

O‘zbekiston Respublikasi
Oliy va O‘rta Maxsus Tahlil Vazirligi

Farg‘ona politehnika instituti

Energetika fakulgteti
“Informatika kafedrasi va axborot texnologiyalari”

*« Informatika va axborot texnologiyalari »
fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun*

USLUBIY KO‘RSATMA

*FarPI uslubiy kengashida
tasdiqlangan majlis bayoni N
“ _____ ” _____ 2009 yil*

Farg‘ona -2009

Ushbu uslubiy qo'llanma «Informatika va axborot texnologiyalari» fanidan laborotoriya ishlarini bajarish uchun tayyorlangan bo'lib u davlat tag'lim **standartlari** asosida tuzilgan.

Ushbu uslubiy qo'llanma "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha institut I-kurs bakalavr tahlim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib joriy baxolashlarni o'tkazishda , talabalarni o'z bilimlarini oshirishda foydalanish mumkin.

Uslubiy qo'llanma "Informatika " kafedra uslubiy seminarida ko'rib chiqilgan
(____son yig'ilish bayoni 2009 yil).

Tuzuvchilar:

D.A.Xalilov
M.K.Toxirov
A.A.Qo'chkorov.

LABAROTORIYA ISHI №1

Mavzu: SHaxsiy kompyuterlarning harakteristikalarini aniqlash .

Ishning maqsadi : SHaxsiy kompyuterlarni ishga tushirish va tashqi qurilmalarning ulashni va harakteristikalarini aniqlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar va yordamchi qurilmalar ,disketalar.

Nazariy qism

Kompyuterlarning asosiy qurilmalari quyidagilar: *sistemali blok, monitor va klaviatura* (sichqoncha bilan).

Sistemali blokda markaziy protsessor, operativ (tezkor) xotira, qattiq disk, kontrollerlar, disketalar va lazerli kompakt disklar bilan ishlash uchun qurilmalar va boshqalar joylashadi.

Markaziy protsessor. Kompyuterlarning eng muxim qismini markaziy protsessor, (yahni protsessor va boshqaruv qurilmasi) tashkil etadi. Dastur yordamida berilgan ma'lumotlarni o'zgartiradigan, hamma xisoblash jarayonlarini boshqaradigan hamda xisoblash ishlariga tegishli moslamalarning o'zaro aloqasini o'rnatadigan qurilma — protsessor deb ataladi. Arifmetik va mantiqiy amallarni bajarish, xotiraga murojaat qilish, dasturdagi ko'rsatmalarning berilgan ketma-ketlikda bajarilishini boshqarish va boshqa amallar protsessor zimmasidadir. Bir so'z bilan aytganda, protsessor kompyuterlarning barcha ishini boshqaradi va barcha ko'rsatmalarini bajaradi.



Микропсessor. IBM rusumli kompyuterlarda protsessor sifatida odatda Intel firmasi yoki o'nga muvofik boshqa firmalarning mikroprotsessorlari o'rnatiladi. Kompyuterlar mikroprotsessor turlari bilan farqlanadi. Mikroprotsessorlarning Intel 8088, 80284, 80386SX, 80386, 80486 kabi turlari ma'lum.



1993 yildan boshlab Intel firmasi pentium mikroprotsessorlarini ishlab chiqarib, IBM kompyuterlariga o'rnatmoqda.

Operativ xotira. Operativ xotira o'zida kompyuterlarda ishlatilayotgan dasturlar va ma'lumotlarni saqlaydi. Ma'lumotlar doimiy xotiradan operativ xotiraga ko'chiriladi, olingan natijalar zarur xolda diskka qayta yoziladi. Kompyuterlar o'chirilishi bilan operativ xotiradagi ma'lumotlar o'chiriladi.

Diskli jamlagichlar. Ma'lumotlarni saqlash, xujjatlarni va dasturlarni bir joydan ikkinchi joyga olib o'tish, bir kompyuterlardan ikkinchisiga o'tkazish kompyuterlar bilan ishlaganda foydalanadigan axborotni doimiy saqlash uchun disklardagi jamlagichlar ishlatiladi. Ular ikki turda bo'lib, *egiluvchan disklar (disketalar) va qattiq disklardagi jamlagichlar (vinchesterlar)* deb ataladi.



Egiluvchan disklar (*disketalar*)ga ma'lumotlarni yozish va ulardan ma'lumotlarni o'qish uchun disk yurituvchi (diskovod) qurilmasi ishlatiladi.

Hozirgi paytda kompyuterlarda, asosan, 3,5 dyuymli (89 mm), sig'imi 1,44 Mbayt bo'lgan disketalar ishlatilib kelinmoqda. Bu disketalar qattiq plastmassa g'ilofga o'ralgan bo'lib, bu ularning ishonchligini va ishlash muddatini oshiradi.

3,5 dyuymli disketalarda yozishni takidlovchi yoki imkon beruvchi maxsus o'tkazgichi mavjud. Agar teshikcha bekilgan bo'lsa ma'lumotlar yozish mumkin, aks xolda esa, mumkin emas. Disketadan birinchi bor foydalanganda uni albatta maxsus ravishda formatlash, initsializatsiya qilish kerak. Buning uchun WINDOWSning maxsus dasturi kerak bo'ladi.

Qattiq disklardagi jamlagichlar (*vinchesterlar*) kompyuterlar bilan ishlaganda

foydalaniladigan axborotni doimiy saqlashga mo'ljallangan. Masalan, operatsion tizim dasturlari, ko'p ishlatiladigan dasturlar paketlari, xujjatlar taxrirlagichlari, dasturlash tillari uchun translyatorlar va boshqalar.

Kompyuterlarda qattiq diskning mavjudligi u bilan ishlashda qulaylikni oshiradi. Foydalanuvchi uchun qattiq diskdagi jamlagichlar bir-biridan, yahni diskka qancha axborot sig'ishi bilan farq qiladi. Hozirgi paytda kompyuterlar asosan sig'imi 20 Gbayt va undan ko'p bulgan vinchesterlar bilan

jixozlanmokda. Fayl serverlar nafakat katta sig'imli,, balki tezkor bo'lgan bir nechta vinchesterlar bilan jixozlanishi mumkin.

Diskning ish tezligi ikki ko'rsatkich bilan aniqlanadi:

1. Diskning sekundiga aylanishlar soni.
2. Diskdan ma'lumotlarni o'qish va o'nga ma'lumotlar yozish tezligi.

SHuni aloxida tahkidlash lozimki, ma'lumotlarga kirish vaqti va o'qish-yozish tezligi faqat diskovodning o'zigagina bog'lik emas, balki disk bilan axborot almashish kanali parametrlariga, disk kontrolerining turi va kompyuterlar mikroprotssessorining tezligiga ham bog'lik.

Kontrolerlar (*maxsus elektron sxemalar*) kompyuterlar tarkibiga kiruvchi turli qurilmalar (monitor, klaviatura va boshqalar) ishini boshqaradi.

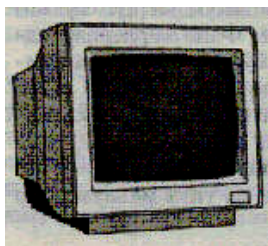
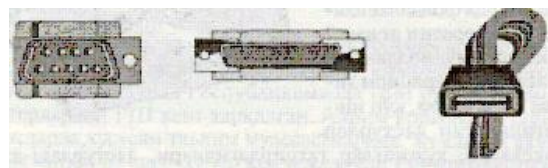
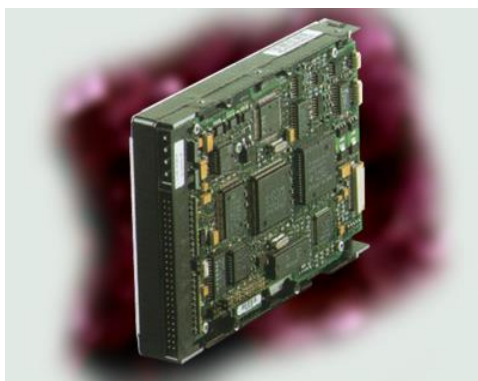
Kiritish-chiqarish portlari orqali protssessor tashqi qurilmalar bilan ma'lumot almashadi.

Ichki qurilmalar bilan ma'lumot almashuvi uchun maxsus portlar hamda umumiy portlar mavjud.

Umumiy portlarga printer, «sichqoncha» ulanishi mumkin. Umumiy portlar 2 xil buladi: parallel — L'T1—L'T4 deb belgilanadi va ketma-ket — COM1—COM3. Parallel portlar kirish-chiqishni ketma-ket portlarga nisbatan tezroq bajaradi.

Monitorlar. Kompyuterlar monitori (displey) ekranga matnli va grafik axborotni chiqarishga muljallangan. Monitorlar monoxrom yoki rangli bo'lib, matnli hamda grafik xolatlarda ishlashi mumkin.

Matn xolatida monitor ekrani shartli ravishda aloxida belgi o'rinlariga (ko'pincha 80 ta belgili 25 ta satrga) bo'linadi. Har bir o'ringa 256 ta belgidan biri kiritilishi mumkin. Bu belgilar qatoriga katta va kichik lotin alifbosi harflari, raqamlar, tinish belgilari, psevdografik ramzlar va boshqalar



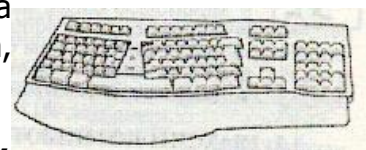
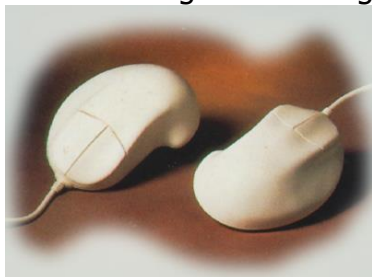
kiradi. Rangli matnlarda har bir belgi o'rniga o'zining va fonning rangi mos kelishi mumkin. Bu esa chiroyli rangli yozuvlarni ekranga chiqarish imkonini beradi.

Grafik xolat ekranga grafiklar, rasmlar va boshqalarni chiqarishga muljallangan. Bu xolatda axborotlarni turli yozuvli matnlar shaklida ham chiqarish mumkin. Yozuvlar ixtiyoriy shrift, o'lcham, interval va boshqalarga ega bo'lishi mumkin.

Grafik xolatda ekran yoritilgan va yoritilmagan nuqtalardan iborat bo'ladi. Har bir nuqta monoxrom monitorlarda qoraroq yoki yorug'roq, rangli monitorlarda esa, bir yoki bir necha rangda bo'lishi mumkin. Ekrandagi nuqtalar soni berilgan xolatdagi monitorning xal etish qobiliyatiga bog'lik. Shuni tahkidlash lozimki, xal etish qobiliyati monitor ekranining o'lchamlariga ham bog'lik.

IBM rusumidagi kompyuterlarda so'nggi paytlarda kerakli sifatga ega bo'lgan tasvirni xosil qilish imkonini beruvchi SVGA va suyuq kristalli (LCD) monitorlari qullanilmoqda.

Klaviatura. IBM 'C klaviaturasi foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni va boshqaruv buyruqlarini kompyuterlarga kiritishga muljallangan qurilmadir. Klaviaturaning umumiy ko'rinishi undagi tugmachalar soni va joylanishiga qarab turli xil kompyuterlarda farq qilishi mumkin, lekin ularning vazifasi o'zgarmaydi.



Sichqoncha va trekbol.

Sichqoncha va trekbol kompyuterlarga axborotni kiritishning koordinatali qurilmalari hisoblanadi. Ular klaviaturaning o'rnini to'laligicha almashtira olmaydi. Bu qurilmalar asosan ikki yoki uchta boshqaruv tugmachasiga ega.

Sichqonchani ulanishining uch usulini ko'rsatish mumkin. Eng ko'p tarkalgan usul ketma-ket port orqali ulanishdir.

Shinali interfeysli sichqonchalar kamroq tarkalgan. Ularni ulash uchun maxsus interfeys yoki «sichqoncha» porti kerak bo'ladi. Uchinchi ko'rinishdagi ulanish 'S/2 stilidagi sichqonchalarda amalga oshirilgan. Hozirgi kunda ular portativ kompyuterlarda ishlatilmoqda.

Trekbol — «agdarilgan» sichqonchani eslatuvchi qurilmadir. Trekbolda uning korpusi emas, balki sharcha harakatga keltiriladi. Bu esa kursorni boshqarish aniqligini sezilarli ravishda oshirishga imkon beradi. Shu bois trekbolga ega bo'lgan sichqonchalarga qizikish ortib bormokda.

Kompyuterlar asosiy qurilmalardan tashqari bir qator atrof qurilmalariga ham ega. Ularning bahzilari bilan tanishib chiqamiz.

Printerlar. Printer — ma'lumotlarni qog'ozga chiqaruvchi qurilma. Barcha printerlar matnli ma'lumotni, ko'pchiligi esa rasm va grafiklarni ham qog'ozga chiqaradi. Rangli tasvirlarni chiqaruvchi maxsus printerlar ham bor. Printerlarning quyidagi turlari mavjud: *matritsali, purkovchi va lazerli.*

Matritsali printerlar yaqin vaqtlargacha keng tarqalgan printerlardan biri edi. Bu printerning yozish kallagida vertikal tartibda ignalar joylashgan. Kallak yozuv satri bo'ylab harakatlanadi va ignalar kerakli daqiqada bo'yalgan lenta orqali qog'ozga o'riladi. Natijada qog'ozda belgi yoki tasvir paydo buladi. Ignalar soniga qarab bu printerlar bir necha turlarga bo'linadi: 9 ignali, 24 ignali, 48 ignali.

" 9 ignali printerda yozuv sifati pastrok. Sifatni oshirish uchun yozishni 2 yoki 4 yurishda bajarish kerak.

" 24 ignali printer sifatli va tezrok ishlaydi.

" 48 ignalisi yozuvni juda sifatli chiqaradi.

Matritsali printerlar tezligi bir bet uchun 10 sekunddan 60 sekundgacha.

Purkovchi printerda tasvir qog'ozga maxsus qurilma orqali purkaladigan siyox tomchilaridan yuzaga keladi.

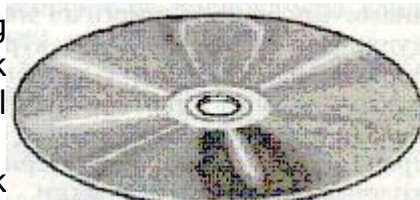


Purkovchi rangli printer sifati lazerli printerga yaqin, narxi arzon va shovqinsiz ishlaydi. Shuning uchun Hozirgi kunda ko'pchilik undan foydalanyapti. Tezligi bir bet uchun 15 dan 100 sekundgacha.

Lazerli printerlar matnlarni bosmaxona sifati darajasiga yaqin darajada chop etishni tahminlaydi. U ishlash nuqtai nazaridan nusxa ko'chiruvchi kseroksga yaqin. Bunda faqat bosuvchi baraban kompyuterlar buyrug'i yordamida elektrlanadi. Buyok donachalari zarblanib barabanga yopishadi va

tasvir xosil bo'ladi. Tezligi bir bet matn uchun 3 dan 15 sekundgacha. Rasm uchun ko'prok, katta rasmlar uchun 3 minutgacha vakt talab qiladi. Hozirgi kunda minutiga 15—40 betgacha chop etadigan lazerli printerlar bor.

Lazerli kompakt disklar. Lazerli kompakt disklar uchun disk yurituvchi (CD-ROM)ning ish printsipi egiluvchan disklar uchun disk yurituvchilarning ish printsipiga o'xshashdir. CD-ROMning yuzasi lazer kallakka nisbatan o'zgarmas chiziqli tezlik bilan harakatlanadi, burchak tezlik esa kallakning radial joylashishiga qarab o'zgaradi.



Lazer nuri disk yo'lakchasi tomon yo'naladi va Kaltak yordamida fokuslanadi. Ximoya qatlamidan o'tgan nur disk yuzasining nurini qaytaruvchi alyumin qatlamiga tushadi. Yo'lakchani baland qismiga tushgan nur detektorga kaytadi va nurni sezuvchi diod tomon yunaltiruvchi prizma orqali utadi. Agar nur yo'lakcha chukurchasiga tushsa, u tarkaladi va tarkalgan nurning juda kam qismi orkaga kaytib, nurni sezuvchi diodgacha yetib keladi. Diodda nurli impulsg'lar elektr impulsg'lariga aylanadi: yorug' nurlanishlar nollarga aylanadi, xira nurlanishlar esa — birga. Shunday qilib, mantiy nolg' sifatida, tekis yuza esa mantiy bir sifatida kabul kilinadi.

SD-ROMning unumdorligi odatda uning biror vakt davomida ma'lumotlarni o'zluksiz o'zlashtirishidagi tezlik harakteristikalari va ma'lumotlarga yetishning urtacha tezligi bilan aniqlanadi. Ular mos ravishda Kbayt/s va ms birliklarda ulchanadi.

Disk yurituvchilarning unumdorligini oshirish uchun ularni bufer xotira (KESH xotira) bilan jixozlaydilar. KESH xotiralarning standart xajmlari 64, 128, 256, 512 va 1024 Kbayt.

Disk yurituvchining buferi ma'lumotlarni CD-ROM dan ukigandan so'ng, kontroller platasi, so'ngra markaziy protsessorga junatishgacha bo'lgan vakt davomida, kiska muddatga saqlash uchun maxsus xotira xisoblanadi. Bunday buferlashtirish disk qurilmasiga ma'lumotlarni protsessorga kichik mikdorlarda o'zlatish imkonini beradi.

Audioadapter. Har qanday mulg'timediaviy shaxsiy kompyuterlar tarkibida audioadapter platasi mavjud. Creative Labs firmasi o'zining birinchi audioadapterini Sound Blaster deb atalgani uchun ularni ko'pincha «saundblasterlar» deyishadi. Audioadapter kompyuterlarga fakat sterefonik ovoznigina emas, balki tashki qurilmalarga tovush signallarni yozish imkonini ham beradi.

Audioadapter tovush signali darajasini davriy ravishda aniqlab, uni raqamli kodga aylantirib beruvchi analog-raqamli o'zgartirgichga ega. Mana shu ma'lumot tashki qurilmaga raqamli signal ko'rinishida yozib quyiladi. Ushbu jarayonga teskari jarayonni

amalgama oshirish uchun raqam-analogli o'zgartirgich ishlatiladi. U raqamli signallarni analogli signallarga aylantirib beradi. Filg'tratsiya kilingandan so'ng ularni kuchaytirish va akustik kolonkalariga o'zlash mumkin.



Modem va faks-modemlar. Modem-telefon tarmog'i orqali kompyuterlar bilan aloqa qilish imkonini beruvchi qurilmadir.

Faks-modem — bu, faksimil xabarlarini qabul qilish va yuborish imkonini beruvchi modemdir.

O'zining tashqi ko'rinishi va o'rnatilish joyiga qarab modemlar ichki va tashqi modemlarga bo'linadi.

Ichki modemlar bevosita sistemali blok ichiga o'rnatiladigan elektron platadan iborat. Tashqi modemlar — bu kompyuterlar tashqarisida bo'lgan va portlardan biriga ulanadigan avtonom elektron qurilmadir.

So'nggi yillarda modemlar va faks-modemlarga bo'lgan talab oshib ketdi. Modemlar bir kompyuterlardan ikkinchisiga xujjatlar paketini yetarlicha tez o'tkazish, elektron pochta orqali bog'lanishga imkon beradi. SHuningdek, xorijiy hamkorlar bilan aloqa qilish uchun global kompyuterlar tarmog'i (Internet va boshqalar) ga kirishni ta'minlaydi.



Skannerlar. Skaner — kompyuterlarga matn, rasm, slayd, fotosurat ko'rinishida ifodalangan tasvirlar va boshqa grafik axborotlarni avtomatik ravishda kiritishga mo'ljallangan qurilmadir. Skanerning turli modellari mavjud. Eng ko'p tarqalgani — stol usti, planshetli va rangli skanernidir.

Plotterlar — bu, kompyuterlardan chikarilayotgan ma'lumotlarni qog'ozda rasm yoki grafik ko'rinishda tasvirlash imkonini beruvchi qurilmadir. Odatda uni grafik yasovchi (grafopostroytelg') deb ham atashadi.

Yuqoridagi qurilmalardan tashqari kompyuterlarga maxalliy tarmoqqa ulanish imkonini beruvchi tarmoq adapteri, didjitalyzer, ya'ni elektron planshet, djoystik, vidioglaz, raqamli fotoapparat va vidiokamera kabi qurilmalar ulanishi mumkin.

Ish ish bajarish tartibi

Kompyuterlarni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Komp'yuterdan tulin foydalanish to'g'ri o'chirishga ham bog'liq.

Topshiriqlar

1. Kompyuterlarni yoking va operatsion sistemaning yuklanishini ko'zating
2. Kompyuterlar harakteristikalarini 'AUSA tugmachasi orqali to'xtatib harakteristikalarini yozib oling .
3. Kompyuterlar qurilmalarining o'zaro ulanishini ko'zdan kechiring.
4. Tashqi qurilmalarni kompyuterlarga ulang
5. Disk yurituvchiga disketani joylashni o'rganing.
6. Klaviaturadagi tugmalarni joylashishini va ularni vazifalarini o'rganing.
7. Kompyuterlarni o'chiring.
8. Bajargan ishlaringiz asosida xisobot yozing.

Nazorat savollari

1. Kompyuterlarning asosiy qurilmalari va ularning vazifalarini aytib bering.
2. Monitorlar qanday xolatlarda ishlashi mumkin?
3. Kompyuterlarga axborotni kiritishga muljallangan qurilmalarni bilasiz?
4. Diskli jamlagichlar nima uchun ishlatiladi va qanday turlarini bilasiz?
5. CHop etish qurilmasi (printer) ning qanday turlari bor?
6. Modem va faks-modemlar xaqida nimalarni bilasiz?
7. Skaner qurilmasi yordamida qanday axborotlarni kiritish mumkin va ularni qanday turlarini bilasiz?

LABORATORIYA ISHI № 2

Mavzu: SHaxsiy kompyuterlar tizimli dasturiy tag'minotini o'rganish.

Ishdan maqsad: Talabalarda dasturiy tahminotlar va tizimli dasturiy tahminot tushunchasini shakllantirish. Drayverlar va ularning vazifalari bilan tanishish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: Shaxsiy kompyuterlar va yordamchi qurilmalar ,disketalar, drayverlar, utilitlar.

Nazariy qism:

Shaxsiy kompyuterlar ikkita tashkiliy qismlardan iboratligini biz oldingi darslarimizda aytib o'tgan edik. Bular apparat tahminot (hardware) va dasturiy tahminot (software)lardir.

Apparat tahminoti — bu, birinchi navbatda kompyuterlarning asosiy texnik qismlari va qo'shimcha (atrof) qurilmalaridir.

Dasturiy tahminot kompyuterlarning ikkinchi muxim qismi bo'lib, u ma'lumotlarga ishlov beruvchi dasturlar majmuasini va kompyuterlarni ishlatish uchun zarur bo'lgan xujjatlarni o'z ichiga oladi. Dasturiy tahminotsiz har qanday kompyuterlar bamisoli bir parcha temirga aylanib koladi.

Kompyuterlarning apparat va dasturiy tahminoti orasida bog'lanish qanday amalga oshiriladi?

Avvalo ular orasidagi bog'lanish *interfeys* deb atalishini bilib olishimiz lozim. Kompyuterlarning turli texnik qismlari orasidagi o'zaro bog'lanish — bu, apparat interfeysi, dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish esa — *dasturiy interfeys*, apparat qismlari va dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish — *apparat — dasturiy interfeys* deyiladi.

SHaxsiy kompyuterlar xaqida gap ketganda kompyuterlar tizimi bilan ishlashda uchinchi ishtirokchini, yahni insonni (foydalanuvchini) xam nazarda to'tish lozim. Inson kompyuterlarning ham apparat, ham dasturiy vositalari bilan muloqotda bo'ladi. Insonning dastur bilan va dasturni inson bilan o'zaro muloqoti — *foydalanuvchi interfeysi* deyiladi.

Endi kompyuterlarning dasturiy tahminoti bilan tanishib chikaylik. Barcha dasturiy tahminotlarni uchta kategoriya buyicha tasniflash mumkin:

- *sistemaviy dasturiy tahminot;*
- *amaliy dasturiy tahminot;*
- *dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari.*

Sistemaviy dasturiy tahminot (System software) — kompyuterlarning va kompyuterlar tarmoqlarining ishini tahminlovchi dasturlar majmuasidir.

Amaliy dasturiy tahminot (Application program package) — bu aniq bir predmet soxasi buyicha mahlum bir masalalar sinfini yechishga mo'ljallangan dasturlar majmuasidir.

Dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari — yangi dasturlarni ishlab chiqish jarayonida qo'llaniladigan maxsus dasturlar majmuasidan iborat vositalardir. Bu vositalar dasturchining uskunaviy vositalari bo'lib xizmat qiladi, yahni ular dasturlarni ishlab chiqish (shu jumladan, avtomatik ravishda xam), saqlash va joriy etishga mo'ljallangan.

Sistemaviy dasturiy tahminot (SDT) quyidagilarni bajarishga qaratilgan:

— kompyuterlarning va kompyuterlar tarmog'ining ishonchli va samarali ishlashini tahminlash;

— kompyuterlar va kompyuterlar tarmog'i apparat qismining ishini tashkil qilish va profilaktika ishlarini bajarish.

Sistemaviy dasturiy tahminot ikkita tarkibiy qismdan — *asosiy (bazaviy) dasturiy tahminot* va *yordamchi(xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy tahminotdan iborat*. Asosiy dasturiy tahminot kompyuterlar bilan birgalikda yetkazib berilsa, xizmat ko'rsatuvchi dasturiy tahminot aloxida, qo'shimcha tarzda olinishi mumkin.

Asosiy dasturiy tahminot (baze software) — bu, kompyuterlar ishini tahminlovchi dasturlarining minimal to'plamidan iborat.

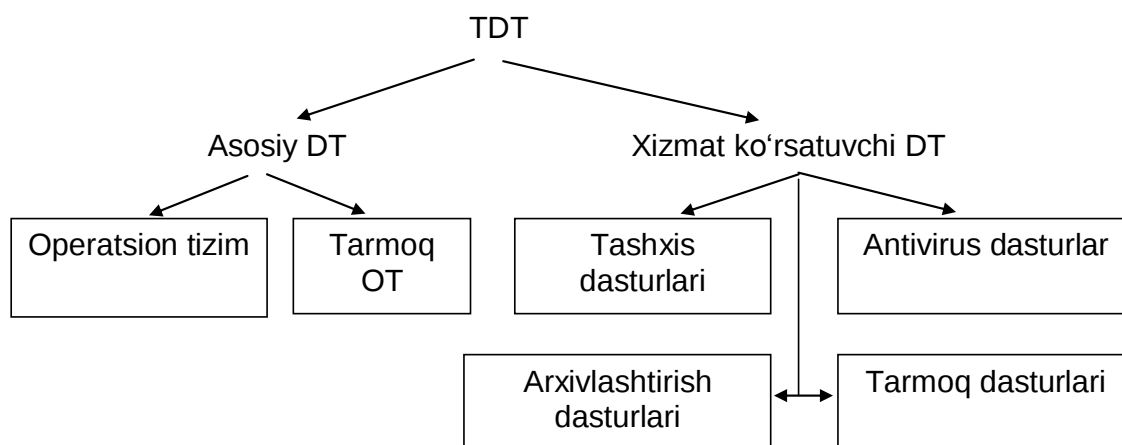
Ularga quyidagilar kiradi:

— *operatsion tizim (OT)*;

— *tarmoq operatsion tizimi*.

Yordamchi(xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy tahminotga asosiy dasturiy tahminot imkoniyatlarini kengaytiruvchi va foydalanuvchining ish muxitini (interfeysni) qulayroq tashkil etuvchi dasturlar kiradi. Bular tashxis qiluvchi, kompyuterlarning ishchanligini oshiruvchi, antivirus, tarmoq ishini tahminlovchi va boshqa dasturlardir.

SHunday qilib, sistemaviy dasturiy tahminotni sxematik ravishda quyidagicha tasvirlash mumkin.



Operatsion tizim (OT). Kompyuterlarning yoqilishi bilan ishga tushuvchi ushbu dastur kompyuterlarni va uning resurslarini (tezkor xotira, diskdagi urinlar va hokazo) boshqaradi, foydalanuvchi bilan muloqotni tashkil etadi, bajarish uchun boshqa dasturlarni (amaliy dasturlarni) ishga tushiradi.

OT foydalanuvchi va amaliy dasturlar uchun kompyuterlar qurilmalari bilan qulay muloqotni(interfeysni) tahminlaydi.

Drayverlar. Kompyuterlar qurilmalari bilan OS o'rtasidagi aloqani o'rnatib berivchi maxsus dasturlardir. Ular OT imkoniyatlarini kengaytiradi. Jumladan, kompyuterlarning kiritish — chiqarish qurilmalari (klaviatura, sichqoncha, printerlar va boshqalar)ni boshqarishda yordam beradi. Drayverlar yordamida kompyuterlarga yangi qurilmalarni ulash yoki mavjud qurilmalardan nostandart ravishda foydalanish mumkin.

Hozirgi davrda ko'plab OTlar mavjud:

— UNIX;

— MS DOS;

— OS/2;

— WINDOWS 95;

— WINDOWS NT;

— WINDOWS 98;

Birinchi shaxsiy kompyuterlar OT ga ega emas edilar. Kompyuterlar tarmoqqa ulanishi bilan protsessor doimiy xotiraga murojaat etar edi. Ularda murakkab bo'lmagan

dasturlash tili, masalan, Beysik yoki shunga o'xshash tilni qo'llovchi, yahni uni tushunib, unda yozilgan dastur bilan ishlay oluvchi maxsus dastur yozilgan bo'lar edi. Ushbu til buyruqlarini o'rganish uchun bir necha soat kifoya kilar, so'ngra kompyuterlarga uncha murakkab bulmagan dasturlarni kiritish va ular bilan ishlash mumkin bular edi. Kompyuterlarga magnitofon ulangach, chet dasturni ham yuklash imkoniyati yaratildi. Buning uchun bitta, LOAD buyrug'i kifoya edi, xolos.

Kompyuterlarga disk yurituvchilar ulanishi bilan OTga bo'lgan zaruriyat paydo buldi. Disk yurituvchi magnitofondan shunisi bilan farq qiladiki, bu qurilmaga erkin murojaat etish mumkin.

Diskdagi dasturlarni fakat nomi orqali yuklash imkonini beruvchi operatsion tizim ishlab chikildi va u *disk operatsion tizimi (DOT)* deb nom oldi.

DOT nafakat diskdagi fayllarni yuklash, balki xotiradagi fayllarni diskka yozish, ikkita faylni bitta sektorga tushishining oldini olish, kerak bo'lgan paytda fayllarni o'chirib tashlash, fayllarni bir diskdan ikkinchisiga ko'chirish (nusxa olish) kabi ishlarni ham bajara oladi.

Xar bir yangi paydo bo'layotgan OT kompyuterlarning tezkor xotirasidan yanada yaxshi, unumliroq foydalana oladi va yanada quvvatli protsessorlar bilan ishlay oladi.

1981 yildan 1995 yilgacha IBM 'C kompyuterlarni asosiy operatsion tizimi MS DOS edi. SHu yillar ichida u MS DOS 22 versiyasigacha bo'lgan rivojlanish bosqichlarini bosib o'tdi.

MS DOS foydalanuvchi bilan k, lk; l' ;lll kompyuterlarning apparat tahminoti o'rtasidagi «vositachi» bo'lib xizmat qildi. SHuning bilan birga u insonga qaraganda kompyuterlarga yaqinrokdir. Kompyuterlarni tahmirlash va o'nga xizmat ko'rsatish bo'yicha ko'pgina ishlar ham MS DOSda bajarilar edi.

WINDOWS 95, WINDOWS NT, WINDOWS 98 lar grafik interfeysli OTlar xisoblanadi, chunki ular foydalanuvchi bilan grafik tasvirlar (yorliqlar, belgilar) yordamida muloqot qilish imkonini beradilar.

Tarmoq OT. Tarmoqqa ulangan kompyuterlarni yakkaxol va birgalikda ishlashini tahminlovchi maxsus dasturlar majmuasidan iborat OT— *tarmoq operatsion tizimi* deb ataladi. Ushbu OT, jumladan, tarmoq ichra ma'lumotlarni ayirboshlash, saqlash, qayta ishlash, uzatish kabi xizmatlarni ko'rsatadi.

Asosiy dasturiy tahminotni qo'shimcha ravishda o'rnatiladigan xizmat ko'rsatuvchi dasturlar to'plami to'ldirib turadi. Bunday dasturlarni ko'pincha utilitlar deb atashadi.

Utilitlar — bu, ma'lumotlarni qayta ishlashda qo'shimcha operatsiyalarni bajarishga yoki kompyuterlarga xizmat ko'rsatishga (tashxis, apparat va dasturiy vositalarni testlash, diskdan foydalanishni optimallashtirish va boshqalar) mo'ljallangan dasturlardir.

Ish ish bajarish tartibi.

Kompyuterlarni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi. Kompyuterlardan tuliq foydalanish to'g'ri o'chirishga ham bog'liq.

1. Nazariy qism bilan tanishib chiqing.
2. Filg'irni elektr tarmog'iga ulang va yoqing.
3. Stabilizator (U'S) ni yoqing.
4. Printer (agar bo'lsa) yoqing.
5. Monitorni yoqing.
6. Tizimli blokni ishga tushiring.
7. Disketani tizimli shaklida formatlang.
8. Disketani ichidagi fayllarni tekshiring.
9. Printer qurilmasini drayverini o'rnating.
10. Kompyuterlarni ishga tushish jarayonini kuzating va xulosalaringizni yozing.

Nazorat savollari.

1. Dasturiy tahminot nima?
2. Dasturiy tahminot turlari?
3. Tizimli dasturiy tahminot vazifasi.
4. Drayver va uning vazifasi.
5. Operatsion tizim va uning vazifasi.
6. Operatsion tizim turlari.

LABORATORIYA ISHI № 3

Mavzu: Far manager qobiq dasturini menyu muxiti bilan ishlash.

Ishdan maqsad: FAR manager menyu muxitini tanishtirish va fayllar ustida amallar bajarishni o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar va yordamchi qurilmalar ,disketalar, Far manager qobiq dasturi o'rnatiluvchi fayllar majmuasi.

Nazariy qism:

FAR manager menyusi yordamida ma'lumotning ekranda qulayroq chiqishini o'rnatish, ish rejimini o'zgartirish mumkin.

Menyuga kirish uchun [F9] tugmachasini bosish kerak. Natijada ekranning yuqori qismida quyidagi punktlarga ega bulgan satr xosil buladi. "Left", "Files", "Sommands", "O'tions", "Right". Ulardan biri ajratilgan (joriy) buladi.

Kerakli punktni [←], [→] tugmachalari yordamida tanlash mumkin. [Enter] bosilgandan keyin joriy punktning menyusi xosil buladi. kerakli punktni tanlash uchun [↑], [↓] dan foydalanib, [Enter] bosiladi. Menyudan chiqish uchun [Esc] tugmachasi kiritiladi. quyida menyu punktlari tavsifi keltiriladi. O'rnatilgan rejimlar bilan belgilanadi.

"Left" va "Right" punktlari

"Left" va "Right" punktlari mos ravishda chap va o'ng panelda ma'lumot chiqarish rejimlarini o'rnatadi. Rejimni o'rnatish yoki bekor qilish uchun, uni surish tugmachalari bilan tanlab, [Enter] bosiladi.

"Left" va "Right" punktlari ost menyuga ega (rasm 3.11).

