli bo'lishi mumkin.

Lokal tarmoqlar qurishning asosan halqa, shina va yulduzcha topologik usullari mavjud:



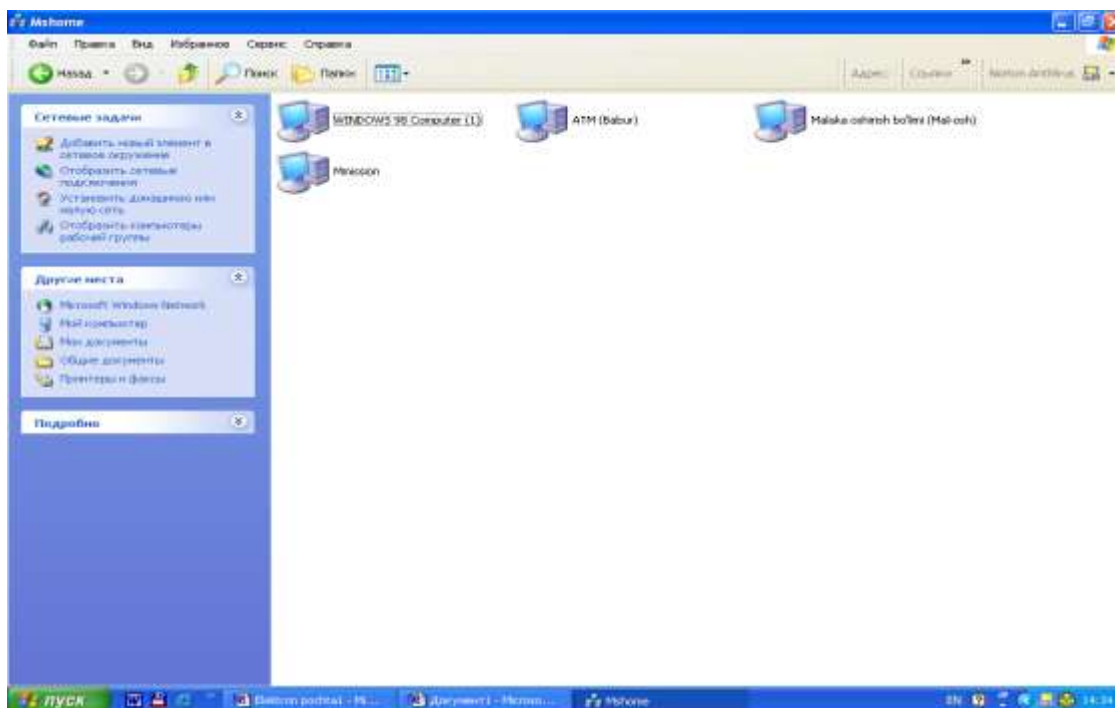


Lokal tarmoqlarda ishlash uchun «Ishchi stol»dagi «Сетевое окружение» piktogrammasi ikki marta bosiladi va natijada tarmoqqa ulangan kompyuterlar quyidagi rasmda ko'rsatilgandek oynada chiqadi.



Tarmoqqa ulangan kompyuterlarni ko'rish

Tarmoqda ishlayotgan ishchi guruxni kompyuterlarini ko'rish uchun Панелнинг chap tarafidagi « Отобразить компьютеры раочей группы » buyrug'i bosiladi.



Tarmoqning ishchi guruxidagi kompyuterlarni ko'rish

3.Global kompyuter tarmog'i.

Internet – butun dunyoni qamrab olgan global kompyuter tarmog'idir. Hozirgi kunda internet dunyoning 150 dan ortiq mamlakatida 100 millionlab abonentlariga ega. Har oyda tarmoq miqdori 7-10% ga ortib bormoqda. Internet dunyudagi turli xil ma'lumotlarga oid axborot tarmoqlari o'rtasidagi o'zaro aloqani amalga oshiruvchi yadroni tashkil qiladi.