Bunda:

Brief - panelda fayllar xaqidagi qisqacha ma'lumot xosil buladi (faqat fayl nomlari);

Full - panelda fayllar xaqidagi to'la ma'lumot chiqadi (faylning nomi, xajmi, yozilishi yoki oxirgi o'zgartirish muddati);

Info - panelda boshqa paneldagi katalog va disk xaqidagi ma'lumot chiqadi;

Tree - panelda diskdagi kataloglar daraxtini tasvirlaydi;

Quick View - panelda boshqa panelda ko'rsatilgan fayl matni xosil buladi;

Com'ressed File - panelda arxiv faylning ro'yxati chiqiriladi;

Link - kompyuterlarni bog'lash rejimi o'rnatiladi yoki bekor qilinadi;

On/off - panel ekranga chiqariladi yoki chiqarilmaydi;

Name - panelda fayllar alifbo tartibida chiqariladi;

Extension - panelda fayllarni kengaytgichlar alifbosi tartibida chiqariladi;

Time - panelda fayllar yozilish muddati kamayishi tartibida keltiriladi;

Size - panelda fayllar xajm soni kamayishi tartibida keltiriladi;

Usorted - panelda fayllar katalogga yozilgan tartibda chiqariladi;

Re-read - katalog ro'yxatini qayta o'qiydi;

Filter - panelga fayllarni qisman chiqaradi;

Drive - boshqa diskka o'tkazadi.

Menyuning "Files" punkti

Menyuning "Files" punkti fayllar ustida turli amallar bajarish imkonini beradi. Bu amallarning ko'pchiligi funktsional tugmachalarga biriktirilgan (rasm)

Bunda:

Hel' - ko'rsatma olish;

User menu - foydalanuvchi komandalari menyusini chiqarish;

View - fayl matnini ekranda chiqarish;

Edit - fayl matnini taxrirlash;

Co'y - faylni yoki fayllar guruxi nusxasini olish;

Renmow - fayl yoki katalog nomini o'zgartirish, faylni boshqa katalogga ko'chirish;

Mkdir - katalog tashqil qilish;

Delete - faylni, fayllar guruxi yoki katalogni o'chirish;

File Attributes - fayl atributlarini o'rnatish;

Select Grou' - fayllar guruxini ajratish;

Unselect Grou' - fayllar guruxini ajratishni bekor qilish;

Quit - FAR manager dan chiqish;

Invert selection - ajratilgan fayllarni ajratishni bekor qilib, ajratilmagan fayllarni ajratadi;

Restore selection - ajratishni qayta o'rnatadi.

Menyuning "Commands" punkti

Menyuning "Commands" punkti FAR manager ning quyidagi komandalarini bajaradi .

FARD tree. Ekranda kataloglar daraxtini xosil qiladi.

Find file. Diskda faylni qidiradi.

History. MS DOS ning komanda satrida kiritilgan komandalar ro'yxatini beradi.

EGA Lines. Ekrandagi satrlar sonini 25 dan 43 taga o'tkazadi va aksinchayu

System information. Kompyuterlar va operativ xotira xaqidagi ma'lumotni beradi.

Swa'`anels. FAR manager panellarini o'rnini almashtiradi.

`anels on/off. Panelni ekrandan o'chiradi va o'rnatadi.

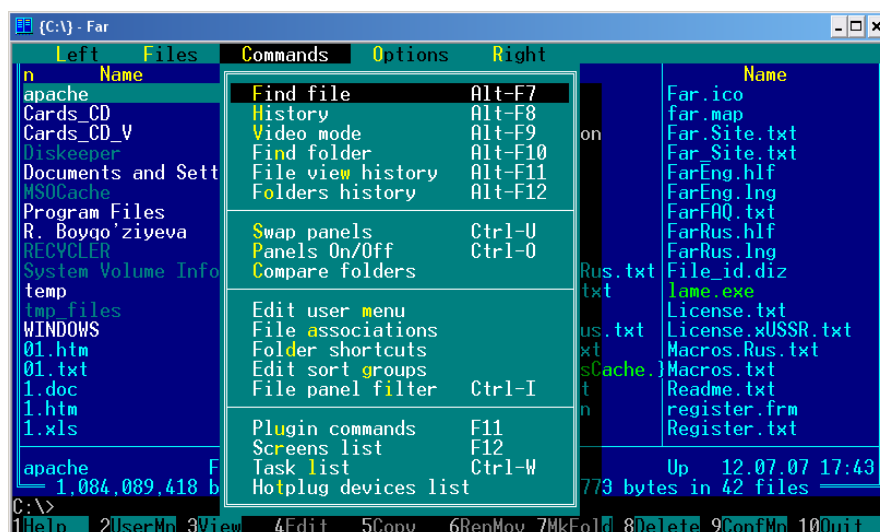
Com'are directories. Panellardagi kataloglarni solishtirib, farqini ko'rsatadi. Farqli fayllar ajratiladi.

Terminal Emilation. Modem orqali ma'lumot almashuvini tahminlovchi programmani ishga tushiradi.

Menu file edit. Foydalanuvchi menyusini taxrirlaydi.

Extension file edit. FAR.exe faylini taxrirlaydi.

"O'tions" punkti FAR manager konfiguratsiyasini, FAR rejimlarini, fayllarni taxrirlash uchun taxrirlagich turini kiritadi.



"O'tions" punkti ost menyuga ega (rasm 3.14):

Bunda:

Configuration - FAR MANAGER ning konfiguratsiyasini kiritadi (quyida keltirilgan);

Editor - F4 bosilganda, chaqiriladigan taxirlagich nomi ko'rsatiladi;

Confirmation - fayl nusxasini ko'chirish, o'chirish, ko'chirish jarayonlari savollarini o'rnatadi yoki bekor qiladi;

Com'ression - fayllarni arxivga siqish usullarini beradi;

Auto menus - foydalanuvchi menyusidagi komanda bajarilgandan so'ng ekranda foydalanuvchi menyusini yana chaqiradi;

'ath 'rom't - bu rejimda ekran pastki qismdagi taklif joriy disk va katalog xaqidagi ma'lumotni, aks xolda faqatgina joriy disk xaqidagi ma'lumotni beradi;

Key bar - bu rejim ekranning oxirgi satrida funktsional tugmachalar vazifasi xaqidagi ko'rsatmani beradi;

Full screen - bu rejim FAR manager panellarini ekran ulchamida va aks xolda ekranning yarmi ulchamida chiqaradi;

Mini status - bu rejimda panel pastki qismida joriy fayl yoki ajratilgan fayllar soni va xajmi xaqidagi ma'lumot keltiriladi;

Clock - ekranning yuqori o'ng burchagida joriy vaqtni ko'rsatadi;

Save setu' - o'rnatilgan rejimlarni saqlaydi.

FAR manager konfiguratsiyasini o'rnatish

FAR manager konfiguratsiyasini o'rnatish uchun "O'tions" punktida "Configuration" ga kirish yoki [F9], [O] va [S] larni kiritish kerak, natijada ekranda darcha xosil buladi

Rejimlarga utish uchun [←], [→], [↑], [↓] dan foydalaniladi. Rejimlar [S'ase] tugmachasi yordamida o'rnatiladi. Barcha rejimlarni o'rnatgandan so'ng [Ctrl]+[Enter] tugmachalarini bosish kerak, kursorni "OK" ga keltirilib, [Enter] bosiladi. Rejimlarni o'rnatishni bekor qilish uchun [Esc] tugmachasi bosiladi. O'rnatilgan rejimni xotirada saqlash uchun [Shift]+[F], [Enter] tugmachalari kiritiladi yoki "Auto save setu'" rejimi o'rnatiladi.

FAR manager rejimlari tavsifini keltiramiz.

Ekran rangini o'rnatish uchun "Screen Colors" xoshiyasida quyidagilardan birini tanlash kerak:

Black & White - oq-qora ekran uchun

La'tor - suyuq kristalli ekran uchun

Color 1 - rangli ekran uchun

Color 2 - rangli ekran uchun, rang boshqa usulda o'rnatiladi. "Screen Blank delay" punktidan foydalanib, ekranni qancha vaqtdan keyin tozalash kerakligini ko'rsatish mumkin. Kompyuterlar tugmachalari bosilmasa, ko'rsatilgan vaqtdan keyin ekranda "yuldo'zli osmon" xosil buladi. Bu ekranni tez ishdan chiqishidan saqlaydi. "On" rejimida "Minutus" da ko'rsatilgan vaqtdan so'ng ekran tozalanadi.

FAR manager ning boshqa rejimlari chapdan "x" bilan belgilanadi.

Show hidden files - "Bekitilgan" fayllarni ko'rsatadi. Bunday fayllar nom va kengaytgichi orasida " " belgisi buladi.

Ins Moves down - [Ins] tugmachasi yordamida joriy fayldan keyingi faylni ajratadi.

Select Directories - Bu rejimda [Ins] tugmachasi kataloglarni ham ajratadi va bu kataloglar ustida nusxa ko'chirish, o'chirish va hokazo amallar bajariladi.

Auto change directory - Bu rejimda panelda kataloglar daraxti qaralayotganda boshqa panelda joriy katalog ro'yxati chiqariladi.

Menu bar always visible - Bu rejimda ekranning yuqori satrida FAR manager menyusu satri doimo ko'rinadi.

Auto save setu' - Bu rejim o'rnatilgan rejimlarni avtomatik saqlash imkoniyatini beradi.

Left - handed mouse - Bu rejim "sichqoncha" ning chap va o'ng tugmachalari vazifasini almashtiradi.

Fast mouse reset - Bu rejim bahzi bir kompyuterlarda (masalan, IBM 'S/2 da) zarur. U FAR manager dan ishga tushirilgan programma bajarilgandan keyin FAR manager panellarini chiqishini tezlashtiradi.

Ish bajarish tartibi

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

Shundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Kompyuterlardan tuliq foydalanish to'g'ri o'chirishga ham bog'liq

Topshiriqlar.

1. Joriy panelni o'zgartiring hamda ekrandagi panellarni o'chiring va chikaring.
2. Panellarning o'rnini almashtiring hamda chap panelda disklar ro'yxatini chikaring.
3. FAR manager muxiti xaqidagi qisqacha ma'lumotni berng
4. Fayl matnini ekranga chiqaring va taxrirlang.
5. FAR manager konfiguratsiyasini o'rnating.
6. Menyuning "O'tions" punktini sozlang.
7. FAR manager menyusini chaqiring.
8. Diskda faylni kidiring va diskni bo'sh joyini aniqlang.
9. Bajargan ishlaringizni asosida xisobot yozing.

Nazorat savollari.

1. Tizimli dasturlar xaqida gapirib bering?
2. NS dasturi qanday yuklanadi?
3. FAR manager menyularini tushintiring?
4. FAR manager ning funktsional tugmachalarini ayting?
5. FAR manager asosiy buyruqlari?

LABORATORIYA ISHI № 4

Mavzu: Far manager qobiq dasturini funktsional tugmachalar bilan ishlash.

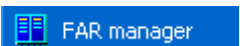
Ishdan maqsad: FAR manager qobiq dasturi funktsional tugmachalari yordamida fayllar ustida amallar bajarishni o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar ,disketalar, Far qobiq dasturi o'rnatiluvchi fayllar majmuasi.

Nazariy qism:

Qobiq dasturlar bular shunday dasturlarki ular operatsion sistemada fayllar, kataloglar va disklar bilan ishlashni osonlashtirish uchun xizmat qiladi. Masalan MS DOS operatsion sistemasining Volkow Commander (VC) va Noton Commander (NC) kabi qobiq dasturlari yaratilgan bo'lib o'z vaqtida ancha keng tarqalgan. Bugungi kunda Windows operatsion sistemasining FAR MANAGER va Total Commander kabi qobiq dasturlari ommalashgan.

Far Manager qobiq dasturi– matn rejimida ishlaydi, bu dastur Windows-95/98/Me/NT/2000/X' operatsion tizimlarida ishlash uchun muljallangan. Bu dastur uzun fayllarni qayta ishlab berish imkoniga ega. Far Manager dasturi c:\programFiles\Far katalogida joylashadi. Bu dasturni asosan ishga tushuruvchi fayli far.exe bo'ladi.

C:\ - joriy disk; \program Files – joriy diskda joylashgan katalog (papka); Far – \program Files katalogida joylashtirilgan papka (podkatalog); Far.exe – Far dasturini ishga tushuruvchi asosiy fayl. Windows operatsion tizimida bu dasturni ishga tushurish uchun  tugmasi bosiladi so'ng yunalish yoki sichkoncha yordamida  qatori tanlanadi va keyingi menyudan  menyusini tanlab va so'ngi paydo bo'lgan menyudan esa  yorliqchasini tanlab Enter yoki sichkonchani chap tugmasi bosiladi. Bundan tashqari **Vqpolnitg'** taklif qatoriga **Far** so'zini terib Enter tugmachasini bosish kifoya. Far manager dasturi ishga tushgandan so'ng ekranda fayllar ro'yxati va ular xaqidagi axborotlar yozilgan qush chiziq bilan chegaralangan ikkita tug'ri turtburchak shaklidagi oynalar paydo bo'ladi.

Far Manager dasturida funktsional tugmalarning amallari

F1 – bajarilayotgan ish xaqida yordam chakiruvchi.

F2 – foydalanuvchi tomonidan tuzilgan tavfsiyanoma va saqlash.

F3 – ajratilgan faylni ko'rish va ajratilgan katalog xajmini ko'rish.

F4 – ajratilgan faylni taxrirlash. Agar F4 tugmachasi katalog ustida bosilsa katalog atributlarini o'zgartirish mumkin.

18

F9 – yuqori tavsfiyanomani (menyu) ochish.

F10 – Far dasturidan chiqish yahni ishni yakunlash.

F11-F12 – yordamchi tugmalar

Far manager dasturida yangi fayl yaratish.

Faol papkada yangi fayl yaratish uchun Shift+F4 tugmalarini bosish kerak. So'ng yangi faylga nom kiritish darchasi paydo bo'ladi. Bu darchasida faylga nom va kengaytma kiritilgandan so'ng Enter tugmasi bosiladi. Fayllar bilan ishlaganda tugmachalar quyidagicha vazifalarni bajaradi.

F2 – faylni kompyuterlar xotirasiga tez saqlab kolish.

Shift+F2 – faylni boshqa nom bilan saqlash.

F6 – faylni ko'rish yoki taxrir qilish rejimiga o'tish.

F7 – matn ichidagi so'zni izlash.

Shift+F7 – izlashni davom ettirish.

Ctrl+F7 – suzni izlab va boshqa so'zga o'zgartirish.

F8 – Windows yoki Dos kodiga o'tkazish.

Alt+F8 – boshqa satrga tez o'tish.

F10 yoki ESC – fayldan chiqish.

Eslatma: Agar faylni saqlamasdan F10 yoki ESC tugmachasi bosilganda komg'pyuter quyidagi xabarni chiqaradi, bu xabar quyidagicha:



Bu darchada yunalish tugmalardan foydalanib kerakli buyruqni tanlab Enter tugmasi bosiladi.

Shift+F10 – faylni saklab chiqish.

Shift+←→↓ – suzni blokka olish.

Ctrl+A – barcha suzlarni blokka olish.

Shift+Delete – blokni o'chirish.

Ctrl+C yoki **Ctrl+Insert** – blokdan almashuv buferiga nusxa olish.

Ctrl+V yoki **Shift+Insert** – kursor turgan joyga almashuv buferidan quyish.

Ctrl+Y – kursor pozitsiyasidan satrni o'chirish.

Ctrl+T – o'ng tomondan so'zni o'chirish.

Fayllarni to'plamga kiritish

Biror faylni tanlash (yahni to'plamga kiritish uchun) shu faylni ajratib - kursorni uning ustiga keltirib va [Insert] tugmasini bosish kerak. Agar [Insert] tugmasi takroran bosilsa, tanlash bekor kilinadi. Biror umumiy belgisiga ko'ra fayllar to'plamini tanlash uchun klaviaturaning ung qismidagi [+] tugmasi bosiladi va shu umumiy belgi kiritiladi, so'ngra [Enter] tugmasi bosiladi.

Umumiy belgisiga ko'ra fayllarni tanlashni bekor qilish uchun klaviaturaning ung qismidagi [-] tugmasi bosiladi va umumiy belgi kiritiladi, so'ngra [Enter] tugmasi bosiladi. Tanlangan fayl (fayl to'plami) ekranda sariq rangda ko'rinadi. Qora ok displayda esa ravshanroq bo'lib ko'rinadi. Ekranning quyi qismida esa tanlangan fayllar soni va ularning xotirada egallagan xajmi xaqidagi axborot chikadi. To'plamga kiritish umumiy belgilar:

. – barcha fayllarni to'plamga kiritish.

*.faylning kengaytma nomi – faylning kengaytma nomiga karab fayllar to'plamga kiritiladi
(mas



??o*.* – uchinsi [o] harf bilan boshlangan barcha kengaytmali fayllarni to'plamga kiritish. U xolda katalogdagi barcha fayllar to'plamga kiritiladi. Tanlangan fayllar to'plami ustida maxsus tugmalardan foydalanib, quyidagi amallarni bajarish mumkin:

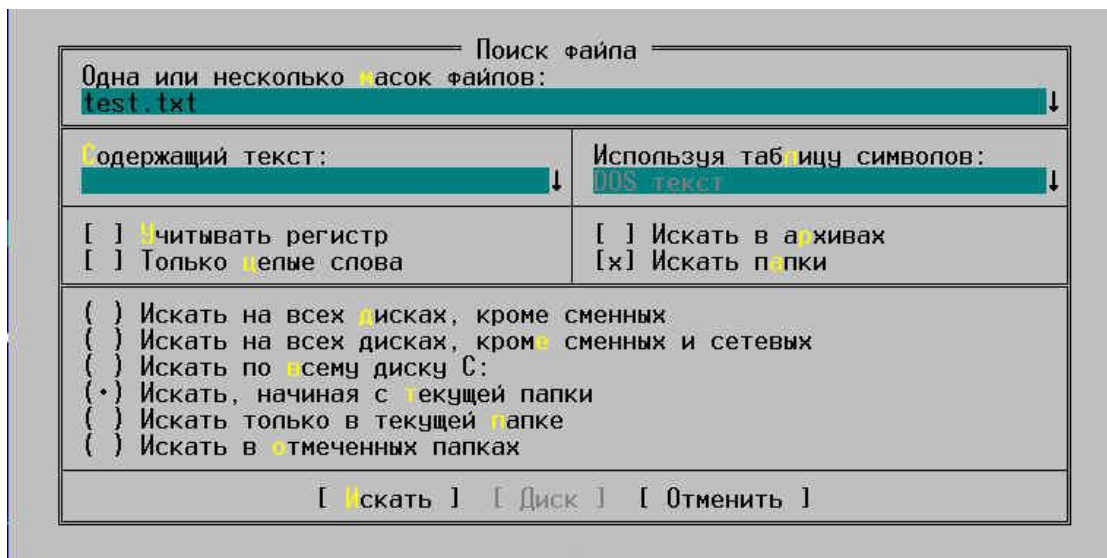
[F5] - nusxasini boshqa katalogga ko'chirish;

[F6] - boshqa katalogga ko'chirish yoki qayta nomlash;

[F8] – o'chirish.

Faylni tez izlab topish.

Faol diskda joylashgan ixtiyoriy faylni topish uchun [Alt+F7] tugmalari bosiladi. So'ng faylni izlash darchasi paydo bo'ladi (-rasm). Va izlanayotgan fayl nomi kiritiladi, so'ngra [Enter] bosiladi. Fayl topilgandan so'ng ro'yxatga chiqaradi, bunda yunalish tugmalardan foydalanib ro'yxatda faylni tanlab [Enter] tugmasi bosiladi. So'ng bu faylni avtomatik ravishda kursor ajratib qo'yadi. Faol katalogda ixtiyoriy faylni tez izlab topish uchun [Alt] tugmasini bosib izlanayotgan faylning bosh harflari kiritiladi. Harflar kiritilganda faylni kursor ajratib kuyadi.

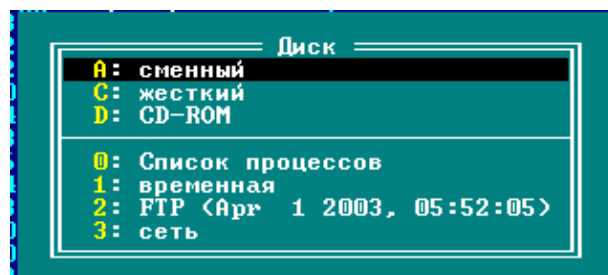


Boshqa katalogka tez o'tish.

Bir diskdagi bir katalogdan boshqasiga o'tish uchun [Alt+F10] tugmalarini bosish kerak. Natijada ekranda diskdagi kataloglar shaxobchasi namoyon bo'ladi. Yunalish tugmalar bilan foydalanib kerakli katalogni tanlab [Enter] tugmasi bosilganda avtomatik ravishda tanlangan katalogga kursor o'tib boradi. Katalog shaxobchasi oynasida katalogni tez topish uchun [Поиск] satrida katalogning birinchi yahni bosh hariflari kiritilganda kursor bu katalogni ajratib kuyadi. Agar bir xil kataloglar bo'lsa bunda [Ctrl+Enter] tugmalar yordamida keyingi katalogga o'tish mumkin.

Boshqa diskka o'tish.

Disklar ro'yxatini chap oynaga chiqarish uchun [Alt+F1] tugmalari bosiladi, o'ng oynaga chiqarish uchun esa [Alt+F2] tugmalari bosiladi. So'ngra yunalish tugmalari yordamida kerakli diskni ajratib [Enter] tugmasini bosish kerak.



Tavsiyanoma (menu) xosil qilish.

Yangi tavsiyanomani xosil qilish uchun [F2] tumasini bosish kerak. So'ng tavsiyanoma darchasi paydo bo'ladi. Bunda [Insert] tugmasi bir marta bosiladi va tavsiyanomani tanlash darchasi ochiladi. Bunda Vstavitg' komandu degan buyruqni tanlab [Enter] tugmasi bosiladi. So'ngra tavsiyanoma yaratish darchasi paydo bo'ladi. Bu darcha

quyidagicha:

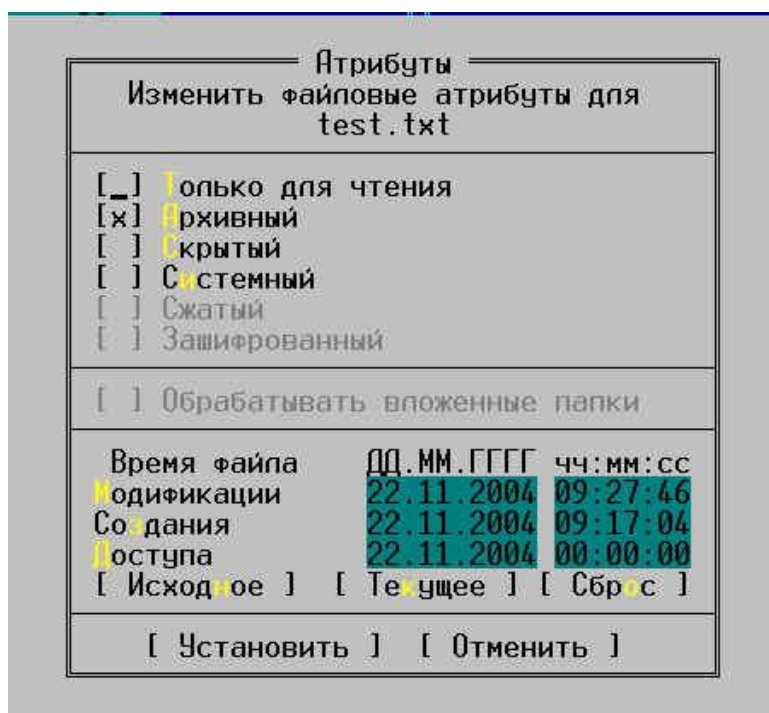
Goryachaya klavisha: – issiq tugma.

Metka: – tavsiyanomaga nom kiritish masalan TEST.

Komandq: – Buyruq kiritish. Masalan C:\HUJJAT\TEST.TXT. Bu darchada [Tab] tugmasi yordamida [Prodoljitzg'] buyrugini tanlab [Enter] tugmasi bir marta bosiladi. Tavsiyanomani taxrir qilish uchun, kerakli bo'lgan tavsiyanomani tanlab [F4] tugmasi bosiladi.

Fayllarga atribut o'rnatish.

Ajratilgan yoki to'plamga kirgan fayllarga atribut o'rnatish uchun [Ctrl+A] tugmalari yoki yukori tavfsiyanomadagi «Faylq» bo'limini tanlab ochilgan menyudagi «Atributq faylov» katorini tanlab [Enter] tumasi bosiladi. So'ng «Atributq» nomli darcha paydo bo'ladi. Bu darcha quyidagicha:



☐ Tolg'ko dlya chteniya (Read Only) – faqat o'qish atributi.

☐ Arxivnqy (Archive) – arxivga joylashtirish uchun atribut.

☐ Skrqqtqy (Hidden) – yashirin atribut.

☐ Sistemnqy (System) – sistemali atribut.

Bu darchasida yunalish tugmalardan foydalanib to'rt burchak kavslarga o'tib bo'sh

tugma (probelg') bosiladi, natijada bu to'rt burchak kavslarga [x] belgisi quyiladi. Agar takroran bo'sh tugmasi bosilsa [x] belgisi yo'kaladi. Atributlarni o'rnatib yoki olib tashlangandan so'ng [Tab] tugmasi yordamida «Ustanovitg'» tugmasini tanlab [Enter] tugmasi bosiladi.

Far manager dasturida issiq tugmalarning ammalari

1. [Ctrl+F1] – chap oynani olib tashlash
2. [Ctrl+F2] – ung oynani olib tashlash

3. [Ctrl+F3] – fayllarni nomi buyicha saralash
4. [Ctrl+F4] – fayllarni kengaytmasi buyicha saralash
5. [Ctrl+F6] – fayllarni ulchami buyicha saralash
6. [Ctrl+F7] – fayllarni diskka yozilishi buyicha saralash
7. [Ctrl+F8] – fayllarni so'ngi xosil kilingan buyicha saralash
8. [Ctrl+Q] – faylni kushni oynasida mundarijasini kurish
9. [Ctrl+T] – kushni oynasida kataloglar shaxobchasini ochish
- 10.[Ctrl+U] – oynalarni uzaro almashtirish
- 11.[Ctrl+O] – ikala oynalarini baravariga olib tashlash yoki quyish
- 12.[Ctrl+'] – noaktiv oynani olib tashlash
- 13.[Ctrl+A] – atribut o'rnatish
- 14.[Ctrl+H] – ko'rinmas fayl va katalogni ko'rinishli qilish va aksincha
- 15.[Ctrl+J] yoki [Ctrl+Enter]– ajratilgan faylni buyruq satriga tushirish
- 16.[Ctrl+L] – kushni oynada disk xakida axborotni kurish
- 17.[Ctrl+B] – funktsional tugmalarning satrini olib tashlash va aksincha
- 18.[Ctrl+←↑→↓] – oynani chuzish
19. [Ctrl+\] joriy diskning boshiga tezda o'tish.
20. [Alt+F1] chap oynada disklar ro'yxatini chiqarish
21. [Alt+F2] o'ng oynada disklar ro'yxatini chiqarish
22. [Alt+F6] aloqa o'rnatish
23. [Alt+F7] ma'lumotlar qidirish
24. [Alt+F8] buyruqlar tarixi
25. [Alt+F9] oyna o'lchamini o'zgartirish.
26. [Alt+F10] kataloglar daraxti
27. [Alt+F11] ko'rilganlar tarixi.
28. [Alt+F12] papkalar tarixi

29. [Shift+F1] arxivga qo'shish
30. [Shift+F9] konfiguratsiyalarni saqlash
31. [Shift+←↑↓→] to'plamga qo'shish
32. [Shift+Home] qursor turgan fayl yoki katalogdan boshlab boshigacha belgilash
33. [Shift+End] qursor turgan fayl yoki katalogdan boshlab oxirigacha belgilash

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi. Kompyuterlardan tuliq foydalanish to'g'ri o'chirishga ham bog'liq

Topshiriqlar.

1. Nazariy qism bilan tanishib chiqing.
2. Far manager qobiq dasturini ishga tushiring.
3. Far manager oyna va menyulari Bilan tanishib chiqing.
4. Yangi fayl va katalog yarating.
5. Faylning nusxasini ko'chiring va kayta nomlang,katologga ko'chiring
6. Diskda faylni kidiring va diskni bo'sh joyini aniqlang.
7. Yaratgan fayl va katalogingizni nusxasini A: diskka ko'chiring.
8. Yaratgan fayl va katalogingizni o'chiring.
9. Far manager dasturidan chiqing.
10. Bajargan ishlaringizni asosida xisobot yozing.

Nazorat savollari.

1. Qobiq dasturlar xaqida nimalarni bilasiz?
2. Pastki menyudagi buyruqlarni aytib bering.
3. Yuqori menyu bo'limlari va buyruqlari to'g'risida nimalarni bilasiz?
4. Yangi fayl qanday xosil qilinadi?
5. Disk xususiyatlarini qo'shni oynada ko'rish buyrug'i qaysi?
6. CHap va o'ng oynalarda disklar ro'yxatini chiqarish buyrug'i.
7. FAR ning funktsional tugmachalarini ayting?
8. FAR asosiy buyruqlari?

LABORATORIYA ISHI № 5

Mavzu: Windows operatsion tizimini ish stoli va masalalar paneli menyularida ishlash.

Ishdan maqsad: : Windows operatsion tizimi xaqida ma'lumot olish ,yuklash va ish stoli ,masalalar paneli menyularida ishlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar ,disketalar, Windows operatsion tizimi o'rnatiluvchi fayllar majmuasi.

Nazariy qism.

WINDOWS-98 — 1998 yilning yozida ishlab chikarilgan yangi operatsion tizim (OT) bulib, yuqori darajadagi ishonchliligi, yaxshilangan bezagi, o'z-o'zini rivojlantirish uchun maxsus vositalari mavjudligi bilan ajralib turadi. WINDOWS-98 grafik maxsulotning ko'rinishi, tovush va zamonaviy texnologiyalari buyicha yaratilgan mulg'timedia ilovalarini qo'llash imkoniyatlarini yaxshilaydi. Universal Serial Bus (USB) shinasi yordamida tashqi qurilmalarning oson ulanishi va o'zib quyilishini tahminlaydi, televidenie hamda shaxsiy kompyuterlarning imkoniyatlarini birlashtirishga imkon yaratadi.

Windows-98 ishlatilgan xolda qurilmalarga quyidagi minimal talablar quyiladi:

- protsessor — Pentium-100 mgts va undan yuqori;
- tezkor xotiraning xajmi — 16 Mbayt va undan katta;
- tizimning standart o'rnatilishi uchun qattiq diskda (vinchesterda) 195 Mb bo'sh joy bo'lishi kerak, lekin tizimning konfiguratsiyasi va tanlangan qismlar soniga qarab, 120 dan 295 Mb gacha bo'sh joy zarur bo'lishi mumkin;
- kompakt-disklar va DVD diskleri uchun diskovod;
- monitor — VGA yoki undan ham yuqori aniqlikka ega bo'lgan qurilma;
- kiritish qurilmalari — Microsoft Mouse sichqonchasi yoki o'nga mos boshqa qurilma.

WINDOWS-98 ekranining asosiy qismlari:

- ish stoli — asosiy soxa;
- masalalar paneli («**Pusk**» tugmachasi bilan boshlanadigan kator) — odatda ekranning qo'yi qismida joylashadi.

Ish tugagach, sichqonchani «**Pusk**» tugmachasida bosib «**Zavershenie rabotq**» bo'limini tanlash kerak, xosil bo'lgan savol-javob oynasida «**Vqklyuchitg' kompyuterlar**» (Kompyuterlarni o'chirish) buyrug'ini tanlab, «**Da**» (Xa) tugmachasini bosish zarur. Bunday ketma-ketlik WINDOWS-98 tizimiga o'z ishini to'g'ri tugatish va vaktinchalik fayllarini berkitishi uchun imkon beradi.

Kompyuterlarni o'chirishdan avval hamisha barcha ochilgan ilovalarni yopib «Zavershenie rabotq» rejimini ishlatish zarur.

Windows-98 operatsion tizimining ish stoli.

WINDOWS-98 ish stolida tizim ilovalarining rasmchalari (znachoklar) va belgilari (yorliqlar) joylashgan. Tizimning standart o'rnatilishida bu quyidagi ilovalardir: «**Moy**

kompyuterlar» (Mening kompyuterlarim), **«Setevoe okrujenie»** (Tarmoq muxiti), **«Korzina»** (Savat), **«Vqxod v Internet»** (Internetga chikish). Lekin Siz, xurmatli o'quvchi, zaruriyatga qarab, ish stolida foydalanayotgan ilovalaringiz yorliqlarini chikarib olishingiz mumkin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatkichini stolning ixtiyoriy bo'sh joyiga olib borib, sichqonchani o'ng tugmachasini bosish zarur. Namoyon bo'lgan buyruqlar ro'yxatida **«Sozdatg'»** (Yaratish) buyrug'ini tanlab, navbatdagi paydo bo'lgan ro'yxatda **«Yarlqk» (Yorliq)** katorini bosing. Ekranda **«Sozdanie yarlqka»** (Yorliqni yaratish) savol-javob oynasi namoyon buladi, unda **«Obzor»** (Ko'rib chikish) tugmachasini faollashtirish kerak va paydo bo'lgan jildlar va fayllar ro'yxati ichidan kerakli ilovani buyruq faylini topish zarur. Oyna paydo bo'lgandan keyin, agar kidirilayotgan element to'g'ri bo'lsa **«Dalee» (Keyingi)** tugmachasini bosish kerak.

Keyingi oynada **«Gotovo»** (Tayyor) tugmachasini bosing. SHu yerning o'zida belgining nomini o'zgartirish mumkin. Natijada belgi tayyor buladi.

Agar ish stoli turli Ilovalar va Dasturlar belgilari bilan tulib ketsa, uni «tozalash» mumkin. Buning uchun ko'rsatkichni ortikcha elementga olib borib, sichqonchani chap tugmachasini bosish hamda tugmachani qo'yib yubormasdan, ko'rsatkichni **«Korzina»** (Savat) ustiga siljitish zarur, **«Korzina»** (Savat)ning ustida sichqonchani tugmachasini qo'yib yuboring. «Korzina»ni tozalash uchun **«Fayl»** menyusidagi **«Ochistitg' korzinu»** (Savatni tozalash) buyrug'i ustida sichqonchani chap tugmachasini bir marta bosing.

Masalalar paneli va bosh menyu bo'limlari

Masalalar panelida chap tomonda **«Pusk»** tugmachasi, o'ng tomonda soat, klaviaturaning indikatorlari aks ettirilgan. Agar sichqoncha ko'rsatkichini vakt indikatoriga olib borilsa, sana ko'rsatiladi. Agarda sichqonchani chap tugmachasi vakt indikatorida ikki marta bosilsa, **«Svoystva: Data\vremya»** (Xossalar: Sana\vakt) oynasi paydo buladi.

Bu yerda sanani, soatni o'zgartirishingiz mumkin. Oy nomi, yil, soat, daqiqa, soniya raqamlari turgan darchalar yonida pastga, tepaga karagan ko'rsatkichlar (uchburchaklar) bor. Tepaga karagan uchburchak ustida sichqonchani bosilsa, raqam o'sadi, pastga qaragan uchburchak ustida bosilsa — raqam kamayadi.

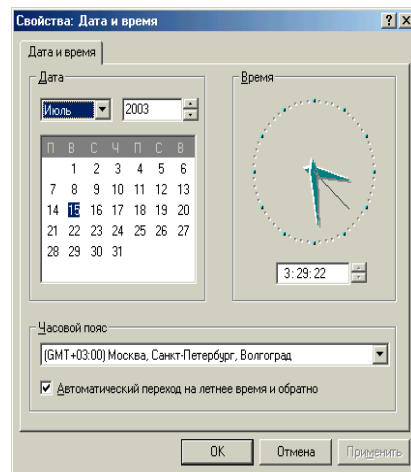
Sichqonchani klaviatura indikatorida bosib, alifbolar ro'yxatini ochishingiz hamda kerakli: lotin yoki kirillcha alifboga o'tishingiz mumkin.

Agarda sichqoncha ko'rsatkichini **«Pusk»** tugmachasiga olib borsangiz, Sizga ish boshlashni tavsiya etuvchi **«Nachnite rabotu s najatiya etoy knopki»** (Ishni shu tugmachani bosishdan boshlang) degan xabar paydo buladi.