Internet qachonlardir faqat tadqiqot va o'quv guruhlarigagina xizmat qilgan bo'lsa, hozirgi kunga kelib, u ishlab chiqarish doiralari orasida keng tarqalmoqda. Kompaniyalarni internet tarmog'ining tezkorligi, arzon, keng qamrovdagi aloqa, hamkorlik ishlaridagi qulaylik, hammaning ishlashi uchun imkon beruvchi dastur hamda ma'lumotlarning noyub bazasi ekanligi o'ziga tormoqda. Arzon xizmat narxi evaziga foydalanuvchilar AQSH, Kanada, Avstraliya va boshqa ko'pgina Evropa mamlakatlarining tijorat yoki notijorat axborot xizmatlariga yol topadilar. Internetning erkin kiriladigan arxivida insoniyat faoliyatining barcha jabhalarini qamrab oladigan axborotlarga, yangi ilmiy yangiliklardan tortib, to ertangi kungi ob-havo ma'lumotigacha bilib olish mumkin.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Lokal hisoblash tarmog'i nima ?
2. Global tarmoq nima ?
3. Lokal va global tarmoqlar farqi nimada?

Tayanch tushunchalar. Qompyuter tarmoqlari, lokal tarmoq, global tarmok, koaksial, o'ralgan juftlik, optik tolali simlar.

13 – 14 mavzu. Internet va elektron pochta.

Reja

1. Internetning asosiy tushunchalari
2. Internetga ulanish
3. Internet qaydnomalari
4. Elektron pochta

1. Internetning asosiy tushunchalari

Marshrutlashtiruvchi internetda ma'lumotlar oqimini qulay va yaqin yol bilan manzilga etkazishni rejalashtiruvchi va amalga oshiruvchi dasturlar mavjud.

Шлюз – ma'lumotlarni uzatishning turli qaydnomalarini internet foydalanadigan elektron pochta dasturining oddiy qaydnomasi SMTP ga aylantiradigan kompyuter. Aslida шлюз – bu dasturlar majmuidir. Aslida шлюз–bu dasturlar majmuidir. Bunda шлюз maqsadida foydalanadigan kompyuterga katta talablar qo'yilmaydi. Buning uchun unda шлюз vazifasini o'taydigan dasturlar bilan ishlash imkonini bo'lsa bo'ldi holos.

Трафик– internet aloqa kanallari orqali uzatiladigan ma'lumotlar oqimi hajmi.

dns server – dns – IP manzillar va kompyuterlar domen nomlarini aniqlovchi server. IP manzil va kompyuterlarning domen ko'rinishidagi noilari bilan ishlashni tashkil qilish uchun dastur joylashtirilgan kompyuterning IP manzili ko'rsatiladi.

U yoki bu serverning vaqtincha ishlamay qolishi yoki ular bilan bog'lanish qiyin bo'lishini nazarda tutib, bir qancha dns serverlarni ko'rsatish mumkin.

Proxy. Internetda ba'zi bir ma'lumotlarga ko'pchilik murojaat qilgani uchun bu ma'lumotlarga oid serverga ulanish sekin bo'lishi mumkin. Shuning uchun ko'pchilik murojaat qiladigan serverlar nusxalari boshqa serverlarda ham saqlanadi. Bunday serverlar Proxy serverlar deyiladi. Proxy serverdan foydalanish imkoniyati odatda programmalarni o'rnatishda e'tiborga olinishi zarur. Hozirda ko'p internet ma'lumotlarini ko'rish uchun Microsoft Internet Explorer dasturidan foydalanganda, unda Proxy dasturi orqali foydalanish nazarda tutiladi.

Mirror serverlar. Ko'pchilikni qiziqitiruvchi serverlar odatda mamlakatlar serverlariga ham joylashtiriladi. Bu esa mamlakatlarga yuboriladigan so'roqlarning hajmini kamaytirishga va tegishli ma'lumotlarni tez topishga imkoniyat tug'diradi. Odatda Mirror serverining borligi home page da o'z aksini topgan bo'ladi va unga qarab qaysi server bilan ishlash qulayligi aniqlanadi va tanlanadi.

Yuqori tezlikka ega bo'lgan uzatish kanallari. Internetning muhim ko'rsatkichlaridan biri u orqali istalgan hajmdagi ma'lumotlarni tez uzatishdir. Shuning uchun internet telefon orqali ishlaydi. Internet ajratilgan ijaraga olingan telefon yollari orqali o'rnatilgan bo'lsa, unda ishlash tezligi yuqori bo'ladi. Hozirgi kunda turli tezliklar bilan ishlovchi T1, T2, T3 tez ishlovchi, yuqori tezlikli kanallar sistemasi mavjud. Xususan ular quyidagi tezliklarda ma'lumotlarni uzatishi mumkin.

T1 aloqa liniyasi	1, 5 Mbit/s
T2 aloqa liniyasi	15 Mbit/s

T3 aloqa liniyasi 45 Mbit/s

T3 juda yuqori tezlikka ega bo'lib, Amerika internet magistrallarida ishlatiladi. Internetda ma'lumotlarni uzatish uchun katta tezlikka ega bo'lgan X.25 va ISdN kanallari hozirda keng Ularning ishlatilishi natijasida turli mamlakatlarda telekonferentsiyalarni tashkil qilish, va foydalanuvchilarni qiziqtiruvchi mavzular bo'yicha muhokama qilish, shu bilan birga shu maqsadlar uchun hizmat safarlariga jo'natishdan holi bo'lish imkoniyati paydo bo'ldi.

2. Internetga ulanish

Internetga ulanish uchun quyidagilar mavjud bo'lishi zarur:

tashqi modem uchun ketma-ket portga, ichki modem uchun uni qo'shishda foydalaniladigan slotga ega bo'lgan kompyuter;

telefon;

modem(ichki yoki tashqi);

kommunikatsion programmalar;

SLIP `yoki PPP qaydnomalar programma ta'minoti;

Internet provayderda (Internet xizmati ko'rsatuvchi tashkilotda) almashish qaydnomasi (SLIP `yoki PPP)

Ro'yxatdan o'tkazish.

Internetga telefon orqali ulanish. Internetga ulanish usullari ko'p va ular takomillashib turadi. Telefon orqali internet bilan ishlashning ikki yoli bor. Kommutatsiya qilinuvchi kanalga terminal kirish (conventional dialup, shell account) va internet qaydnomasiga kommutatsiya orqali kirish (IP over dial-up). Ba'zi provayderlar terminal kirishni taklif qilsa, boshqa provayderlar ikkalasini ham taklif qilishi mumkin. Terminal kirishda foydalanuvchi kompyuteri, go'yoki terminaldek (ma'lumotlarni kompyuterga kirituvchi qurilma) bo'lib, uzoqdagi kompyuter (Internet orqali ulangan) bo'lsa, sizning kompyuteringizdek bo'ladi. Internet qaydnomasiga kommutatsiya qilingan kirishda foydalanuvchi kompyuter PPP (Point to Point Protosol-nuqtama-nuqta qaydnoma) qaydnomasining maxsus qo'shimcha imkoniyatidan foydalanadi. Internetga ulanishning ikkala usuli birgalikda ishlasa, u albatta yaxshi natija beradi.

Terminal kirishda foydalanuvchi o'z kompyuteridagi modem va kommunikatsiya programmalar (terminalini emulyatsiya qiluvchi) yordamida o'z provayderiga o'z telefonidan qo'ng'iroq qiladi va uzoqlashgan kompyuter modemi javobidan so'ng u bilan ulanadi. Bu holda foydalanuvchi kompyuteri endi uzoqlashgan kompyuterga ulangan terminaldek ishlaydi va uzoqdagi kompyuter bilan bog'lanib, o'z nomingiz (log bilan) va parolingizni kiritasiz. Internetga kirgandan so'ng undan butun dunyu sizni qiziqtirgan barcha masalalar bo'yicha sayuxat qilish imkoniyati paydo bo'ladi.