«Pusk» tugmachasi Bosh menyuni aks ettiradi. Menyudan ilovalar va xujjatlarga murojaat etiladi. **«Pusk»** tugmachasi bosilganda, Bosh menyuning quyidagi tasviri paydo buladi). Bosh menyudagi Optsiyalar (bo'limlar, maxsus amaliy dasturlar) quyidagi vazifalarni bajaradi:

«Sozdatg' dokument Microsoft Offise» opsiyasi — Offise ilovalarida yangi xujjat yaratadi;

«Otkrqtg' dokument Microsoft Offise» opsiyasi — Offise ilovalarida yaratilgan va xotirada mavjud bo'lgan xujjatlarni ochib beradi.



«**Programmq**» (Dasturlar) opsiyasi kompyuterlarga o'rnatilgan amaliy dasturlar menyusini ko'rsatadi. Ushbu menyuda foydalanuvchilar tomonidan ishlatiladigan dasturlar ro'yxati, «**Provodnik**» hamda «**Seans MS-DOS**» tizimlari mavjud. Sichqoncha ko'rsatkichini shu opsiya buyicha harakatlantirganingizda ekranda yana bir ro'yxat paydo bo'ladi. Bu dasturlar blokining ro'yxatidir. Siz xoxlagan blokni tanlaganingizda uning ichida joylashtirilgan dasturlar ro'yxati paydo bo'ladi va sichqonchani ulardan birining ustida bossangiz, ushbu dastur ishga tushib ketadi. SHu zaxoti masalalar panelida to'g'ri to'rtburchakli tugmacha (darcha) paydo bo'ladi va u ushbu dastur bajarilayotganini anglatadi. Tugmachaning (darchaning) faollashtirilgan xolati — to'rtburchak «yorug'» xolatda, faollashmagani — «xira yorug'» xolatda bo'ladi. Tugmachani faollashtirish uchun sichqoncha mahlum to'rtburchak ustida bosiladi.

«**Dokumentq**» (Xujjatlar) opsiyasi foydalanuvchilar tomonidan ishlatilgan oxirgi 15 ta xujjat ro'yxatini ko'rsatadi. Ro'yxatdagi xujjatlarni ochish uchun sichqoncha ko'rsatkichi shu xujjat nomi ustida bosiladi. Ro'yxatni kompyuterlar xotirasidan o'chirish uchun «**Nastroyka**» (Sozlash) opsiyasini faollashtiring va «**Panelg' zadach**» (Masalalar paneli) bo'limini tanlab, ustida sichqonchani chap tugmachasini bir marta bosing. Paydo bo'lgan oynaning «**Dokumentq**» (Xujjatlar) qismida «**Ochistitg'**» (Tozalash) tugmachasi mavjud.

«**Nastroyka**» (Sozlash) — Windows-98 muxitini sozlash va uni foydalanuvchi extiyojlariga moslashtirish uchun xizmat kiladi

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, xamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar xaqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi. Kompyuterlardan to'liq foydalanish to'g'ri o'chirishga xam bog'liq

1. Ish stolida kalg'kulyator yorliqini yarating.
2. Ish stolida 'aint grafik muharriri yorlig'ini yarating.
3. 'aint grafik muharriri yorlig'ini «**Korzina**»ga tashlang.
4. Ish stolidagi yorliqlarni mumkin qadar kattalashtiring.
5. Ish stolidagi rasmni o'zgartiring.
6. Peshlavaxani o'zgartiring.
7. Masalalar paneli va bosh menyu bo'limlarini sozlang.
8. Bosh menyudagi «**Programmq**» qismida Ofis dasturlar bo'limini yarating.
9. O'nga Microsoft Office paketining uchta dasturini yozing.
10. «**Dokumentq**» bo'limini tozalab tashlang.
11. Berilgan installyatsion disketalar yordamida kompyuterlarga printerni o'rnating.
11. Masalalar panelidagi soatni olib tashlang va kayta o'rnating.
12. Javoblar yozilgan faylni tayyorlang.
13. Disketada berilgan shriftlarni kompyuterlarga o'rnating.

Nazorat savollari.

1. WINDOWS ekranining asosiy qismlarini aytib bering.
2. WINDOWS dasturining ish stolida nimalar joylashgan?
3. «**Yarlik**» (Yorliq) nima? U qanday tashkil etiladi?
4. Ish stolidan ilovaning belgisi qanday olib tashlanadi?
5. Masalalar panelida nimalar aks ettirilgan?
6. Lotin yoki kirill alifbosiga utish qanday amalga oshiriladi?
7. Fayl yoki jildlarni kidirish qanday amalga oshiriladi?
8. «**Provodnik**» dasturi qanday ishga tushiriladi?

LABORATORIYA ISHI №6

Mavzu: Windows operatsion tizimini uskunalar paneli bilan ishlash.

Ishdan maqsad: : Windows operatsion tizimi xaqida ma'lumot olish ,yuklash va ish stoli ,masalalar paneli menyularida ishlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar ,disketalar, Windows operatsion tizimi o'rnatiluvchi fayllar majmuasi.

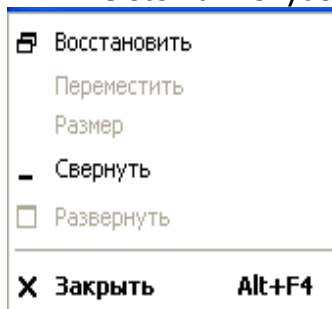
Nazariy qism.

Hozirda windows operatsion tizimidan keng kulamda foydalanilmokda. Ayniksa uning imkoniyatlaridan foydalanish yaxshi natijalar bermokda.

Kontekst menyu oynaning ixtiyoriy joyida "sichqoncha"ning o'ng tugmasini yoki klaviaturadan Shift + F10 tugmalarini birgalikda bosish yordamida ochiladi. Bu menyu bandlari qaysi element ajratilgani, qanday operatsiya bajarilayotgani va shu kabi otlarga bog'liq xolda o'zgaradi. Yahni xar bir obhekt uchun kontekst menyu o'ziga xos bo'ladi. Misol uchun agar Word matnlarni taxrir qilish dasturida biror so'zni ajratib, "sichqoncha"ning o'ng tugmasi bosilsa, nusxa olish, ko'chirish, qirqish, operatsiyalarini (shriftni, abzatsni formatlashtirish buyruqlarini) tanlash mumkin bo'lgan menyu paydo bo'ladi. SHunday qilib, "sichqonchani"ning o'ng tugmasini bosgach, siz o'sha onda ajratilgan element bilan bo'ladigan extimoli ko'proq operatsiyalar nomlarini o'z ichiga olgan menyuga kirishingiz mumkin. Odatda, Windowsning anhanaviy tizimli menyusidan foydalanishga qaraganda, kontekst menyusidan foydalanishga qaraganda, kontekst menyu yordami bilan buyruqlarni bajarish qulayroqdir.

Windowsda xar bir dastur yoki xujjat o'z oynasiga ega . Oyna bu foydalanuvchi ishlayotgan biror dasturga tegishli bo'lgan ekranning tasviriy ajratilgan bir qismidir. Oynaning kattaligi xam ixtiyoriy , xam belgilangan (bu muloqot oynasi uchun) o'lchamlarda bo'lishi mumkin. Oyna butun ekranni yoki uning bir qismini egallaydi. Bahzan birgina ekranda bir necha dasturlar oynasi ochilganligini ko'ramiz. Oynalar birg'birini berkitib turishi mumkin, ammo qaysi bir oynaga murojaat qilinsa, o'sha oldingi planga siljib oladi. Oynaning yuqori qismi sarlavxa qismi deyiladi. Sar lavxa qismining chap burchagida oyna menyusining belgisi joylashgan. Xar bir dastur o'zining maxsus belgisiga ega . Bu belgida "sichqoncha" bir marta bosilsa, yoki Alt + probelg' (bo'sh tugma) tugmalari birgalikda bosilganda oynaning sistema menyusi ochiladi. Sistema menyusi oyna ko'rinishini o'zgartiruvchi buyruqlarni o'z ichiga olgan. Yana sarlavxa satri ustida sichqonchani o'ng tugmasi bosilganda xam sistema menyuni ochish mumkin.

Sistema menyusi buyruqlari quyidagilar:



Vosstanovitg' – oynani o'z xoliga qaytarish

Peremestitg' – oynani siljitish

Razmer – oyna o'lchamlarini o'zgartirish

Svernutg' – oynani masalalar paneliga taxlab qo'yish

Razvernutg' – oynani kattalashtirish

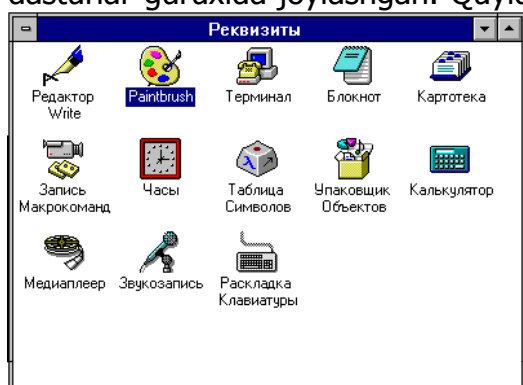
Zakrqtg' ALT + F4 – oynani yopish

Sarlavxa satri ustida sichqoncha ko'rsatkichi ikki marta ketma-ket bosilsa, dastur oynasi butun ekran bo'ylab yoyiladi. Keyingi ikki marta bosish oynaning avvalgi o'lchamini tiklaydi. Oynini sarlavxa satridan "ushlab" ekran bo'ylab siljitish mumkin(buning uchun oyna butun ekranni qoplamagan bo'lishi kerak).

"Sichqoncha" bilan oyna chegarasini ilib olgan xolda uning o'lchamini gorizontal va vertikal bo'yicha o'zgartirish mumkin. Ammo oyna chegaralari juda ingichka bo'lgani uchun oyna o'lchamini uning pastki o'ng burchagini ilib olib o'zgartirish qulayroqdir. Ushbu burchak "sichqoncha" bilan ilib olish oson bo'lishi uchun maxsus kattalashtirilgan o'lchamda tayyorlangan.

Dastur oynasining menyusi gorizontal menyu deb yuritiladi. U odatda sarlavxa satridan keyin joylashgan bo'ladi. Xar bir dasturning gorizontal menyusi shu dasturning xususiyatidan kelib chiqib o'ziga mos ravishda bo'ladi.

Odatda WINDOWS yordamchi dasturlarga ega rasm). Bu dasturlar taxrirlash, chizish, xisoblash kabi amallarni bajaradi. Bu dasturlar PB ning REKVIZITQ ning dasturlar guruxida joylashgan. Quyida asosiy yordamchi dasturlarning qisqacha tavsifini



keltiramiz.

18.7 - rasm

'aintbrush. Rasm chizadi yoki uni taxrirlaydi. Ularni .BM' yoki .CX kengaytkichli grafikli fayllarda saqlaydi. Bu dastur unchalik ko'p imkoniyatga ega emas, shuning uchun u faqat kichikroq fayllar bilan ishlashi mumkin.

Redaktor Write. Xujjatni tayyorlaydi va printerda chiqaradi. Turli shriftlarga ega. Abzats chegaralarini o'rnatish, formatlash, belgilarni topish va almashtirish imkoniyatiga ega. Mukammal xujjatlarni tayyorlash uchun Microsoft Word dan foydalangan maqsadga muvofiq.

Terminal. Telefon tarmog'i orqali boshqa kompyuterlar bilan aloqa o'rnatadi. Telefon kitobchasi yo'qligi tufayli, raqamlar qo'lda kiritiladi. Yaxshi mukammal aloqa uchun 'ROCOMM 'LUS FOR WINDOWS dan foydalangan mahqul.

CHasq. Ekranga soat tasvirini chiqaradi. Natijada kompyuterlarning joriy vaqtini bilish mumkin. "Vsegda vpered" rejimi tanlasa, soat darchalardan yuqorida ko'rsatib turiladi.

Kalg'kulyator. Murakkab bo'lmagan xisoblarni bajaradi. Dastur chaqirilganda ekranda kalg'kulyator xosil bo'ladi. Sichqoncha tugmachasini bosilganda yoki mos sonni klaviaturadan terilib xisob rejimi tanlanadi. Birinchi rejim logarifmik, trigonometrik funktsiyalarni, o'rta qiymat kabilarni ham xisoblaydi. Xisob natijalarini [Ctrl] + [C] ni bosish yordamida uzatiladi.

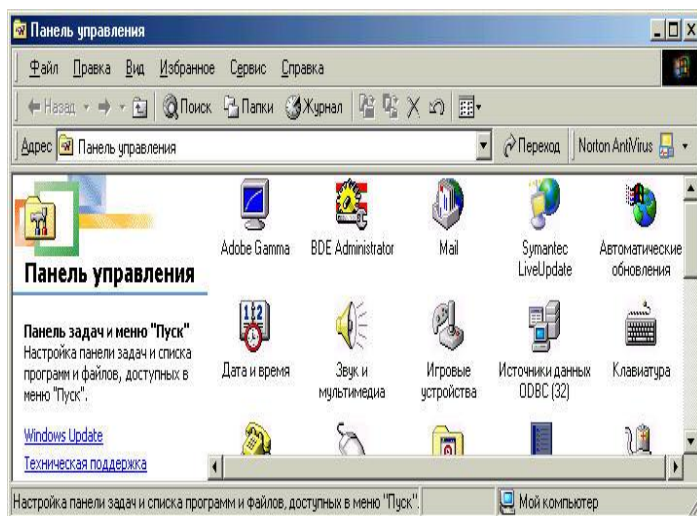
Kalendarg'. Ish vaqtini rejalashtiradi. Dastur ishlaganda zarur ishlar xaqida signal yoki axborotni ekranga chiqarish yo'li bilan ogox qiladi. Ish jadvalini qog'ozga printerda chiqarish mumkin.

Kartoteka. Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashi mumkin bo'lgan eng sodda ma'lumotlar bazasidir. Bunda ma'lumotlar fayli ikkita yozuvga ega: sarlavxa va ma'lumotlar maydoni. Ma'lumotlarni ketma-ket yoki jadval shaklida ko'rish mumkin. Ma'lumotlar alifbo tartibida keltiriladi.

Bloknot. Matnli fayllar uchun taxrirlagich. Taxrirlashning oddiy amallarini bajaradi. Bu belgini qo'yish, o'chirish, belgini qidirish va xotiraga olish kabilardir.

Zvukozapisg'. Tovushli fayllarni yozish va ijro etish qobiliyatiga ega. Bu faqatgina maxsus tovush kartasi, mikrofon va kolonkalar bo'lgandagina amalga oshiriladi.

«**Nastroyka**» (Sozlash) — Windows-98 muxitini sozlash va uni foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashtirish uchun xizmat kiladi.



«**Panelg' upravleniya**» (Boshqarish paneli) bo'limida bahzi qurilmalarning imkoniyatlari, xususan, parametrlarini Siz shaxsiy ehtiyojlaringizga mos ravishda o'zgartirishingiz mumkin. Masalan, ushbu bo'lim yordamida sichqonchanning, klaviaturaning parametrini o'zgartirish mumkin.

«**Printerq**» (CHop etish qurilmalari) bo'limida printerni o'rnatish va sozlash ishlari bajariladi.

Printerni kompyuterlarga ulagandan so'ng kompyuterlarga yangi qurilma xaqida ma'lumot berish va shu ma'lumotni xotiraning biror joyiga yozib qo'yish kerak. Bu jarayon installyatsiya jarayoni deyiladi. «**Nastroyka**» (Sozlash) opsiyasidagi «**Printerq**» (CHop etish qurilmalari) qismini ishga tushiramiz (sichqonchani «**Printerq**» katorida bir marta bosamiz). Xosil bo'lgan oynada «**Ustanovka printera**» (Printerni o'rnatish) katorini faollashtiramiz. Kompyuterlar chikargan muloqot oynalarida berilgan savollarga ketma-ket javob berib boramiz. Tizim disketani so'raganda printer komplektiga kiruvchi installyatsion disketani diskovodga solamiz. Agar kompyuterlar printeriga kerak bo'lgan drayverni (ma'lumotlarni bir ko'rinishdan boshqa ko'rinishga o'giruvchi dastur) o'z xotirasidan topa olsa, Sizning yordamingiz kerak bo'lmaydi. Ish nixoyasida tizim Sizdan bir namoyish varag'ini (probnaya stranitsa) chiqarish zarur-zarur emasligini so'raydi. Ijobiy javobdan keyin bir varakni printeriga solib, natijani olasiz, agar varakdagi ma'lumotni ukiy olsangiz — printerni yaxshi o'rnatibsiz, aks xolda yuqoridagi amallarni yana bir marta bajarasiz.

«**Panelg' zadach**» (Masalalar paneli) bo'limida masalalar panelining shakli tanlanadi. Buning uchun «**Panelg' zadach**» oynasida «**Parametrq paneli zadach**» (Masalalar panelining parametrlari) bo'limi tanlanadi. Foydalanish mumkin bo'lgan opsiyalar:

- «**Raspolojitg' poverx vsex okon**» (Barcha oynalar ustida joylashtirish) opsiyasi Masalalar panelining har doim (Ilovaning oynasi maksimallashtirilgan xolda ham) ko'rinib turishini tahminlaydi.

- «**Avtomaticheski ubiratg' s ekrana**» (Ekrandan avtomatik xolda olib tashlash) opsiyasi Masalalar panelini berkitib turadi. Uni ko'rindigan qilish uchun sichqoncha ko'rsatkichini ekran chetiga, Masalalar paneli joylashgan joyga siljitish kerak.

- «**Melkie znachki v glavnom menyuu**» (Asosiy menyudagi mayda belgilar) opsiyasi «**Pusk**» menyusidagi rasmchalar o'lchovini kamaytiradi.

«**Otobrajatg' chasq**» (Soatni aks ettirish) opsiyasi Masalalar panelining o'ng tomonida soatni aks ettiradi. «**Nastroyka menyuu**» (Menyuni sozlash) bo'limining «**Pusk**» qismida «**Programmq**» (Dasturlar) ro'yxatiga Ilovalar nomini qo'shish hamda olib tashlash mumkin.

«**Poisk**» (Qidiruv) qismi foydalanuvchining kompyuterlarida kidiruv shartlari bo'yicha fayllar va jildlarni, shuningdek, Internet tarmog'ida kompyuterlarni qidirish uchun mo'ljallangan .

«**Spravka**» («Ma'lumot») qismi yordam talab etilganda ishlatiladi. Agar Siz bahzi narsalarni tushunmay turgan bo'lsangiz yoki biror-bir piktogramma, buyruqning ishlash jarayoni esingizdan chiqqan bo'lsa, tizim Sizga, albatta, yordam beradi.

«**Vqpolnitg'**» (Bajarish) opsiyasi ixtiyoriy dastur yoki faylni ishga tushirish uchun ishlatiladi (Agar kerakli dastur «**Programm**» (Dasturlar) qismida bulmasa, bu opsiya juda zarurdir).

«**Zavershenie rabotq**» (Ishni tugatish) qismi ish tugagach, kompyuterlarni bezarar o'chirishni tahminlaydi. Bundan tashqari, ushbu qism kompyuterlarni yangidan ishga tushirish yoki tarmoqda yangidan ro'yxatdan o'tkazish imkoniyatlariga ega.

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bo'lsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Topshiriqlar.

1. Ish stolidan foydalanishni o'rganish.
2. Ish stolida **moi kompyuterlar** bulimidan foydalanish.
3. Bosh menyudagi «**Programm**» qismida Ofis dasturlar bo'limini yarating. Unga Microsoft Office paketining uchta dasturini yozing.
4. «**Panelg' upravleniya**» ilovasidagi barcha yorliqlar mazmunini tushuntirib bering.
5. «**Panelg' upravleniya**» foydalanib kompyuterlarni sozlashni o'rganing

Nazorat savollari.

1. WINDOWS ekranining asosiy qismlarini aytib bering.
2. Masalalar panelida nimalar aks ettirilgan?
3. Lotin yoki kirill alifbosiga o'tish qanday amalga oshiriladi?
4. «**Nastroyka**» (Sozlash) opsiyasi xaqida nimalarni bilasiz?
5. «**Panelg' upravleniya**» (Boshqarish paneli) yordamida qanday qurilmalarning parametrlarini o'zgartirish mumkin?
6. Windows operatsion tizimi imkoniyatlarini ayting.

LABAROTORIYA ISHI №7

MAVZU: Tasviriy informatsiyalarni kayta ishlashni o'rganish.

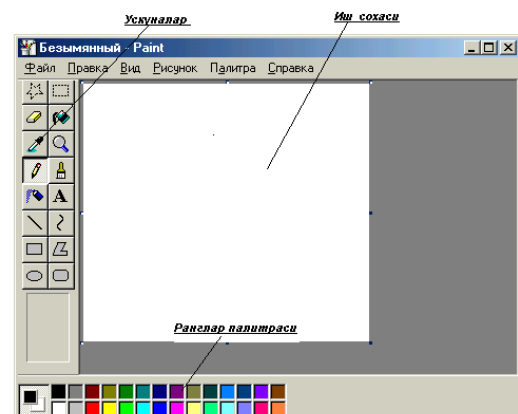
Ishning maqsadi: Paint grafik muharririda tasvirlar va shakllar ustida amallar bajarishni o'rganish.

Nazariy qism.

Paint grafik muharriri rastrli tasvirlar bilan ishlashga muljallangan. U quyidagi buyruqlar ketma-ketligini bajarish bilan ishga tushiriladi.

Pusk->Programmq->Standartnqe->Paint

Ayrim xollarda Paint yorlig'i WINDOWS ish stoliga ko'chirilgan buladi. Bunday xolda Paint yorlig'i ustida sichqoncha tugmachasini bosish orqali dasto'rni tezda ishga tushirish mumkin. Shundan so'ng ekranda Paint dasturining ishchi oynasi (darchasi) ochiladi. U bir necha soxalardan iborat.



Oynaning asosiy qismini ish soxasi egallaydi. Uning chap yonida uskunalar paneli joylashgan. Unda tasvir yaratishda ishlatiladigan uskunalar tugmachalari (ramziy belgilari) joylashtirilgan. Ayrim uskunalar tanlanganda panelning pastida ushbu uskunaning xossalarini qo'shimcha sozlash uchun darcha paydo buladi.

Ish soxasining pastida ranglar palitrasi joylashgan. U rasm chizishda ishlatiladigan ranglar tuplamini o'z ichiga olgan.



Ranglar palitrasi ranglari o'zgarib turuvchi kvadratchalardan iborat. Rangni o'zgartirish uchun sichqoncha belgisini tanlangan rang ustiga olib kelib, tugmachasini bosish kerak. Agar chap tugmacha bosilsa asosiy rang (yuqori kvadratcha rangi), o'ng

tugmacha bosilsa fon rangi (quyi kvadratcha rangi) o'zgaradi.

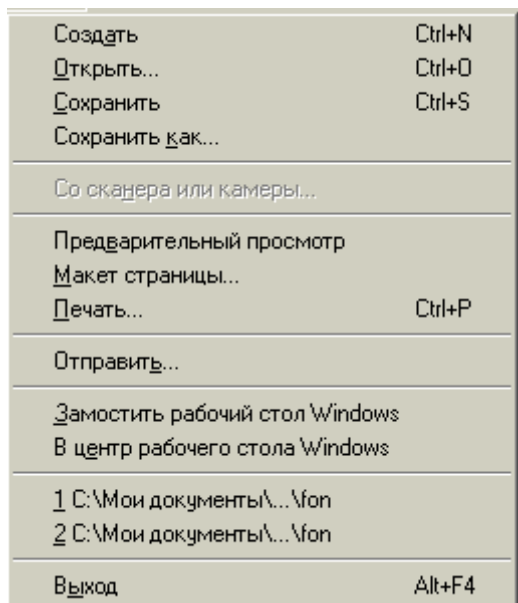
Paint bosh menyusining bo'limlari

Dastur oynasining umumiy ko'rinishi bilan yuqorida tanishib chikkan edik. Endi muharrirning asosiy menyusi bilan tanishamiz.

Paint grafik muharririning menyusi quyidagi bo'limlardan iborat:

«**Fayl**» (Fayl), «**Pravka**» (To'g'rilash), «**Vid**» (Ko'rinish), «**Risunok**» (Tasvir), «**Palitra**» (Palitra), «**Spravka**» (Ma'lumot).

Menyuning dastlabki ikki bo'lim bandlari WINDOWS-98 amaliy dasturlari uchun umumiy bo'lgan vazifalarni bajaradi. «**Fayl**» (Fayl) bo'limi bandlari quyidagi vazifalarni bajarish uchun muljallangan.



«**Pravka**» (To'g'rilash) bo'limi tasvirlar ustida turli amallar bajaradi .

«**Vid**» (Ko'rinish) bo'limida «**Nabor instrumentov**» (Uskunalar majmXasi), «**Palitra**» (Ranglar palitrasi), «**Stroka sostoyaniya**» (Uolat satri), «**Panelg' atributov teksta**» (Matn atributlari paneli) va «**Posmotretg' risunok**» (Tasvirni ekranda kurish) qismlari mavjud bulib,ularning yordamida turli amallarni bajarish mumkin. Masalan, matn harflarini tanlash va o'lchamlarini o'zgartirish uchun «**Panelg' atributov teksta**» (Matn atributlari paneli)ga murojaat etiladi.

«**Risunok**» (Tasvir) bo'limi kumagida tasvirni akslantirish, 90°, 180° va 270° ga rasmni burish (aylantirish) va ogdirish amallari bajariladi. Tasvirning o'lchamlari va ranglanishi «**Atributq**» (Atributlar) bandi yordamida bajariladi.

Palitra bo'limida tasvirlarning ranglanishida kizgishlik, kukishlik, yashillik darajasi va yorkinligi belgilanib, «**Dobavitg' v nabor**» (Tuplamga kushish) tugmasi yordamida yaratilgan yangi rang ranglar palitrasi tarkibiga qo'shiladi .

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

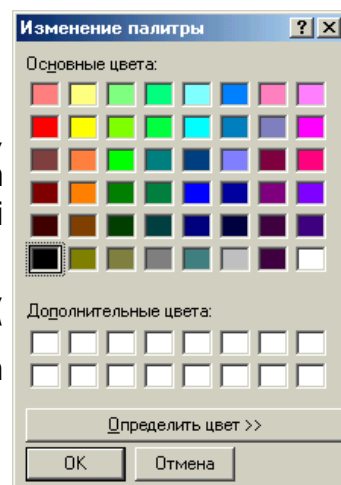
SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Komp'yuterdan tuliq foydalanish to'g'ri o'chirishga ham bog'liq.

'aint grafik muharriri dasturi ishga tushiriladi va ekranning chap qismida joylashgan uskunalar majmuasi yordamida tasvirning kerakli elementlarini xosil qilish, ajratib olish, nusxalash yoki o'zgartirish mumkin.

Tasvir o'lchamlarini o'zgartirish.

1. «**Risunok**» (Tasvir) menyusida «**Atributq**» (Atributlar) buyrug'ini tanlang.
2. Tasvirning eni va bo'yining o'lchov birliklarini tanlang.
3. «**SHirina**» (Eni) va «**Vqsota**» (Buyi) maydoniga kiymatlar kiriting.



Tasvirning o'lchamlarini o'zgartirishni pastki o'ng burchakda va tasvirning o'ng va pastki chegaralarining urtasida joylashgan markerlarning joyini o'zgartirish bilan ham amalga oshirish mumkin.

Masshtabni o'zgartirish va to'rni chiqarish.

1. **«Vid»** (Ko'rinish) menyusida **«Masshtab»** buyrug'ini, so'ngra **«Drugoy»** (Boshqasi) buyrug'ini tanlang.

2. **«Variantq»** (Variantlar) guruxida 400%, 600% yoki 800%ni tanlang va OK tugmachasini bosing.

3. **«Vid»** (Ko'rinish) menyusida **«Masshtab»** buyrug'ini, so'ngra **«Pokazatg' setku»** (To'rni ko'rsatish) buyrug'ini tanlang.

To'rni olib tashlash uchun 3-bandni takrorlang va **«Pokazatg' setki»** (To'rni ko'rsatish) buyrug'ida H belgisini olib tashlang yoki **«Vid»** (Ko'rinish) menyusida **«Masshtab»**, so'ngra **«Obqchnqy»** (Odatiy) buyrug'ini tanlang.

Rangli tasvirni ok-qora tasvirga o'tkazish.

1. **«Risunok»** (Tasvir) menyusida **«Atributq»** (Atributlar) buyrug'ini tanlang.

2. **Palitra** guruxida **«CHyorno-belaya»** (Qora-ok)ni tanlang.

Rangli palitra tanlanganda ok-qora obhektlar rangli tasvirlarga aylanmaydi. Fakat yangi tasvirni rangli qilish mumkin.

Tasvir ranglarini kontrast qilish uchun **«Risunok»** (Tasvir) buyrug'idan so'ng **«Obratitg' tsveta»** (Ranglarni aylantirmok) bo'limini tanlash kerak.

Obhekt yoki tasvirni akslantirish va burish.

1. Uskunalar panelida to'g'ri to'rtburchak yoki ixtiyoriy shakldagi soxani ajratuvchi tugmachani tanlang.

2. Akslantirish yoki burish kerak bo'lgan element (obhekt, tasvir yoki ularning biror qismi)ni tanlangan soxa ichiga oling.

3. Uskunalar paneli ostida paydo bo'lgan ikkita belgidan birini tanlang:

a) obhekti shaffof bulmagan obhekt sifatida akslantirish yoki burish uchun yuqoridagi belgi ustida sichqoncha tugmachasini bosing.

b) obhekti shaffof bo'lgan obhekt sifatida akslantirish yoki burish uchun pastdagi belgi ustida sichqoncha tugmachasini bosing.

4. **«Risunok»** (Tasvir) menyusida **«Otrazitg'/Povernutg'»** (Akslantirish/Burish) buyrug'ini tanlang.

5. Kerakli parametrlarni tanlang: **povernutg' sverxu-vniz** (yuqoridan-pastga burish), **sleva na pravo** (chapdan-o'ngga), 90°, 180°, 270°ga.

Tasvirni cho'zish va oKdirish.

1. Uskunalar panelida to'g'rito'rtburchak yoki ixtiyoriy shakldagi soxani ajratuvchi tugmachani tanlang.

2. O'zgartirilayotgan element (obhekt, tasvir yoki ularning biror qismi)ni tanlangan soxa ichiga oling.

3. **«Risunok»** (Tasvir) menyusida **«Rastyanutg'/Naklonitg'»** (Cho'zish/Og'dirish) buyrug'ini tanlang.

4. Cho'zish yoki og'dirish parametrlarini tanlang va ularning sonli kiymatlarini kiriting: **«Rastyanutg' po gorizontali, vertikali (%)»** (gorizontal, vertikal (%)) buyicha cho'zish), **«Naklonitg' po gorizontali, vertikali (%)»** (gorizontal, vertikal (%)) buyicha og'dirish).

5. Uskunalar panelining pastki qismida paydo buladigan belgilardan birini tanlang:

a) obhektni shaffof bulmagan obhekt sifatida cho'zish yoki oKdirish uchun yuqoridagi belgi ustida sichqoncha tugmachasini bosing.

b) obhektni shaffof obhekt sifatida cho'zish yoki og'dirish uchun pastdagi belgi ustida sichqoncha tugmachasini bosing.

Tasvirni olib tashlash.

1. Agar tasvirning biror qismi ajratilgan bo'lsa, unda tashqaridagi ixtiyoriy joyda sichqoncha chap tugmachasini bosing.

2. **«Risunok»** (Tasvir) menyusidan **«Ochistitg'»** (Tozalash) buyrug'ini tanlang.

Eslab koling! Tasvirning ajratilgan qismi uchun **«Ochistitg'»** (Tozalash) buyrug'i ishlamaydi.

O'zgartirishlarni bekor qilish.

«Pravka» (To'g'rilash) menyusidan **«Otmenitg'»** (Bekor qilish) buyrug'ini tanlang.

Foydalanuvchi ketma-ket **«Pravka»** (To'g'rilash) menyusidagi **«Otmenitg'»** (Bekor qilish) buyrug'ini tanlash orqali oxirgi bajarilgan uchta o'zgartirishlarni bekor qilishi mumkin.

Tasvir bo'lagini (fragmentini) ajratish.

1. Uskunalar panelidagi to'g'ri to'rtburchak soxani ajratish tugmachasini tanlang.

2. Sichqoncha ko'rsatkichini sichqonchanning tugmachasini bosgan xolda ajratilayotgan soxa ustidan diagonal buyicha olib uting.

Tasvirni yoki uning biror bo'lagini ajratish uchun uskunalar panelidagi ixtiyoriy soxani ajratish tugmachasidan ham foydalanish mumkin.

Ajratishni bekor qilish uchun ajratilgan soxadan tashqarida, ixtiyoriy joyda sichqonchanning chap tugmachasini bosing.

Tasvir bo'lagini nusxalash yoki joylashtirish.

1. Uskunalar panelida to'g'ri to'rtburchak yoki ixtiyoriy soxani ajratuvchi tugmachani tanlang.

2. Nusxa olinuvchi tasvirning bo'lagini tegishli soxa ichiga oling.

3. Joylashtirish usulini tanlang.

a) Uskunalar paneli ostidagi yuqori belgi ustida sichqoncha belgisini joylashtirib, uning chap tugmachasini bossangiz shaffof bulmagan bulakcha joylashtiriladi.

b) Uskunalar paneli ostidagi quyi belgi ustida sichqoncha belgisini joylashtirib, uning chap tugmachasini bossangiz shaffof bo'lgan bulakcha joylashtiriladi.

4. **«Pravka»** (To'g'rilash) menyusida **«Kopirovatg'»** (Nusxalash) buyrug'ini tanlang.

5. **«Pravka»** (To'g'rilash) menyusida **«Vstavitg'»** (g'uyish) buyrug'ini tanlang.

6. Tasvir bo'lagini kerakli joyga olib borib quying.

Eslab koling! **«Nadpisg'»** tugmachasi bosilgan bo'lsa tasvirni joylashtirib bulmaydi.

Obhektning bir nechta nusxasini joylashtirish uchun CTRL tugmachasini bosib turib, kerakli marta joylashtirishingiz mumkin.

Bajarilgan ishlaringiz yuzasidan xisobot tayyorlang.

Savol va topshiriklar

1. 'aint grafik muharriri qanday ishga tushiriladi?
2. 'aint grafik muharriri darchasi qanday elementlardan to'zilgan?
3. Uskunalar panelidagi elementlar vazifasini aytib bering.
4. Rang qanday o'zgartiriladi?
5. 'aint grafik muharriri Bosh menyusining bo'limlarini sanab bering.
6. **«Fayl»** bo'limi bandlari qanday vazifalarni bajaradi?
7. **«Vid»** (Ko'rinish) bo'limi yordamida qanday amallarni bajarish mumkin?
8. **«Risunok»** (Tasvir) va **«Palitra» (Ranglar palitrasi)** bo'limlarining vazifalarini aytib bering
9. Tasvir o'lchamlarini qanday o'zgartirish mumkin?
10. Tasvir bo'lagi qanday olib tashlanadi?

LABORATORIYA ISHI №8

Mavzu: Ofis programmalar tizimi va uni o'rnatish.

Ishdan maqsad: Ofis programmalar tizimi bilan tanishish va ularni o'rnatishni (ustanovka qilishni) o'rganish.

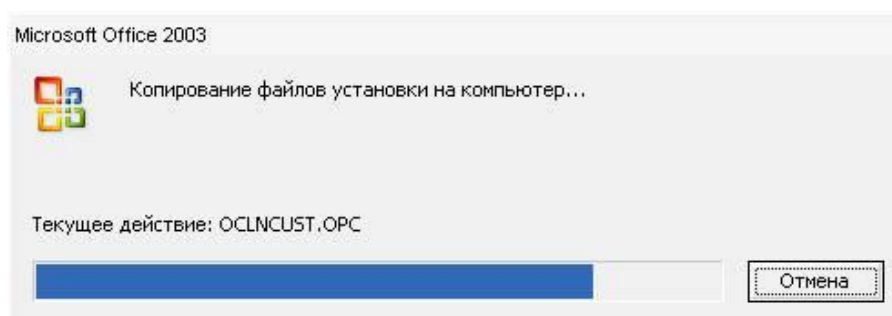
Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar ,disketalar, Ofis dasturlari o'rnatiluvchi fayllar majmuasi.