Kommutatsiya yolari orqali IP bog'lanishda foydalanuvchi modemi provayder kompyuteriga bog'lanadi (telefon orqali). Bunday bog'lanishning mohiyati shundan iboratki, bu holda TCP/IP qaydnomasi formatida maxsus qaydnoma asosida ma'lumotlar almashishni ta'minlovchi programma ta'minotidan foydalanadi. Uzoqlashgan kompyuter javob bergandan keyin bu programma ta'minot foydalanuvchi haqidagi ma'lumotlarni unga jo'natadi. Ro'yxatdan o'tish muvaffaqiyatli kechsa, unda bemalol ish boshlash mumkin.

3. Internet qaydnomalari

Internet tarmog'ining ishlash printsiplari TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol-ma'lumotlarni uzatish qaydnomasi /Internet qaydnomasi)dan foydalanishga asoslangan. TCP/IP qaydnomalari internet global tarmog'ida ham, shuningdek boshqa ko'pgina lokal tarmoqlarda ma'lumotlarni uzatish uchun xizmat qiladi. Albatta, internetdan foydalanuvchilar TCP/IP qaydnomalari haqida hech qanday maxsus bilim talab qilinmaydi, biroq umumiy xarakterdagi, echilishi mumkin bo'lgan muammolarni hal qilish uchun asosiy ishlash printsiplarini tushunish, xususan elektron pochta sistemasi joylashtirish(sozlash)ni bilish kerak. Shuningdek TCP/IP qaydnomalar internetning boshqa bazali qaydnomalari FTP va TelNet qaydnomalari bilan uzviy bog'langan.

Tcp/ip qaydnomalari.

TCP/IP (Transmission Control Protosol/Internet Control-uzatishning boshqarish qaydnomasi/internet qaydnomasi) kompyuter tarmog'ida ma'lumotlarni uzatish qaydnomalari majmuining nomidir. TCP/IP jumlasini o'z ichiga Transmission Control Protocol(TCP) va Internet Protocol (IP) qaydnomalar nomlarini birlashtirib olgan qaydnoma bo'lib, u shunday qoidalar majmuiki, bunda TCP/IP barcha kompyuter ishlab chiqaruvchi kompaniyalarning moslamaviy va dasturiy ta'minot hamkorligini ta'minlaydi. Bu qoida jumladan, TCP/IP paketi bilan ishlovchi digital Equipment firmasi kompyuterlaridan PC Compaq kompyuterlariga murojaat qilishni kafolatlaydi. TCP/IP ochiq qaydnoma, bu shuni bildiradiki, qaydnoma haqidagi barcha ma'lumotlar chop etilgan va undan barcha ochiq foydalanadi. Bunday siyosat bu sohaning tezroq rivojlanishiga olib keladi. +aydnoma bir jumla boshqasi bilan qanday qilib bog'lanishini anig'laydi. Bu aloqa programma ta'minotida quyidagicha dialogga o'hshash bo'ladi. «Men sizga ushbu ma'lumotni yuboryapman, keyin siz menga uning javobini yuborasiz, so'ngra men mana buni sizga yuboraman. Siz barcha ma'lumotlarni yig'ib, ularning umumiy natijasini qaytarib yuborishingiz shart». Ma'lumotlar uzatishni boshqarishni to'la paketining har bir qismini qaydnoma aniqlaydi. +aydnoma paketida elektron pochta orqali habar telekonferentsiyalardan maqolalar yoki xizmat yuzasidan habarlar borligini ko'rsatadi. Qaydnoma andozalari ish jarayonida ro'y berishi mumkin bo'ladigan noma'lum holatlarni shuningdek xatolar talqinini o'z ichida e'tiborga oladi.

Ko'pchilik foydalanuvchilar TCP/IP ni bitta programma deb o'ylashadi. Aksincha, u tarmoqning bir vaqtning o'zida ma'lumot uzatish uchun ishlab chiqilgan, o'zaro bog'langan qaydnomalarning butun bir dasturlar oilasidir. TCP/IP tarmoqning dasturlar qismi bo'lib, u TCP/IP oilasidagi har bitta qism ma'lum bir aniq maqsadga qaratilgan: elektron pochta yuborish, sistemaga olis masofalardan kirishni ta'minlash, Fayllarni manzillarga jo'natish, habarlarga yo'l ko'rsatish, yoki tarmoqdagi buzilishlarni talqin qilish. TCP/IP Internet global tarmog'ida keng foydalanuvchi qaydnomalardir. U ham yirik korporativ tarmoqlarda shuningdek, kompyuterlar soni oz bo'lgan lokal tarmoqlarda ham qo'llaniladi.

WORLD WIDE WEB (WWW) ga kirish

WWW — kompyuter tarmoqlarida kerakli ma'lumotni ko'rishni gipermurojaat deb ataluvchi usul bilan kompyuter tarmoqlarida joylashtirish usuli WWW — World Wide Web nom Tim Berners-Lee (CERN laboratoriyasi) tomonidan kiritilgandir. U boshqacha qilib, butun dunyu «o'rgimchaklari» deb ham ataladi. Buning sababi, o'rgimchak yashashi uchun turli yangi yollarni tashkil qilib, bu yollar orqali turli nuqtalarga yurishiga o'xshab, WWW da ham turli yollar orqali tegishli ma'lumotlarga etib borish va uni ko'rish imkoniyati borligidir. WWW da nuqtalar rolini kompyuter o'ynaydi. yollar sifatida telefon tarmoqlari ishlatiladi. Web sahifalar odatda html hujjat, ya'ni html (Hyper Text Markup Language — gipermatnni belgilash tili) da yozilgan hujjat sifatida tayyorlanadi.

Bu holda yozilgan hujjatlarni tabiiy ko'rinishda(keng ommaga tushunarli bo'lgan) kompyuter ekranida tasvirlash uchun maxsus dasturlar ishlatiladi. bunday dasturlar brauzer (broser — ko'ruvchi, sharhlovchi) lar deb ataladi. Xususan Windows tarkibida mavjud dasturlar sharhlovchi nomi bilan yuritiladi.

4. Elektron pochta

Elektron pochta orqali faqat matnlarni emas, balki rasm, grafik, Видео, tovushlardan tashkil topagan ma'lumotlarni ham jo'natish va qabul qilish imkoniyati paydo bo'ldi.

Elektron pochta orqali olingan Файллarni disketalarga yozib olish, vinchester diskalarida saqlash va u bilan boshqa Файлlar ustida bajariladigan amallarni: taxrirlash, nusxa olish va boshqalarni bemalol amalga oshirish mumkin. Agar ingliz tilida yozilgan adabiyot va jurnallarni o'qimoqchi bo'lsangiz va ingliz tilini bilmasangiz, sizga yordamchi tarjimon programmalardan foydalanishni maslaxat beramiz. Buning uchun avvalo, Файлни kompyuterning qattiq diskiga yoki disketaga ko'chirib olish va so'ng Styles, Socrat, Prompt 98 yoki boshqa tarjimon programmalar yordamida rus tiliga (hozircha) tarjima qilishingiz mumkin. Keyinchalik o'zbek tiliga tarjima qiladigan programmalar ham albatta paydo bo'ladi.