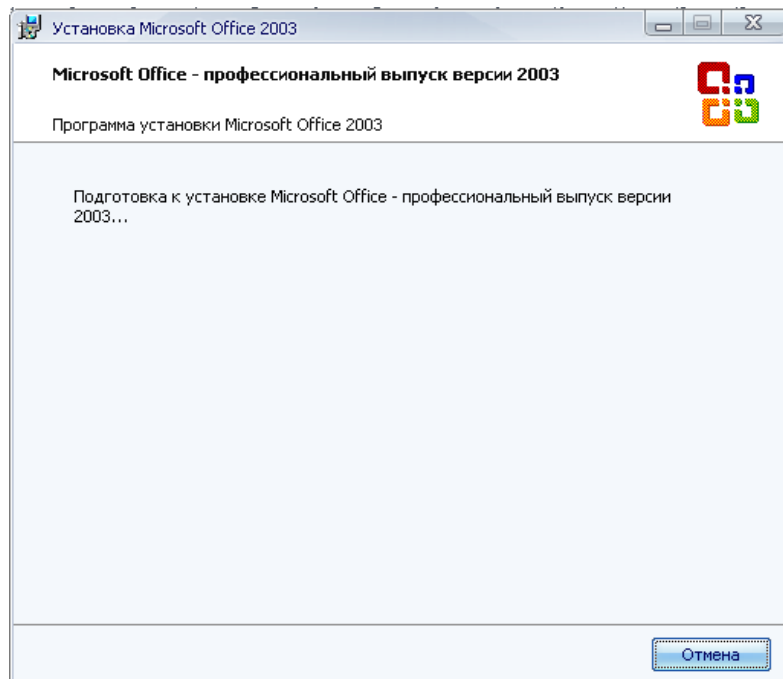
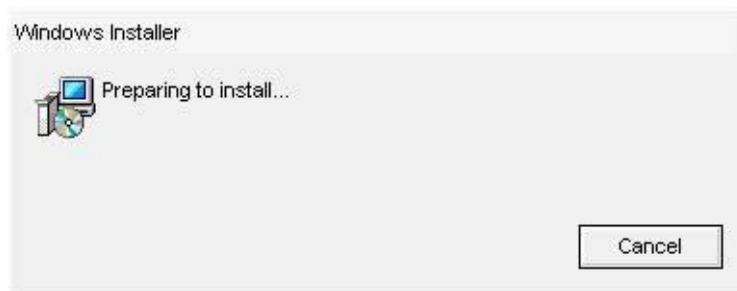
Nazariy qism:

Microsoft Office dasturlari bugungi kunda eng keng tarqalgan dasturlardan hisoblanib, keng ko'lamdagi ofis ishlarini bajarishga mo'ljallangan. Bugungi kungacha Microsoft Office dasturlarning bir qancha versiyalari yaratildi. Eng oxirgi versiyalari bular: Office X', Office 2003 va Office 2007. MS Office dasturlar paketini kompyuterlarga o'rtatish (ustanovka qilish) boshqa dasturlarni o'rnatish bilan deyarli bir xil tartibda olib boriladi. Yahni uni o'rnatish uchun quyidagi ishlar ketma ketligi bajariladi. Oynadan Install tugmasi bosiladi. Natijada o'rnatiluvchi fayllarni arxivdan ochish jarayoni boshlanadi.



Arxivdan to'la ochib bo'lingach SETU'.EXE ishga tushiriladi. SHu bilan ustanoovka jarayoni boshlanadi. Bizning qiladigan ishimiz so'rov oynalariga kerakli javoblarni berib borishdan iborat.



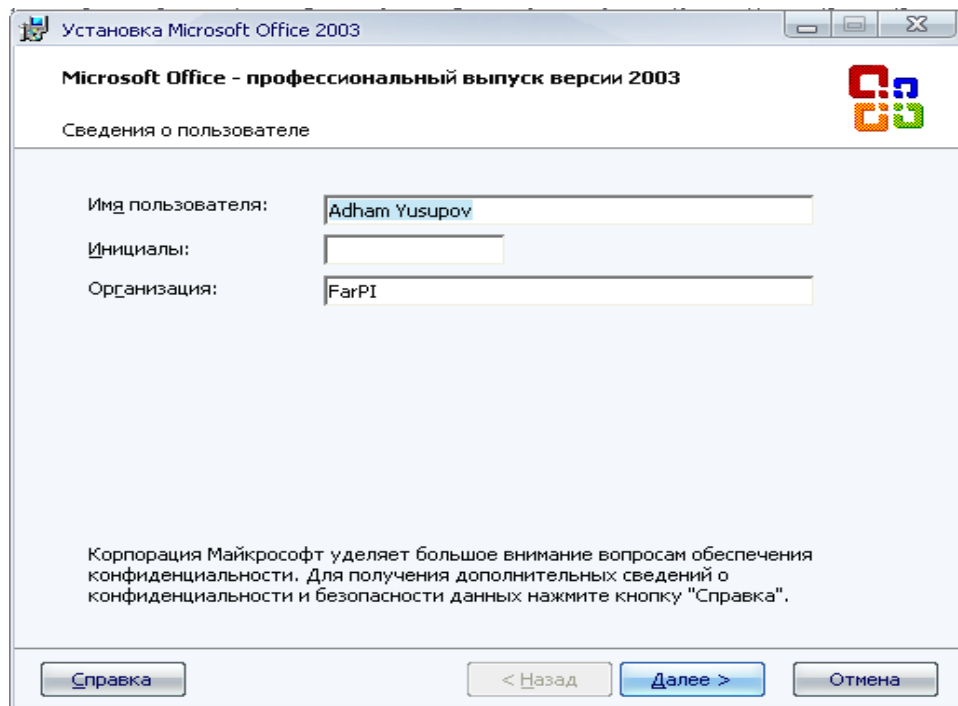


Yuqoridagi ko'rinishdan so'ng kalit so'zlarni kiritishni taklif qiluvchi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

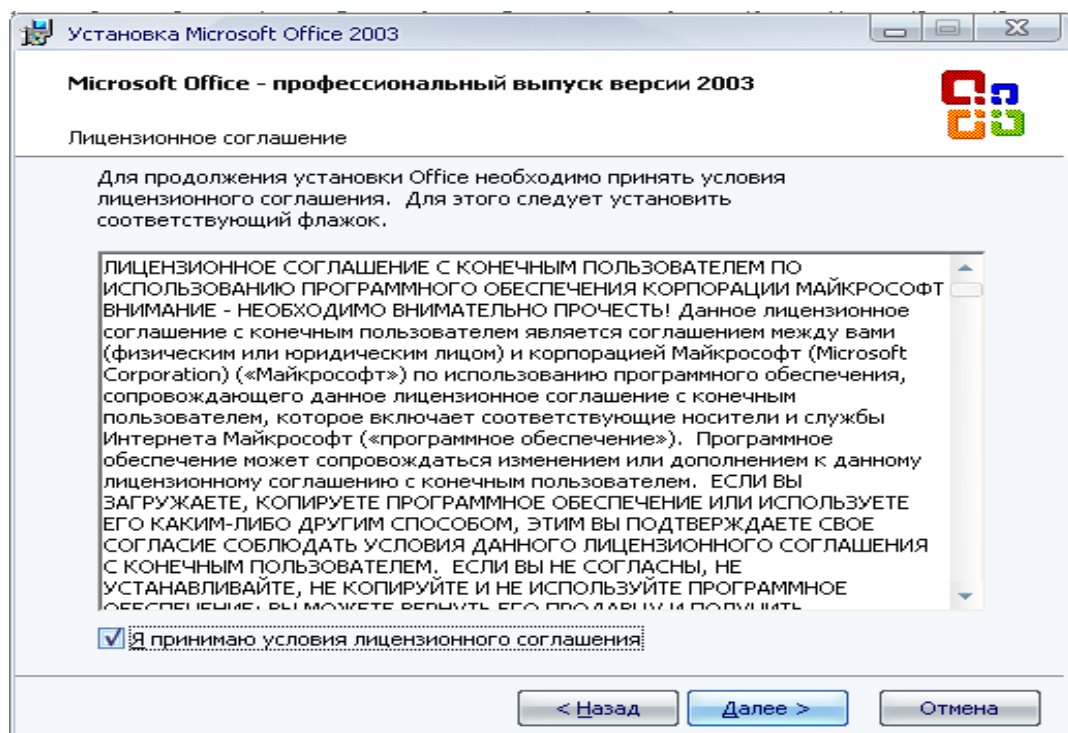


so'ng quyidagi rasmdagidek muloqot oynasi paydo bo'ladi. Bu oynadan hech narsani o'zgartirmay "Dalee" tugmachasini chertamiz.

Ushbu muloqot oynasining "Klyuch produkta" bo'limiga 5 qism va 25 belgidan iborat bo'lgan kalit so'zlarni kiritamiz. Biz bu kalit so'zlarni ustanovichniy fayllar joylashgan papkadan olishimiz mumkin. Kalit so'zlar Serial.txt nomli fayli ichida joylashgan bo'ladi. Kalit so'zlarni kiritishda agar xoxlasak klaviatura orqali kiritishimiz yoki nusxasini ko'chirib olib o'tishimiz mumkin. Kalit so'zlarni to'la va to'g'ri kiritganimizdan so'ng "Dalee" tugmachasi aktivlashadi. "Dalee" tugmachasini chertganimizdan



Natijada quyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.



Bu muloqot oynasining "Ya prinimayu usloviya litsenzionnogo soglasheniya" yahni "Men litsenziyali xizmatlarni qabul qilishga roziman" bo'limiga belgi qo'yamiz. Natijada bu yerda xam "Dalee" tugmachasi aktivlashadi. "Dalee" tugmachasini chertganimizdan so'ng o'rnatish ko'rinishlarini tanlashga imkoniyat beruvchi quyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

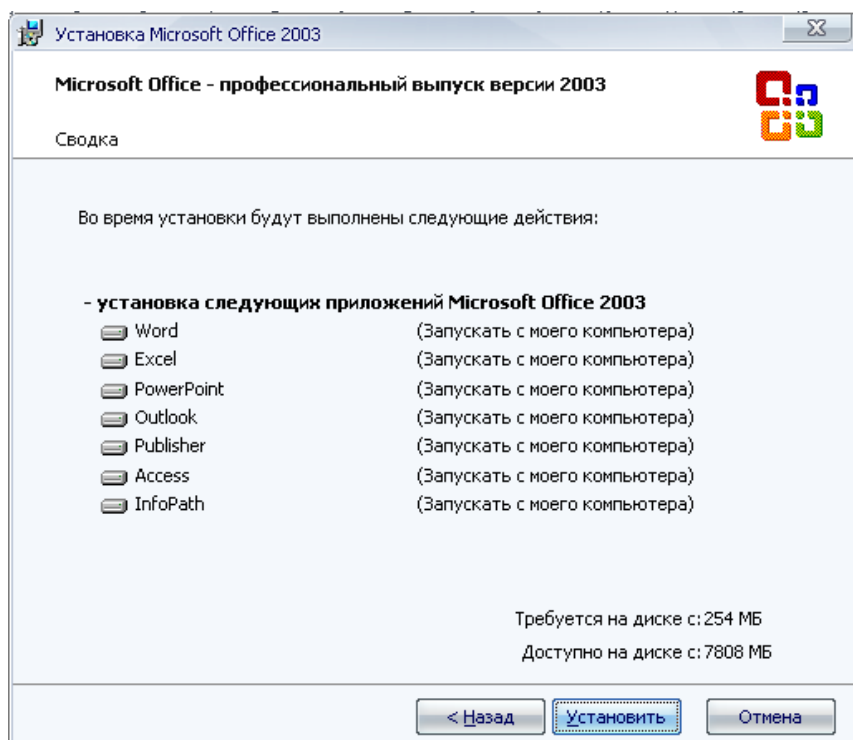
Yuqoridagi muloqot oynasidan ko'rib turganingizdek o'rnatishni to'rt ko'rinishda amalga o'yirish mumkin ekan. Bular:

Obqchnaya ustanovka – odatdagiday o'rnatish;
 Polg'naya ustanovka – xammasini o'rnatish;
 Minimalg'naya ustanovka – minimal xolatda o'rnatish;
 Vqborochnaya ustanovka – tanlab o'rnatish;

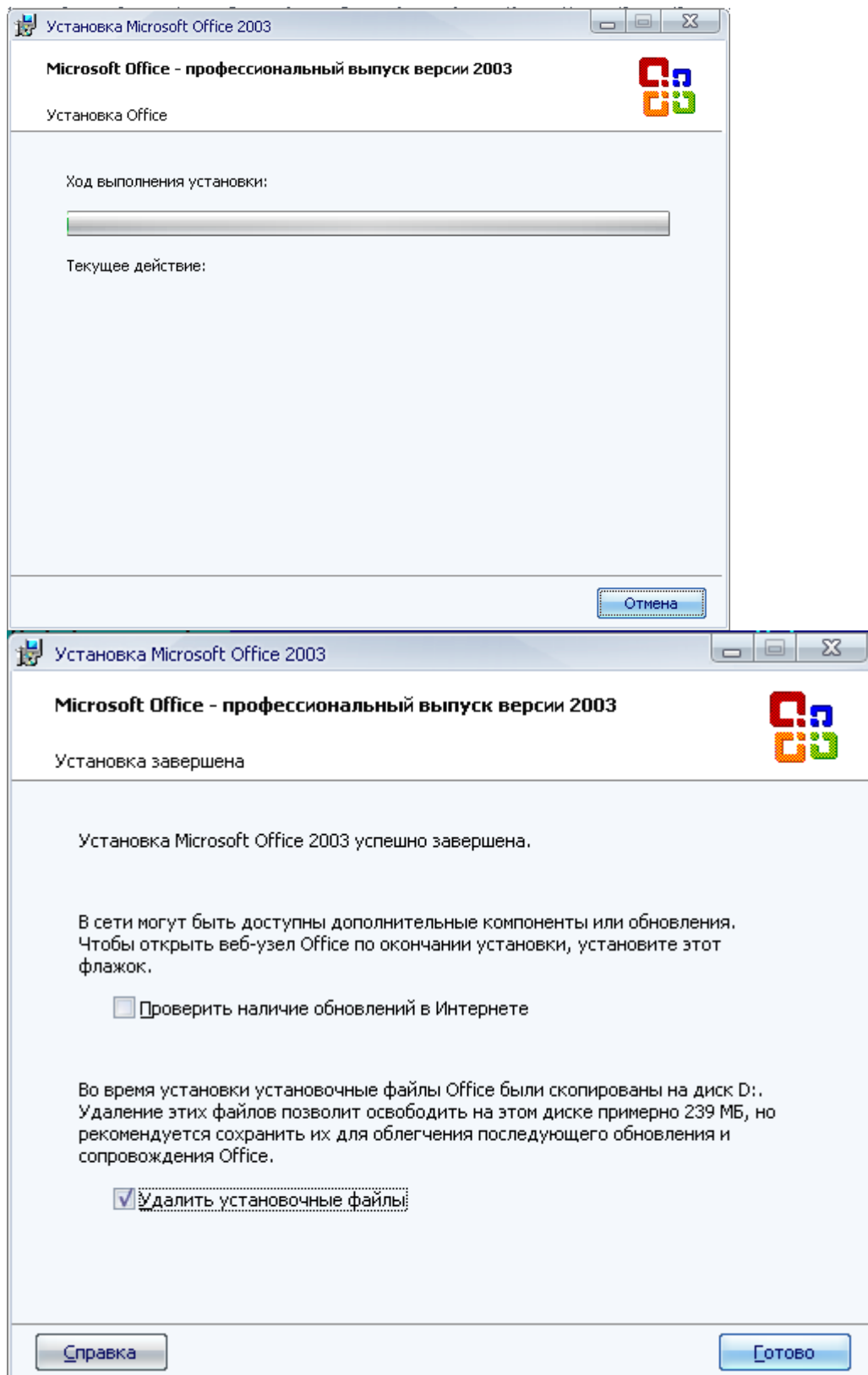


Biz o'zimizga kulay ko'rinishdagi o'rnatishni tanlab olamiz. SHuni aloxida tahkidlab o'tish mumkinki ko'pincha "Obqchnaya ustanovka – odatdagiday o'rnatish" ko'rinishi tanlanadi. Ko'rinishni tanlab olganimizdan oynaning pastki qismida joylashgan o'rnatish joyini belgilash qismidan qaerga o'rnatishni belgilashimiz mumkin. Odatda bu yerga o'zgartirish kiritmaymiz chunki avtomatik tarzda qaerga o'rnatish to'g'ri ko'rsatilgan bo'ladi. Agar o'zgartirmoqchi bo'lsangiz "Obzor" tugmachasini chertib kerakli joyni

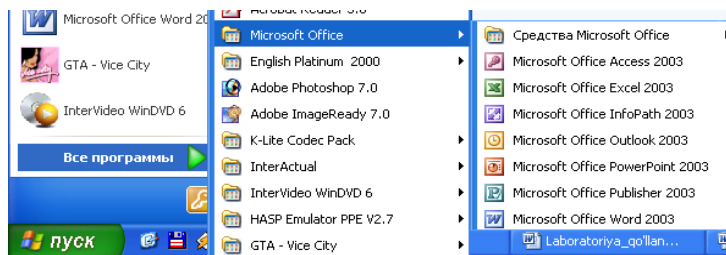
ko'rsatishingiz mumkin. Kerakli belgilashlarni kiritib bo'lganimizdan so'ng yana "Dalee" tugmachasini chertamiz. "Dalee" tugmachasini chertganimizdan so'ng yangi xisobot muloqot oynasi paydo bo'ladi. Yahni qaysi dasturlarni o'rnatayotganini yana bir bora ko'zdan kechirish imkoniyatini beradi.



Xammasi to'g'riligiga ishonch xosil qilganimizdan so'ng "Ustanovitg" – "O'rnatish" tugmachasini chertamiz. SHu bilan 2-3 daqiqadan so'ng o'rnatish nixoyasiga yetadi.



Yuqoridagi muloqot oynasidan "Gotovo" – "Tayyor" tugmachasini chertamiz. Endi biz kompyuterlarimizga dasturni o'rnatilganini tekshirib ko'rishimiz mumkin. Buning uchun "Pusk" → "Vse programmq" → "Microsoft Office" bo'limini ko'rishimiz mumkin. Quqidagi rasmga qarang.



Ish bajarish tartibi.

Kompyuterlarni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bo'lsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Topshiriqlar.

1. Nazariy qism bilan tanishib chiqing.
2. Kompyuterlarni ishga gushiring.
3. Microsoft Office dasturlar paketini o'rnatiluvchi (ustanovichniy) fayllarini o'z kompyuterlaringizga ko'chirib oling.
4. Agar arxivlangan bo'lsa arxivdan oching.
5. Setu'.exe faylini ishga tushiring va o'rnatishni nazorat qiling.
6. O'rnatib bo'lgach tekshirib ko'ring.

Nazorat savollari.

1. Microsoft Office dasturi to'g'risida nimalarni bilasiz?
2. Microsoft Office dasturlariga qanday dasturlar qiradi?
3. Microsoft Office dasturlarining qanday versiyalarini bilasiz?
4. Setu'.exe nima ish bajaradi?

LABORATORIYA ISHI №9

Mavzu: Matnli informatsilarni kayta ishlash va nashrga tayyorlashni o'rganish.

Ishning maqsadi: Word matn muharirida xujjatlar yaratish ,saqlash matnlar kiritish va taxrirlash,matni bichimlash va jadvallar tashqil etish usullarini o'rganish.

Kerakli jixozlar va dasturlar: SHaxsiy kompyuterlar, Microsoft Word dasturi,chop etish qurilmalari, fleshkalar.

Nazariy qism.

Avvalo matn nimalardan tashqil topadi, uning elementlari qaysilar kabi savollarga javob berib utamiz.

Matn — simvol, so'z, kator, parcha, abzats (xat boshi), saxifa kabilardan tashqil topgan.

Simvol (belgi) — bu matnning eng kichik elementidir. U o'lchov, yozilish usuli (oddiy, kalin, yozma, chizikli), rang, shrift, pozitsiya (yozilish o'rni) kabi xususiyatlarga ega.

Simvollar ketma-ketligi quyidagi obyektlarni tashqil etadi: so'z, parcha, abzats, matn saxifasi.

So'z — bu ikki tomondan ajratuvchi simvollar (bo'sh simvol, nuqta, vergul va x.k.) bilan chegaralangan simvollar ketma-ketligidir. Keltirilgan xususiyatlarga qo'shimcha: birinchi (oxirgi) simvol mavjudligi hamda simvollar soni cheklanganligi (so'z o'zunligi).

Kator — shu nomli kod bilan tugagan simvollar ketma-ketligi. Qo'shimcha xususiyatlar: kator boshi va oxiri, matnda kator tartib raqami, kator o'zunligi, katorning chap va o'ng chegarasi mavjudligi.

Parcha — matnning belgilab olingan qismi.

Abzats — abzats belgisi bilan ajratilgan simvollar ketma-ketligi. Abzats simvoli chop etilmaydi, matnga ENTER tugmachasi bosilganda kiritiladi. Abzatsning qo'shimcha xususiyatlari: chap va o'ng chegaralari, abzats boshidagi siljish, katorlar soni, katorlar urtasidagi interval, varakdagi joylanishi.

Saxifa — bu saxifa kodi bilan tugallanuvchi katorlar tuplami. Qo'shimcha xususiyatlari: saxifa tartib raqami, saxifadagi katorlar soni.

Asosiy global objekt — matnning o'zidir. Qo'shimcha xususiyatlari: matn boshi va oxiri, matndagi katorlar soni, matnning varakda joylanishi.

Kompyuterlarga matn kiritish koidalari quyidagicha:

§ Simvol kursor turgan joyga kiritiladi.

§ Sichqoncha ko'rsatkichi kursorni kerakli joyga tez olib borish uchun ishlatiladi va matn terish jarayonida katnashmaydi.

§ **ENTER** tugmachasini fakat abzats oxirida bosish zarur.

§ Matnni urtaga joylashtirish, abzats siljishini qo'yish va matnni bir tomonga surish uchun «**Probel**» (Bo'sh joy) tugmachasidan foydalanish tavsiya etilmaydi.

§ Matn terish jarayonida uni tez-tez xotiraga saklab qo'yish lozim.

§ Saxifalarga tartib raqami klaviaturadan kiritil maydi.

§ Nuqta va verguldan oldin bo'sh simvol qo'yish tavsiya etilmaydi.

Bitta bo'sh kator kiritish uchun kursorni oldingi katorning oxirgi simvalidan keyin qo'yib, ENTER tugmachasi bosiladi.

Bitta katorni ikkiga bo'lish uchun yangi kator boshlanishi kerak bo'lgan pozitsiyaga kursorni olib borib, ENTER tugmachasi bosiladi.

Ikkita katorni birlashtirish uchun kursorni birinchi katorning oxirgi simvolidan keyin qo'yib, Delete tugmachasi bosiladi.

Word matn muharririda yangi xujjatlar yaratish bir necha usullar bilan amalga oshiriladi:

1. Standart piktogrammalar katorida piktogrammasi ustida sichqoncha bosiladi. Ekranida «toza qog'oz» paydo buladi. Yangi xujjat ochilishini oynaning sarlavxa katorida Dokument so'zi yonidagi tartib raqamining o'zgarishidan bilamiz.

2. Xuddi shu amalni **«Fayl»** menyusidagi **«Sozdatg'»** (Yaratish) buyrug'i orqali ham amalga oshirish mumkin. Bu xolda ekranda qo'yidagi oyna namoyon buladi.

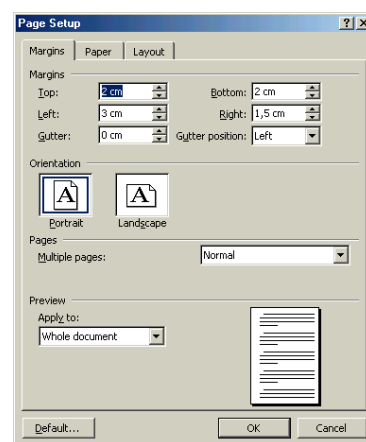
Mahlumki, yozuv mashinkasida matn yozilganda qog'ozga chegara qo'yiladi. Bunda karetkka mahlum joyga kelgach, katordan katorga avtomatik ravishda utadi. SHo'nga uxshash amallarni WORDda bajarish uchun **«Fayl»** menyusidan urin olgan **«Parametrq stranitsq»** (Saxifa parametrlari) buyrug'ini ishlatish lozim.

Namoyon bo'lgan oynaning **«Polya»** qismida qog'ozga chegaralar (yuqori, quyi, chap, o'ng tomonlardan) qo'yiladi.

«Pereplyot» darchasida mukovalash uchun joy koldiriladi. **Ot kraya do kolontito'la** qismida saxifaning chetidan to saxifaning tartib raqami yozilishi kerak bo'lgan joygacha masofa ko'rsatiladi.

«Zerkalg'nqe polya» yozuvi oldida g' belgi qo'ysangiz, xujjatda saxifalar kitobdagi kabi bir-biriga aynan aks etadi.

Fayl menyusidagi **«Parametrq stranitsq»** (Saxifa parametrlari) oynasining **«Polya»** (Maydon) qismida chegaralarni belgilash kerak. SHundan so'ng **«Primenitg'»** (Qo'llash) ro'yxatidan **«K vqdelennomu tekstu»** (Belgilangan matnga) parametrini tanlash lozim. Belgilangan betlardan oldin va keyin avtomatik tarzda bo'lim o'zilish belgilari qo'yiladi. Har doim bir xil chegara qo'llasangiz, faoliyatingiz boshida bir marta chegaralarni o'rnatib, **«Pomolchaniyu»** (Aloxida ko'rsatmasiz) piktogrammasini sichqoncha yordamida faollashtirib qo'ying. Keyingi xujjatlar yaratish jarayonida saxifa chegaralari to o'zingiz o'zgartirish kiritmaguningizcha o'zgarmsdan turadi.

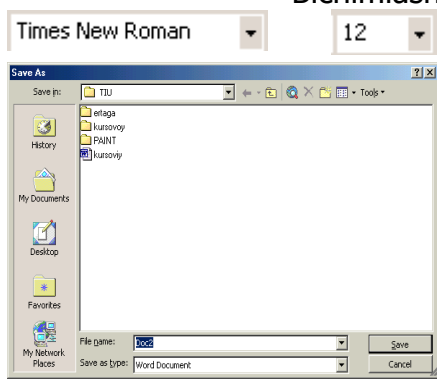


Yuqoridagi oynaning **«Razmer bumagi»** (qog'oz o'lchami) qismida qog'oz o'lchami, uning xolati (gorizontal joylashuv, vertikal joylashuv) o'zgartiriladi.

A4 bichimli (210x297mm) qog'ozdan (Siz kurs ishlari, referatlar, diplom ishlari uchun ishlatadigan qog'oz) ko'p foydalaniladi. SHu qog'ozning teng yarmi — A5 bichimni, ikkitasi esa — A3 bichimni tashqil etadi.

qog'ozga matnni to'g'ri va kundalang xolatlarda chop etish mumkin. Buni **«Orientatsiya»** qismida aniqlab ketish zarur. **«Knijnaya»** — to'g'ri chop etishni, **«Alg'bomnaya»** — kundalang chop etishni anglatadi.

Yozuv mashinkasidan farqli o'laroq, kompyuterlarda bir necha xil shriftlar mavjud. Bichimlash panelida joylashgan



darchasi yonidagi uchburchakni bosib shriftlar ro'yxatini chikarib, kerakli shrift tanlanadi va u faollashtiriladi. Mazkur darchaning yonida shriftlar o'lchovi darchasi joylashgan. Undan

yuqoridagi usul bilan kerakli o'lchovni tanlab olib, so'ng alfavit turini tanlash kerak.

Xujjatlarni saqlash.

Xujjat tayyor bo'lgandan so'ng uni saklab qo'yish lozim. Buning uchun **«Fayl»** menyusidagi **«Soxranitg' kak»** buyrug'ini ishlatamiz:

Agar xujjatni disketada saqlash talab etilsa, ro'yxatdan disk nomi tanlab olinadi (Disk 3,5 A).

«Imya fayla» (Fayl nomi) darchasida xujjatga nom beriladi. Uni kirill yoki lotin alifbosida berishingiz mumkin. Nom bir so'zdan, jumladan, gapdan, sondan iborat bo'lishi mumkin. **«Tip fayla»** (Fayl turi) darchasida fayl turi tanlanadi. U doc, rtf, html fayl yoki Word muharririning oldingi versiyalarida saklanishi mumkin.

Barcha zarur ma'lumotlar kiritilgandan so'ng, **«Soxranitg'»** (Saqlash) tugmachasi bosiladi. Agar biror xatolik utib ketgan bo'lsa, **«Otmenga»** (Bekor qilish) tugmachasi bosiladi.

«Papka» (Jild) darchasidan keyin joylashgan piktogrammalar quyidagilarni bildiradi:

- bir pog'ona yuqoriga utish, yahni jildning ichidan yuqori katlamga chikish;
- **«Izbrannoe»** («Tanlangan») jildini tanlash;
- yangi jild yaratish;
- jild va fayllarni ro'yxat ko'rinishida tasvirlash;
- jild va fayllarni jadval ko'rinishida (xajmi, yaratilgan sanasi, vakti va x.k.) tasvir etish;
- jild va fayllarning xususiyatlarini aks ettirish;
- buyruqlar va rejimlar piktogrammasi.

Mazkur xujjatga ishlov berish tugaganidan keyin uni yopish zaruriyati tug'iladi. Buning uchun **«Fayl»** menyusidagi **«Zakrqtg'»** (Yopish) buyrug'ini faollashtirish lozim.

Dastur ishini tugatmasdan barcha ochilgan fayllarni yopish uchun SHIFT tugmachasini bosib, **«Fayl»** menyusida **«Zakrqtg' vse»** (Barchasini yopish) buyrug'ini faollashtirish kerak.

Xujjatni taxrirlash

Mavjud xujjatni taxrirlash uchun WORD dasturida aloxida buyruqlar tuplami kiritilgan. Ularning barchasi **«Pravka» (To'g'rilash)** menyusida jamlangan.

Rasmlardan yoki matndan nusxa olish, joyini o'zgartirish mumkin. Matn va rasmlarni bir xujjatning o'zida, shuningdek, bir xujjatdan boshqasiga, xatto boshqa ilovaga ko'chirish va ulardan nusxa olish mumkin. Bu ishlarni yoki amallarni bajarishdan oldin matn va rasmlar belgilab olinadi.

• kolontitullarni belgilash uchun **«Vid»** (Ko'rinish) menyusidagi **«Kolontitulq»** buyrug'ini tanlash lozim; **«Razmetka»** (Belgilash) xolatida turib, kolontitullar matni ustiga kursorni olib kelib, sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish kerak; so'ng kolontitulning chap chetiga kursorni olib kelib, u o'ngga yunaltirilgan strelka shaklini kabul kilgandan so'ng, sichqonchani chap tugmachasini uch marta bosish kerak;

Amallarni bekor qilish.

Bekor kilinishi zarur bo'lgan amallar ro'yxatini chiqarish uchun **«Otmenitg'»** (Bekor qilish) tugmachasi oldidagi uchburchakli ko'rsatkich bosiladi.

Oxirgi bekor kilingan amalni kayta bajarish uchun **«Otmenitg'»** (Bekor qilish) tugmachasi bosiladi.

Belgilangan parchani ko'chirish uchun **«Vqrezatg'»** (Kirkib olish) tugmachasini bosish lozim.

Belgilangan parchadan nusxa olish uchun **«Kopirovatg'»** (Nusxa olish) tugmachasini bosish lozim.

Agar matn yoki rasmdan boshqa xujjatga nusxa olish kerak bo'lsa — shu xujjatga utiladi. Kursorni matn yoki rasm kiritiladigan joyga qo'yiladi. «**Vstavitg'**» (Kiritish) tugmachasi bosiladi.

«**Pravka**» (To'g'rilash) menyusidagi «**Ochistitg'**» (Tozalash) va «**Vqdelitg' vsyo**» (Hammasini belgilash) buyruqlarida tuxtalib utamiz. «**Ochistitg'**» buyrug'i belgilangan matnni, jadvalni, rasm, diagrammani olib tashlaydi. «**Vqdelitg' vsyo**» buyrug'i butun matnni, uning ichiga kirgan jadval, rasm, diagrammalarni belgilab beradi.

«**Zamenitg' na**» (ga almashtirish) darchasiga yangi matn parchasi kiritiladi va «**Zamenitg'**» (Almashtirish) tugmachasi bosiladi. Agar matn parchasi taxrir kilinayotgan matnning barcha uchragan joyida yangi matn parchasiga almashtirilishi talab etilsa — «**Zamenitg' vsyo**» (Hammasini almashtirish) tugmachasi bosiladi.

«**Pereyti**» (Utish) buyrug'i — kursorni talab etilgan obhekt (biror aniq raqamli saxifa, izox, kator va x.k.)ga olib utadi.

Matnni bichimlash

Matnni taxrirlash jarayonida siz, albatta, bichimlash masalalariga duch kelasiz. Bichimlash deganda — matn mahnosini o'zgartirmay turib, uning shaklini o'zgartirish tushuniladi. WORD muharririda bichimlash buyruqlari majmui Format menyusida jamlangan.

Menyudagi birinchi buyruq «**SHrift**»dir. Buyruq bajarilgandan so'ng namoyon bo'lgan oynadan ko'rinib turibdiki, u «**SHrift**», «**Interval**» va «**Animatsiya**» kabi uch qismdan iborat.

SHrift qismida matnda kullaniladigan shrift turi, o'lchami, rangi, yozilish shakli (J, K, CH) tanlanadi. Undan tashqari, indekslnari yuqorida yoki pastda yozish, barcha harflarni katta qilib yoki soya bilan yozish va boshqa amallar bajariladi. Barcha parametrlar tanlangandan so'ng OK tugmachasi bosiladi.

Interval qismida harflar urtasidagi masofa, ularning siljishi o'zgartiriladi.

Animatsiya qismida matnning belgilangan qismiga animatsion effektlar kullaniladi. Buning uchun ro'yxatdagi animatsiya effektlaridan biri tanlanib, so'ng OK tugmachasi bosiladi.

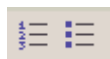
Keyingi buyruq «**Abzats**» (Xat boshi) buyrugidir.

Uning yordamida belgilangan abzatsning katorlari orasidagi masofa ro'yxatdan tanlab olish yo'li bilan o'zgartiriladi. SHu bilan birga matnning chap va o'ng chegara buyicha,

markazda, butun en buyicha tekislash piktogrammasi  hamda chap va o'ngga siljishlar piktogrammasi ham **ishlatiladi**.



«**Spisok**» (Ro'yxat) buyrug'i bajarilishi natijasida belgilangan abzatslarga tartib rakamlari yoki markerlar (biror belgi) kushib qo'yiladi.



Buning uchun namoyon bo'lgan oynada «**Izmenitg'**» tugmachasi bosiladi. Natijada oyna ko'rinishi o'zgaradi va unda Marker tugmachasini bosib, xoxlagan belgini tanlab olish kifoya. Tartib raqamlarini o'rnatishda uxshash amallar bajariladi.

«**Granitsq i zalivka**» (CHegara ichidagi rang) buyrug'i belgilangan matn, abzats, saxifa, jadval yoki rasimga chegara qo'yib, chegara ichidagi rangni o'zgartirish imkonini beradi.

«**Stranitsa**» (Saxifa) qismida yuqorida ko'rsatilgan barcha amallar saxifaga kullaniladi.

«**Zalivka**» (CHegara ichidagi rang) bo'limida rang, naksh, nakshning rangi tanlanadi.

Bu yerda ham «**Obrazets**» (Namuna) darchasida barcha amallar natijasi aks ettiriladi. Mazkur oynada hamma o'zgarishlar kiritilganidan keyin, OK tugmachasi bosiladi.

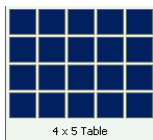
«**Kolonki**» (Ustunlar) buyrug'i bir ustunlik matnni bir necha ustunlik matnga aylantirish imkonini beradi.