Elektron pochtaning ajoyib xususiyatlaridan biri —u masofa tanlamaydi va uzoq, yaqin masofalar ham har doim yaqin masofadek tuyulaveradi. Hozirda har kuni dunyoning ko'p burchaklaridan Elektron pochta orqali ko'proq, u yoki bu konferentsiyalarda qatnashishga takliflar yoki konferentsiyalarga tezislar ma'ruzalar matnini jo'natish formalari haqida ma'lumotlar olib turish mumkin. Hozirda bu ko'plab foydalanuvchilarning kundalik ish rejasiga kirib qolgan. Agar hozirgi zamon turli sohalaridagi yangiliklarni bilmoqchi bo'lsangiz, bunday ish zarurat ekanligini sezasiz.

Elektron pochta-universal aloqa vositasi. Elektron pochtaning bir xil buyruqlar orqali matn, har xil formatdagi hujjatlarni, faks, telekslarni, umuman ixtiyoriy Файллarni jo'natish va qabul qilib olish mumkinligi uning universal aloqa vositasi ekanligini bildiradi.

Elektron pochta etkazish tezligi. Elektron pochta jo'natilgandan so'ng bir zumda (1-5 minut ichida yoki bir soat, ba'zan undan ham ko'p ko'proq vaqt orasida) uni oluvchiga etib boradi. Bundan ko'rinadiki, u hatto ekspress pochta,

hatto HdL pochta deb ataluvchi pochtalardan ham kerakli manzilga etib boradi. Uning manzilga etib borishi uchun ba'zan ko'plab aloqa bo'limini o'tib borishiga to'g'ri keladi. Misol uchun siz xatni Nyu Yorkka jo'natsangiz, u bir qancha aloqa bo'limlaridan Toshkent, Angliya, Germaniya yoki boshqa mamlakatlar orqali etib borishi mumkin. Uni qanday yollardan etib borishi mumkin. U *плюз* deb ataluvchi kompyuterlardan ham o'tishi mumkin. Uni qanday yollardan o'tib kelganligi xatning bosh qismida o'z aksini topgpn bo'ladi.

Elektron pochta tez muxokama vositasi: Biror loyixani uzoqdagi o'z hamkorlaringiz bilan yoki bir guruh shaxslar bilan muxokama qilmoqchi bo'lsangiz, uni tez muxokama qilish imkoniyati mavjud. Bu esa xizmatning butunlay yangi turidir. Hozir shu tarzda turli grantlarga talabnoma yuborish va ular bilan loyixaning ikir-chikirlarini muxokama qilish orqali amalga oshiriladi.

Qog'ozsiz ishlashga o'tish. Turli idoralarga kuniga kelib tushadigan xatlar ro'yxati va unga javob berish uchun qanchadan-qancha qog'ozlar talab qilinadi, qog'ozlarni sotib olish va olib kelish uchun esa katta miqdordagi harajatlar talab qilinadi. Buning o'rniga kelagan xatlar nusxasi va uning javoblari disketlarda saqlansa, xatlarni ma'lum vaqtdan so'ng oson qidirib topishdan tashqari, qancha-qancha iqtisod borligini sezish qiyin emas.

Inson sog'ligi uchun foydaligi. Elektron pochta inson sog'ligini ximoya qilish uchun ham katta omildir. Chunki, agar qog'oz orqali ishni davom ettirilsa, qanchadan -qancha o'rmonlar kesiladi, natijada ekologiya buziladi. Kutubxonalarda kitob saqlash ko'rinishlari o'zgaradi. (kitob va jurnallarni ekologik toza disketlarda saqlashga o'tish)bu esa kutubxona xodimlari orasida mavjud bo'lgan professional kasalliklardan qutulishga olib keladi. Maxfiy deb hisoblanadigan ba'zi bir qog'ozlarni yo'q qilish uchun sotib olinadigan qurilmalar tejaladi va xokazo.

Elektron pochta programmalari

Internet xizmatida mavjud Elektron pochtaning programmalari ko'p va rang-barang bo'lib, ularning ko'pchiligi UNIX OS boshqaruВида ishlaydi. Shuning uchun UNIXning ba'zi bir buyruqlari bilan tanishish foydali bo'ladi.