«**Kolonki**» buyrug'i yordamida kolontitullar, izoxlar, ramkalar ichidagi matnni ustunlar ko'rinishida tasvirlash mumkin emas. Bunday xollarda «**Tablitsa**» (Jadval) menyusidan foydalanishni tavsiya etamiz.

Jadvallar yaratish

Jadval vertikal va gorizontal chiziklardan iboratdir. Ular kesishib, panjara (reshetka) xosil kiladi. SHu panjara ichidagi har bir katakcha yacheyka deyiladi.

Kator — bu gorizontal chizikda joylashgan yacheykalardir, ustun — bu vertikal chizikda joylashgan yacheykalardir.



Jadvallardan sonlarni ustunda tekislash uchun foydalanish mumkin; bu xolda ularni saralash va ular ustida xisoblash amallarini bajarish soddalashadi. SHuningdek, jadvallarni matnning abzatslarini va ularga mos rasmlarni tekislashda ishlatish mumkin. Bo'sh jadvalni yaratish uchun

«**Dobavitg' tablitsu**» (Jadval kushish) piktogrammasini (u standart uskunalar panelida joylashgan) bosish kerak, so'ng zarur bo'lgan katorlar va ustunlar sonini sichqoncha ko'rsatkichini siljitish yo'li bilan belgilash kerak.

Amaldagi matnni jadvalga aylantirish uchun uni ajratib olib, so'ng «**Tablitsa**» (Jadval) menyusida «**Preobrazovatk' v tablitsu**» (Jadvalga aylantirish) buyrug'ini tanlash kerak.

Jadvaldan yacheykalarni, katorlarni va ustunlarni yo'qotish.

Yacheykalarni o'chirishdan oldin yacheyka belgilarini aks ettiruvchi rejimni yokish zarur. Katorlarni o'chirishdan oldin kator belgilarini aks ettiruvchi rejimni yokish zarur.

O'chirilishi zarur bo'lgan yacheyka, ustun va kator belgilanadi. «**Tablitsa**» (Jadval) menyusida «**Udalitg' yacheyki**» (Yacheykalarni yo'qotish),

«**Udalitg' stroki**» (Katorlarni yo'qotish) yoki «**Udalitg' stolbtsq**» (Ustunlarni yo'qotish) buyruqlari tanlanadi.

Jadvalni o'zgartirish uchun anjomlar panelidagi «**Tablitsq i granitsq**» (Jadvallar va chegaralar) panelini ishlatish kerak. Bu anjomlar panelini chiqarish uchun standart anjomlar panelida «**Tablitsq i granitsq**» (Jadvallar va chegaralar) tugmachasini bosish kerak.

Jadval chegaralarini o'zgartirish yoki yo'qotish uchun «**Tablitsq i granitsq**»



(Jadvallar va chegaralar) panelida chegaralarning yangi turini, shuningdek, enini, chizikning turi va rangini tanlash lozim, so'ng «**Narisovatk' tablitsu**» (Jadvalni chizish) piktogrammasi

yordamida yangi chegarani chizish kerak. Chegaralarning yangi turini bir nechta yacheykaga tez qo'llash uchun yoki chegaralarni tez o'chirish uchun paneldagi chegaralar palitrasidan foydalanish mumkin (Chizik turi, Chizik eni va Chegara rangi piktogrammalari).

Bahzi yacheykalarga diqqatni karatish uchun ular ichini turli ranglarga buyash lozim. Yacheykalarning chegarasi va ichidagi rangining standart kombinatsiyasini tanlash uchun «**Avtoformat tablitsq**» (Jadval avtobichimi) tugmachasi bosilishi kerak.

«**Tablitsq i granitsq**» (Jadvallar va chegaralar) uskunalar panelidagi tugmachalardan murakkab jadvallarni yaratish va taxirlashda foydalanish qulayroq.

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;

- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi.

Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

Windows ish stolida «Pusk» — «Programm» — «Microsoft Word
dasturini ishga tushiring.

1. Yangi xujjat yarating, mag'lumotlar kiriting va saqlang
2. Xujjatlarni taxrirlang va matnlarni bichimlang.
3. Matnga qo'shimcha mag'lumotlar kiriting.
4. Matnning shirflari va o'lchamlarini o'zgartiring.
5. Matnni kogozga qanday joylashganligini ko'rib chiqing.
6. Rasm yoki matn parchasini ko'chiring.
7. Bir ustunli matnni bir nechta ustunli matnga aylantiring.
8. Xujjatga raqam va klaviaturada yo'k bo'lgan simvollarni qo'yish usullarining o'rganing.
9. Fanlardan olgan 1-2 –Joriy nazorat ballaringizni jadval shaklida kirgizing.
10. Bajargan ishlaringiz asosida xisobot tayyorlang.

Savol va topshiriklar

1. Xujjatni taxrirlash qaysi menyuda joylashgan?
2. Matn va rasmlar sichqoncha yordamida qanday belgilanadi?
3. Matnni bichimlash deganda nimani tushunasiz?
4. Bichimlash buyruqlari qaysi menyuda joylashgan?
5. «**SHrift**» buyrug'ining «**SHrift**», «**Interval**» va «**Animatsiya**» qismlarini tushuntirib bering.
6. Jadvallardan qanday maqsadlarda foydalanish mumkin?
7. Oddiy jadvalni yaratish uchun qaysi tugmacha ishlatiladi?
8. Matnni jadvalga aylantirish mumkinmi?
9. Jadvalning ustun va katorlari qanday yukotiladi?

LABAROTORIYA ISHI №10

MAVZU: 'ower 'oint dasturida slayd va taqdimotlar yaratish.

Ishning maqsadi: 'OWER 'OINT dasturida taqdimotlar yaratish slayd rejimida ishlash va maxsus effektlar o'rnatishni o'rganish.

Nazariy qism.

Microsoft 'ower'oint 97 — universal, imkoniyatlari keng bo'lgan, ko'rgazmali grafika amaliy dasturlari sirasiga kiradi va matn, rasm, chizma, grafiklar, animatsiya effektlari, ovoz, videorolik va boshqalardan tashqil topgan slaydlarni yaratish imkonini beradi.

Slayd — ma'lum bir o'lchamga ega bo'lgan muloqot varaklari xisoblanadi. Unda biror maqsad bilan yaratilayotgan namoyish elementlari joylanadi.

Slaydlar ketma-ketligidan iborat tayyor ko'rgazmani kompyuterlar ekranida, videomonitorda, katta ekranda namoyish qilish mumkin. Ko'rgazmani tashqil qilish — slaydlar ketma-ketligini loyixalash va jixozlash demakdir.

'ower'oint dasturi MICROSOFT firmasining WINDOWS kabi ostida yaratilgan bulib, ushbu dastur prezentatsiyalar (taqdimot qilish, yahni tanishtirish) bilan ishlash uchun eng kulay bo'lgan dasturiy vositalardan biridir. Bu dastur orqali barcha ko'rgazmali kurollarni yaratish va bahzi joylarda esa ma'lumotlar bazasi sifatida ham qo'llash mumkin. Ayrim xollarda bu dasturdan mulg'timedia vositalarini boshqarish va ularni kullab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarish mumkin. Dasturdagi asosiy tushunchalar bu — *slayd* va **prezentatsiya** tushunchalaridir.

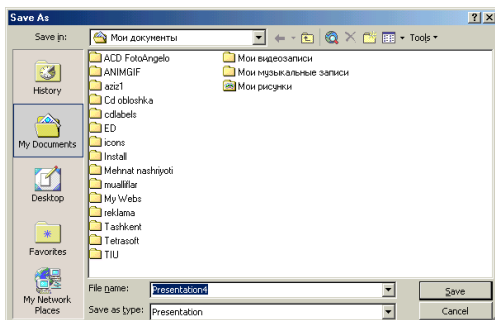
Prezentatsiya(taqdimot) — yaratilayotgan slaydlar turkumi va uni namoyish etish uchun beriladigan fayl nomi. Masalan: Prezentatsiya1 — 'ower'oint dasturi ochilganda, sarlavxalar katorida paydo bulib, yaratilgan yoki yaratilayotgan taqdimotning ayni vaktdagi nomi xisoblanadi. Bu nomni keyinchalik o'z xoxishingizga kura almashtirishingiz mumkin.

'ower'oint dasturini ishga tushirish. Bu dasto'rni ishga tushirishni WINDOWS ish stolidan boshlash zarur. Ish stolidagi quyidagi buyruqlarni bajarish orqali dastur ishga tushiriladi:

«Pusk» — «Programm» — «Microsoft 'ower'oint»

Eslatma: yuqoridagi buyruqlarni bajarish sichqonchanning chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi.

- «**Master avtosoderjaniya**» (Avtomundarija ustasi) — mahro'zachi ismi, familiyasi, mavzu nomi, taqdimot turi, uslubi, rangli chizmasini kiritib, bir necha slayddan iborat bo'lgan tayyor taqdimotni chikaradi.



- «**SHablon prezentatsii**» (Taqdimot koliplari) — taqdimotni jixozlash turini tanlash va ularda ish olib borish imkonini beradi.

- «**Pustuyu prezentatsiyu**» (Bo'sh taqdimotni) — mustaqil ravishda taqdimot to'zish imkonini beradi.

- «**Otkrqtg' prezentatsiyu**» (Taqdimotlarni ochish) — kompyuterlar xotirasida va diskda mavjud bo'lgan ko'rgazmali fayllarni ochadi.

Har bir foydalanuvchi dasturda ish olib borishi uchun yuqoridagi bo'limlardan birini o'z maqsadiga kura tanlab oladi. Dastur ishini bo'sh taqdimotdan ham boshlash mumkin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatkichi **«Pustuyu prezentatsiyu»** (Bo'sh taqdimotni) bo'limiga olib kelinadi va **«OK»** tugmasi bosiladi. Bunda quyidagi muloqot darchasi xosil buladi .

Bu yerda ko'rsatilgan har bir slaydni tanlab olish imkoniyati bor. Buning uchun yunalish tugmalari yoki sichqonchadan foydalanish mumkin.

Muloqot darchasidan kerakli xolat, masalan: **«Pustoy slayd»** (Bo'sh slayd) ko'rinishi tanlanadi va **«OK»** tugmachasi bosiladi.

Bu amallar bajarilgandan so'ng 'ower'oint dasturining asosiy oynasi xosil buladi .U sarlavxalar katori, gorizontall menyu, uskunalar paneli («standart», «bichimlash» va rasmlar bilan ishlash), rejim (xolat) tugmachalari (slaydlar rejimi, strukturalar rejimi, saralash rejimi, namoyishlar rejimi) va ishchi maydonni o'z ichiga oladi.

'ower'oint ekranining pastki chap burchagida ish rejimi va uning turlarini boshqaruvchi tugmachalar (piktogrammalar) guruxi joylashgan.

'ower'ointdan chikish uchun **«Fayl»** menyusidan **«Vqxod»** («CHikish») buyrug'i tanlanadi.

Taqdimotlar yaratish

Yangi taqdimotni yaratishda 'ower'oint dasturining asosiy oynasidagi Gorizontall menyuning **«Fayl»—«Sozdatg'»** (Fayl—Yaratish) buyruqlari ketma-ket bajariladi. Bu buyruqlar bajarilgandan so'ng **«Sozdatg' prezentatsiyu»** (Prezentatsiya yaratish) muloqot darchasi kullanadi). Bu oynada quyidagi funktsiyalarni bajaruvchi buyruqlar mavjud:

1. **«Obuie»** (Umumiy) — yangi taqdimot yaratish kolipi;
2. **«Dizaynq prezentatsiy»** (Taqdimot dizaynlari) — turli taqdimotlarining tasvir ranglari va koliplarini ko'rsatish, yahni, rang turi, harflar ko'rinishi va taqdimotning boshqa atributlarini aniqlash uchun 'ower- 'ointning dizayn shablonini tanlashingiz mumkin.
3. **«Prezentatsii»** (Taqdimotlar) — bunda turli soxalarda ish olib borishga muljallangan tayyor taqdimotlar ko'rinishlari keltirilgan.
4. **«Web-stranitsq»** (Web-saxifalar) ko'rinishidagi taqdimotlar.

Taqdimotlarni saqlash. Yaratilgan taqdimotlar fayllarda saklanadi. Saqlash uslubi WINDOWSning boshqa dasturlaridagi kabidir. Taqdimotlarni saqlash quyidagi usulda bajariladi:

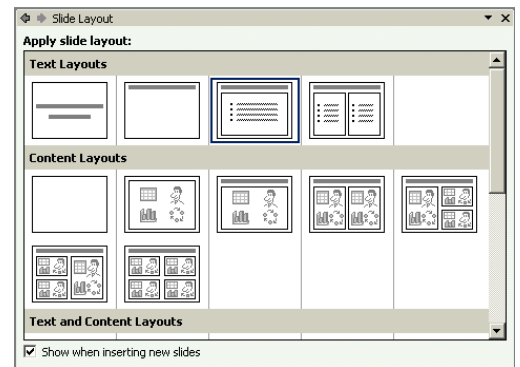
Standart uskunalar panelidagi saqlash (piktogrammasi) tugmasi bosiladi yoki gorizontall menyudan **«Fayl»—«Soxranitg'»** (Saqlash) buyruqlari beriladi. SHunda quyidagi muloqot darchasi xosil buladi va unda ketma-ket quyidagilar amalga oshiriladi.

1. Saqlash uchun fayl nomi va papkasi ko'rsatiladi.
2. **«Soxranitg'»** (Saqlash) tugmasi bosiladi.

Slaydlar rejimida ishlash



Bu rejimda yangi slayd yaratish, uning belgisini o'zgartirish, slayd matnini terish, taxrir qilish, slaydlarni guruxlash, rang sxemasini o'zgartirish hamda maxsus fon yaratish mumkin. • Yangi slayd yaratish uchun darchaning standart uskunalar panelidagi



(Slayd yaratish) tugmachasi bosiladi.

• Slayd belgisi, turi, ko'rinishlarini o'zgartirish uchun darchaning standart uskunalar panelidagi (Slaydni belgilash) tugmachasi bosiladi.

• Slaydlarning bezash ishlarini o'zgartirish uchun shu paneldagi *Primenitg' oformlenie* (Jixozlash kullanilsin) tugmasi bosiladi.

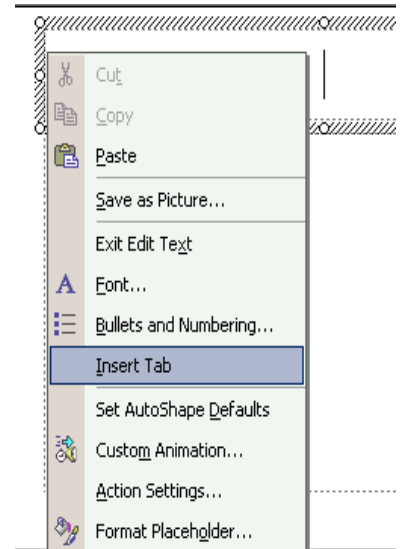
Slaydga matn kiritish va uni taxrir qilish 2 usulda amalga oshiriladi:

1) matn uchun ajratilgan maydonga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelib bosiladi va kursor paydo bo'lgandan so'ng matn klaviatura orqali kiritiladi;

2) Sichqoncha ko'rsatkichi «A» tugma (piktogramma)siga olib kelinib bosiladi va kerakli soxaga matn kiritiladi.

• Slaydlarni kichraytirish uchun matn bloki tanlanadi yoki obhekt va tanlash markeri chegaralari tanlanadi.

• O'zgartirish kiritish uchun sichqonchaning o'ng tugmachasi bosiladi. Ekranda yordamchi (kontekstli) menyu xosil buladi . Menyudan kerakli rejim tanlab olinadi.



Slaydlarni belgilash. Slaydlarni belgilashni kullab rasm, diagramma, jadval yoki WINDOWSning ixtiyoriy obhektini quyish ni muljallab slayd tanlash mumkin. Buning uchun «**Fayl**» menyusidan «**Sozdatg'**» (Yaratish) buyrug'i tanlanadi. Ekranda quyidagi darcha ochiladi .

Tavsiya kilinayotgan slaydlardan kerakli ko'rinishdagi slayd tanlanadi va <OK> tugmasi bosiladi.

Maxsus effektlarni o'rnatish

Maxsus effektlarni o'rnatish deganda namoyishlarni bir slayddan boshqa slaydga utish tezliklari ketma-ketligi tushuniladi. Bu funktsiyani bajarish uchun 'ower'oint dasturining «**Perexod slayda**» (Slaydning utishi) nomli muloqot darchasi bulib, u gorizontaal menyudagi quyidagi buyruqlar orqali ishga tushiriladi.

«**Pokaz slaydov**» (Slaydlarni ko'rsatish) — «**Perexod slayda**» (Slaydning utishi).Bu buyruqlar bajarilgandan so'ng ekranda quyidagi oyna xosil buladi.

Bu oynada ish yuritish, yahni bir slayddan boshqa slaydga utish ikki xil usulda olib boriladi:

1. Sichqoncha tugmasini bosish orqali.Bunda oynaning chap pastki qismidagi «**Prodvijenie**» (Harakatlanish) darchasidagi «**po uelchku**» oldiga belgi quyiladi.
2. Avtomatik ravishda (belgilangan vaktndan keyin). Buning uchun 1-usuldagi ish takrorlanadi.Fakat «**Prodvijenie**» (Harakatlanish) darchasida «**avtomaticheskii posle**» oldiga belgi quyiladi va uning tagida slaydlarning almashinish dakikasi kiritiladi.

SHundan so'ng «**Primenitg' ko vsem**» (Barcha slaydlarga qo'llash) yoki joriy (ish yuritayotgan) faylning slaydlarini almashtirish uchun «**Primenitg'**» (Qo'llash) buyruqlari tanlanadi.

Namunaviy slaydlar. Namunaviy slaydlar darchasi shrift turlari, o'lchami, slaydlarning asosiy elementini birlashtirish usullarini o'z ichiga oladi.

Foydalanuvchi xoxishiga qarab namunaviy slaydga taqdimotning kolgan barcha slaydlarida paydo buluvchi matn yoki rasm kushishi mumkin. Bunda sarlavxalar quyish , sana, vakt hamda slayd raqami maydonlari mavjud. Namunaviy slaydlar darchasiga gorizontaal menyuu orqali quyidagi buyruqlar orqali utiladi va kerakli namunalar tanlanib olinadi :

«**Vid**» (Ko'rinish) — «**Obrazets**» (Namuna) — «**Obrazets slaydov**» (Slaydlar namunasi).

Yuqoridagi buyruqlar bajarilsa, quyidagi ko'rinish xosil buladi :

ISH BAJARISH TARTIBI.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

WINDOWS ish stolida «PUSK» — «PROGRAMMQ» — «MICROSOFT 'OWER 'OINT» dasturi ishga tushiring.

1. Yangi taqdimot yaratishda Gorizontaal menyuning ishlating.
2. Taqdimot yaratish muloqot darchasida buyruqlar bilan tanishing.
3. Yaratilgan taqdimotlarni saklang va taqdimotlarni taxrirlang.
4. Maxsus effekt o'rnating va muloqot darchasidan foydalaning.
5. Bir slayddan ikkinchi slaydga utishning necha xil usuli foydalaning.
6. Ish bajarish tartibi xaqida slayd tayyorlang.
7. Avtomatik ravishda slaydlarni almashtiring.
8. Bajarilgan ishlar buyicha xisobot yozing va taqdimot yarating.

Savol va topshiriklar

1. 'ower 'oint» qanday dastur xisoblanadi.
2. Slayd nima? Unda nimalar joylashtiriladi?
3. Taqdimot yaratishni necha turi bor?
4. '**ower 'oint**» dasturini necha xil ish rejimi bor?
5. Struktura rejimida ishlaganda turli amallar bajaruvchi qanday tugmachalar mavjud?
6. Maxsus effekt deganda nima tushiniladi ?
7. Animatsion effekt deganda nimani tushunasiz?
8. Animatsion effekt uskunalar panelini elementlarini aytib bering?
9. Animatsiya parametrlari qanday sozlanadi?
10. Animatsion effektda ishlash uchun qanday ishlar bajariladi?

LABAROTORIYA ISHI №11

Mavzu: Microsoft Excel dasturida xisoblash tizimini tashkil etish.

Ishning maksadi: Microsoft Excel dasturida iktisodiy masalalarni yechishni o'rganish.

Nazariy qism

MICROSOFT EXCEL dagi barcha ma'lumotlar jadval ko'rinishida namoyon bulib, bunda jadval yacheykalarining (xonalarining) mahlum qismiga boshlanKich va birlamchi ma'lumotlar kiritiladi. Boshka qismlari esa har xil arifmetik amallar va boshlanKich ma'lumotlar ustida bajariladigan turli amallar natijalaridan iborat bulgan axborotlardir.

Elektron jadval yacheykalariga uch xil ma'lumotlarni kiritish mumkin:

- matnli;
- sonli ifodalar;
- formulalar.

Matnli ma'lumotlar sarlavxa, belgi, izoxlarni uz ichiga oladi.

Sonli ifodalar bevosita jadval ichiga kiritiladigan sonlardir.

Formulalar — kiritilgan sonli kiymatlar buyicha yangi kiymatlarni xisoblaydigan ifodalardir.

Formulalar har doim «=» belgisini quyish bilan boshlanadi. Formula yacheykaga kiritilgandan keyin shu formula asosida xisoblanadigan natijalar yana shu yacheykada xosil buladi. Agar shu formulada foydalanilgan sonlardan yoki belgilardan biri o'zgartirilsa, EXCEL avtomatik ravishda yangi ma'lumotlar buyicha xisob ishlarini bajaradi va yangi natijalar xosil kilib beradi.

EXCELning asosiy ishlov berish obhekti *xujjatlar (dokumentlar)* xisoblanadi. EXCEL xujjatlari (dokumentlari) ixtiyoriy nomlanadigan va XLS kengaytmasiga ega bulgan fayllardir. EXCELda bunday fayllar «*Ishchi kitob*» deb ataladi. Uar bir Ishchi kitob ixtiyoriy sondagi elektron jadvallarni uz ichiga olishi mumkin. Ularning har biri «*ishchi varak*» deb ataladi. Uar bir ishchi varak uz nomiga ega buladi. Ishchi kitobni xosil kilish uchun MICROSOFT EXCEL dasturini ishga tushirish zarur. Ishchi kitobning tarkib elementlaridan biri *ishchi varak*, yahni elektron jadval xisoblanadi.

Elektron jadvalning asosiy elementlari esa **yacheyka** va **diapazon**lardir.

Yacheyka — bu jadvaldagi manzili ko'rsatiladigan hamda bir kator va bir ustun kesishmasi oraliKida joylashgan elementdir. Yacheyka kesishmalarida xosil bulgan ustun va kator nomi bilan ifodalanadigan manzili bilan aniklanadi. Masalan, A — ustun, 4 — kator kesishmasida joylashgan yacheyka — A4 deb nom oladi. Yacheykaga sonli kiymatlar, matnli axborotlar va formulalarni joylashtirish mumkin.

Bir necha yacheykalardan tashkil topgan gurux **diapazon** deb ataladi. Diapazon manzilini ko'rsatish uchun uni tashkil etgan yacheykalarining chap yukori va ung quyi yacheykalar manzillari olinib, ular ikki nukta bilan ajratilib yoziladi. Masalan: A1:A4

Ishchi jadvallarni kurib chikishda yoki yacheykalarni bichimlashda ish olib borayotgan diapazonning manzilini bilish shart emas, lekin formulalar bilan ishlayotganda bu narsa juda muximdir.

Menyu katori (gorizontal menyu). Unda quyidagi bulimlar mavjud: «**Fayl**» (Fayl), «**Pravka**» (Tug'rilash), «**Vid**» (Ko'rinish), «**Vstavka**» (Quyish), «**Format**» (Bichim),

«**Servis**» (Xizmat ko'rsatish), «**Dannqe**» (Ma'lumotlar), «**Okno**» (Oyna), «**Spravka**» (Ma'lumotnoma). Ulardan biri bilan ishlash uchun katordagi ixtiyoriy bulim ustiga sichkoncha ko'rsatkichini olib kelib bosiladi, natijada tanlangan bulim menyusi elementlari ro'yxati ochiladi. Menyular bilan ishlash MICROSOFT EXCEL ning asosiy buyruklarini berish usullaridan biri xisoblanadi.

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

3. Uskunalar paneli.

a) *Standart uskunalar paneli* buyruklarni ko'rsatuvchi, gorizontali menyuning standart buyruklarini takrorlovchi tugmalardan (piktogrammalar)dan iborat.



b) *Bichimlash uskunolari paneli*, buyruklarni ko'rsatuvchi va kiritilayotgan axborotlarni bichimlashga imkon beruvchi tugmalardan iborat.



4. *Formulalar katori*. MICROSOFT EXCEL ga ma'lumotlar kiritilayotganda barcha axborotlar, matnlar, sonlar va formulalar mana shu katorda aks ettiriladi.



5. *Nom maydoni*. Bu maydonda joriy ishchi kitobning faol yacheykalarining manzili va nomi ko'rsatiladi. Nom maydoni diapazon (yacheykalar guruxi)ga yoki tanlangan yacheykaga tezda nom berish uchun ham ishlatiladi. Agar sichkoncha ko'rsatkichini nom maydonidan ung tomonda joylashgan strelka ustiga olib borib sichkonchani chap tugmasini bossak, unda faol ishchi kitobidagi nomlangan yacheykalar va diapazonlarning (agar ular mavjud bulsa) hamma nomlarini birma-bir kurib chikish mumkin. Excel dasturida ishni tugallash uchun quyidagi usullardan biridan foydalaniladi:

1. Oynaning yuqori o'ng burchagidagi X belgisi ustida sichqoncha tugmasi bosiladi.
2. Fayl – Vqxod buyrug'i tanlanadi.
3. Alt + F4 tugmalari birgalikda bosiladi.
4. Oynaning yuqori chap burchagidagi sistema menyusidan Zakrqt buyrug'i tanlanadi.

Excel dasturida tuzilgan jadvalga asosan 3 turdagi ma'lumotlar kiritiladi: matnli, sonli va formula. Jadvalga ma'lumotlar klaviatura orqali kiritiladi. Qaysi yacheykaga ma'lumot kiritilishi kerak bo'lsa, kursor o'sha yacheykada turishi kerak.

Ish bajarish tartibi

M a s a l a . dasturi yordamida quyidagi ma'lumotli jadval tayyorlansin. Natija jalval va diagramma ko'rinishida chop kilish kurilmasiga chikarilsin:

Korxonaning xizmat safari harajatlari

T/r	Boriladigan joy	Yo'l narxi	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishilar soni	Jami harajat
1.	Sank-Peterburg	98000	4	750	2	
2.	Samarkand	8600	4	250	6	
3.	Novosibirsk	108600	8	650	3	
4.	Parij	178000	6	1500	2	
5.	Moskva	95000	7	1000	3	

Mazkur masala uchun "Jami harajat" bandi quyidagi formula yordamida xisoblanadi:

"Jami harajat" = (2* "yo'l narxi" + "Kunlar soni" * "Kunlik harajat") * "Kishilar soni"

Excel dasturi yordamida masalani yechishni quyidagi reja asosida olib boramiz.

Ish r e j a s i :

1. Excel ni yuklash .
2. Jadval mavzusini kiritish.
3. Ustun kengligini aniklash va kiritish.
4. Ustun nomini kiritish.
5. Jadvalni ma'lumot bilan to'ldirish.
6. Ma'lumotli jadvalni diskka yozish.
7. Diskdan jadvalni chikarish.
8. Oxirgi usiun formulasini berish.
9. Natijviy jadvalni xosil kilish.
10. Jadvalni chop kilish.
11. Ustunli va doiraviy diagrammalar xosil kilish.
12. Diagrammalarni chop kilish.
13. Excel dan chikish.

E ch i sh . 1.Windows ni yuklaymiz. So'ngra Pusk tugmasi orkali, "PROGRAMMI" bandini ochib, Microsoft Excel ni tanlaymiz va "sichukoncha" chap tugmasini bosamiz. Natijada Excel ni yuklash uchun asosiy mulokot oynasi ochiladi.

2. Jadvalning birinchi satriga jadval mavzusini kiritamiz.

Korxonaning xizmat safari harajatlari.

3. Ustun va satr kengligi yetarli bo'lmaganligi sababli, uni kerakli mikdorida o'zgartiramiz. Buning uchun "sichkoncha" ko'rsatkichi orkali ustunlarga mos keluvchi chizikni kiskartirib olib ma'lum mikdorda suriladi.

4. Ikkinchi satrdan boshlab ustunlar nomlarini kiritamiz:

t/r	Boriladigan joy	Yo'l narxi	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishilar soni	Jami harajat
-----	-----------------	------------	-------------	----------------	---------------	--------------

5. Yacheykalarni kerakli ma'lumotlar bilan to'ldiramiz:

1.	Sank-Peterburg	98000	4	750	2	
2.	Samarkand	8600	4	250	6	
3.	Novosibirsk	108600	8	650	3	
4.	Parij	178000	6	1500	2	

5.	Moskva	95000	7	100	3
----	--------	-------	---	-----	---

6. Fayl buyruklar to'plamida Saxranitg' kak buyrug'ini beramiz. Kompyuterlarning Imya fayla so'roviga fayl nomini, masalan <comras.xls> ni kiritamiz.

7. Diskdan jadvalni yuklash uchun Fayl buyruklar to'plamidan Otkritg' bandani tanlaymiz. Fayllar ro'yxatidan kerakli faylni tanlab (xususan, <comras.xls>) "sichkoncha" tugmasi bosiladi.

8. Oxirgi ustun formulasini beramiz, xususan, shu ustun birinchi satridan foydalanish uchun quyidagi formula o'rinli:

$$=(2 * C4 = D4 * E4) * F4$$

Kolgan satrlar uchun ham xuddi shu formulalar uchun joriy satr va ustun kesishuidagi yacheykaning o'ng past burchagi "sichkoncha" ko'rsatkichi olib kelinib, chap tugmasi bosilgan xolda ko'chiriladi. Bu xolda formulalardagi yacheyka nomerlari avtomatik xolda o'zgaradi.

t/r	Bosiladigan joy	Yo'l narxi	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishidarsoni	Jami harajat
1.	Sank-Peterburg	98000	4	750	2	$=(2 * C4 = D4 * E4) * F4$
2.	Samarkand	8600	4	250	6	$=(2 * C5 + D5 * E5) * F5$
3.	Novosibirsk	108600	8	650	3	$=(2 * C6 + D6 * E6) * F6$
4.	Parij	178000	6	1500	2	$=(2 * C7 + D7 * E7) * F7$
5.	Moskva	95000	7	1000	3	$=(2 * C8 + D8 * E8) * F8$

9. Natijada quyidagi jadvalni xosil kilamiz.

t/r	Boriladigan joy	Yo'l narxi	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishilar soni	Jami harajat
1.	Sank-Peterburg	98000	4	750	2	94000
2.	Samarkand	8600	4	250	6	11600
3.	Novosibirsk	108600	8	650	3	171840
4.	Parij	178000	6	1500	2	244200
5.	Moskva	95000	7	1000	3	928750

10. Natijaviy jadvalni chop kilish uchun Fayl buyruklar to'plamidan Pechatg' buyrug'ini beramiz.

11. Dastlabki va ustundagi ma'lumotlar "sichkoncha" ko'rsatkichi orkali siljitib ajratiladi. So'ngra Vstavkamenyusining Diagramma bandi tanlanadi. Kompyuterlarning Na etom liste so'roviga mos javob tanlanadi. Diagramma ko'rinishi master diagramm dan tanlanadi, so'ngra shag (prodoljigt') tugmasini bosish lozim.

12. Diagrammalarni (9 banddagi kabi) Fayl menyusining Pechatg' bandi orkali chop kilish mumkin.

13. Excel dan chikish uchun Fayl menyusiga kirib, dastlab Zakritg' bandi ustida "sichkoncha" tugmasi bosiladi va so'ngra shu Fayl bandiga "sichkoncha" ko'rsatkichi bosiladi.

Savol va topshiriqlar.

1. MS Excel dasturi qanday dastur.
2. MS Excel dasturida jadvallar qanday xosil qilinadi.
3. MS Excel dasturida ustun va qatorlar qanday qo'shiladi.
4. MS Excel dasturida ustun va qatorlar qanday o'chiriladi.
5. MS Excel dasturida yangi list xosil qilish qanday amalga oshiriladi.
6. Diagrammalar qanday xosil qilinadi.
7. Excel elektron jadvali nima va u qanday maqsadlarda ishlatiladi?
8. Excel dasturini ishga tushirish va undan chiqish qanday amalga oshiriladi?
9. Elektron jadvalning ustuni eni va satrining balandligi qanday amalga oshiriladi?
10. Excel dasturining matematik va statistik funktsiyalarini misollar bilan tushuntiring.
11. Excel elektron jadvaliga qaysi turdagi ma'lumotlar kiritiladi va ular qanday farqlanadi?

Variantlar

1. Korxonaning xizmat safari harajatlari.

	Boriladigan joy	Yul xaki	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishilar soni
1.	Samarkand	1500	4	350	4
2.	Buxoro	1860	6	350	5
3.	Kiev	118600	12	480	4
4.	Moskva	117800	10	510	6
5.	London	285000	15	1050	5

2. Kollej xodimlari ish xakidan solik ajratish xisobi (sum xisobida)

T/r	Familiya, ismi sharifi	Maoshi	15% daromad soligi	1% sugurta fondi	Ko'lga olishi
1.	Ergashev X.U.	16800			
2.	Baratov N.A.	13600			
3.	Meliev F.K.	14600			
4.	Abdullaev A.S.	14200			
5.	Odilov B.O.	16600			
6.	Kodirov O.L.	14600			
7.	Zokirov D.R.	13500			
8.	Usmonov V.A	15400			

3. Uy-joy kurilish tashkilotining maxsuloti tannarxini aniqlash (ming so'm xisobida)

T/r	Ishlatilgan maxsulot	Tannarxi	18% solikka ajratma	Koldi
1.	Kum	1213,6		
2.	sement	1214,3		
3.	SHeben	1216,4		
4.	Suv	248,9		
5.	G'isht	1624,5		
6.	Elektr yenergiyasi	27,6		

7. Ish xaki 14264,8

Jami

4. Talabaniy umumiy harajatlari (soʻm xisobida)

T/r	Harajat maksadi	1 kunlik harajatlari	2 kunlik harajatlari	% xisobida
1.	Ertalabki nonushta	300		
2.	Tushlik	500		
3.	Kechki ovkat	400		
4.	Madaniy tadbir	300		

Jami

5. Kichik korxona maxsulotlarni sotishdan olgan daromadi (ming soʻm xisobida)

T/r	Operatsiya mazmuni	1-kvartal	2-kvartal	3-kvartal	4-kvartal	Jami
1.	Maxsulot tannarx	1571,7	1763,6	1810,7	1809,6	
2.	Yoʻl harajatlari	31,2	28,9	33,7	37,6	
3.	Boshka harajatlar	23,4	27,6	24,5	28,9	
4.	Sotish baxosi	2538,7	2734,5	2675,2	3000,4	
5.	Foyda					

6. Kichik korxonaning yillar boʻyicha maxalliy byujetga ajratma xisobi (mln soʻm xisobida)

T/r	Yillar	Aylanma summa	Maxalliy byujetga 15% ajratma
1.	2000 yil	123,45	
2.	2001 yil	134,56	
3.	2002 yil	145,71	
4.	2003 yil	186,78	
5.	2004 yil	190,45	
6.	2005 yil	192,76	
	jami		

LABAROTORIYA ISHI №12

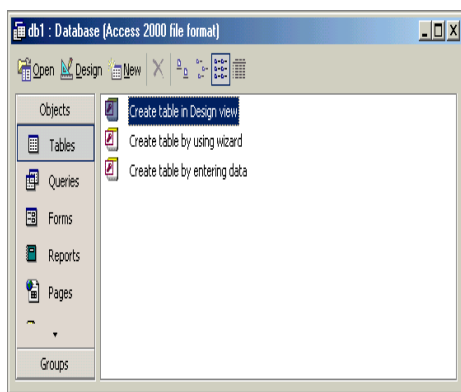
MAVZU : Mag'lumotlar bazasini tashkil etish usullari .

Ishni maksadi : MS Access dasturida surovlar, shakllar xisobotlar tayyorlashni o'rganish.

Nazariy qism

Microsoft Office keng tarkalgan ofis ishlarini avtomatlashtiruvchi dasturlar paketidir. Uning tarkibiga kiruvchi Access nomli dasturlar majmuasi Hozirda MOBT sifatida keng o'rganilmokda va kullanilmokda.

MOning dastlabki oynasi soddaligi va tushunariligi bilan ajralib turadi. Undagi oltita ilova, dastur ishlaydigan olti obyektni tasvirlaydi. Bular **«Tablitsq»** (Jadvallar), **«Zaprosq»** (Surovlar), **«Formq»** (SHakllar), **«Otchyotq»** (Uisobotlar), **«Makrosq»** (Makroslar), **«Moduli»** (Modullar).



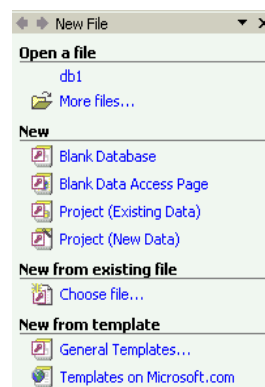
Ularning har biri xakida kiskacha tuxtalib utamiz:

1. **«Tablitsq»** (Jadvallar) — MO ning asosiy obyekti. Unda ma'lumotlar saklanadi.
2. **«Zaprosq»** (Surovlar) — bu objekt ma'lumotlarga ishlov berish, jumladan, ularni saralash, ajratish, birlashtirish, o'zgartirish kabi vazifalarni bajarishga muljallangan.
3. **«Formq»** (SHakllar) — bu objekt ma'lumotlarni tartibli ravishda oson kiritish yoki kiritilganlarni kurib chikish imkonini beradi. SHakl tuzilishi bir kancha matnli maydonlar, tugmalardan iborat bulishi mumkin.
4. **«Otchyotq»** (Uisobotlar) — bu objekt yordamida saralangan ma'lumotlar kulay va ko'rgazmali ravishda ko'zga chop etiladi.
5. **«Makrosq»** (Makroslar) — makrobuyruklardan iborat objekt. Murakkab va tez-tez murojaat kilinadigan amallarni bitta makrosga guruxlab, unga ajratilgan tugmacha belgilanadi va ana shu amallarni bajarish o'rniga ushbu tugmacha bosiladi. Bunda amallar bajarish tezligi oshadi.
6. **«Moduli»** (Modullar) — Microsoft Access dasturining imkoniyatini oshirish maksadida ichki Visual Basic tilida yozilgan dasturlarni uz ichiga oluvchi objekt.

Bundan tashkari, **«Stranitsq»** (Saxifalar) nomli aloxida objekt ham mavjud. Bu objekt HTML kodida bajarilgan, Web — saxifada joylashtiriladigan va tarmok orkali mijozga uzatiladigan aloxida obyektdir.

Microsoft accessda ma'lumotlar omborini yaratish

Biror ma'lumotlar omborini loyixalash va yaratish uchun Microsoft Access dasturini ishga tushirish kerak. Buning uchun WINDOWS oynasining masalalar panelidagi **«Pusk»** tugmachasi ustiga sichkoncha ko'rsatkichini olib borib chap tugmachasini bosamiz va **«Programmq»** bulimiga utib, Microsoft Access qismini tanlab olamiz. .



Dastur ishga tushgandan keyin quyidagi oyna xosil buladi .

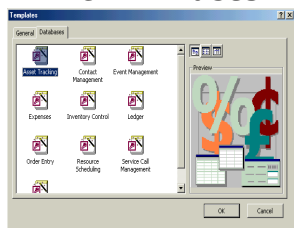
MOning dastlabki oynasida yukorida sanab utilgan **6** ta asosiy obhektlarning ilovalaridan tashkari, yana **3** ta buyruk tugmachalari mavjud. Bular: **«Otkrqtg'»** (Ochish), **«Konstruktor»** (Tuzuvchi), **«Sozdatg'»** (Yaratish) tugmachalaridir .

«Otkrqtg'» (Ochish) tugmachasi tanlangan obhektni ochadi. **«Konstruktor»** (Tuzuvchi) ham tanlangan obhektni ochadi, lekin u obhektning tuzilmasinigina ochib, uning mazmunini emas, balki tuzilishini tug'rilash imkonini beradi. Agar obhekt jadval bulsa, unga yangi maydonlar kiritish yoki mavjud maydonlarning xossalarini o'zgartirish mumkin. **«Sozdatg'»** (Yaratish) tugmachasi yangi obhektlarni: jadvallar, surovlar, shakllar va xisobotlarni yaratish uchun ishlatiladi.

Biror MOni yaratishdan oldin albatta uning loyixasini ishlab chikish lozim. Buning uchun MOning tuzilmasini aniklab olish kerak buladi. MOning yaxshi tuzilmasi talablarga mos keladigan, samarali MOni yaratish uchun asos buladi.

MS Accessda MOni yaratishning ikki usuli mavjud. Ulardan biri bush bazani yaratib, sungra unga jadvallar, shakllar, xisobotlar va boshka obhektlarni kiritishdan iborat. Bu usul ancha yengil va kulay bulgani bilan MOning har bir elementini aloxida aniklashga to'g'ri keladi. SHuning uchun ikkinchi usuldan ko'prok foydalanishadi. Unda **«Master»** (Usta) yordamida barcha kerakli jadvallar, shakllar va xisobotlarga ega bulgan mahlum turdagi MO birdaniga yaratiladi, sungra tegishli o'zgartirishlarni bajarish mumkin. Bu boshlanKich MOni yaratishning eng sodda usulidir.

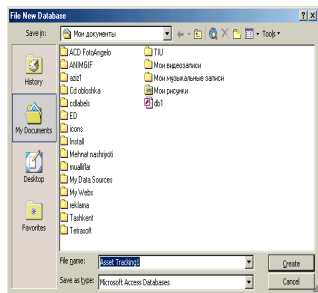
MOni «Master» (Usta) yordamida yaratish.



1. MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bulgan oynadan **«Zapusk mastera»** (Ustani ishga tushirish) parametrini tanlab, OK tugmachasini bosamiz. Agar MO oldindan ochilgan bulsa yoki dastlabki mulokot oynasi yopilgan bulsa, uskunalar panelidagi **«Sozdatg' bazu dannqx»** (MOni yaratish) tugmachasini bosish kerak.

2. Sichkoncha ko'rsatkichini kerakli MOning shabloni (andazasi) ustiga joylashtirib, chap tugmachasini ikki marta bosish kerak .

3. Ochilgan **«Fayl novoy bazq»** (Yangi baza fayli) mulokot oynasidagi **«Papka»** (Jild) ro'yxatidan, yaratilayotgan MOni saklab kuymokchi bulgan papkani tanlash, **«Imya fayla»** (Fayl nomi) maydonida MOning nomini kiritish va **«Sozdatg'»** (Yaratish) tugmachasini bosish kerak .



4. Keyingi mulokot oynasida Usta yaratilayotgan MO kandy axborotni saklashi kerakligi xakida ma'lumot chikaradi. Ushbu mulokot oynasining quyi qismida quyidagi tugmachalar joylashgan:

«Otmena» (Bekor kilish) — Ustaning ishini tuxtatadi;

«Nazad» (Orkaga) — Usta ishida bitta oldingi kadamga

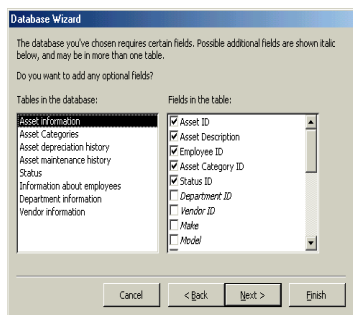
kaytadi;

«Dalee» (Keyinga) — Usta ishida keyingi kadamga utadi;

«Gotovo» (Tayyor) — Tanlangan parametrli MOni yaratish ustasini ishga tushiradi. Ushbu tugmachani bosishdan oldin MOda saklanadigan axborot ekranga chikariladi .

5. Ishni davom ettirish uchun **«Dalee»** (Keyinga) tugmachasi bosiladi.

6. Ochiladigan mulokot oynasi ikkita ro'yxatdan iborat buladi.

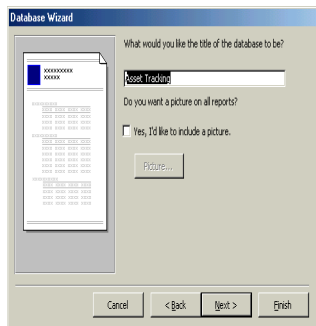


Ulardan biri MO jadvallari ro'yxati, ikkinchisi — tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxati. Ushbu ro'yxatda jadvalga kiritilayotgan maydonlar belgilangan buladi. Odatda deyarli barcha maydonlar belgilanadi (juda kam ishlatiladigan maydonlardan tashkari). Maydonchalar uchun bayrokcha belgisini o'rnatish yoki olib tashlash bilan jadvalga maydonlarni kiritish yoki kiritmaslik mumkin. SHundan sung «**Dalee**» (Keyinga) tugmachasini bosish kerak.

7. Ustaning keyingi kadamida taklif kilinayotgan namunalardan ekranni jixozlashni tanlab olish va yana «**Dalee**» (Keyinga) tugmachasini bosish kerak .

8. Usta ishining keyingi boskichida MO uchun yaratilayotgan xisobotlar ko'rinishini aniklash mumkin.

9. Ochilgan navbatdagi mulokot oynasi xisobotga sarlavxa quyish va rasm belgilash imkonini beradi . Ular keyingi barcha xisobotlarda tegishli joyda paydo buladi. Agar rasm kerak bulsa «**Da**» (xa) yozuvining oldiga bayrokcha o'rnatish kerak. Unda «**Risunok**» (Rasm) tugmachasini ishlatish mumkin buladi. Bu tugmacha bosilganda «**Vqbor risunka**» (Rasmni tanlash) oynasi ochiladi.



10. Oxirgi oynada «**Gotovo**» (Tayyor) tugmachasini bosish ustani MOni tuzish uchun ishga tushirib yuboradi va u avtomatik ravishda yukorida belgilangan parametrli MOni yaratadi.

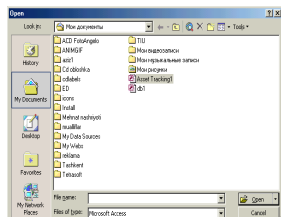
MOni mustakil ravishda yaratish

Yangi ma'lumotlar omborini Ustaning yordamisiz, mustakil ravishda yaratish mumkin. Buning uchun MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bulgan oynadan «**Novaya baza dannqx**» (Yangi MO) parametrini tanlab, **OK** tugmachasini bosamiz. Agar MO oldindan ochilgan bulsa yoki ishga tushirish oynasi yopik bulsa, uskunalar panelidagi «**Sozdatg' bazu dannqx**» (MOni yaratish) tugmachasini bosish va sichkoncha ko'rsatkichini yangi MO belgisi ustiga olib borib, tugmachasini ikki marta bosish kerak. SHundan sung «**Imya fayla**» (Fayl nomi) katoriga ombor nomini yozamiz va «**Sozdatg'**» (Yaratish) tugmachasini bosamiz. Natijada bush bulgan MO tanasini xosil kilamiz.

Ma'lumotlar omborini ochish

MOni ochishning ikki usuli mavjud. Uni Access MOBTni ishga tushirish jarayonida yoki u bilan ishlash jarayonida ochish mumkin.

MOni Access bilan ishlash jarayonida ochish uchun «**Fayl**» menyusida «**Otkrqtg'**» (Ochish) buyruKini tanlash kerak. SHundan sung ochilgan oynadan foydalanib quyidagi ishlar bajarilishi kerak:



1. Adreslar panelida yorliq ustida sichkoncha belgisini joylashtirib tugmachasini bosish yoki «**Papka**» (Jild) maydonida kerakli MO joylashgan disk yoki jildni tanlash.
2. Jildlar ro'yxatida kerakli jild ustida ikki marta sichkoncha tugmachasini bosib, MO joylashgan jildni ochish.

Agar kerakli MO topish imkoni bulmasa «**Servis**» tugmachasini bosish va «**Nayti**» (Topish) buyruKini tanlash kerak. «**Nayti**» (Topish) mulokot

oynasida izlash uchun kushimcha shartlarni kiritish, sungra kerakli parametr ustida sichkoncha tugmachasini bosish kerak. MOni fakat ukish, yahni taxrirlamasdan kurib chikish uchun ochganda «**Otkrqtg'**» (Ochish) tugmachasi yonidagi strelkali tugmachani bosish kerak va «**Otkrqtg' dlya chteniya**» (Ukish uchun ochish) variantini tanlash lozim. Access MOBTni ishga tushirishda ekranda mulokot oynasi paydo buladi. Buni siz yaxshi bilasiz. Undagi «**Otkrqtg' bazu dannqx**» (MOni ochish) bulimini tanlash va taklif etilayotgan barcha mavjud MOlar ro'yxatidan kerakli MOni sichkoncha tugmachasini MOning yozuvi va nomi ustida bosish bilan ochish mumkin.

Ish bajarish tartibi

- 1 . Fayl menyusidan «**Sozdat**» buyrugini tanlash yoki uskunalar majmuasidagi «**Sozdat**» bandi ustida sichkoncha tugmasini bosish lozim .
- 2 . «Imya fayla » maydoniga **Nev** kirish lozim.Endi hamma kerakli obektlarni ,masalan jadvallarni ,shakllarni ,xisobotlar talablarni yaratishga kiritishimiz mumkin.
3. Mag'lumotlar ombori bilan mulokotda "Tablitsa " yozuvi ustida sichkoncha tugmasini bosish lozim.
4. "Sozdat " bandi ustida sichkoncha tugmasini bosish lozim .
5. Yaratilgan mag'lumotlar omborini yopish uchun "Fayl " menyusidan «Zakrqt» tugmasini bosish lozim.

Mulokot oynasida MO ning hamma elemenlari ustun shaklda aks ettiriladi .Biz ularni istalganini ochishimiz mumkin.SHuni kayd kilish kerakki ,boshka hama mag'lumotlar omborini boshkarish sistmalari har bir jadval,har bir shakl ,har bir talab aloxida- aloxida fayllarda saklanadi.Asseda esa ular bita faylda saklanadi.

Savol va topshiriklar

1. MOBT Access boshlangich darchasining ilovalarini sanab bering.
2. Surovlar obhekti kanday vazifalarni bajaradi?
3. Ma'lumotlarni chop etish uchun kaysi obhekt ishlatiladi?
4. Makros deganda nimani tushunasiz?
5. Microsoft Access dasturi kanday ishga tushiriladi?
6. MOning dastlabki oynasidagi buyruklarning vazifalarini aytib bering
7. MOni yaratishning necha xil usuli bor?
8. «**Master**» (Usta) yordamida MO kanday yaratiladi?
9. MOni mustakil yaratish uchun kanday ishlarni bajarish kerak?
10. MOni ochish jarayonini aytib bering.

LABAROTORIYA ISHI №13

Mavzu: Adobe 'hotosho' dasturida tasvirlarni kayta ishlash.

Ishni maqsadi : Grafik muharrirlarda tasvirlarni kayta ishlashni o'rgatish.

Nazariy kism:

Adobe 'hotosho' "bitma"ed images" nuqtali grafika yaratish va taxrir kilish uchun qo'llaniladi. Bu dasturdan fotorasmlar, illyustratsiyalar, slaydlar va web – saxifalar uchun tasvirlarda keng foydalaniladi. Adobe 'hotosho' juda keng imkoniyatlarga ega. Bu dasturdan fotograflar rasmlar ustida ishlashda keng foydalanishadi. Ranglar uy\unligini kuchaytirishda keng qo'llanishadi. Bu dasturda instrumentlar paneli juda yaxshi va mukammal o'ylab topilgan va kiritilgan. Bu ayniqsa dizaynerlarga juda qo'l keladi va ular bu dasturdan foydalanishmoqda. Adobe 'hotosho' dasturi o'zida butun ranglar spektrini jamlab olganligi bois fotorasmlarni ranglarini uy\unlashtirishda juda asqotadi. Xullas , bu dastur rassomlar va dizaynerlar keng qo'llaniladigan dasturdir.

Kompyuterlar uchun talablar quyidagicha:

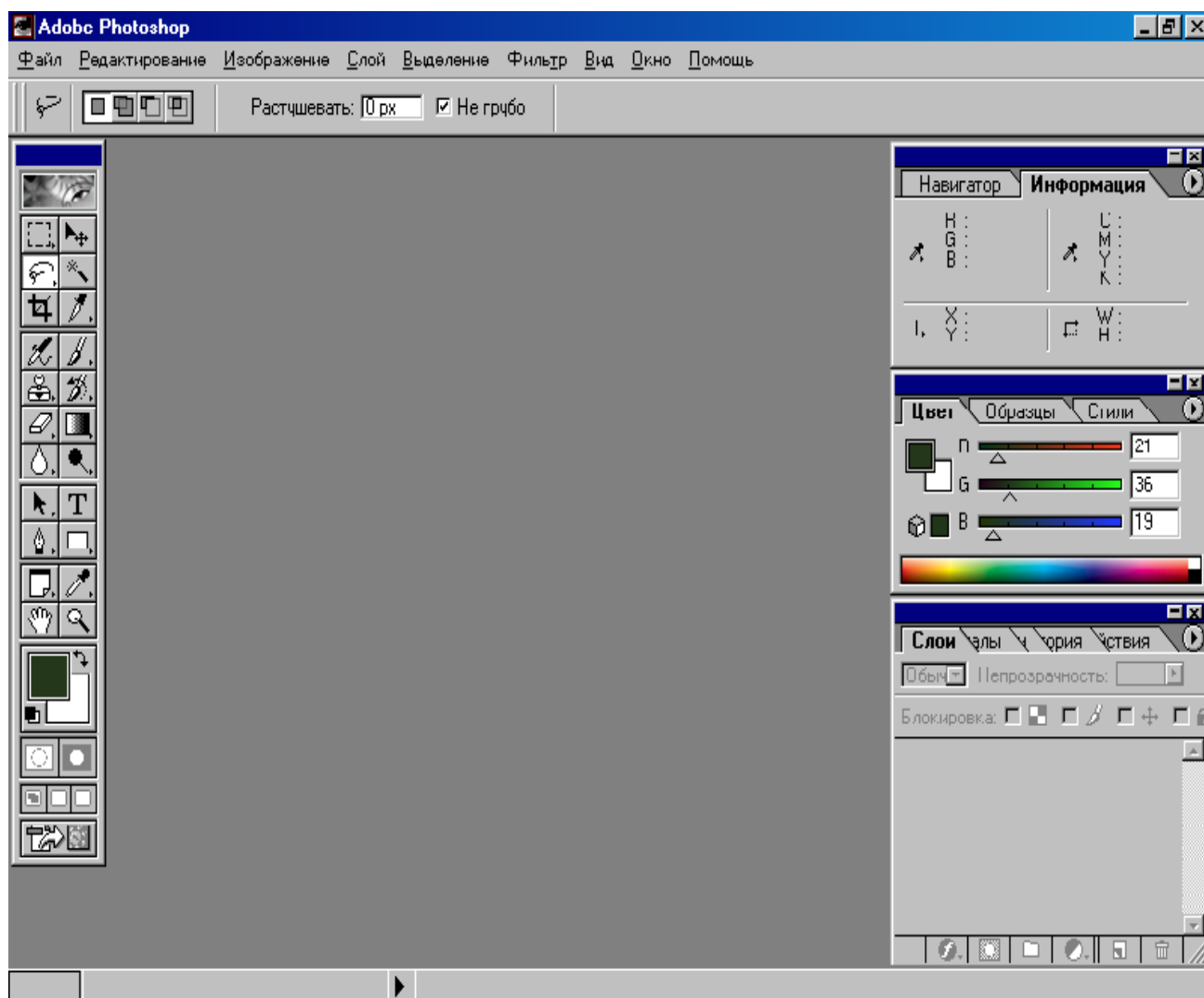
- Protsessor 'entiumdan kam bo'lmasligi kerak.
- Tezkor xotira 64 Mbaytdan kam emas, agar bir vaqtning o'zida Adobe 'hotosho' va Image Ready dasturlari yuklansa
- Minimal xotira 96 Mbaytdan kam bo'lmasligi zarur.
- Diskdagi bo'sh joy 125 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak, chunki programmani o'rnatish va operatsiyalar bajarish uchun
- Videodapter 256 rangdan kam bo'lmasligi kerak
- Operatsion sistemasi Microsoft Widows 98|ME, Windows 2000 yoki Windows NT4.0 bulishi kerak.

Macintosh kompyuterlari uchun talablar quyidagicha:

- Protsessor 'ower 'C
- Tezkor xotira 64 Mbaytdan kam emas, agar bir vaqtning o'zida Adobe 'hotosho' va Image Ready dasturlari yuklansa
- Minimal xotira 96 Mbaytdan kam bo'lmasligi zarur.
- Diskdagi bo'sh joy 125 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak, chunki programmani o'rnatish va operatsiyalar bajarish uchun
- Sistema Software 8.5 , 8.6 , yoki 9.0 versiyalari

Dasturni o'rnatish uchun CD – ROM disk yurituvchisi, o'rgatuvchi fayllarni ko'rish uchun tovush haritasi zarur. Albatta professional ishlar uchun boshka talablar ham qo'yiladi. Ishlash uchun rangli skaner va printer kerak, agar Internet ga uzatish kerak bulsa printer shart emas. Adobe mutaxassislari OZUni 3-4 marta katta bo'lishini talab qilib qo'yishgan.

Adobe 'hotosho' dasturining oynasi umumiy ko'inishi quyidagicha:



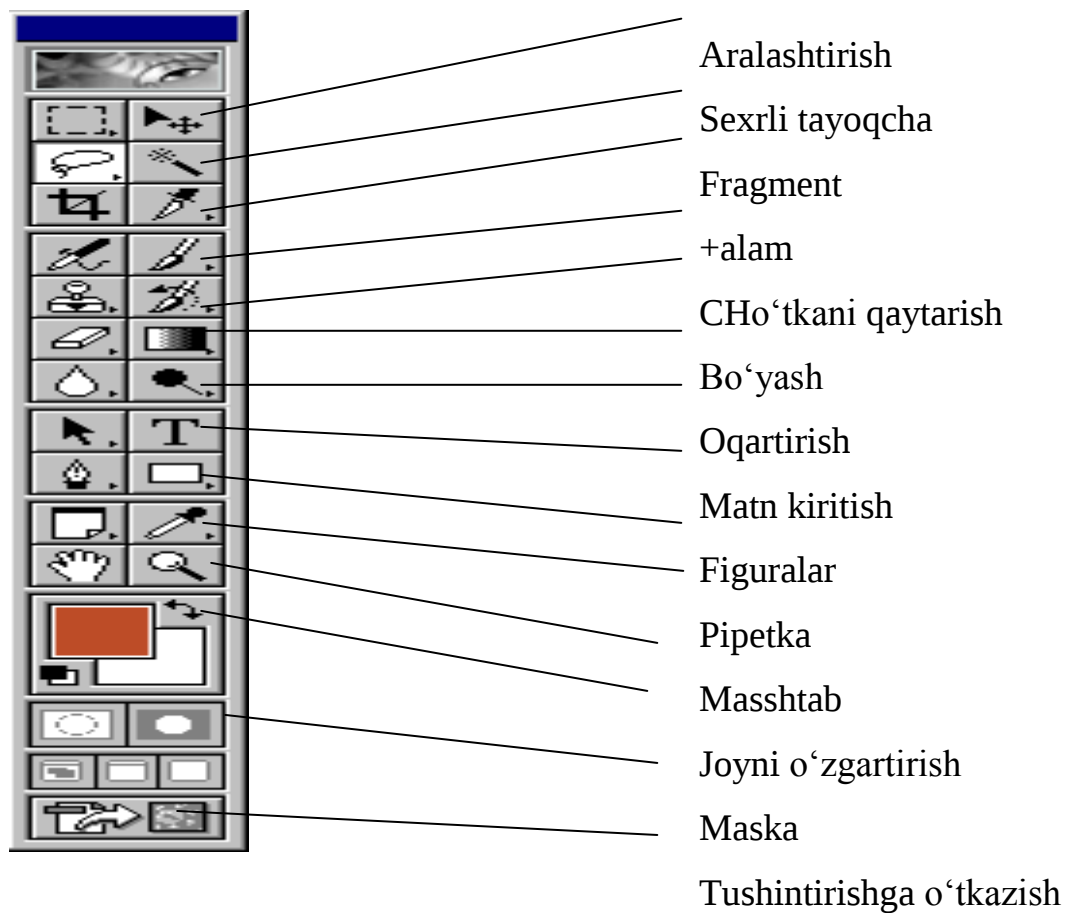
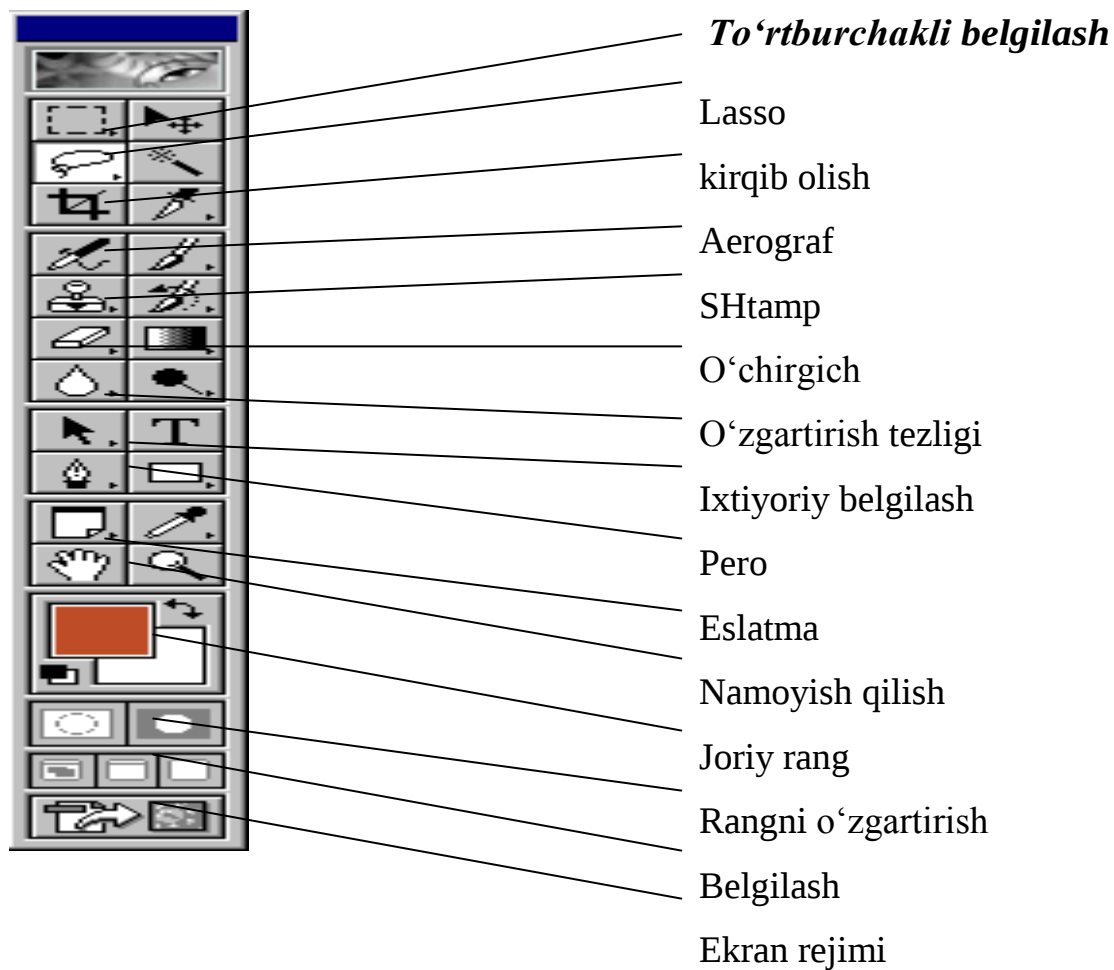
Bu dastur ishga tushirilgach dasturning yuqori qismida boshqa dasturlar kabi menyu paneli bo'lib, dasturda quyidagilar: Fayl, Redaktirovanie, Izobrajenie, Sloy, Vqdelenie, Filg`tr, Vid, Okno va Pomosh bandlari joylashgan.

Fayl -bu menyu bandida Noviq - yangi kartinka tuzish, Otkrqtg'-Kartinalar katorini chakirish va tanlangan kartinani ochish, Otkrqt poslednqy-oxirgi faylni ochish, Zakrqt- kartinani yoki faylni yopish, Soxranitg'-xotirada saqlash.

Jildlar oynasi xujjatlar va ilovalarni izlash tanlash va yuklash uchun ishlatiladi. Jildlar oynasi Oynadagi keyingi qator – Menyular qatori . Unda bir nechtdan buyruqlarni o'z ichiga olgan menyular joylashgan . Bular «Fayl» (fayl), «Pravka» (to'grilash), «Vid» (ko'rinish), «Perexod» (o'tish), «Izbrannoe» (tanlangan), «Spravka» (ma'lumot) menyularidir.

«Vid» (ko'rinish) menyusiga kirib, oynadan namoyon bo'lgan obhektlarning belgilarini o'zgartirish mumkin. «Krupno'e znachki» (Yirik belgilar) buyru\i obhektlarni katta piktogrammalar shaklida ko'rsatadi. «Melkie znachki» (mayda belgilar) buyru\i obhektlarni mayda shaklda, «Spisok» (ruyxat) – obhektlarni ro'yxat shaklida, «Tablitsa» (Jaldval) – obhektlarni unga tegishli ma'lumotlari (Xajmi,sanasi, yaratilish vakti) bilan birgalikda ko'rsatadi.

'hotosho' dasturi ishga tushganda oynaning chap qismida instrumentlar paneli joylashgan bo'ladi. U quyidagi ko'rinishga ega



Bulardan tashkari ranglarni o'zgartirish uchun ranglar panelidan ham foydalaniladi.

Ish bajarish tartibi..

1. Adobe 'hotosho' dasturini ishga tushirish uchun Pusk menyusi, ProgramQ bandidan Adobe 'hotosho' belgisiga sichkonchani ikki marta bosing.
2. Fayl menyusiga kirib yangi xujjat yarating.
3. Fayl menyusini tarkibidagi Otkrqtg` yoki Ctrl+O tugmasini bosing va tasvir formatidagi fayllarni oching.
4. Ochilgan xujjatdan tasvirni kerakli joylaridan nusxa oling va boshka xujjatga kuchiring.
5. Asboblar panelidagi buyruklarni tartib Bilan joylashtiring.
6. Asboblar panelidagi uskunalar yordamida tasvirni tiniklashtiring.
7. Asboblar panelidagi T teksta asbobi yordamida familiya va ismingizni kiriting.
8. Tayyorlagan tasviringizni biror nom Bilan saklang.
9. Bajargan ishlaringiz asosida xisobot yozing.

Nazorat savollari.

1. **Adobe 'hotosho' dasturini** menyu bulimlarini ayting?
2. **Adobe 'hotosho' dasturini** uskunalar panelini ayting?
3. Sloylar bilan ishlashni tushuntiring?
4. Dasturni urnatish uchun bulgan talablarni ayting?
- 5.

LABORATORIYA ISHI №14

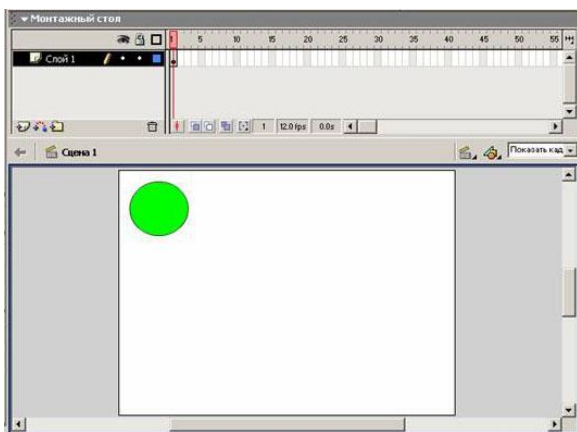
Mavzu : Macromedia Flash dasturida tasvirlar bilan ishlash.

Ishning maksadi : Macromedia Flash dasturida animatsiyalar yaratish va tasvirlarni kayta ishlash usullarini urganish.

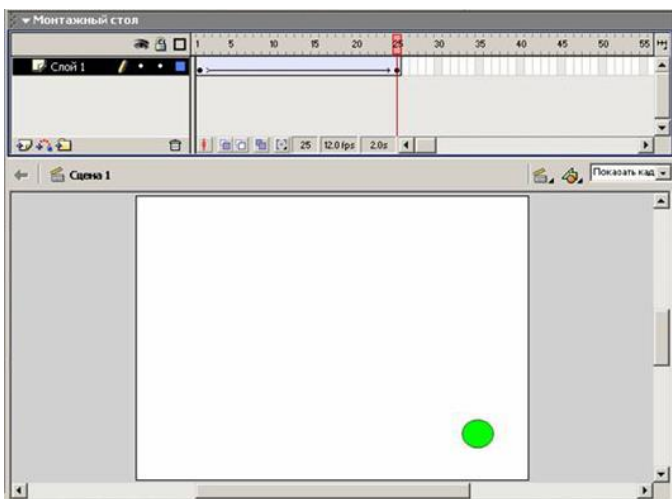
Nazariy kism

Flash animatsiya ikki xil buladi: kadrli (pokadrovoye sozdanie) va avtomatik(avtomaticheskoye sozdanie promejutochnyx kadrov). Avtomatik animatsiya shakllar geometriyasini uzgarishi (sha'e tweening) yoki boshkaruv kadrlar uzgarishi (motion tweening) asosidagi animatsiya turlarga bulinadi.

Boshkaruv kadrlar uzgarishi (motion tweening) asosidagi yaratilgan animatsiya.



SHu turdagi animatsiyani yaratish uchun biz bitta boshkaruv kadrni yaratamiz va unga belgi kushamiz. Masalan boshkaruv kadrda aylana chiziladi va u **grafik tasvir** belgi turiga F8 yoki Vstavka menyusida Preobrazovat' v simvol (Convert to Symbol) buyrigi yordamida utkaziladi. Yoki Ctrl+F8 yoki Vstavka menyusida Novqy simvol (New symbol) buyrigini tanlab yangi belgi yaratamiz va Belgilar kutubxonasi yordamida uni boshkaruv kadrda kushamiz.



Endi belgi joylashgan boshkaruv kadrni sichkonchaniy ung tomondagi tugma yordamida tanlab Creat motion tweening yoki Vstavitg' menyusining shu nomli buyrugini tanlamiz. SHu harakatlar natijasida boshkaruv kadr rangi kuk rangga uzgaradi. Endi sichkoncha bilan yangi

kadrni tanlaymiz, (masalan 25-chi kadrni) va F6 yoki Vstavka menyusida Klyuchevoy kadr (Insert keyframe) aktiv katlamda keyingi boshkaruv kadrini yaratish buyrugini tanlaymiz. Natijada 25-chi kadrda kuk rangli boshkaruv kadr xosil kilinadi va shu kadrgacha birinchi boshkaruv kadrda strelka xosil kilinadi. Birinchi boshkarish kadrda ikkinchi boshkarish kadrgacha kadrlar kuk rangda avtomatik xosil kilinadi. Oxirgi harakatimiz - bu ikkinchi boshkarish kadrda belgini uzgartirish (chuzish, aylantirish, kattalashtirish, kichkinalashtirish yoki kadrda joylanishini uzgartirish). Endi klaviaturada Enter tugmasini bosamiz va biz yaratgan animatsiyani kurishimiz mumkin.

SHakllar geometriyasini uzgarishi (sha'e tweening) asosida yaratilgan animatsiya.