Uning Файл sistemasida MS DOS Файл sistemasiga juda yaqin, buyruqlari ham MS DOS buyruqlariga o'xshash. Lekin u ko'p vaqtlardan beri ishlatilayutgan uchun hamda uning boshqaruВида universal, super kompyuterlar ishlagani uchun ko'p programmlar aynan UNIXda boshqariladi. Hozirda Elektron pochta dan foydalanishni yanada qulayroq holga kkeltirish uchun ko'p programmlar yaratildi. Bular MS Exchange, MS Mail, MS Outlook Express, Internet mail, Visual Mail va boshqa programmalardir. Ularning soni tez ko'payib borayutganini sezish qiyin emas. Odatda UNIXga mos Elektron pochta programmlariga qiziq-qiziq nomlar ham berishadi. Misol uchun elm, Pine (qarag'ay), mush (qo'ziqorin) va xokazo.

Elektron pochta programmmalari haqidagi hujjatlar Unix E-mail Software nomiga ega bo'lib, ularni UseNet da news. answer, news. admin. misc, comp. mail. misc, comp. answers nomli konferentsiyalar orqali olish mumkin.

Elektron pochtaning afzalliklari

Elektron pochta asosiy afzalliklaridan biri uning tezligidir. Telefon ham tez ishlaydi. Lekin hayot tajribasi shuni ko'rsatadiki, juda ko'p hollarda u orqali bog'linish muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. Buning sababi abonentning telefon qilingan vaqtda o'z joyida bo'lmaganligidir. Elektron pochta ham tezlik nuqtai nazaridan telefondek ishlasada, u bir vaqtning o'zida o'zaro gaplashuvchilarning har ikkalasi ham joyida bo'lishini taqazo qilmaydi. Bundan tashqari, Elektron pochta yuborilgan joyda kompyuter xotirasida qoldiradi.

Chunki bir vaqtning o'zida yuborilayotgan ma'lumotlar bir nechta adreslarga jo'natilishi mumkin. Elektron pochta orqali turli xildagi ma'lumotlarni, kompyuter programmalarini, jadvallarni, grafiklarni jo'natish va qabul qilish mumkin.

Elektron pochta jo'natish quyidagi sxema asosida amalag oshadi. Jo'natilgan ma'lumot, programmalar Файлlar sifatida tashkil qilinadi va bu Файл kompyuter programmalar yordamida va modem qabul qilayotgan elektron pochta bo'limiga yoki to'g'ridan-to'g'ri qabul qiluvchi adresiga kommunikatsion programmalar deb ataluvchi programmalar yordamida jo'natiladi. +abul qiluvchi kompyuter to'g'ridan-to'g'ri modem yuborilayotgan Файлни qabul qilishga tayyor (ya'ni tushundim) degandan so'ng uni qabul qila boshlaydi. Bundan avval qabul qiluvchi kompyuter sizning kompyuteringizni tanib, uzatayotgan kompyuter nomi, paroli va ma'lumotlar formati mos kelsa, unda modem jo'natilayotgan Файллarni qabul qila boshlaydi. Agarda tekshirish natijasida parol, коmпыуter nomi, adresi yoki yuborilayotgan Файл formati mos tushmasa, qabul qiluvchi kompyuter bular to'g'risida ma'lumot jo'natadi.

Elektron posta orqali aloqa bog'lash uchun yuborilayotgan joyda kompyuter elektron pochta sistemasida ro'yxatga olingan bo'lishi shart. Elektron pochta orqali aloqa o'rnatishning yana bir afzallilari uning faks orqali bog'langandagi narxdan ancha pastligidir. Buning sababi Elektron pochta orqali jo'natiladigan ma'lumotlar jo'natilish tezligi kattaligidir. Bundan tashqari, ixtiyoriy hajmdagi ma'lumot, programma umuman Файллarni dunyoning ixtiyoriy nuqtasiga jo'natilishi mumkinligidir. Elektron pochta orqali aloqa o'rnatish ma'lum aniq qoidaga rioya qilishni talab qiladi. Unga murojat qilish avvaldan belgilangan sistema orqaligina bo'ladi.

Elektron pochta kamchiliklari

Elektron pochta bo'lishi uchun avvalo uning xizmatidagi foydalanuvchi albatta kompyuterlarga, modemga va programma ta'minotiga ega bo'lishi kerak. Bunday sharoit hammada ham yo'q, albatta.

Qompyuterlarning ishdan chiqishi mumkinligini, bu nasbatan kam uchraydigan hol bo'lsada bazan buzilib ham turadi. Bunda ma'lum vaqt ma'lumot olishdan maxrum bo'lib turiladi.

Maxfiy deb hisoblangan ma'lumotlarni jo'natishda umuman aytganda, uni boshqalar o'qib olishi mumkin.

Elektron pochta manzillari

Elektron pochta abonentga etib borishi uchun u halqaro andozalar talabi asosida va Elektron pochta andoza adresi shaklid jo'natilishi lozim. Har bir

foydalanuvchiga manzil u biriktirilgan provayderlar tomonidan belgilanadi. Masalan, quyidagi elektorn pochta adreslarini ko'raylik:

mirarip@law.silk.org

maripov@tashsu.silk.org

Bunda mirarip abonentning nomi, @ (kuchukcha-deb o'qiladi) belgisi esa abonent nomini domendan (aloqa koordinatalaridan) ajratish uchun xizmat qiladi. @ belgisidan o'ng tomonda joylashganlar domen deb ataladi va u abonentning qayerda joylashganini aniqlaydi.

Yuqoridagi adreslarida law.silk.org va tashsu.silk.org domenlarni bildiradi. Bunda law.silk.org quyidagilarni anglatadi. Law-tashkilot nomi(yuridik instituti), silk kompyuter tarmog'i nomi, org (organisation—tashkilot so'zidan olingan) esa tashkilotlilik belgisidir.

Xuddi shuningdek, ikkinchi adresda ham tashsu tashkilot nomi (ToshDU) silk.org esa oldingi adresga o'xshab tarmoq va tashkilotni bildiradi. Domenning tashkil etuvchilari (law, silk, org) bir-biridan nuqta bilan ajratiladi.

Domenning eng o'ngida joylashgan org qisqartma domenning yuqori bosqichi deb ataladi. Uning o'rnida mamlakat kodi ham turishi mumkin.

Masalan, uz (O'zbekiston), ru (Rossiya), uk (Buyukbritaniya). Bu holda domen geografik printsip asosida tashkil qilinganini bildiradi. Bu kodlar halqaro andozalar (ISO)tomonidan aniqlanadi.

Eslatma: Elektron adresi, xususan A+Shda domenning yuqori bosqichida

Edu (education- ta'lim), gov (government-xukumat), com (commercial-savdo-sotiq)muassasalarini uyushtirishni bildiradi. Bular kompyuter tarmoqlari qanday sohalarini birlashtirishni anglatadi. Mos ravishda ma'lumotlar ham bu sohalarga oid bo'ladi.

Yuqorida keltirilgan adreslash Internet kompyuter tarmog'ida keng tarqalgan adreslarni tashkil qilish sistemasi dNS(domein Name Sustem)-domenlarning nomlash sistemasida qabul qilingan.

Mustahkamlash uchun savollar.

1. Internetga ulanishning qanday usullari mavjud?
2. TCP/IP qaydnomalari nima?
3. Elektron pochta nima?
4. Elektron pochtaning qanday afzalliklari bor ?

Tayanch tushunchalar. Domen, provayder, modem, brouzer, Internet xizmatlari, Internet adreslari, elektron pochta va elektron adres