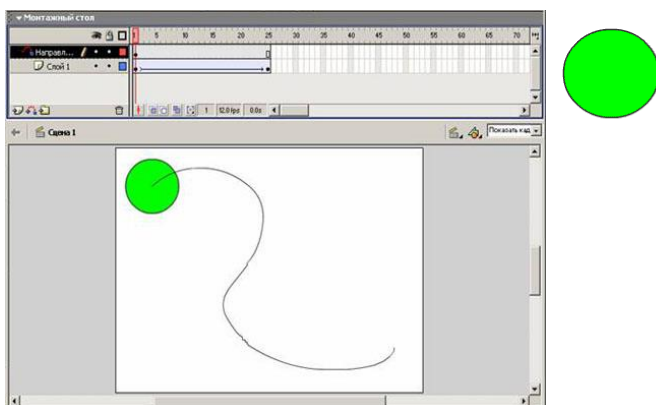
SHu turda animatsiyani yaratish uchun biz boshkaruv kadrlar uzgarishi (motion tweening) asosida yaratilgan animatsiya xosil kilamiz. Fakat endi oxirida ikkinchi katlamda belgini butunlay uchirib uning urniga kvadrat chizamiz. SHu harakatimizdan keyin kadrlar rangi normal rangga kaytadi. Keyin birinchi va ikkinchi boshkaruv kadrlarda **grafik tasvir** belgini Ctrl+B yoki Izmenitg' menyusida Razdelitg' otdeg'no (Break a''artack) buyrugi yordamida aloxida shakllarga bulib chikamiz.

Endi avval birinchi boshkaruv sichkoncha chap tugmasi bilan tanlab Svoystva ('ro'rties) yoki Ctrl+F3 yoki Okno menyusining shu nomli buyrugini tanlamiz. Natijada mulokot oynasi xosil kilinadi va unda Tweening soxasida Motions urniga Sha'e xolatini tanlaymiz. SHu natijasida boshkaruv kadr rangi yashil rangga uzgaradi. Endi ikinchi boshkaru kadrni ham sichkoncha bilan tanlab animatsiya turini Motions dan Sha'e ga uzgartiramiz va oxirida klaviaturada Enter tugmasini bosamiz va biz yaratgan animatsiyani kurishimiz mumkin.

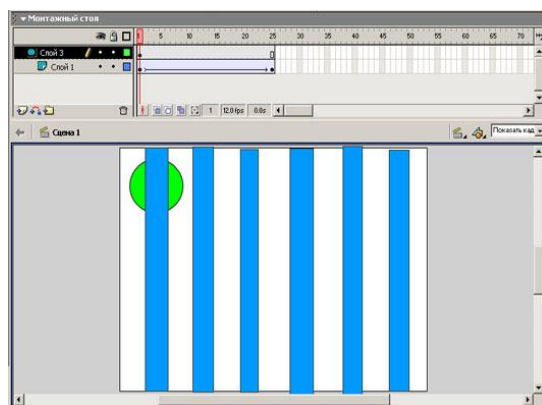


Kurishimiz mumkin ikkala animatsiyalarda ham ikkita boshkarish kadrlar urtasida masofa kadrlarni kompyuterlar uzi avtomatik yaratgan va animatsiya tugri chizik buyicha harakatlanyapti. Ammo agar bizga harakat traektoriya buyicha bajarilishi kerak bulsa, u xolda nima kilish kerak? Bunday

animatsiyalarni xosil kilish uchun bizning katlamimiz ustida maxsus  **harakat traektoriya katlamini** yaratish kerak buladi. Va shu katlamda  kalam bilan kiyshik traektoriya chizigini chizamiz. Natijani kurish uchun klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz.



SHu bilan birga avtomatik animatsiyalarda foydalanish mumkin bulgan yana bir effekt mavjud - bu maska katlami. Maska katlamini uchun asosiy katlam ustida yangi bush katlam yaratamiz. SHu katlamni sichkonchaniing chap tugmasi bilan bosib **Maska - Mask** buyrugini tanlaymiz. Natijada katlam kuk rangga uzgaradi va ikkala katamlar  uzgarishlardan ximoyalanadi. Maska katlamdan shu ximoyani uchirib, boshkaruv kadrda bir nechta turtburchaklar chizamiz. Keyin yana maska katlamning ximoyasini yokib klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz va natijani kuramiz.



Maska katlamdagi boshkaruv kadrni motion tweening animatsiyalashtirilsa harakatlanish efekti yanada chiroyli buladi.

Macromedia Flash dasturining menyusi.

Menyu Fayl

Novqy (Ctrl+N) - Yangi fayl yaratish.

Novqy iz shablona - Yangi faylni shablondan yaratish .

Otkrqtg' (Ctrl+O) - Eski ilgari yaratilgan faylni ochish.

Otkrqtg' kak biblioteku (Ctrl+Shift+O) - Belgilar kutuvxonasi xolatida ochish.

Zakrqtg' (Ctrl+W) - Fayln berkitish.

Soxranitg' (Ctrl+S) - Faylni saklash.

Soxranitg' kak (Ctrl+Shift+S) - Yangi nom ostida faylni saklash.

Soxranitg' kak shablon - Faylni shablon kurinishida saklash.

Vernutg' -

Importirovatg' (Ctrl+R) - Faylga yangi Flash ga mansub bulmagan obhektni aktiv boshkaruv kadruga kushish.

Import v biblioteku - Faylga yangi Flash ga mansub bulmagan obhektni "Belgilar kutubxonasi"ga kushish.

Eksportirovatg' rolik (Ctrl+Alt+Shift+S) - Harakatchan animatsiyani eksport (saklash) kilish

Eksportirovatg' izobrajenie - Boshkaruv kadrni eksport (saklash) kilish

Obo'ie nastroyki (Ctrl+Shift+F12) - Harakatchan animatsiya rolikini kurib chikarish xususiyatlari.

Prosmotr - Harakatchan animatsiya rolikini kurib chikarish.

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bo'lsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

1. Ish stolidan foydalanib **Macromedia Flash** yerliklari ishga tushiring.
2. . Yangi faylni shablondan yaratish
3. Yangi nom ostida faylni saklash
- 4.. Faylga yangi Flash ga mansub bulmagan obhektni aktiv boshkaruv kadruga kushish.
- 5..Harakatchan animatsiyani eksport (saklash) kilish
6. Boshkaruv kadrni eksport (saklash) kilish.
7. Bajargan ishlar buyicha xisobot tayyorlang.

Savol va topshiriklar.

1. Macromedia Flash dasturi kaday dastur.
2. Macromedia Flash dasturini urnatish jarayonini ayting.
3. Macromedia Flash dasturini menyusini ayting.
4. Animatsiya turlarini ayting.
- 5.

LABAROTORIYA ISHI №15

MAVZU: Kompyuterlar tarmoqlari va ulardan foydalanish .

Ishning maqsadi: Kompyuterlar tarmoqlari, ularni tashqil etuvchi qurilmalar va ulanish usullarini o'rganish.

Nazariy qism.

Jamiyatning Hozirgi boskichida axborot texnologiyalarining rivojlanishini kompyuterlar tarmoqlarisiz tasavvur etib bulmaydi.

Kompyuterlar (xisoblash) tarmog'i — bu, aloqa kanallari orqali yagona tizimga boKlangan kompyuterlar va terminallar majmXasidir.

Tarmoqda axborotni ishlab chikaruvchi va undan foydalanuvchi obhektlar **tarmoq obhektlari** deyiladi. Tarmoq obhektlari aloxida kompyuterlar, kompyuterlar kompleksi, ishlab chiqarish robotlari va boshqalar bo'lishi mumkin. Axborotlarni territorial joylashuviga kura kompyuterlar tarmoqlarini uchta asosiy sinfga bo'lish mumkin: *global tarmoqlar, regional (mintaqaviy) tarmoqlar, lokal (maxalliy) tarmoqlar*.

Global kompyuterlar tarmoqlari turli mamlakatlarda, turli kithalarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi.

Abonentlar orasida aloqa bunday tarmoqlarda telefon aloqa liniyalarda, radioaloqa va sputnik aloqa tizimlari asosida amalga oshiriladi.

Mintaqaviy kompyuterlar tarmoqlari bir-biridan ancha o'zokda joylashgan biror mintaqaga tegishli abonentlarni birlashtiradi. Masalan, biror shahar ichidagi yoki iktisodiy regionda yoki aloxida bir mamlakatda joylashgan abonentlarni birlashtiruvchi tarmoq.

Lokal (maxalliy) tarmoq kichik bir xududda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Bunday tarmoq odatda aniq bir joyga bog'langan buladi. Masalan, biror korxona yoki tashqilotga. Maxalliy tarmoqning o'zunligini 2—3 km bilan cheklash mumkin.

Lokal tarmoqlarni tashkil etish.

Tarmoqda ishchi stantsiyalarning uzaro tahsirini boshqarishning yagona markazi yuq va ma'lumotlarni saqlash uchun yagona qurilma mavjud emas. Tarmoq operatsion tizimi barcha ishchi stantsiyalar buyicha tarqalgan. Xar bir tarmoq stantsiyasi xam mijoz, xam server vazifasini bajarishi mumkin. U boshqa ishchi stantsiyalaridan olingan surovlariga xizmat ko'rsatishi va uz surovlarini tarmoqqa junatishi mumkin.

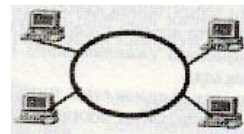
Bir darajali tarmoqning afzalligi: narxi arzon va uta ishonchli. Bir darajali tarmoq kamchiligi:

- 1) tarmoq ish samaradorligining stantsiyalar soniga bog'liqlig'i;
- 2) tarmoqni boshqarishning murakkabligi;
- 3) stantsiyalar dasturiy tahminotini yangilash va o'zgartirishning qiyinligi.

Bu xildagi tarmoqlar LAN tastic, NetWare Lite tarmoq operatsion tizim bazasida keng qullaniladi.

Ajratilgan serverli tarmoq. Ajratilgan serverli tarmoqda kompyuterlardan biri barcha ishchi stantsiyalar uchun muljallangan ma'lumotlarni saqlash, ishchi stantsiyalar urtasidagi uzaro aloqani boshqarish va boshqa bir qator vazifalarni bajaradi. Bunday lokal tarmoqlar uch xil usulda tashkil etilishi mumkin.

Aylanma lokal tarmoq - bu tarmoqda kompyuterlar bir biriga nisbatan aylanada yotadilar. Bu tizimda markaziy tugun bulmaydi.



SHinali lokal tarmoq - bu usulda kompyuterlar bitta umumiy shina orqali aloqa tashkil qiladi. Kompyuterlar koaksial

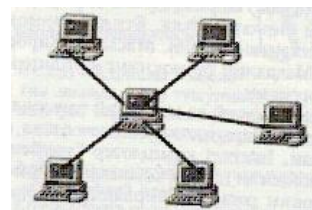


kabel orqali ulanib, informatsiya bir-biriga o'zatilganda faqat ko'rsatilgan stantsiyaga yetib boradi.

Yulduzsimon lokal tarmoq - bu usulda barcha kompyuterlar markaziy tugo'nga yuldo'z kabi ulanadi. har bir komp'yuter markaziy komp'yuterga bir xil satxda joylashadi.

Fayl-serverdan foydalanuvchi lokal tarmoq ishlarini taaminlash uchun hozir bir qator tarmoq operatsion tizimlari ishlab chiqilgan. NatWare ni amalga oshiruvchi tarmoq operatsion tizimining asosiy vazifalarini sanab utamiz:

birgalikda ishonchli saqlash va fayllarga kirishni taaminlovchifayl-server diskining taqsimlanishi. Kirish turli operatsion tizimi bilan ishchi stantsiyalarda amalga oshirilishi mumkin.



*dastur serverida ish bilan taaminlash. Bu tarmoq operatsion tizim ishini kengaytiradi va tuldiradi. Bu dasturlar NatWare modullari deb yuritiladi. NLM moduli ham ishlab chiqaruvchi firmalar, ham chet el firmalari tomonidan ishlab chiqariladi. TSHG' ma'lumotlar bazasi ishni taaminlash uchun xizmat qiladi (ma'lumotlar bazasi serverida tezlik bilan ma'lumotlar bazasini saqlash va qayta ishlash).

Fayl-serverning monokanal topologiyaning lokal tarmoq to'zilmesi rasmda ko'rsatilgan.

NOVELL firmasining lokal hisoblash tarmog'i shinali topologiya ga ega bulib, uni amalga oshirish uchun Ethernet apparaturasi ishlatiladi. LXT uchun asosiy o'zatisht muhiti turi -koaksial kabel hisoblanadi.

Ethernetda ikki turdagi - qalin va ingichka koaksialkabel ishlatiladi. Ular elektr parametrlariga kura uxshash, biroq bir-biridan diametri va yorug'lik segmenti o'zunligi buyicha farqlanadi. "Toza" Ethernet qalin koaksial kabelidan foydalanadi. O'nga server va ishchi stantsiyalarni ulash uchun maxsus kurulma-transiverlar zarur buladi. Novell firmasi foydalaniladigan lokal xisoblash tarmog'ining asosiy turi ingichka kabelga asoslangan. Ingichka kabel qirqimi maxsus bulinma (Konnektorlar) orqali lokal xisoblash tarmog'i kompyuterlaridagi tarmoq platalarini birlashtiradi.

LXT tarmoq segmentga ulangan ishchi stantsiyalar va fayl serverdan iborat.

Izoh. Tarmoq bulak bir bulak koaksial kabel va o'nga ulangan kompyuterlardan iborat. U aloxida lokal kompyuterlar tarmog'i yoki tarmoqning bir qismi bulishi mumkin.

Tarmoq segmentining eng maksimal uzunligi 185 m, ammo qaytaruvchi yordamida 5 segmentgacha birlashtirish mumkin. bitta segment tarkibiga 30 tagacha ishchi stantsiya kiradi.

Novell firmasining lokal xisoblash tarmog'ining amalga oshirish ikki turdagi-shinali va yulduzsimon topologiya bulishi mumkin. Xorijda arzonligi tufayli burama (vitoy) juftlik qullaniladi.

Markazlashtirilgan boshqaruvga ega lokal tarmoqda asosiy rolni ajratilgan server uynaydi. U fayl - server, bosish serveri va ma'lumotlar bazasi serveri kabi vazifalarni bajaradi.

Novell LXT ning asosiy resursi fayl - server xisobllanadi.

O'nga tarmoq operatsion tizimi, ma'lumotlar bazasi va foydalanuv chilarining amaliy dasturi joylashtiriladi. Fayl - server tarmoqda eng kuchli komp'yuter bulishi kerak. Chunki tarmoqning unumdorligi va ish imkoniyatlari o'nga bog'liq.

Fayl - serverni amalga oshirish uchun kamida 8 Mbayt hajmli operativ xotiraga ega shaxsiy komp'yuter kerak buladi. Umuman olganda, operativ xotira xajmi 16 - 32 Mbayt bulgani yaxshi (tarmoqni kuchaytirish imkoniyatini xisobga olgan xolda).

Katta kompyuterlarda bir vaqttni uzida paralel bir necha kishi ishlay oladi. Ular urtasida aloqani, bog'liqlikni, aloxidalikni tahminlash uchun maxsus dastur tahminoti

ishlab chiqilgan. Foydalanuvchilarda kompyuterlar umumiy resuslaridan bimalol foydalanish imkoniyati kuzda tutiladi.

Xozirda qullanilayotgan aksariyat shaxsiy kompyuterlar bir kishi uchun muljallangan bulib, agar u tashqi boshqa kompyuterlar bilan aloqa o'rnatilsa uni imkoniyati bitta kompyuterlar doirasida chegaralanib qoladi. Kompyuterlar resuslaridan umumiy foydalanish zaruriyati lokal kompyuterlar tarmoqlarini yaratishiga olib keldi.

Lokal kompyuterlar tarmog'i yordamida tarmoqqa ulangan kompyuterlar texnik qurilmalaridan, dastur tahminotidan umumiy foydalanish imkoniyatini berib, birga kompyuterlar resuslarini bir butunlikka olib kelib resuslarda foydalanish effektivligini ortiradi. Sekin asta lokal kompyuterlar tarmog'i kengayib borib, oldin bir tashkilot doirasida, keyinchalik bir tashkilot, shahar doirasida bulishi mumkin. Lekin lokal tarmoq kengayib borishi aloxida kabel tortishni talab qilib, tobora kabel uzunligi ortib boradi. Bir necha unlab kilometr masofada joylashgan kompyuterlar, lokal kompyuterlar tarmoqlari urtasida aloqa o'rnatish uchun, mavjud telefon liniyasidan foydalanish maqsadga muvofiq, chunki ko'p mehnat va mablag' talab qiluvchi kabel tortish ishidan ozod bulinadi.

Yuqorida kurib utganimizdek, kop'yuter aloqasini telefon liniyasi orqali tashkil etish, modem qurilmasidan foydalanishni majbur etadi.

Birinchi bulib modem qurilmasi yaratilib va NKKTT standarti buyicha aloqa 1864 yili tashkil etilgan. Telefon liniyasi orqali aloqani tashkil etishni texnik qurilmasi bilan bir qatori, paralel ravishda uni dastur taominoti ham yaratib borildi.

NETWARE tarmoq operatsion tizimini moduli fayl-serverda va ishchi stantsiyalarda joylashadigan qilib taqsimlangan operatsion tizim deb tushunish mumkin.

Novell LXTning dasturiy stukturasi quyidagi komponentlarni uz ichiga oladi:NETWAREtarmoq operatsion tizimi yadrosi,tarmoq uti litlari, ishsi stantsiyalarning tarmoq qobiqlari.

NETWARE tarmoq operatsion tizimining yadrosi fayl-serverda joylashgan buladi. Tarmoq utilishi esa fayl-server xotirasida buladi, ammo ishchi stantsiyalarda yuboriladi. Nihoyat,ishchi stantsiyalarning tarmoq qobig'i komp'yuter tarmog'ining ishchi stantsiyalariga yuklanadi va faoliyat ko'rsatadi. NETWARE operatsion tizimi multivazifali (ko'p vazifali) operatsion tarmoqni ifodalaydi. U markazlashgan boshqaruvli lokal tarmoqda ishlashga muljallangan.NETWAREda bir yoki bir necha fayl-serverlar tarmog'ida ishlash imkoniyati mavjud.Rivojlanish jarayonida bir qancha taxminlar ishlab chiqilgan.

NatWare 2.x (NatWare 286) 80286 markaziy protsessor serverlarida ishlashga muljallangan.

Bunday taxmin bilan serverlar 100 tagacha ishchi stantsiyalariga xizmat ko'rsata oladi. 225 Mbaytgacha diskli tom yaratish va 32 diskkacha serverga o'zatishtirish mumkin. NatWare 2.x ish uchun uzining tarmoqlararo paketlar almashuvi protokolidan foydalanadi. Bu boshqa tarmoqlar bilan uzaro taosir imkoniyatini inkor etadi. Tarmoq konfiguratsiyasiga ozgina o'zgartirish kiritish uchun serverni tuxtatish va maxsus dasto'rni yuborish kerak edi. NatWare 2.2 ning oxirgi taxminiy varianti hozirda chiqarilmaydi.

NatWare 3.x (NatWare386) 80386, 80486 markaziy protsessori serverlarda va pentium bilan ishlashga muljallangan. Bunday taxminli serverlar 250 tagacha ishchi stantsiyalariga xizmat ko'rsatishi mumkin. Bitta serverda 64 tomgacha joylashtirish mumkin. Bitta tomga 32tagacha diskni birlashtirsa buladi. SHu bois tom hajmini 32 Tbaytgacha yetkazish imkoniyati mavjud. NatWare 3.x bir xil kommunikatsiyali protokollar bilan ishlashga muljallangan. SHuning uchun u bilan taominlangan

serverlarni turli tarmoqlarga ulash mumkin. Bu taxmin bilan qullab - quvvatlanadigan ishchi stantsiya-larda UNIX va Macintosh operatsion tizimlaridan foydalanish mumkin.

NatWare 3.x- NatWare 3.11-taxminlar varianti Novell firmasining ancha mashhur tarmoq mahsuloti hisoblanadi.

NatWare 3.x operatsion tizimining rivojlantirishning keyingi bosqichi NatWare 3.12 taxmini buladi. Unda utilitlarni boshqaruvchi tarmoq drayverlar tuplami kengaytirilgan, elektron pochta vositalari qushilgan va kompakt - disklarda (CD-ROM) ishlash imkoniyati mavjud.

Ish bajarish tartibi.

Kompyuterlarni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bulsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi.

Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

1. Tarmoq adapteri va kontsentrator ko'zdan kechiring.
2. Tarmoq obehktlari bilan tanishning.
3. Kompyuterlaringizdagi operativ xotirani xajmini ko'ring.
4. Tarmoq ishini bajaruvchi dasturlarni ishga tushiring.
5. Tarmoqdagi kompyuterlar guruxini ro'yxatini chiqaring.
6. Tarmoqdagi kompyuterlardan ma'lumot oling.
7. Bajargan ishlaringiz asosida xisobot yozing.

Savol va topshiriklar

1. Kompyuterlar tarmog'iga tahrif bering.
2. Tarmoq obhekti nima?
3. Kompyuterlar tarmoqlari necha sinfga bulinadi?
4. Lokal tarmogining qanday afzalliklari bor?
5. Tarmoqlarga kirish usullari qanday?
6. Maxalliy tarmoqqa ulangan kompyuterlar necha xil ko'rinishda bog'lanishlari mumkin?
7. Tarmog'ning shinali va yuldo'zsimon bog'lanishlari orasidagi asosiy farq nimalardan iborat?
8. Lokal tarmoq qanday tashkillanadi?

Labarotoriya ishi №16

Mavzu: Turbo-Paskal muxitini o'rnatish.

Ishni maqsadi: Turbo-Paskal muxitini o'rnatish va undan foydalanishni o'rganish.

Nazariy qism

Turbo-Paskalning professional programmalash - 5.5 versiyasi (Turbo Pascal Professional) Borland International Inc firmasining bir nechta disketalarida beriladi. SHu disketalarning biri «INSTALL/COMPILER» deb nomlanadi va bu disketada INSTALL.EXE programmasi mavjud.

Turbo Paskalni o'rnatish nomi uchun yuqorida tahkidlangan disketani diskovodga qo'yib, programmani ishga tushiriladi. Programma Sizdan bir necha savollarga javob berishni taklif qiladi:

- kaysi diskovoddan Turbo Paskalni ishga tushirmoqchisiz?
- Turbo Paskalni vinchesterga o'rnatasizmi?
- kaysi kataloglarda Turbo Paskalning ishchi fayllarini joylashtirish lozim?

Agar Sizda yetarli asos bo'lmasa, taklif qilingan katalog ismlari bilan chegaralangan mahqul. Bu xolda sizdan faqatgina, disk ismini o'zgartirish talab etiladi. SHundan so'ng, INSTALL.EXE programmasi qzining ishini davom ettiradi va uning so'rovi bo'yicha navbat bilan, ko'rsatilgan nomli disketalarni diskovodga qo'yiladi. Natijada Turbo Paskal ishga tayyor xolga keladi.

Faraz qilaylik, Turbo-Paskalni o'rnatishda odatdagi «S» diskning o'rniga «D» diskni tanladingiz, bu xolda sistema quyidagi kataloglarda joylashdi:

D:\T', D:\T'\BGI, D:\T'\DEMOS, D:\T'\DOC,
D:\T'\DOCDEMOS, D:\T'\TURBO3, D:\T'\TVDEMOS,
D:\T'\TVISION, D:\T'\UTILS

Turbo-Paskal muxitining asosiy fayllari

Turbo Paskalning asosiy fayllari D:\T\ katalogida joylashgan bo'lib, ular quytdagilardir:

Turbo.exe – programmani yaratish uchun lozim bo'lgan integrallashgan muxit (Turbo Pascal Integrated Development Environment) fayli;

Turbo.hl' – tezkor yordam ma'lumotlarini saqlovchi fayl;

Turbo.t' – Turbo.exe programmasi foydalanadigan sistema konfiguratsiyasining fayli;

Turbo.t'l – Turbo Paskalning rezident modullari (Resident units);

T'tour.exe – integrallashgan muxitda ishlashni tanishtiruvchi programma.

Bulardan tashqari, D:\T'\BGI katalogida Turbo Paskalning grafik rejim ishini tahminlovchi fayllar mavjud:

Gra'h.t'u – Turbo Paskalning barcha grafik programmalarini ishlashi uchun zarur fayl;

BGI kengaytmali bir nechta fayl – videosistemalarning turli tiplari bilan ishlashni tahminlovchi drayverlar;

CHR kengaytmali bir nechta fayl – vektorli shriftlarni o'z ichiga oluvchi fayllar.

Turbo-Paskal muxitida ishlash

Turbo Paskal muxiti *Turbo.exe* faylidan ishga yuklanib, uning asosiy vazifasi Paskal tilidagi programmani taxrirlash va mashina kodiga o'tkazishdan iboratdir.

Turbo Paskal muxitini yuklash natijasida yuqori menyu xosil bo'lib, uni aktivlashtirish uchun, *F10* tugmachasidan foydalaniladi.

Yuqori menyu quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- ✓ *File* – *.as kengaytmali fayllari va Turbo Paskalga tegishli bo'lgan kataloglar ustida turli amallar bajaradi;
- ✓ *Edit* – yuqori menyudan matnlarni taxrirlash oynasiga qaytish;
- ✓ *Run* – programmani turli ko'rinishda ishga yuklaydi va natijalar oynasiga o'tishni tahminlaydi;
- ✓ *Com'ile* – programmani kompilyatsiya qilish va uni tekshirishni tahminlaydi;
- ✓ *O'tions* – Turbo Paskal muxitini va undagi programmalarga tegishli xususiyatlarni taxrirlaydi;
- ✓ *Debug* – programmadagi protseduralarni izlash, xisoblash jarayonlari va o'zgaruvchilarni tekshirish, chaqirilgan stekni ko'rish va shunga o'xshash amallarni bajaradi;
- ✓ *Break/Watch* – agarda *Debug/Integrated Debugging* ustanovkasi *On* xolatda bo'lsa, u xolda *Break/Watch* maenyusi *Watch window* (tekshirish oynasi) punktini oynaga o'rnatadi yoki olib tashlaydi;

Kuyida yuqori menyuning mos ostki menyulariga qisqacha tahriflar berilgan:

Files bo'limi:

- *Load (F3)* – fayl yoki dasturni chaqirish uchun xizmat qiladi;
- *'ick (ALT+F3)* – tanlashni belgilaydi;
- *New* – yangi dastur uchun oynani tozalaydi;
- *Save (F2)* – ekrandagi dasturni tashqi xotiraga joylaydi;
- *Write to* – ishchi faylni yangi nom bilan yozadi;
- *Change dir* – faol katalogni almashtiradi;
- *Os shell* – vaqtincha OS ga chiqishni tashkillaydi;
- *Quit (Alt+X)* – TURBO 'ASCAL muxitidan chiqish.

Run bo'limi:

- *Run (Ctrl+F9)* – yuklangan dasturni bajartiradi (ishga tushiradi);
- *'rogram reset (Ctrl+F2)* – oldindagi parametrlarni taxrirlash;
- *Goto cursor (F4)* – kursur turgan joyga qaytishni amalga oshiradi;
- *Trace into (F7)* – dasturni qadamlab bajarish imkoniyatini xosil qiladi;
- *Setu' over (F8)* – protseduraga kirishni tahminlaydi;
- *User screen (Alt-F5)* – natijalar oynasiga o'tish.

Com'ile bo'limi:

- *Com'ile (Alt+F9)* – dasturni kompilyatsiya qiladi;
- *Make (F9)* – dasturni kompilyatsiya qilishga tayyorlaydi;
- *Build* – dasturni kompilyatsiya qilishga tayyorlaydi (*Make* dan farqi, dasturga tegishli barcha fayllarni tekshiradi);
- *Destination* – dasturni tezkor yoki tashqi xotiraga kompilyatsiya bo'lishini tahminlaydi;
- *Find error* – dastur xatoligini izlaydi;
- *'rimary files* – qaysi *.as fayl kompilyatsiya qilinishini aniqlaydi;
- *Get info* – ishchi oynadagi *.as fayli xaqidagi ma'lumotlarni

beradi.

- | | |
|--------------------------------|--|
| <i>O'tions</i> bo'limi: | |
| • <i>Com'tler</i> | – dastur xususiyatlarini o'zgartiradi; |
| • <i>Linker</i> | – *.exe fayldagi ishlamaydigan kodlarni o'chiradi; |
| • <i>Environment</i> | – dasturchi uchun ishchi maydon xosil qiladi; |
| • <i>Directories</i> | – turli tipdagi fayllarni qaysi katalogda ishlatish lozimligini o'zida saqlaydi; |
| • <i>'arameters</i> | – buyruqlar satrida kiritiladigan parametrlarni o'zida saqlaydi; |
| • <i>Save o'tions</i> | – muxit xususiyatini tashqi xotiraga saqlab qo'yish; |
| • <i>Retrieve o'tions</i> | – muxit xususiyatini tiklash. |
| <i>Debug</i> bo'limi: | |
| • <i>Evaluate</i> | – har qanday o'zgaruvchining qiymatini ko'rish imkoniyatini yaratadi; |
| • <i>Call stack</i> | – dastur bajarilish vaqtida joriy chaqiruvchi stekni ko'rsatadi; |
| • <i>Find 'rocedure</i> | – protsedurani izlash; |
| • <i>Integrated debugging</i> | – dasturni qadamlab bajarilishi uchun yo'l ochib beradi; |
| • <i>Standalone debugging</i> | – dasturni *.exe faylga aylantirish uchun yo'l ochib beradi; |
| • <i>Dis'lay swa'ing</i> | – ekran xususiyatini o'rnatadi; |
| • <i>Refresh dis'lay</i> | – ekran xususiyatini aktivlashtiradi. |
| <i>Break/Watch</i> bo'limi: | |
| • <i>Add watch (Ctrl+F7)</i> | – ko'rish oynasiga zarur ma'lumotlarni qo'shish imkoniyatini xosil qiladi; |
| • <i>Delete watch</i> | – ko'rish oynasidagi belgilangan punktni o'chiradi; |
| • <i>Edit watch</i> | – ko'rish oynasini taxrirlaydi; |
| • <i>Remove all watches</i> | – ko'rish oynasidagi barcha punktlarni o'chiradi; |
| • <i>Toggle breack'o'nt</i> | – tekshiriluvchi nuqtalarni o'rnatish; |
| • <i>Clear all breack'o'nt</i> | – barcha tekshiriluvchi nuqtalarni o'chirish; |
| • <i>View next breack'o'nt</i> | – keyingi tekshiriluvchi nuqtaga o'tish. |

Yuqoridagilarga qo'shimcha qilgan xolda dastur matnini taxrirlash uchun funktsional tugmachalardan ham foydalanish imkoniyati mavjud bo'lib, ular quyidagilardan iboratdir:

- | | |
|-------------------|--|
| ▪ <i>Ctrl+K+B</i> | – blok boshini belgilash; |
| ▪ <i>Ctrl+K+K</i> | – blok oxirini belgilash; |
| ▪ <i>Ctrl+K+C</i> | – kursor turgan joyga blokdan nusxa olish; |
| ▪ <i>Ctrl+K+V</i> | – kursor turgan joyga blokni ko'chirish; |
| ▪ <i>Ctrl+K+Y</i> | – blokka olingan matnni o'chirish; |
| ▪ <i>Ctrl+Y</i> | – kursor turgan satrni o'chirish; |
| ▪ <i>Ctrl+K+H</i> | – blokni olib tashlash yoki qo'yish. |

Ish bajarish tartibi.

Komp'yuterni ishga tayyorlash tartibi quyidagicha:

- stabilizator yoqiladi;
- printer kerak bo'lsa, u yoqiladi;
- monitor yoqiladi;
- protsessor yoqiladi.

SHundan keyin ekranda tekshiruvchi maxsus programma natijalari, hamda operatsion sistemani ishga tushiruvchi programmalar haqida ma'lumotlar chiqadi. Operatsion sistema ishga tushgach, u komandalarni berishni taklif qiladi.

1. Turbo.Paskal dasturini kompyuterlarga urnating .
2. Turbo.exe faylini ishga tushiring.
3. Yukori menyuni F10 tugmasi Bilan aktivlashtiring.
4. Kiritish maydoniga matn kiriting.
5. Kiritilgan matnni funktsional tugmachaga yordamida taxrirlang.
6. *ras kengaytmali fayl shaklida saklang.
7. Bajargan ishlar buyicha xisobot yozing.

Savol va topshiriklar.

1. Turbo.exe faylining vazifasini tushuntiring.
2. Turbo-Paskal muo'itining yukori menyu bo'limlari vazifasini tushuntirib bering.
3. Files bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
4. Run bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
5. Com'ile bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
6. O'ions bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
7. Debug bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
8. Break / Watch bo'limining ostki menyulari vazifasini ayting.
9. Programma matnini taxrirlash uchun ishlatiladigan funktsional tugmachalar vazifalarini tushuntiring.

Labarotoriya ishi №17

Mavzu: Dasturlash tillari va sodda dasturlar tuzish.

Ishning maksadi: *Dasturlash tillaridan foydalanib soda dasturlar tuzish.*

Uslubiy kursatma

1-masala. Uchburchakning tomonlari $a=1,6$ sm, $b=3,4$ sm va $c=5,4$ sm ekanligi ma'lum bo'lsa, xar bir tomonga tushirilgan balandliklarni uning ma'lum tomonlari orqali xisoblang. Balandliklar quyidagi munosabatlar yordamida ifodalanadi:

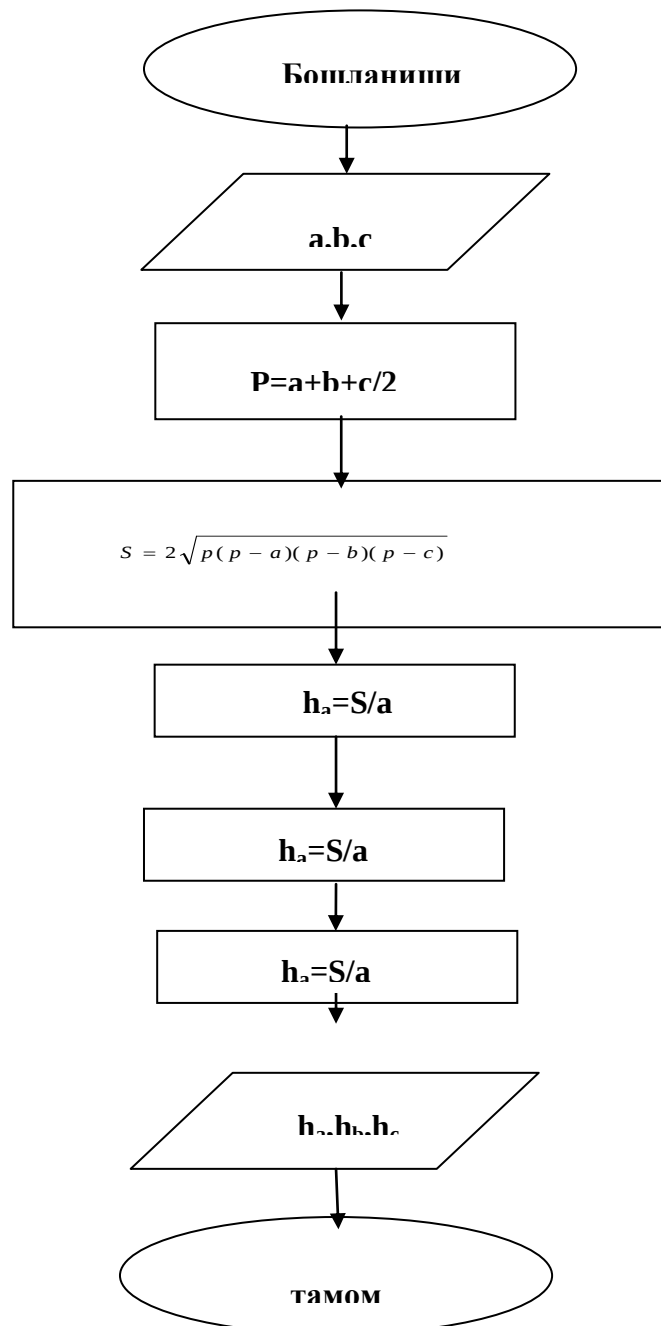
$$h_a = (2/a)\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

$$h_b = (2/b)\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

$$h_c = (2/c)\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ bunda } p = (a+b+c)/2.$$

Masalani yechishning xisoblash jarayoniga mos algoritim blok-sxema tarzida keltirilgan, mazkur blok sxemani tuzishda takror xisoblashlardan forig' bo'lish maqsadida

$S = 2\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ qo'shimcha o'zgaruvchi kiritildi, shu bois $h_a=S/a$, $h_b=S/b$, $h_c=S/c$ bo'ladi.



PASKAL algoritmik tilidagi dastur matni:

* CHizikdi xisoblash jarayonlarini dasturlash *

```

'rogram Chizig( in'ut, out'ut );
var
a,b,c,r,s,ha,hb,hs:real;
begin
Write("A="); Readln(a);
Write("B="); Readln(b);
write("C= "); Readln(c);
':=(a+b+c)/2;
S:=2*sqrt('*('-a)*(''-b)*(''-c));
ha:=S/a; hb:=S/b; hc:=S/c;
Writeln("ha= ",ha);
Writeln("hb=",hb);
Writeln("hc=",hc);
end.

```

Savol va topshiriklar.

1. Blok-sxema elementlarini chizib ko'rsating va ularning vazifalarini ayting.
2. CHizikli tenglamalarni yechish algoritmini tuzing.
3. Kvadrat tenglama ildizlarini aniklash algoritmini ishlab chiking va uni blok-sxemalar orqali ifodalang.
4. Xalka yuzini aniklash algoritmini yarating.
5. Til alfavitining BNF formulasini yozing.
6. Asosiy belgilarni sanab bering.
7. Xizmatchi so'zlarni yozing va ularning mahnosini tushuntiring.
8. Asosiy va tarkibiy operatorlarni ajratib sanab bering.
9. Programma matnini yozish koidalarini yozish koidalarini tushintirib bering.
10. Berilgan variantingiz buyicha masalani blok-sxemasi va dasturini tuzing.

Variantlar

Berilgan masalani yechishning xisoblash jarayoniga moc algoritm (blok-sxema tarzida) xamda Paskal algoritmik tilida dasturini tuzing.

1. Kurilish tashkilotidagi suvoqchilar brigadasining birinchi suvoqchisi bir soatda $a=4,3 \text{ m}^2$, ikkinchi suvoqchi $b=2,6 \text{ m}^2$, uchinchi suvoqchi $s=1,6 \text{ m}^2$ to'rtinchi suvoqchi esa $d=3,6 \text{ m}^2$ sirtini suvoq qilishi mahlum bo'lsa, u butun ish kuni mobaynida (7 soat) qancha metr sirtini suvoq qiladi.

$$\{S = (a + b + c + d) * t\}.$$

2. To'rtburchakning diagonallari moc xolda $d=2,6$ va $d_2=3,4$ xamda shu diagonallar orasidagi burchak $\alpha=60$ ekanligi mahlum bo'lsa, to'rtburchakning yuzini xisoblang.

$$S=1/2 d_1 d_2 \sin \alpha$$

3. Uchburchakning tomonlari uzunliklari $a=4,6 \text{ sm}$; $b=3,5 \text{ sm}$; $s=3,4 \text{ sm}$ ekanligi mahlum bo'lsa, uchburchakning yuzi topilsin.

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ bunda } r = (a+b+s)/2.$$

4. Uchburchakning tomonlari uzunliklari $a=2,3 \text{ sm}$; $G'=3,2 \text{ sm}$; $s=4,2 \text{ sm}$ ekanligi mahlum bo'lsa, uchburchakning burchaklarini toping.

$$\alpha = 2 \arcsin \sqrt{(p-a)(p-b)(p-c)}.$$

$$\beta = 2 \arcsin \sqrt{(p-a)(p-b)(p-c)}. \text{ bunda } r = (a+b+s)/2.$$

5. Yasovchisi $l=22,4 \text{ m}$ bo'lgan va asoslarining radiusi moc xolda $R_1=2,4 \text{ m}$ va $R_2=4,2 \text{ m}$ bo'lgan kesik konus shaklidagi dudli quvurning to'la sirti yuzi topilsin.

$$S = \pi (R_1 + R_2)H + \pi R_1^2 + \pi R_2^2$$

6. Parallelepipedning kirralari uzunliklari $a=3,4 \text{ sm}$; $b=2,8 \text{ cm}$ va $s=5,2 \text{ sm}$ ekanligi mahlum bo'lsa, uning xajmi xamda diagonalini xisoblang.

$$V=abc, d=\sqrt{a^2+b^2+c^2}$$

7. Kesimi aylana shaklidagi to'sinning kichik va katta diametrlari moc xolda $d=2,4 \text{ sm}$ va $D=3,8 \text{ sm}$ ga teng bo'lsa, shu xalqa yuzini toping.

$$S=(\pi/4)(D^2-d^2).$$

8. To'sinning yuqori qismidan tortilgan arqonning oxirlariga $m_1=86,7 \text{ kg}$ va $m_2=61,2 \text{ kg}$ massali yuk osilgan bo'lsa, arqonning tortilish xisobi T ni aniklang.

$$T = 2m_1 m_2 g / (m_1 + m_2), \text{ bunda } g - \text{erkin tushish tezlanishi, yahni } g=9,81 \text{ m/s}^2.$$

9. Mingbuloq neft konida bir-biridan aloxida ravishda ikkita quduk

qazila boshlandi. Agar asosiy neft manbaga nisbatan bu quduqlarning chukurligi eng quyi nuqtasi koordinatalari mahlum bo'lsa, shu kuduqning chukurligi eng quyi nuqtasigacha bo'lgan masofani toping.

$$\text{Bunda } A(2020 ; 1016 ; 2046) ; V(1806 ; 1209 ; 3024).$$

$$d = |AB| = \sqrt{(\chi_2 + \chi_1)^2 + (\gamma_2 + \gamma_1)^2 + (z_2 + z_1)^2}.$$

10. Uchburchak shaklidagi to'sinning tomonlari uzunliklari $a=2,4m$; $G'=4,8m$; $s=3,6m$ ekanligi ma'lum bo'lsa, xar bir tomonga tushirilgan balandliklarni toping.

$$h_a = (2/a) \cdot S, \quad h_b = (2/b) \cdot S, \quad h_c = (2/c) \cdot S, \text{ bunda}$$

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \quad r = (a+b+s)/2.$$

11. Uchburchak shaklidagi to'sinning tomoilari uzunliklari $a=2,4m$; $G'=4,8m$; $s=3,6m$ ekanligi ma'lum bo'lsa, uning medianasini berilgan tomonlari orqali toping.

$$m_a = \sqrt{2b^2 + 2c^2 - a^2} / 2; \quad m_b = \sqrt{2a^2 + 2c^2 - b^2} / 2; \quad m_c = \sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2} / 2;$$

12. Uchta moddiy nuqtaning massalari ($m_1=0,8$; $m_2=0,4$; $m_3=0,09$) va moc xolda koordinatalari [$s_1(1;2)$; $s_2(3;2)$; $s_3(4;3)$] ma'lum bo'lsa, moddiy nuqtaning og'irlik markazi koordinatalarini toping.

$$\begin{aligned} X_c &= (m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3) / m, \\ Y_c &= (m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3) / m, \\ m &= m_1 + m_2 + m_3. \end{aligned}$$

13. Uchburchakning tomonlari $a=2,6 sm$; $G'=3,4 sm$; $s=2,4 sm$ ekanligi ma'lum bo'lsa, gradus o'lchov birligida uning burchaklarini toping.

$$\cos \alpha = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}, \quad \sin \beta = \frac{b \sin \alpha}{a}, \quad \gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta).$$

14. Uchburchakning ikki tomoni va ular orasidagi burchagi ma'lum bo'lsa (yahni $a=2,4sm$; $G'=3,6 sm$ va $\alpha=45^\circ$), uning uchinchi tomoni va shu uchburchakning yuzi topilsin.

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha; \quad S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha, \quad r = (a+b+s)/2.$$

15. Uchburchakning ikki tomoni va ular orasidagi burchagi ma'lum bo'lsa (yahni $a=2,5sm$, $G'=3,4 sm$, $\alpha=45^\circ$), uning uchinchi tomonini, a va r burchaklarini (radian o'lchov birligida) xamda yuzini toping.

$$\sin \alpha = a \sin \gamma / c; \quad \sin \beta = b \sin \gamma / c; \quad S = \frac{1}{2} bc \sin \alpha, \quad c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma.$$

16. Kesik konusning katta va kichik asoslari radiuslari $R=4,6 sm$, $r=2,4 sm$ va katta asos bilan konus yasovchisi orasidagi burchak $\alpha=60^\circ$ ekanligi ma'lum bo'lsa, konusning yon sirti va xajmini toping.

$$S_{yonsirt} = \pi l(r + R); \quad V = \frac{1}{3} \pi H (r^2 + R^2 + rR); \quad \text{Bunda}$$

$$H = (R - r) \operatorname{tg} \alpha \quad \text{va} \quad \frac{R - r}{\cos \alpha} = l$$

17. To'g'ri prizmaning asosi to'g'riburchakli uchburchakdan iborat va uning katetlari moe xolda $a=2,4\text{sm}$; $H \sim 3,4\text{sm}$. Agar prizmaning balandligi $N=6,5\text{sm}$ ekanligi ma'lum bulsa, uning asosining yuzi, yon sirti, to'la sirti va xajmi topilsin.

$$S_{asos} = \frac{1}{2} ab \quad S_{yonsirt} = aH + bH + \sqrt{a^2 + b^2} H = H (a + b + \sqrt{a^2 + b^2})$$

$$S_{to'lasirt} = ab + S; V = S_{asos}^* H$$

18. Kesik konusning kichik va katta asoslari radiusi $g=2,5\text{sm}$ va $R=4,8\text{sm}$ bo'lsa, konusning to'la sirtini toping.

$$S_{to'lasirt} = \pi l(r + R) + \pi R^2 + \pi r^2$$

19. Agar $ax^2 + Gx + s$ to'la kvadrat tenglamaning nomahlumlari oldidagi koeffitsentlar $a=4$; $G=b$; $s=1$ ekanligi ma'lum bo'lsa,

$$y = \frac{e^{-x_1} + e^{-x_2}}{2} \quad \text{va} \quad Z = \frac{\cos x_1 - \sin x_2}{2}$$

funktsiyalarning qiymatini xisoblang, bunda

$$X_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}; \quad X_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a};$$

20. Quyidagi funktsiyaning qiymatini xisoblang.

$$Y = \arcsin \sqrt[3]{x^2 + \frac{\pi}{4}}; \quad X = \sin x^2 \left(\frac{\pi}{4} + 2.35 \pi \right).$$

Labarotoriya ishi №18

Mavzu :Tarmoqlanuvchi tarkibli xisoblash jarayonlarini dasturlash.

Ishning maqsadi. Talabalarni tarmoklanuvchi tarkibli xisoblash jarayonlariga mos algoritm va dastur tuzishga o'rgatish.

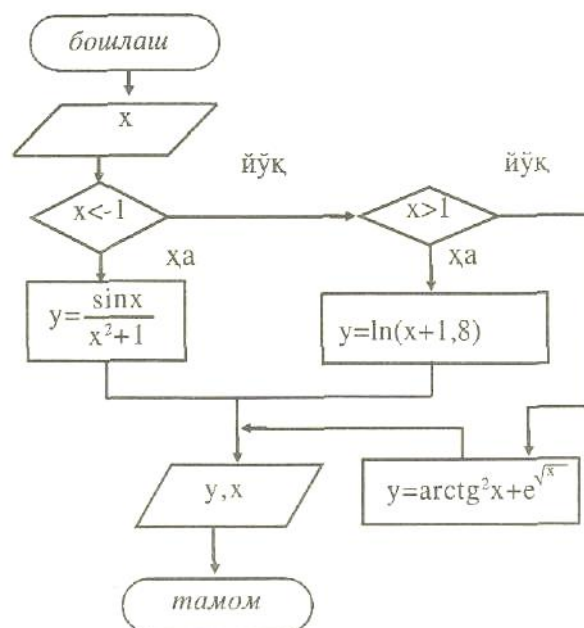
Masalaning qo'yilishi:

- 1) talabalarda Paskal algoritmik tilining o'tish va shartli o'tish operatorlari xaqida qisqacha nazariy ko'nikmalar xosil qilish;
- 2) tarmoqlanuvchi tarkibli xisoblash jarayoniga mos algoritm (blok sxema) tuzish;
- 3) masala shartiga ko'ra, aniklangan algoritmgga mos dastur tuzish.

Uslubiy kursatma

1. Argument x ning ixtiyoriy qiymatida ushbu funktsiyaning qiymatini xisoblash algoritmi va dasturi tuzilsin.

$$y = \begin{cases} \frac{\sin x}{x^2 + 1}, & \text{agar } x < -1 \\ \arctg^2 x + e^{\sqrt{x}}, & \text{agar } -1 \leq x \leq 1 \\ \ln(x + 1,8), & \text{agar } x > 1 \end{cases}$$



PASKAL algoritmik tilidagi dastur matni:

* Tarmoklanuvchi tarkibli algoritmlarni dasturlash *

rogram tarmoq;

var x,y:real;

```

begin
write('x-'); readln(x);
if x<-1 then y:=sin(x)/(sqr(x)+1) else
if x>1 then y:=ln(x+1.8) else y:=sqr(arctan(x))+
ex'(sqr(x));
writeln('x= ',x,' y= ',y);
end.

```

2. Tarmoklanuvchi tarkibli algoritmlarni dasturlash.

$$Y = \begin{cases} \frac{x+2}{x-1} & a > 0 \\ & a < 0 \end{cases}$$

```

`rogram tarmoq;
var x,y,a:integer;
begin
readln(x,a);
if a>0 then Y:=X+2 else y:=x-1;
writeln('y=',y);
end.

```

Savol va topshiriklar.

1. Programma sarlavhasining vazifasini tushuntiring.
2. Programma strukturasini yozing.
3. Metkalar bqlimining vazifasi nimadan iborat?
4. Butun kiymatli tiplarni aytib bering va ularni tavsiflang.
5. Xakiykiy kiymatli tiplarni sanab bering va ularni tushuntiring.
6. Belgili tiplarni kanday aniklanadi?
7. Katorlar, yahni belgilar ketma-ketligini kanday tushunasiz?
8. Mantikiy tiplar kanday aniklanadi?
9. Yangi tiplar =anday kiritiladi?
10. Berilgan variantingiz buyicha masalani blok-sxemasi va dasturini tuzing.

Variantlar

$$1) y = \begin{cases} x^2 + 4x - 7, x < 2 \\ 1/(x^2 + 4x - 7), x \geq 2 \end{cases}$$

$$2) y = \begin{cases} x^3 - 3 \cdot \sin x + 8, x \leq 1, \\ \cos x / (x^3 - 3 \sin x + 8), x > 1 \end{cases}$$

$$3) y = \begin{cases} \sqrt[3]{x} + x^2 + 7, x < 0, \\ x^3 - 3x + 9, x \geq 0. \end{cases}$$

$$4) y = \begin{cases} x^2 - 7x - 12, x < 0 \\ 3/(x^2 - 7x - 12), x \geq 0 \end{cases}$$

$$5) y = \begin{cases} \operatorname{tg} x + \sqrt{x+1}, x > 0, \\ x^3 - 3x^2 - 4x + 7, x \leq 0. \end{cases}$$

$$6) y = \begin{cases} \text{true}, x > 0 \\ \text{false}, x \leq 0. \end{cases}$$

$$7) y = \begin{cases} \sin x, x \leq 0, \\ x, x > 0. \end{cases}$$

$$8) y = \begin{cases} \cos x, x \leq 0, \\ 1 - x, x > 0. \end{cases}$$

$$9) y = \begin{cases} \operatorname{tg} x, x \leq \frac{\pi}{4}, \\ 1, x \geq \frac{\pi}{4}. \end{cases}$$

$$10) y = \begin{cases} \sqrt{x}, x \geq 0, \\ \sin x, x < 0. \end{cases}$$

$$11) y = \begin{cases} x^2 + 3x + 9, x < 0, \\ 1/(x^2 + 3x + 9), x \geq 0. \end{cases}$$

$$12) y = \begin{cases} 3x^2 - 7x + 1, x \geq 2, \\ 2x^2 - 4, x < 2. \end{cases}$$

$$13) y = \begin{cases} 2x^2 + 6x + 9, x < 1, \\ 1/(2x^3 + 6x + 9), x \geq 1. \end{cases}$$

$$14) y = \begin{cases} x^3 - 23, x > 0, \\ 25/(x^3 - 23), x \leq 0. \end{cases}$$

$$15) y = \begin{cases} x^2 + 16x + 75, & x \leq -2, \\ x^3 - 75, & x > 2. \end{cases}$$

$$16) y = \begin{cases} x^2 - 19x - 69, & x > 4, \\ 3/(x^2 - 19x - 69), & x \leq 4. \end{cases}$$

$$17) y = \begin{cases} x^2 - 7, & x \leq -3, \\ 3/(x^2 - 7), & x < -3. \end{cases}$$

$$18) y = \begin{cases} 5x^2 - 6x + 29, & x > 2, \\ 1/(5x^2 - 6x + 29), & x \leq 2. \end{cases}$$

$$19) y = \begin{cases} 3x - 7, & x < -5, \\ 29/(x^3 - 7x + 15), & x \geq -5. \end{cases}$$

$$20) y = \begin{cases} 64x + 9, & x < 6 \\ 63/(x^2 - 7x + 17), & x \geq 6 \end{cases}$$

$$21) y = \begin{cases} \sqrt[3]{x}, & x < 0 \\ \operatorname{tg} x, & x \geq 0 \end{cases}$$

$$22) y = \begin{cases} |\sin x|, & x \leq 0 \\ (x), & x > 0 \end{cases}$$

$$23) y = \begin{cases} \lfloor [x] \rfloor, & x \leq 0 \\ [x], & x > 0 \end{cases}$$

$$24) y = \begin{cases} |\cos x|, & x < 0 \\ x^2 + 1, & x \geq 0 \end{cases}$$

$$25) y = \begin{cases} |x^2 + 16x + 3|, & x < 0 \\ (x - 3)^2, & x \geq 0 \end{cases}$$

Labarotoriya ishi №19

Mavzu :TSiklik tarkibli xisoblash jarayonlarini dasturlash.

Ishning maqsadi. Talabalarni tsiklik (takrorlanuvchi) tarkibli xisoblash jarayonlariga mos algoritmi va dastur tuzishga o'rgatish.

Masalaning qo'yilishi:

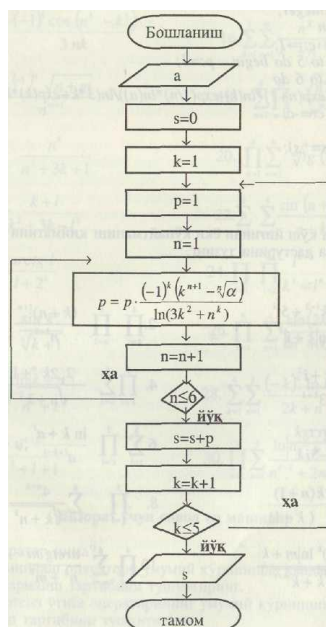
- 1) talabalarda Paskal tilining tsikl operatorlari xaqida qisqacha nazariy ko'nikmalar xosil qilish.
- 2) TSiklik tarkibli xisoblash jarayoniga mos (qo'sh yig'indi, qo'sh ko'paytma va ko'sh yig'indi-ko'paytma misolida) algoritmi (blok-sxema) tuzish.
- 3) Masala shartiga ko'ra aniklangan algoritmgaga mos dastur tuzish.

Uslubiy kursatma

Quyidagi ko'sh yig'indi - ko'paytmaning qiymatini xisoblash algoritmi va dasturini tuzing

$$\sum_{k=1}^3 \prod_{n=1}^6 \frac{(-1)^k (k^{n+1} - \sqrt[n]{a})}{\ln(3k + n^k)} \quad \text{bunda } a=4,3.$$

Mashkning xisoblash jarayonini o'zida ifoda ettirgan algoritmi blok-sxema ko'rinishda keltirilgan.



* TSiklik tarkibli algoritmlarni dasturlash *

```

program siklik;
var a,s,c:real;
k,n:integer;
begin
s:=0; c:=-1;
for k:=1 to 5 do
  
```

```

begin ':=1; for n:=1 to 6 do
':='*c*(ex'(n+1)*ln(k)-ex'(1/n)*ln(a))
/ln(3*k+ex'(k)*ln(n));
s:=s+'; c:=-c;
end;
writeln('s=',s);
end.

```

Savol va topshiriklar.

1. SHartli operatorning ishlash printspini tushuntiring.
2. Necha xil shartli operator mavjud?
3. Takrorlash operatorlarining necha xili mavjud?
4. Parametrli takrorlash operatorning ishlash printsipini tushuntiring;
5. Kamayish tartibida ishlovchi parametrli takrorlash operatorini yozing va uni ishlash printsipini tushuntiring;
6. Re'eat operatorning ishlash printsipini tushuntiring;
7. While operatorning ishlash printsipini tushuntiring;
8. Bo'sh operatorning vazifasini tushuntiring.
9. SHartli operator bilan variant tanlash operatorlarining kandy o'xshashligi bor?
10. Berilgan variantingiz buyicha masalani blok-sxemasi va dasturini tuzing

Variantlar

Berilgan qo'sh yig'indi yoki ko'paytmaning qiymatini xisoblash algoritmi va dasturini tuzing.

1-VARIANT

$$\begin{aligned}
 \text{a)} & \sum_{n=1}^{50} \frac{1}{n^3}; \\
 \text{b)} & \sum_{k=1}^6 \frac{k^3}{k^4 + 3k^2 + e^k}; \\
 \text{v)} & \prod_{k=1}^5 \prod_{i=1}^{20} \frac{k^i + 7}{k^4 + 3 \cdot k \cdot i + e^k};
 \end{aligned}$$

2-VARIANT

$$\begin{aligned}
 \text{a)} & \sum_{n=1}^{10} \frac{1}{n^3(n+1)}; \\
 \text{b)} & \sum_{k=1}^4 \frac{k^2 + |k - 11|}{\ln k + 3k}; \\
 \text{v)} & \sum_{k=1}^3 \sum_{m=1}^{14} \frac{k \cdot m + |k^m - 13|}{\ln k + 3m}
 \end{aligned}$$

3-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{n=1}^6 \frac{n^2}{(2n+1)^3};$$

$$\begin{aligned} \text{b)} & \sum_{k=1}^4 \frac{k+1}{\sin k + e^{k^2+1} + 1}; \\ \text{v)} & \prod_{k=1}^6 \sum_{i=1}^6 \frac{k+1}{k^3 + 3ik + i^3}; \end{aligned}$$

4-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{k=1}^7 \frac{1}{k(k+1)}; \\ \text{b)} & \sum_{k=1}^{10} \frac{k^{k+1}}{a^{k+1} + (k+1)^a}; \\ \text{v)} & \prod_{k=1}^{10} \sum_{i=1}^5 \frac{(k+1)^i + 3}{(-1)^k + 3(-1)^i + i^k}; \end{aligned}$$

5-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{m=1}^{10} \frac{1}{m^2 + m + 4}; \\ \text{b)} & \sum_{k=1}^7 \frac{(100 - k)^2}{\lg k + 5^{k^3}}; \\ \text{v)} & \sum_{i=1}^6 \sum_{k=1}^3 \frac{(-1)^i \cos(i+k)}{5i + 7^k + i^k}; \end{aligned}$$

6-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{n=1}^{28} \frac{n+3}{n^2 + 4n + 1}; \\ \text{b)} & \sum_{i=1}^6 \frac{i+5}{i^4 + 27i + 7}; \\ \text{v)} & \prod_{k=1}^8 \prod_{i=1}^4 (-1)^i \frac{\sqrt{5i^4 + e^k}}{\cos(i+k)^3 + k^i}; \end{aligned}$$

7-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & m!; \\ \text{b)} & \sum_{i=1}^{10} \frac{(-1)^i \cdot 8^i}{1 + i + i^2}; \\ \text{v)} & \sum_{k=1}^7 \sum_{m=1}^4 \frac{\sqrt[4]{6k^m + m + 7k}}{\ln(m+k) + m \cdot k}; \end{aligned}$$

8-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & m!!; \\ \text{b)} & \sum_{n=1}^{28} \frac{10n - 7}{10n^2 - 3n + 8}; \\ \text{v)} & \prod_{i=1}^4 \sum_{m=1}^5 \left(\frac{2 \cdot i^m + 4 \cdot i \cdot m + \operatorname{tgi}}{\sin m} - e^{-im} \right) \end{aligned}$$

9-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{n=1}^{10} \frac{n^2 + 2^n}{e^n + n^{n^n}}; \\ \text{b)} & \sum_{i=1}^7 (8i^2 + 5i + 1); \\ \text{v)} & \sum_{k=1}^7 \prod_{m=1}^5 \sqrt{\frac{k + m^3 + e^m}{\log_m k + (mk)^3}}; \end{aligned}$$

10-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{i=1}^3 (4i - 1)^2; \\ \text{b)} & \prod_{n=1}^{11} \frac{n^3 + 3n + 1}{\sqrt[3]{n^2 + 7n + 91}}; \\ \text{v)} & \sum_{k=1}^5 \sum_{m=1}^5 \frac{\sqrt{\operatorname{tg}(k + m)^2 + 5k}}{k + m^k + a^{m+k}} \end{aligned}$$

11-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{i=1}^9 \frac{i^4 + i^2 + 3}{\sqrt{i^i + e^i}}; \\ \text{b)} & \sum_{k=1}^5 \frac{k + 1}{k^3 + 5k + 7}; \\ \text{v)} & \sum_{m=1}^5 \prod_{n=1}^5 \sqrt{\frac{m^n - n^m}{m^n + n^m}} \end{aligned}$$

12-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{k=1}^7 \frac{k^{3+k}}{\sqrt{k^k + k + 7}}; \\ \text{b)} & \prod_{n=1}^5 \frac{1}{n^n + 1}; \\ \text{v)} & \prod_{i=1}^4 \sum_{m=1}^{21} \left(e^{\sqrt{i^2 + m^{i+1}}} + \frac{i^3}{m^4 + i^m} \right) \end{aligned}$$

13-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{n=1}^5 \frac{n}{n^2 + 5n + 7}; \\ \text{b)} & \sum_{m=1}^4 \frac{(-1)^m \sqrt{m}}{c^{2m}}; \\ \text{v)} & \prod_{i=1}^2 \prod_{m=1}^5 \operatorname{tg} \frac{i^m - i^{m-6} - i^6 + 4 \cdot a}{m^i + m^6 + i \cdot m + 3b}. \end{aligned}$$

14-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{k=1}^9 \frac{k^k + a^5}{\sqrt{3^k + k^3}};$$

$$\text{b)} \prod_{n=1}^{10} \frac{n+b}{n+\frac{1}{n}};$$

$$\text{v)} \sum_{i=1}^6 \sum_{m=1}^3 \lg \frac{\sqrt[3]{m^i + e^{i+m}}}{\sqrt[5]{m^i + a^{i+m}}}$$

15-VARIANT

$$\text{a)} \prod_{i=1}^4 \frac{i^3 + |i-9|}{\ln i + 7i};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^{10} \frac{(-1)^k \cdot (k+1)}{k^3 + k^2 + 1};$$

$$\text{v)} \prod_{n=1}^4 \sum_{m=1}^5 (-1)^m \frac{\log_n(m+5)}{m^{n+3} + (n+3)^m + n \cdot m}$$

16-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{i=-22}^0 \frac{\sqrt[i]{|i|} + a \cdot i^3}{\ln |b \cdot i + 3|};$$

$$\text{b)} \sum_{n=1}^{20} (-1)^n \frac{n+c}{2n^4 + 1};$$

$$\text{v)} \prod_{k=4}^6 \prod_{m=1}^7 \frac{\sqrt{k^m + 4k - m}}{\sin(m+k) - m^k}$$

17-VARIANT

$$\text{a)} \prod_{k=1}^5 \frac{k+1}{2k^3 + 9};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^3 (-1)^k \frac{\sqrt[k]{k+1} + k^7}{ak^2 + b \cdot k + 11};$$

$$\text{v)} \prod_{i=7}^{17} \sum_{m=10}^{19} \frac{\sqrt[i]{m^3 + 4m + e^m}}{\ln(i+m)}$$

18-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{n=1}^{10} \frac{1}{5 - 17n + n^3};$$

$$\text{b)} \prod_{m=-12}^0 \frac{m^2 \sqrt{|m|} + 1}{m^3 + 4m + (-1)^m};$$

$$\text{v)} \sum_{i=1}^3 \prod_{k=1}^5 (-1)^i - \frac{\sqrt[7]{e^{i+k} + (i+k)^{i \cdot k}}}{|4i^3 - k^4|}$$

19-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{n=1}^{12} \frac{5n}{3 + n + n^2};$$

$$\text{b)} \sum_{t=3}^9 \frac{tg(t+3)}{t^3 + a \cdot t + e^{t+1}};$$

$$\text{v)} \prod_{i=1}^5 \prod_{m=2}^7 \frac{\sqrt[i]{i} + \ln m}{(i+k) \cdot i}$$

20-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{n=1}^4 \prod_{k=1}^6 (-1)^n \frac{1+n^2}{1+n^3}; \\ \text{b)} & \sum_{m=1}^6 \frac{\text{sign}(m)}{\sqrt[4]{m^2+5m+19}}; \\ \text{v)} & \prod_{n=1}^4 \prod_{k=1}^6 (-1)^k \frac{n^k+k^n}{(|n-k|+n)^k}; \end{aligned}$$

21-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{k=1}^5 (-1)^k \frac{k+3}{9+5k^3}; \\ \text{b)} & \sum_{i=1}^6 \frac{a^{i+1}+a^i+i}{i^2+e^i}; \\ \text{v)} & \prod_{i=1}^6 \sum_{k=1}^8 \frac{\text{sign}(\sin(i+k))}{(i+k)^{i+k}} \end{aligned}$$

22-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{m=1}^9 \frac{3m^3+4m+5}{m^3+\ln(m-3)}; \\ \text{b)} & \prod_{k=1}^5 (-1)^k \frac{k}{k^3+7k+5}; \\ \text{v)} & \sum_{i=1}^3 \prod_{m=1}^{14} \frac{\ln i+m^i}{m^i+n^{2i}} \end{aligned}$$

23-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \prod_{i=1}^4 \frac{6i-1}{i^4-3i^3+i-1}; \\ \text{b)} & \sum_{k=1}^{10} \frac{\arccos\left(\frac{k}{10}\right)}{k^5+\text{tg}(k+1)}; \\ \text{v)} & \sum_{i=1}^8 \sum_{m=3}^7 (-1)^i \frac{(i+m)^{i-m}}{(m+i+5)^{im}} \end{aligned}$$

24-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{k=1}^5 \frac{k+1}{k^2+7k+1}; \\ \text{b)} & \prod_{q=1}^8 (-1)^q \frac{\cos(q^2+5)}{q^4+|q-71|}; \\ \text{v)} & \sum_{i=1}^6 \prod_{m=1}^3 \frac{\text{arctg}(i+m)}{\ln i} \end{aligned}$$

25-VARIANT

$$\begin{aligned} \text{a)} & \sum_{i=1}^5 \frac{3i-b}{\sqrt{i+3i+8}}; \\ \text{b)} & \prod_{n=1}^5 (-1)^{n+1} \frac{\text{arctgn}}{n^{1.6}-\ln(n+13)}; \end{aligned}$$

$$\text{v)} \prod_{i=1}^9 \sum_{m=1}^2 (-1)^m \frac{(i^3 + m^4)^{\frac{i}{m}}}{\sqrt{\ln(i + m) + i^{\frac{1}{m}}}}$$

26-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{n=1}^{50} \frac{1}{n^3};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^4 \frac{k^2 + |k - 11|}{\ln k + 3k};$$

$$\text{v)} \prod_{k=1}^6 \sum_{i=1}^6 \frac{k+1}{k^3 + 3ik + i^3};$$

27-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{n=1}^6 \frac{n^2}{(2n+1)^3};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^6 \frac{k^3}{k^4 + 3k^2 + e^k};$$

$$\text{v)} \sum_{k=1}^3 \sum_{m=1}^{14} \frac{k \cdot m + |k^m - 13|}{\ln k + 3m}$$

28-VARIANT

$$\text{a)} \sum_{k=1}^7 \frac{1}{k(k+1)};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^7 \frac{(100 - k)^2}{\lg k + 5^{k^3}};$$

$$\text{v)} \prod_{k=1}^8 \prod_{i=1}^4 (-1)^i \frac{\sqrt{5i^4 + e^k}}{\cos(i + k)^3 + k^i}$$

29-VARIANT

$$\text{a)} \prod_{n=1}^{28} \frac{n+3}{n^2 + 4n + 1};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^{10} \frac{k^{k+1}}{a^{k+1} + (k+1)^a};$$

$$\text{v)} \sum_{i=1}^6 \sum_{k=1}^3 \frac{(-1)^i \cos(i + k)}{5i + 7^k + i^k}$$

30-VARIANT

$$\text{a)} \prod_{k=1}^5 \frac{k+1}{2k^3 + 9};$$

$$\text{b)} \sum_{k=1}^3 (-1)^k \frac{\sqrt[k]{k+1} + k^7}{ak^2 + b \cdot k + 11};$$

$$\text{v)} \sum_{i=1}^3 \prod_{k=1}^5 (-1)^i - \frac{\sqrt[7]{e^{i+k} + (i+k)^{i \cdot k}}}{|4i^3 - k^4|}$$

Adabiyotlar

1. Informatika. Mahruzalar matni.-T.: TDTU,2000.
2. Informatika. Mahruzalar matni.-F.: FarPI,2007.
3. Raxmonqulova S.I. IBM 'C' shaxsiy kompyuterlarida ishlash.-T.:SHarq,1997.
4. Maraximov A.R., Raxmonqulova S.I. Internet va undan foydalanish.-T.: SHarq,2001.
5. Figurnov V.E. IBM 'C' dlya polzovatelg'ya.-M.: Infra, 1999.
6. D.A.Xalilov. Monografiya. - FarPI, 2005.

Mundarija

1-MAVZU: SHaxsiy kompyuterlarning xarakteristikalarini aniqlash	3
2-MAVZU: SHaxsiy kompyuterlar tizimli dasturiy tag'minotini o'rganish.	9
3-MAVZU: Far manager kpbik dasturini menyu muxiti bilan ishlash.	13
4-MAVZU: Far manager kpbik dasturini funktsional tugmachalar bilan ishlash.....	17
5-MAVZU: Windows operatsion tizimini ish stoli va masalalar paneli menyularida ishlash.....	25
6-MAVZU: Windows operatsion tizimini uskunalar paneli bilan ishlash.....	29
7-MAVZU: Tasviriy informatsiyalarni kqyta ishlashini o'rganish.	33
8-MAVZU: Ofis programmalar tizimi va uni o'rnatish.....	38
9-MAVZU: Matnli informatsilarni kqyta ishlash va nashrga tayyorlashini o'rganish.....	44
10-MAVZU: 'ower 'oint dasturida slayd va taqdimotlar yaratish.	50
11-MAVZU: Microsoft Excel dasturida xisoblash tizimini tashkil etish.....	54
12-MAVZU : Mag'lumotlar bazasini tashkil etish usullari	60
13-MAVZU: Adobe 'hotosh' dasturida tasvirlarni kqyta ishlash.	64
14-MAVZU : Macromedia Flash dasturida tasvirlar bilan ishlash.....	69
15-MAVZU: Kompyuterlar tarmoklari va ulardan foydalanish	74
16-MAVZU: Turbo-Paskal muxitini o'rnatish.....	78
17-MAVZU: Dasturlash tillari va sodda dasturlar tuzish.....	82
18-MAVZU :Tarmoklanuvchi tarkibli xisoblash jarayonlarini dasturlash.....	87
19-MAVZU :TSikk tarkibli xisoblash jarayonlarini dasturlash.....	91

Eslatma va qo'shimcha yozular uchun:

