

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO`JALIGI VAZIRLIGI

SAMARQAND QISHLOQ XO`JALIK INSTITUTI

Oliy matematika va axborot texnologiyalari kafedrası

“Tasdiqlayman”  
«Oliy matematika va axborot  
texnologiyalari» kafedrası mudiri  
\_\_\_\_\_ dots. X.Urdushev  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014-y.

**"INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI" FANIDAN**

**KURS ISHI**

**8-mavzu. Operatsion tizimlar.**

**Bajardi:** Yaxshibaev Sanjar \_\_\_\_\_

QXM va MQI: 5410500-Qishloq xo`jalik maxsulotlarini saqlash va dastlabki qayta  
ishlash texnologiyasi 1-bosqich 17-guruh talabasi

Rahbar: Q.Murodov \_\_\_\_\_

Komissiya raisi: X.Urdushev \_\_\_\_\_

A`zolari: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Sana:** \_\_\_\_\_ 2014-y

Samarqand-2014

“Tasdiqlayman”  
“Oliy matematika va axborotlar  
texnologiyalari” kafedrası  
mudiri \_\_\_\_\_ dos. X.Urdushev  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014-y.

**Informatika va axborot texnologiyalari fanidan**

**BAJARILADIGAN KURS ISHINI TOPSHIRIQ VA BAHOLASH VARAQASI**

Yaxshiboyev Sanjar- Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va mahsulotlarni qayta ishlash fakulteti “Mahsulotlarni saqlash va dastlabki qayta ishlash” yo'nalishi 1-bosqich 17-guruh talabasi

Rahbar: Q.Murodov

**MAVZU TOPSHIRIG'I BO'YICHA VAZIFALAR:**

1. **Ma'lumotlarni kodlash** mavzusidagi topshiriq
2. Dastlabki ma'lumotlar: Kurs ishi mavzusiga oid konspektlar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarni o'rganish, bajarish va o'zlashtirish
3. Foydalanilgan materiallar:  
Kafedradagi 1) Informatika va axborot texnologiyalari fanidan elektron o'quv-uslubiy majmua; 2) <http://www.ziyonet.uz> - axborot ta'lim tarmog'i resurslari va [3;5;15;18;26;28;29;39;45] adabiyotlar
4. Qo'shimcha vazifa va ko'rsatmalar Kurs ishida Axborot va ma'lumotlarning tavsifi va xususiyatlari mavzusida internetdan ma'lumotlar keltirilsin.

Kurs ishini topshirish muddati:

Talaba: \_\_\_\_\_ Yaxshiboyev Sanjar

(imzo)

(sana)

| 1                            | 2 | 3 | 4 | Tushuntirish xati | Himoyaga ruxsat berildi, (ruxsat berilmadi) |
|------------------------------|---|---|---|-------------------|---------------------------------------------|
|                              |   |   |   |                   |                                             |
| Kurs ishi rahbarining imzosi |   |   |   |                   |                                             |

| Kurs ishini baholash      | Maksimal ball, jami | Kurs ishini tayyorlash uchun, ball OB | Kurs ishini himoyasi uchun, ball JB | Kurs ishi himoyasida savollarga javob berish uchun ball OB |
|---------------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Kurs ishini baholash      | 100                 | 0- 40                                 | 1- 30                               | 1- 30                                                      |
| Talabaning to'plagan bali |                     |                                       |                                     |                                                            |

Rahbar \_\_\_\_\_ Q.Murodov  
(imzo)

(sana)

## MAVZU: OPERATSION TIZIMLAR

### REJA:

- **I. Kurs ishining nazariy(referativ)qismi bo'yicha vazifalar:**

- 1.Operatsion tizimlar, ularning vazifasi,tarkibi va asosiy funksiyalari
- 2.Klient va server operatsion tizimlari
- 3.Fayllar va papkalar.
- 4.Fayl tizimi va uni boshqarish
- 5. **Microsoft Word:** hujjat xususiyatini va sahifalari parametrlarini sozlash.

### **II. Kurs ishining amaliy qismi bo'yicha vazifalar:**

➤ 1.Microsoft Excelda iqtisodiy mazmundagi masalalar echish va diagrammalarini tuzish . Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik oziqa sarfi va tannarxini hisoblash masalasi: 8-vazifa.

➤ 2.Axborot jarayonlarini algoritmlash va dasturlash. Quyida berilgan masalani:

- 1) o'zli algoritmini tuzing;
- 2) blok-sxemali algoritmini tuzing;
- 3) dasturlash (Paskal)tilida-dasturli algoritmini tuzing;
- 4) Turbo-Paskal muhitiga dasturni kiriting va natijalarni tahlil qiling:  
38-vazifa.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Informatika va axborot texnologiyalari. Akademik S.S.G'ulomov umumiy tahriri ostida. Darslik. T.: "Iqtisodiyot", –2009.

2. Hoshimov O.O., Tulyaganov M.M. Kompyuterli va raqamli texnologiyalar. T.: "Yangi asr avlodi", 2009. 102 b.\*

### **Qo'shimcha adabiyotlar**

1.Faronov V.V. Turbo Paskal 7.0. Начальный курс. Учебное пособие. М.: «Nollidj», 1999. – 580 s.

2.Urdushev X., Raximov A., Boychaqayev M, Qalandarov R. Microsoft Windows XP va Microsoft Office XP da ishlash. Uslubiy qo'llanma. Samarqand. SamQXI. 2007. 320 b.

### **Elektron o'rgatuvchi dasturiy majmualar**

1.Электронный учебник по Microsoft PowerPoint.chm

### **Internet portallar va saytlar**

1.<http://www.gov.uz>- O'zbekiston Respublikasi hukumati portali.

2.[http://searchengine.narod.ru/archiv/se\\_2\\_250500.htm](http://searchengine.narod.ru/archiv/se_2_250500.htm)-Дидактические материалы по информатике.

## KIRISH

Axborot texnologiyalari inson faoliyatining hamma jabhalariga keskin tarzda kirib bormoqda va rivojlanishni davom ettirib, yanada chuqur kirib bormoqda. Oldindan ma'lum va odatiy bo'lib qolgan, soni millionlardan oshib ketgan shaxsiy kompyuterlardan tashqari har xil tizimlarga qo'shib chiqarilayapgan maxsus hisoblash vositalari soni ham oshib bormoqda. Bu turli hisoblash tizimlari foydalanuvchilari soni ham kundan-kunga oshib bormoqda va bu borada ikkita bir-biriga qarama-qarshi tendensiyalar ham rivojlanmoqda. Bir tomondan axborot texnologiyalari murakkablashib bormoqda va ularni tadbiq qilish uchun, va ularni kelgusida rivojlantirish uchun chuqur bilimlarga ega bo'lishi lozim. Va boshqa tomondan foydalanuvchilarni va kompyuter bilan interfeysi (muloqoti) yanada soddalashmoqda. Kompyuter va axborot texnologiyalari borgan sari "do'stona" va xatto informatika va xisoblash texnikasi borasida mutaxassis bo'lmagan inson uchun ham tushunarli bo'lib bormoqda. Bu avvalo, foydalanuvchi va ularning dasturlari hisoblash texnikasi bilan maxsus tizimli dasturiy ta'minot - operatsion tizim orqali muloqatda bo'lgani uchun ham mumkin bo'lib qoldi.

Operatsion tizim, ham foydalanuvchilar, ham bajariladigan ilovalar uchun ham muloqot (interfeys) tashkil etadi. Foydalanuvchilar dasturlari, va boshqa ko'pgina xizmatchi dasturlar, ixtiyoriy dasturlarda juda ko'p uchraydigan amallarni so'raydi. Bunday amallarga avvalambor, kiritish-chiqarish amallari, qandaydir dasturni ishga tushirish va to'xtatib qo'yish, qo'shimcha xotira blokini olish yoki bo'shatish va boshqa ko'pgina amallar kiradi. Bunday amallarni har safar dasturlash va dastur tanasiga ikkilik kodda joylashtirish maqsadga muvofiq emas, balki ularni birgalikda yig'ib dastur talabi bilan bajarishga berish qulaydir. Aynan shu narsa operatsion tizimning muhim funksiyalaridan biridir.

Amaliy dasturlar, va ulardan tashqari ko'pgina tizimli ishlov beruvchi dasturlar (m-n, ma'lumotlar bazasini boshqaruvchi va dasturlash tizimlari) kompyuter qurilmalariga bevosita murojaat qila olmaydilar, balki ular bilan operatsion tizimlarga murojaat qilibgina bog'lanadilar. Foydalanuvchilar operatsion tizim komandalari, yoki tizim taklif qilgan harakatlar bilan tizim va o'zlarining dasturlari bilan o'zaro aloqada bo'ladilar. Bundan tashqari operatsion tizim ishonchli hisoblashlarni tashkil etish va resurslarni samarali taqsimlashga javob beradi.

Operatsion tizimlarni chuqur o'rganish, avvalambor dasturiy ta'minotni yaratishda qo'llashga imkon beradi. Respublikamizda murakkab axborot tizimlarini, dastur majmualarini va keng tarqalgan operatsion tizimlarda ishlashga mo'ljallangan alohida ilovalar ishlab chiqish keng ommalashmoqda. Shu nuqtai nazardan operatsion tizimlar, ularni qurish prinsiplari, hisoblashlarni tashkil etish muhim rol o'ynaydi.

## 1. Operatsion tizimlar, ularning vazifasi, tarkibi va asosiy funksiyalari

«Operatsion tizim» atamasi ostida biz funksiyasi xisoblash tizimining zaxiralarini taksimlash va ishlatilishini tekshirishdan iborat bulgan dasturlar majmuini tushunamiz. Biz bilamizki, xisoblash tizimida fizik zaxiralar, ya'ni anik kurilma ( magnit disklari, operativ xotira, prosessorning ishlash vakti) bilan boglik zaxiralar mavjud. Yana shu bilan birga tizimda tizimning yaxshi ishlashini ta'minlovchi mantiqiy zaxiralar ( goxida ularni virtual deb ataladi) , ya'ni anik kurilma kurinishida mavjud bulmagan, lekin foydalanuvchiga ba'zi bir manba sifatida takdim etiladigan zaxiralar mavjud. Fizik va mantiqiy zaxiralarni biz birgalikda xisoblash tizimining zaxiralari deb ataymiz.

Ixtiyoriy operatsion tizim ularni boshkarish xisobiga, ularning xususiyatlarini xarakterlaydigan kandaydir tushunchalarga ega. Bunday tushunchalarga fayl, jarayon, obyekt, va x.k. kiradi. Xar bir OT uzining tushunchalari tuplamiga ega. Misol uchun, Windows NT OT da bunday tushunchalarga obyekt tushunchasi kiradi vash u tushunchani boshkarish bilan barcha mumkin bulgan funksiyalar kursatiladi. Agar biz UNIX OT karasak, bu yerda birinchi navbatda bunday tushuncha bulib fayl tushunchasi tushuniladi, ikkinchi navbatda jarayon tushunchasi tushuniladi.

Jarayon - bu shunday tushunchaki, u barcha OTlarda mavjud. Jarayon - bu dastur bulib, zaxiralarga egalik kilish xukukiga egadir. Ikki dasturni (foydalanilayotgan kod va berilganlar) va dasturga tegishli barcha zaxiralarni (bu operativ xotira fazosi, tashki xotirada joylashgan berilganlar, boshka zaxiralarga egalik kilish xukuki, misol uchun, aloka chiziklariga) kurib chikamiz. Agar ushbu ikki dasturga tegishli zaxiralar tuplami mos tushsa, biz bu ikki dastur xakida ikki jarayon de bayta olmaymiz, bu – bitta jarayondir. Agar xar bir dasturda uzining zaxiralari tuplami mavjud bulsa, ular kesishishlari mumkin, lekin mos tushmasalar biz ikki jarayon xakida gapirishimiz mumkin.

Agar, kachonki bir necha jarayonlarning zaxiralar tuplami bush bulmagan kesishuvga ega bulsa, u xolda zaxiralardan bulib foydalanish masalasi yuzaga keladi. Bu xakda biz avvalgi ma'ruzalarda xam gapirib utgan edik, eslang chop etish kurilmasi xakidagi misol. Bizda bir necha, xar biri uzining zaxirasi sifatida chop etish kurilmasiga ega va ixtiyoriy vaktida bu zaxiraga kandaydir ma'lumotni chop etish buyurtmasi bilan murojaat kilishi mumkin, jarayon bulishi mumkin. Jarayonlarni xarakatini boshkarishni kursatgan OT ning funksiyalaridan birini chop etish kurilmasi misolida jarayonlarni sinxron ishlashi kursatilgan. Keling, jarayonlarni boshkarish deganda nimalarni tushunamiz, karab kuraylik.

**Vaktni bulaklash OT** (masalan, UNIX, VMS) paketli kayta ishlash tizimlarining asosiy kamchiligini, foydalanuvchi –dasturchini uz masalalarni bajarish jarayonida ishtirok etmaslikdan, tugatishga muljallangan. Vaktni bulaklash OT ning xar bir foydalanuvchisiga aloxida terminal ajratiladi va u orkali foydalanuvchi uz dasturi bilan dialogda buladi. Vaktni bulaklash tizimlarida xar bir masalaga prosessorning kvant vakti ajratilgani sababli, xech bir masala prosessorni uzok vakt band kila olmaydi va javob vakti kafolatlangan. Agar kvant vakti juda katta bulmagan xolda, barcha foydalanuvchilarda mashinani resurslari uning bir uziga ajratilgandek tuyuladi. Vaktni bulaklash tizimlari paketli kayta ishlash tizimlariga nisbatan kichik

utkazuvchanlik kobiliyatiga ega bulganliklari uchun bajarilish uchun tizim uchun «foydali» bulgan masala emas, balki barcha foydalanuvchi tomonidan yuborilgan masala kabul kilinadi, bundan tashkari xisoblash tizimini prosessorini bir masaladan ikkinchi masalaga tez tez utkazish xisobiga xarajatlar yuzaga keladi. Vakti bulaklash tizimlarini unumdorlik kriteriysi bulib, maksimal utkazuvchanlik kobiliyati emas, balki foydalanuvchi uchun yaratilgan kulayliklar unumdorligi xisoblanadi.

**Real vakt tizimlari.** Endi kuyidagi masalani karaymiz. Faraz kilaylik, avtopilot orkali boshkariluvchan samolet pasayish amalini bajarsin. Xar bir samoletda samoletdan yergacha bulgan balandlikni ulchab turuvchi asbob bor, Samoletning ish rejimi shundayki, berilgan dastur asosida uning funksiyalarini kompyuter boshkaradi. Demak, agar bizda avtopilot tizimi mavjud bulsa, va samolet pasaymokda, u xolda tizim uchish balandligini nazorat kilishi kerak. Bu samoletning markaziy kompyuteri bir necha masalalarni yechishi mumkin: u uchish balandligini, baklardagi yonilgi mikdorini darajasini, dvigatelni ishini kandaydir kursatkichlarini nazorat kilishi kerak. Bu funksiyalarni xar birini boshkaruvi bilan uz jarayoni shugullanadi. Faraz kilaylik, bizda paketli OT, va biz baklardagi yonilgi darajasini diqqat bilan tekshirayapmiz. Bu xolatda avariya xolati yuzaga keladi, chunki samolet pasaya boradi va OT buni sezmaydi xam.

Faraz kilaylik, bizda vakti bulaklash tizimi bulsin. Bu tizimning xususiyatlaridan biri jarayondan jarayonga kupsonli utkazishlar tufayli unumsizligidir. Yana usha xolat: balandlik nolga tenglashayapti, OT esa utkazishlar jadvali bilan shugullanayapti. Bunday variant xam tugri kelmaydi.

Bunday kurinishdagi masalalarni yechish uchun xam uz rejalashtirish kurilmalari kerak. Bu xolatda **real vakt OT** deb ataluvchi, asosiy kriteriysi tizimning u yoki bu xolatga reaksiyasini kafolatlash vakti xisoblangan OT dan foydalaniladi. Ya'ni tizimda shunday xolatlar tuplami mavjudki, tizim ixtiyoriy xolatda ularga axamiyat beradi va ularni avvaldan berilgan vakt ichida kayta ishlaydi. Bizning misolimiz uchun bunday xolat balandlikni ulchovchi asbobdan kelib tushayotgan ma'lumotlar bulishi mumkin. Bu sinf OT uchun juda oddiy algoritmlardan foydalaniladi. Barcha rejalashtirish ushbu xolatni kandaydir kiymatdan oshmagan vakt ichida kayta ishlash kriteriysiga asoslanadi. Lekin real vakt OT lari yana uzining spesifik kurilmasiga ega bulib, fakatgina ushbu sodda algoritmdangina emas, balki tizimning ichki kaytakurilishlaridan xam aniklanadi.

**Real vakt OT lari** turli texnik obyektlarni boshkarish uchun kullaniladi, masalan, stanok, sputnik, ilmiy eksperimental urnatishlar yoki texnologik jarayonlar, ya'ni galvanik liniya, domen jarayoni va x.k. Bu barcha xolatlarda obyektni boshkaruvchi u yoki bu dastur ma'lum bir chegaraviy vakt oraligida bajarilishi shart, aks xolda avariya yuz berishi mumkin: sputnik kurinish xonasidan chikib ketishi, datchiklardan kelayotgan eksperimental berilganlar yukolib kolishi, galvanik koplash kalinligi normaga mos kelmasligi mumkin. Shunday kilib, real vakt OT larining unumdorlik kriteriysi dasturni bajarilishga kuyilish vakti bilan, natija olish urtasidagi berilgan vaktga chidash kobiliyati xisoblanadi. Bu vakt tizimning reaksiya vakti, tizimning mos xususiyati esa - reaktivlik deb ataladi. Bunday tizimlar uchun multiprogramma aralashmasi avvaldan ishlab chikilgan dasturlarning fiksirlangan

tuplamini tashkil etadi, dasturni bajarilishga tanlovi esa obyektning xolatidan kelib chikib yoki rejalashtirilgan ishlar tuyxatiga mos amalga oshiriladi.

Operatsion tizim (OT) – bu kompyuter zahiralari boshqarish, amaliy dasturlarni yuklash va ularning tashqi qurilmalar, boshqa dasturlar bilan o'zaro aloqasini amalga oshiruvchi, shuningdek foydalanuvchining kompyuter bilan dialogini ta'minlovchi dasturiy vositalar yig'indisidir

Operatsion tizim (OT) - bu dastur bo'lib, foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasida vositachilik funksiyasini bajarishida ikkita maqsad uchun xizmat qiladi: kompyuter resurslarini samarali taqsimlash va foydalanuvchining samarali ishlashi uchun imkoniyat yaratish.

Operatsion tizimlar, kompyuterda hisoblash va qayta ishlash jarayonlarini ta'minlash, kompyuterni tezkor va diskli sohalari resurslarini taqsimlash, foydalanuvchini dasturini yuklash va unda ishni yakunlash, foydalanuvchini kompyuter bilan muloqat usullarini (interfeys) tashkil qilish kabi funksiyalarini amalga oshiradi. Masalan, **MS DOS, Windows' 95' 98' 2000' XP' 2007 vista' 2008, Unix, Linux, Mac OS, OS/2.**

## **2. Klient va server operatsion tizimlari**

Linux operatsion tizimi:

Linux –bu shaxsiy kompyuterlari va ishchi stansiyalari uchun UNIX turkumli operatsion tizim.

Bu tarmoqli darchali grafik sistemaga ega bo'lgan X «Windows system» sistemasi bo'lib ko'p qo'llaniladigan yaxshi himoyalangan tarmoqli operatsion sistema hisoblanadi.

Linux operatsion sistemasi internet tarmog'idagi ochiq sistemalari va protokollar standartlarini qo'llab quvvatlaydi hamda UNIX. DOS MS WINDOWS sistemalariga mos keladi.

Ham ish joyida ham uyda foydalanish uchun legal ochiq ravishda zamonaviy OS ga ega bo'lish imkoniyatini beradi.

Tez harakatlanish darajasiga ega.

Mustahkam barqaror uzilishlarsiz ishlaydi.

Viruslar tasiridan holi.

Zamonaviy PKlar imkoniyatlardan to'la foydalanishga imkoniyat beradi hamda DOS va MS Windows larga xos bo'lgan kompyuterlari xotirasi va prosessorlari resurslaridan foydalanishdagi cheklanganlikni olib tashlaydi.

Linux operatsion sistemasi tomonidan beriladigan imkoniyatlar.

Kompyuterlarni lokal va global tarmoqlarga shu jumladan Internetga oson integratsiya qilishga imkon beradi.

UNIX MS DOS va MS Windowslarning turli versiyalaridagi boshqa OSlarning formatida berilgan amaliy dasturlarni bajarish imkoniyatini beradi.

UNIX dunyosida jamlangan va dastlabki matnlar bilan birga ochiq tarqatilayotgan juda ko'p sonli turli dasturiy paketlardan foydalanishga imkon yaratadi.

Ko'p vazifalilik.

Ko'p foydalanuvchilar bir vaqtning o'zida bitta kompyuterdan foydalaniladi.

Prosessorning himoyalangan rejimi.

Prosessori xotirasini himoyalanganligi.

Tejamli yuklash.

LINUX - bu operatsion tizim aynan u elektron komponentlarini ishlashini taminlaydi.

Operatsion tizim foydalanuvchi va kompyuter orasida bevosita mulokat o'rnatishni, kompyuterni boshkarishni, foydalanuvchi uchun qulaylik yaratishni, kompyuter resurslaridan okilona foydalanish va xokazolarni ta'minlovchi dasturlardir. Masalan, UNIX, MS DOS, OS/2, Linux, WINDOWS, MACINTOCK va boshkalar. Bunday tashkari xizmat kiluvchi dasturlar xam mavjuddir.

UNIX operatsion tizimi

UNIX-ko'p foydalanuvchili, ko'p vazifali operatsion tizim bo'lib, u dasturlarni va turli foydalanuvchilarning fayllarini yetarlicha kuchli himoya vositalarini o'z ichiga oladi.

UNIX- operatsion tizimi dasturlarining ko'p qismi Si tilida yozilgan va mashinaga bog'liq emas. Bu operatsion tizimning harakatchanligini va amaliy dasturlarni universal EHM ga, mini EHMga va turli arxitekturali kompyuterlarga osongina o'tkazilishini ta'minlaydi.

Bu UNIX oilasidagi operatsion tizimning muhim xususiyati uning modulliligini va keng servisli dasturlar to'plami bo'lib, ular foydalanuvchi-dasturlovchilar uchun qulay operatsion vaziyatni yaratishni ta'minlaydi.

UNIX iyerarxik fayli struktura, virtual xotira, ko'p oynali interfeys, ko'p prosessorli tizimlar, ko'p foydalanuvchili berilganlar bazasini boshqarish tizimi, bir jinsli bo'lmagan hisoblash tarmoqlarini qo'llab – qo'vvatlaydi.

Bu sistema ko'p vazifali hisoblanib, 32 razryadga ega. Bu holat tizimni bir mashina arxitukturasidan boshqasiga kam sarf bilan o'tkazish imkoniyatini beradi.

UNIX operatsion sistemasi taqsimlovchi ma'lumotlar bazasiga kirish, lokal tarmoqlar, olis masaofadan aloqa qilish va oddiy modem yordamida global tarmoqlarga ulanish imkoniyatlarini o'zida mujassamlashtira oladi. OTlarda interfeys, foydalanuchi interfeysi atamalari ishlatiladi.

### **3. Fayllar va papkalar**

Barcha dasturlar va berilganlar kompyuterda fayl ko'rinishida saqlanadi

Fayl- bu axborotlarni saqlashga mo'ljallangan diskning nomlangan sohasi

Fayl — bu tashqi tashuvchida saqlanadigan va bir umum nomga birlashtirilgan axborotdir.

Har bir axborot (yumshoq, qattiq yoki lazer diskda) tashuvchisida ko'p sondagi fayllar saqlanishi mumkin. Diskda fayllarni saqlanish tartibi o'rnatilgan fayllar tizimi bilan belgilanadi.

Faylli tizim - bu fayllar bilan operatsiyalarni bajarilishini ta'minlaydigan, operatsion tizimning funksional qismi.

Faylli tizim – diskda fayllarni joylashish tartibi.

Fayl nomi. Fayl nomi nuqta bilan ajratilgan ikkita qismdan iborat bo'ladi: fayl nomi (255 belgigacha) va kengaytmasi (3 belgi)

**Fermer 106 guruh.doc**

файл номи

кенгайтмаси

|                                            |                                                   |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Fayl nomi foydalanuvchi tomonidan beriladi | Fayl nomini kengaytmasi dastur tomonidan beriladi |
| <b>Informatika va AT</b>                   | <b>doc</b>                                        |



| Fayla tipi                                    | Kengaytmasi              |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Bajariladigan fayllar</b>                  | exe, com, bat            |
| <b>Matnli fayllar</b>                         | txt, rtf, doc            |
| <b>Grafik fayllar</b>                         | bmp, gif, jpg, png, pds  |
| <b>Web-sahifalar</b>                          | htm, html                |
| <b>Tovush fayllari</b>                        | wav, mp3, midi, kar, ogg |
| <b>Videofayllar</b>                           | avi, mpeg                |
| <b>Dasturlash tilidagi dastur kodi (matn)</b> | bas, pas, cpp            |
| <b>Arxivli fayllar</b>                        | arj, zip, rar            |

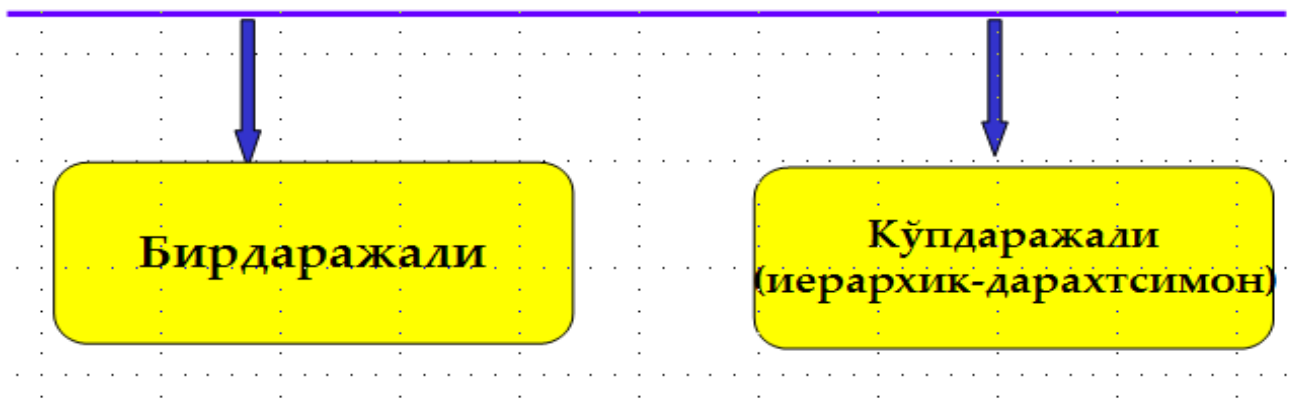
Windows OTda papka atamasi qo'llaniladi. Papka Windows obyekt bo'lib, u fayllar va boshqa papkalarni birlashtirishga mo'ljallangan. Windows da papkalar iyerarxiyasida Rabochiy stol (Ish stoli) eng yuqorisi bo'lib hisoblanadi. Undan keyin darajalarda Moy kompyuter, Korzina va Setevoye okrujenije papkalari turadi.

Bitta diskda bir nechta disklar bo'lishi mumkin. Bu disk yurituvchilarni har biriga lotin alifbosida bitta harfli nomlar quyiladi:

A:, V:, S:, D:, ...

Mantiqiy disk- bu nomlangan fizik disk, real disk yoki fizik diskning qismi.

**Файли структура- – дискдаги барча файллар тўплами ва уларнинг ўзаро алоқаси**

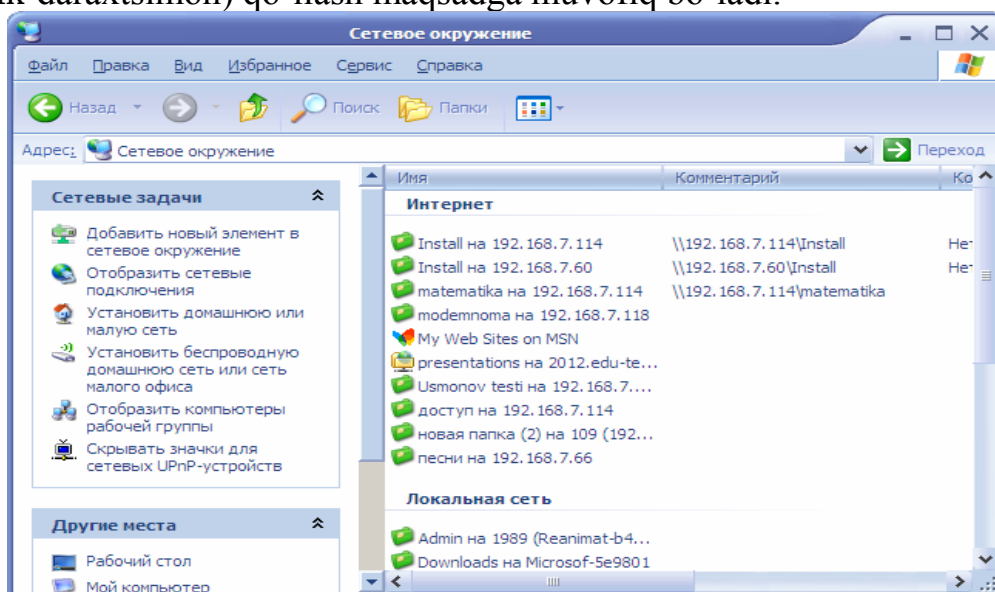


Bir darajali fayllar tizimi

Kichik sondagi fayllar uchun «Bir darajali fayllar tizimi»ni qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu holda papka (disning sarlavhasi) fayllar nomini chiziqli ketma-ketligidan iborat bo'ladi.

Ko'p darajali fayllar tizimi

Agar diskda yuzlab va minglab fayllar saqlanayotgan bo'lsa, ularni izlash va foydalanishni o'ng'ay bo'lishini ta'minlash uchun, «Ko'p darajali fayllar tizimi»ni (iyerarxik-daraxtsimon) qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.



**Файллар ва пакалар устда операсиялар**

- Kopirovaniye- Nusxalash (fayl nusxasi boshqa katalokka qo'yiladi)
- Peremesheniye –Siljitish. (faylni o'zi boshqa papkaga o'tkaziladi)
- Udaleniye-o'chirish. (fayl xaqidagi yozuv papkadan o'chiriladi)
- Pereimenovaniye –qayta nomlash. (fayl nomi o'zgartiriladi).

Fayl yo'li

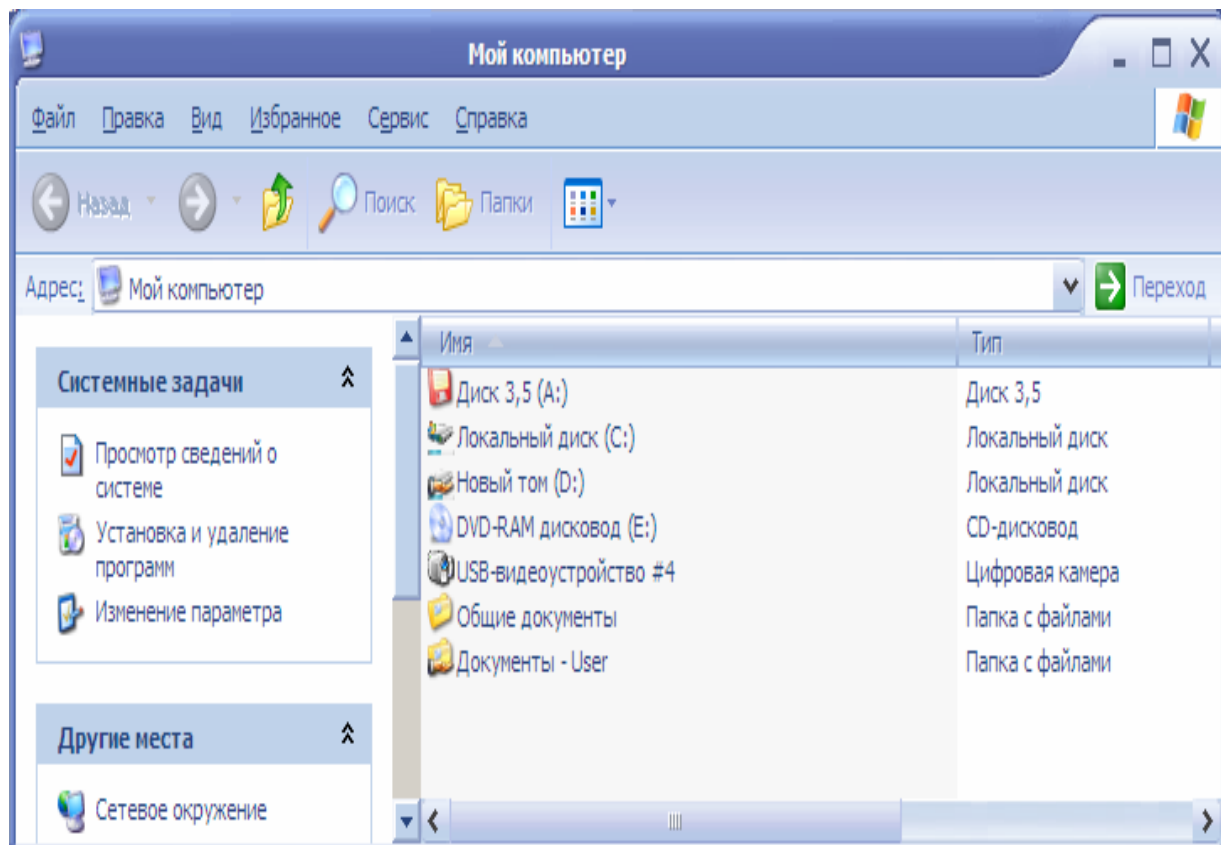
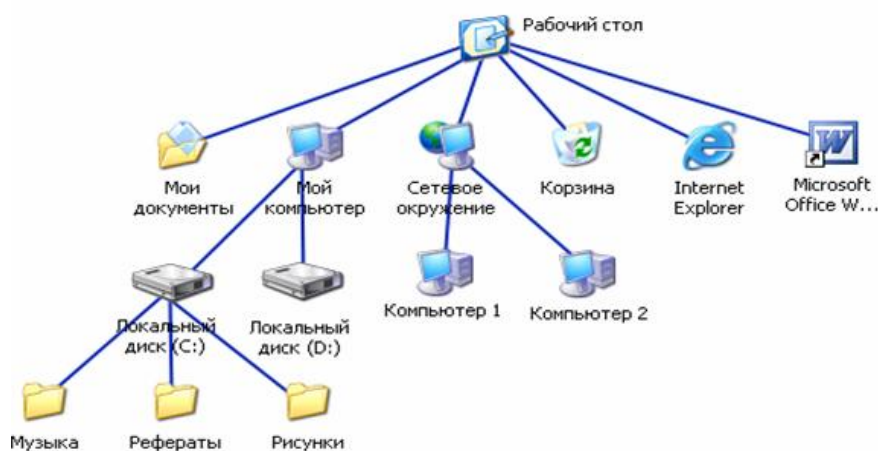
C:\Moi dokumenty\Ivanov\QBasic.doc

C:\Moi dokumenty\Petrov\Pismo.txt

C:\Moi dokumenty\Petrov\Risunki\More.bmp

C:\Filmy\Interesnyy film.avi

## Windows папкалари иерархияси



Windows XP OTning asosiy vazifasi axborotlarni qayta ishlash jarayonlarini boshqaradi va apparat vositalari bilan foydalanuvchi o'rtasidagi o'zaro aloqani ta'minlashdan iborat. OTning asosiy vazifalaridan yana biri axborotlarni kiritish va chiqarish jarayonlarini avtomatizasiyalash, foydalanuvchilar tomonidan yechiladigan amaliy masalalarning bajarilishini boshqarishdir. OTlar kerakli dasturni kompyuter xotirasiga yuklaydi va uning bajarilishi jarayonlarini nazorat qiladi, normal hisoblashlarga halaqit beruvchi vaziyatlarni tahlil qilib, yuzaga kelgan qiyinchiliklarni bartaraf qilish haqida ko'rsatmalar beradi.

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



Мой  
компьютер

MOY KOMPYuTER - maxsus papka yordamida sizning kompyuteringizda joylashgan disklar, papkalar va ular ichidagi fayllarni kurish va ular bilan ishlash (xar xil amallar bajarish) imkoniyat yaratadi.



Мои  
документы

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



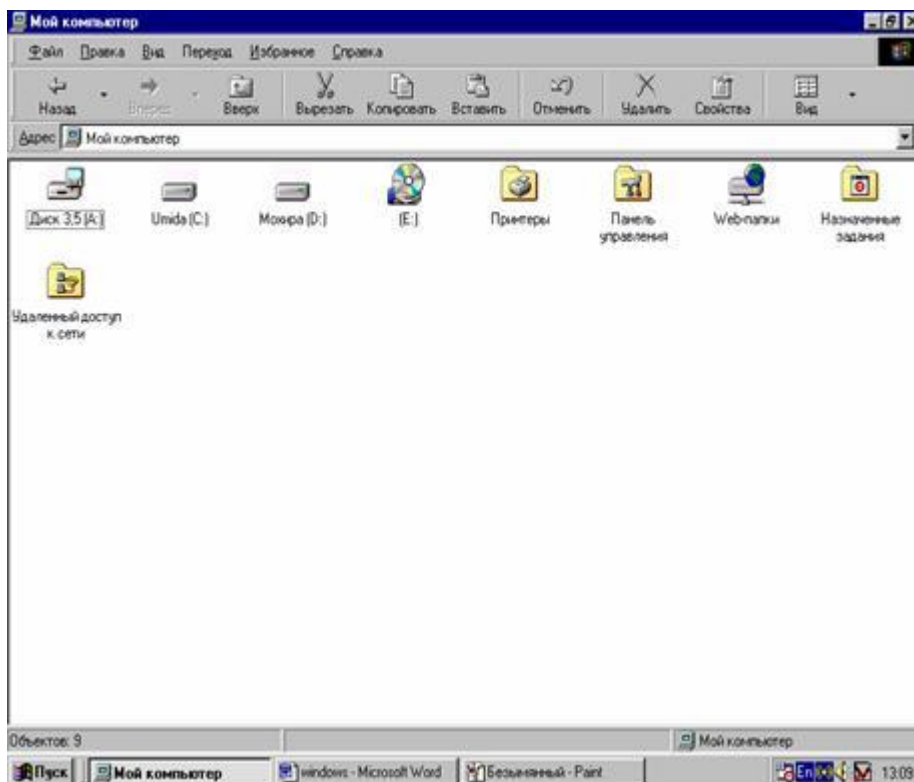
Мое сетевое  
окружение

SETEVOYe OKRUJENIYe - maxsus papka yordamida sizning kompyuteringizga tarmokga ulangan kompyuterlardagi fayl, papka va disklar bilan ishlash imkoniyat yaratadi.

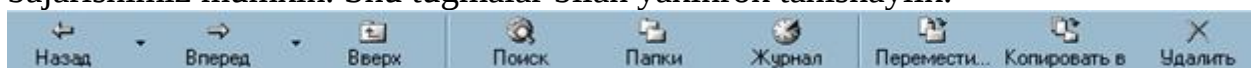


Корзина

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



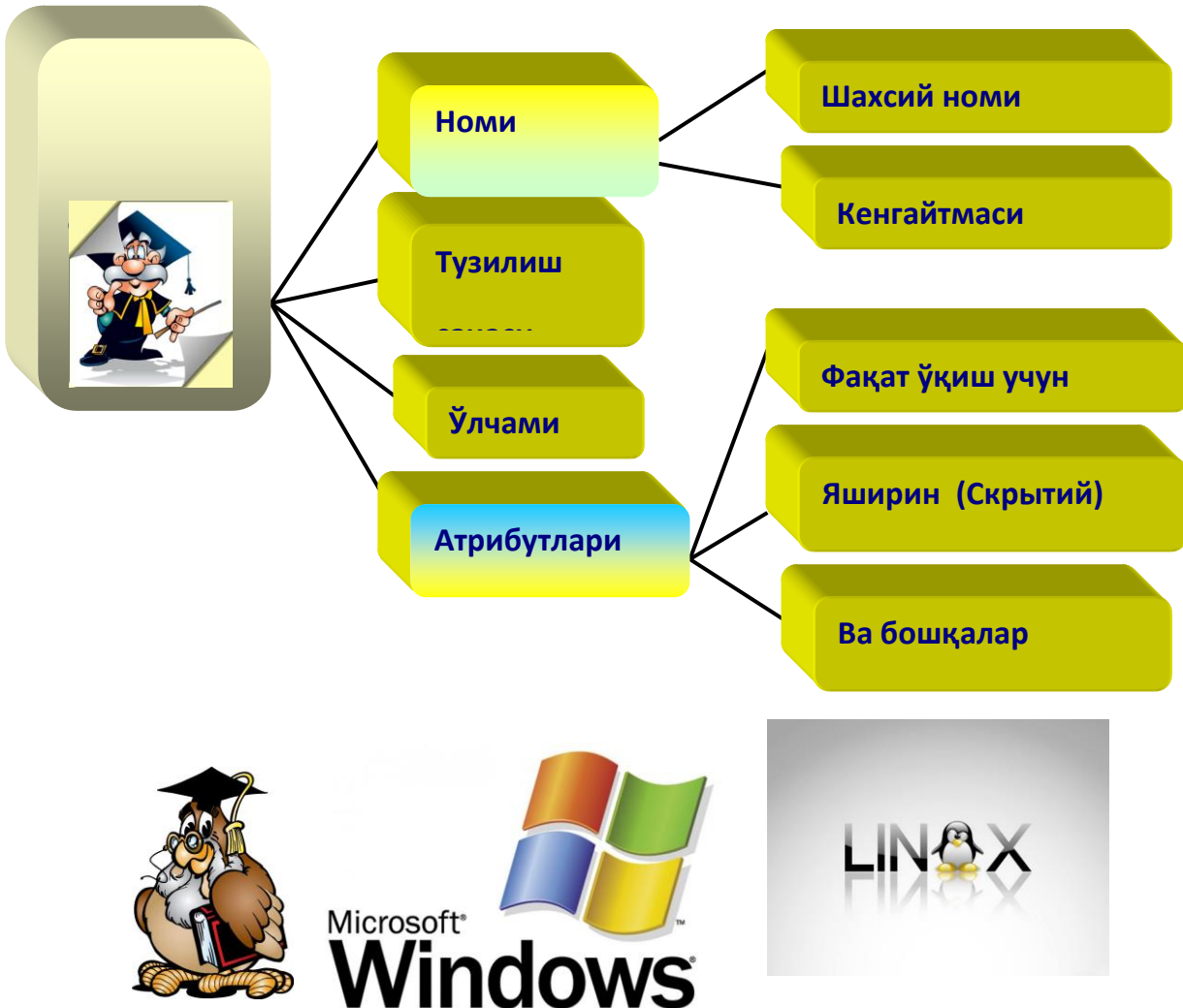
Windowsning maxsus papkalar kuyidagi kislardan iborat: *Nom satri*, *Menyu satri*, *Yordamchi kurollar tugmalari satri*, *Ish soxa*, *Ma'lumotlar satri*, *Oyna chegaralari* va *Kurib chikish chizgichlari*. Ush bu kislmar bilan biz utgan mavzuda tanishganmiz. Ush bu papkalarining xammasida yordamchi kurollar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



1. NAZAD - oynaning oldingi kuriniga utish,
2. VPERED -oynaning keyingi kurinishiga utish,
3. VVERX - yukoridagi papkaga chikish
4. POISK - fayl, papka, kompyuterni, Internet saxifani kidirish
5. PAPKI - ish soxani chap tomondagi kismda papkalar ruyxatini kursatish yoki kursatmaslik
6. JURNAL - ish soxani chap tamondagi kismda oxirgi ochilgan va kurilgan internet saxifalar ruyxatini kursatish yoki kursatmaslik
7. PEREMESTIT V - tanlangan obyektни boshka joyga kuchirib olish
8. KOPIROVAT V - tanlangan obyekt nusxasini boshka siz kursatgan joyga kuchirib olish
9. UDALIT - tanlangan obyektни uchirish

#### 4. Fayl tizimi va uni boshqarish

Faylli tizim- bu operatsion tizimning qismi bo'lib, uning vazifasi foydalanuvchiga diskda saqlanayotgan berilganlar bilan ishlash uchun qulay interfeysni yaratish, va fayllardan bir nechta foydalanuvchilar va jarayonlarda birgalikda foydalanishini ta'minlashdan iborat.



Fayllarni boshqarish uchun fayllarni boshqarish tizimi tuziladi. Faylli tizim, bu uning dasturiy ta'minotiga mos keluvchi maxsus instruksiyalar majmui bo'lib, u fayllarni tuzish, yo'qotish, tashkil etish, o'kish, yozish, faylli axborotlarni modifikatsiya qilish va siljitish, shuningdek fayllarga kirishni boshqarish va resurslarni boshqarishga javob beradi. Aynan faylli tizim diskda yoki boshqa biror bir axborot tashivchisida berilganlarni tashkil qilish usullarini aniqlaydi.

O'z o'rnida faylli tizim va fayllarni boshqarish tizimi tushunchalari farqlanadi.

Fayllarni boshqarish tizimi aksariyat operatsion tizimlarning qism osti tizimi hisoblanadi.

*birinchidan*, fayllarni boshqarish tizimi orqali barcha tizimli qayta ishlash dasturlari berilganlar (axborotlar) bo'yicha bog'lanadi.

*ikkinchidan*, bu tizim yordamida markazlashgan holda disk kengliklarini taqsimlash va berilganlarni boshqarish muammolari hal qilinadi.

*uchinchidan, u yoki bu fayllarni boshqarish tizimi yordamida foydalanuvchilarga quyidagi imkoniyatlar yaratiladi:*

**- maxsus boshqarish dasturlari orqali nomlangan fayllarni tuzish, yo'kotish, qayta nomlash (va boshqa amallar) va foydalanuvchini undagi berilganlar bilan ishlashda qulay interfesni ta'minlash;**

**-diskli qurilmalar bilan ishlashni o'rniga, fayllar bilan ishlashni tashkillantirilishi;**

**-berilganlarni fayllararo, qurilmalararo, fayl va qurilmalararo (va aksincha) almashuvini;**

**-fayllarni boshqarish tizimini dasturiy modullariga murojlat qilish asosida fayllar bilan ishlash;**

**-fayllarni ularga ruxsat berilmagan kirishlardan (murojaatlardan) himoyalash.**

«Faylli tizim» atamasi faylda tashkil qilingan berilganlarga kirish (murojaat qilish) prinsiplarini aniqlaydi. Bu atama ko'proq u yoki bu axborot tashuvchilarida saqlanayotgan fayllarga nisbatan qo'llaniladi.

«Fayllarni boshqarish tizimi» atamasi esa, aniq faylli tizimni amalga oshirish jarayonini qo'llanilishida ishlatiladi. Demak, fayllarni boshqarish tizimi, bu dasturiy modullarning majmui bo'lib, u aniq operatsion tizim doirasida fayllar bilan ishlashni ta'minlaydi.

Disklarning mantiqiy strukturasi quyidagilardan iborat bo'ladi:

- yuklash sohasi,
- FAT-sohasi,
- kataloglar sohasi,
- berilganlar sohasi.

**Fayllarning asosiy vazifasi- axbortlarni** saqlashdan, shuningdek berilganlarni dasturdan dasturga, tizimdan tizimga uzatishdan iborat. Odatda fayl nomi, atributlari, modifikasiyalangan (o'zgartirilgan) vaqti va tuzilgan vaqti bo'yicha ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtiradi.

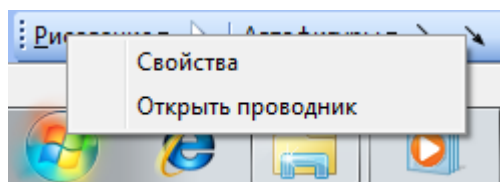
Faylni – baytlar ketma-ketligi sifatida qarash va uni amaliyotga tatbiq qilish g'oyasi Unix operatsion tizimini yaratishda o'z aksini topdi va tizimni rivojlanishini ta'minladi.

Fayl baytlarning ketma-ketligidan iborat bo'lgan diskning nomlangan sohasi bo'lib, u kompyuterning tashqi axborot tashuvchilarda saqlanadi.

Demak, fayl tashqi axborot tashuvchilarda saqlanadigan baytlar ketma-ketligidan iborat diskning nomlangan sohasi.

Faylli struktura deganda, fayllarni xotirada qurilmalarida masalan disklarda tizimli saqlanishi tushuniladi. Odatda fayllar direktoriya (kataloglar) larda shakllantiriladi. Har bir katalog ixtiyoriy sondagi qism kataloglardan iborat bo'lishi mumkin va ularning har birida fayllar va boshqa kataloglar saqlanishi mumkin.

Berilganlarning baytlarda shakllantirish usullari, faylning formatini ifodalaydi. Faylni o'qish uchun, masalan elektron jadvalni, har bir yacheykada (katakda) baytlar sonlarni qanday ko'rinishda ifodalyotganlini (formulalar, matnlar) va boshqa axborotlarni bilish zarur bo'ladi.



Windows 2000 boshqarilishida ishlaydigan kompyuterda bu fayllar tizimining har qaysisini ishlatish mumkin (biroq serverli platforma uchun NTFS ni tanlash har doim avzalloq). Bundan tashqari bu fayl tizimlarni birga ishlatish ham mumkin. Fayl tizimlarning tanlashda quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi:

- Kompyuterni ishlatishda qo'yiladigan maqsad (server yoki ishchi stansiya);
- qattiq disklarning soni va ularning hajmi. Xavfsizlik talablari.
- NTFS 5,0 qo'shimcha imkoniyatlarining ishlatish zarurligi.

FAT bilan taqqoslaganda NTFS qator ustunliklarga ega bo'lib keyinroq bayon etiladi. Biroq agar Windows 2000 ga qo'shimcha qilib yana bir operatsion tizimni ishlatilishi ko'zda tutilsa, shuni esda tutish kerak - NTFS bo'limlarida joylashgan fayllarga kirishga ruxsat faqat Windows 2000 oilalarining OT orqali olishga mumkin bo'ladi. Shuning uchun boshqa operatsion tizimning tizimli va yuklanuvchili bo'limlari uchun boshqa fayl tizimni ishlatish kerak bo'ladi (bo'lmasa bu OT yuklanib ololmaydi).

## **2. FAT fayllar tizimi**

FAT fayl tizimni (ko'pincha FAT 16 faraz qilinadi), katta qo'shimcha sarf xarajatlar bo'lgani uchun, 511 Mbaytdan o'lchamlari katta bo'lgan tomlar (disklar) uchun ishlatish tavsiya etilmaydi. FAT fayl tizim quyidagi avzalliklarni beradi:

- Fayl tizim FAT faqat Windows NT oilalarning OS bilan ishlatilmasdan, balki boshqa operatsion tizimlari bilan ham, shu jumladan Windows 9x, Windows for Workgroups, MS-DOS va OS/2 lar bilan ishlatilishi mumkin.

- FAT fayl tizimning ishlatilishi – bu katta o'lchamlari bo'lmagan tomlar uchun eng yaxshi tanlov, Chunki bunda qo'shimcha sarf-harajatlar eng kam bo'ladi.

O'lchamlari 500 mbayt dan oshmaydigan tomlarda, u juda yaxshi ishlaydi. Biroq katta tomlarda (1 Gbayt va undan ko'proq) FAT effektiv bo'lmay qoladi.

- O'lchamlari 400-500 Mbayt atrofida bo'lgan o'lchamlar uchun, NTFS ga qaraganda FAT tanlash e'tiboriga sazovor bo'ladi, chunki diskli maydonga bo'lgan bog'liqliklari, NTFS qo'shimcha sarf-xarajatlaridan ozod: NTFS fayl tizimini ishlatish uchun tomni format qilganda bir qator tizimli fayllar yaratiladi va tranzaksiya jurnalining fayli, ular diskli maydonni bir necha foizni talab qiladi (va katta bo'lmagan tomlar uchun bu foiz ancha katta).

FAT o'zida Oddiy fayl tizimni ifodalab katta bo'lmagan disklar va oddiy kataloglar tuzilishi uchun ishlab chiqilgan. Uning nomi, fayllarni tashkil qilishda

qo'llaniladigan usul nomidan kelib chiqadi – fayllar Joylashtirish jadvali (FJJ) (File Allocation Table, FAT). Bu jadval tomning boshlanishida joylashgan. Tomning himoya qilish maqsadida unda FATning ikki nusxasi saqlanadi. FATning birinchi nusxasi buzulgan xrolatda, tomning tiklash uchun diskli utilitlar (masalan, Skandisk) ikkinchi nusxasidan foydalanishi mumkin. Fayllar joylashtirgan jadval va ildizli katalog aniq belgilangan adreslar bo'yicha joylanishi kerak, tizimni ishga tushirish uchun kerak bo'lgan fayllar, tartibli joylashgan bo'lishi zarur. FATning tuzilish prinsipi bo'yicha kitobning mundarijasiga o'xshaydi, chunki OS fayllarni qidirish va qattiq diskda bu fayl egallagan klasterlarni aniqlash uchun ishlatiladi.

Boshida Microsoft kompaniyasi disketlarda fayllarni FAT ni ishlab chiqqan, va keyin MS-DOS da diskarni boshqarish uchun Uni standart sifatida qabul qilgan. Oldin disketlar va katta bo'lmagan qattiq disklar (16 Mbayt dan kam) uchun 12 razryadli FAT versiyasi (FAT 12 deb nomlanadigan) ishlatilgan. MS-DOSv.3,0 ga ancha katta disklar uchun 16 razryadli FAT versiyasi kiritilgan edi. Bugungi kunga kelib FAT12 juda kichik hajmda bo'lgan axborot tashuvchilarda ishlatiladi (yoki juda eski disklarda). Masalan, barcha 3,5 dyumli, hajmi 1.44 Mbayt disketlar FAT16 uchun, barcha 5,25 dyumli – FAT12 uchun format qilinadi.

### **3. FAT32 fayllar tizimi**

Windows 95 OSR2 ishlab chiqarilishi bilan 32 razryadli fayl tizim FAT32 ishga tushirilgan va uni qo'llab-quvvatlash Windows 98 da ta'minlanadi. Kirish chiqish operatsiyalarni barchasini tezligi va unumdorligini oshirib, u qattiq diskarga optimal kirishini ta'minlaydi. Hajmi 2 Gbayt dan oshiq bo'lgan tomlarni ishlatish uchun mo'ljallangan fayl tizimning takomillashgan versiyasini FAT32 namoyon qiladi. Windows 2000 FAT fayl tizimni qo'llab-quvvatlash davom etadi, shuningdek FAT32 uchun qo'shimcha quvvatlashni qo'shadi.

FAT32 fayl tizimning mikoniyatlari FAT 16 fayl tizimning imkoniyatlaridan ancha oshiq. Chunki fayl tizim qattiq diskarni quvvatlaydi, ularning o'lchamlari nazariy oxirigacha 2 terabaytga yetishi mumkin.

Bunga qo'shimcha FAT32 katta diskarda klaster o'lchamlarini kamaytiradi, shunday qilib ishlatimlaydigan maydon hajmini pasaytiradi. Masalan, o'lchami 2Gbayt bo'lgan qattiq diskda FAT16 ishlatganda, klaster o'lchami 32 Kbaytni tashkil qiladi. Agar shu diskni FAT32ni ishlatib formatlashtirilsa, bunda klaster o'lchami faqat 4 Kbaytni tashkil qiladi. Disklar (Formal, edisk, Defrag va Scandisk) bilan ishlash uchun mo'ljallangan Microsoftning barcha utilitlari FAT 32 ni quvvatlashni ta'minot uchun qayta ishlab chiqilgan. Bundan tashqari, disk bilan ishlash uchun drayverlarni, qurilmalarni va utilitlarni ishlab chiqaruchi yetakchi firmalarni qo'llab-quvvatlash uchun Microsoft katta ishlar olib boradi.

Shunday qilib, FAT fayl tizimni avvalgi ish bajarishlariga qaraganda FAT32 fayl tizimi quyidagi ustunliklarni ta'minlaydi:

- O'lchami 2 terabaytgacha bo'lgan diskarni quvvatlashini ta'minlaydi;
- Disk maydoni unumliroq ishlatiladi. FAT32 maydaroq klasterlarni (o'lchamlari 8 Gbayt bo'lgan disklar uchun 4 Kbayt o'lchamli klasterlar ishlatiladi) ishlatish hisobiga FAT ga nisbatan diskli maydonni 10-15% ga ishlatish unumdorligini oshirishga imkon yaratadi, shuningdek, kompyuterni ishlatish uchun kerak bo'lgan resurslarga talabni pasaytiradi.

- Yuqori ishonchlik darajasini ta'minlaydi. FAT32 ildizli katalogni bir joydan ikkinchi joyga siljitish va o'z- o'zidan standart nusxasi o'rniga FAT ni zahiradagi nusxasini ishlatishga imkon yaratadi. qo'shimcha qilib FAT32 diskardagi yuklanuvchi yozuv kengaytirilgan va ma'lumotlarning eng muhim tuzilmalarni zahira nusxalarini o'z tarkibiga kiritgan. Bu esa FAT32 diskari yakka holda buzilishlarga, FAT tomlariga qaraganda sezgirligi kamroq.

- Dasturlarni ancha tez yuklanishi. FAT32 klasterlarining o'lchamlari kichik bo'lgani uchun, ilovalar va ularni yuklash uchun fayllar diskda optimal ravishda joylanishi mumkin.

#### **4. NTFS fayllar tizimining ustunliklari**

Windows NT (NTFS) fayl tizim unumdorlikni, ishonchlikni va effektivlikni birgalikda olib borishni ta'minlaydiki, FAT ning (FAT16 ham va FAT32 ham) har qanday fayl tizimning bajaruvchilari yordamida taklif qilolmaydi. NTFS ni ishlab chiqarilishini asosiy maqsadlari – fayllar ustidagi standart amallarining (bunga o'qish, yozish va qidirish kiradi) katta tezligini ta'minlash va qo'shimcha imkoniyatlarni taklif qilish, shu jumladan juda katta diskarda buzilgan fayl tizimni tiklash kiradi. Bundan tashqari, NTFS korporativ muhitlarda kerak bo'lgan faylli serverlarda va yuqori unumdorlik kompyuterlarda ma'lumotlarni himoya qilish mexanizmlariga ega. NTFS faylli tizim ma'lumotlariga kirish nazoratini va egasini imtiyozlarini qo'llab turadi, bu esa hayotiy muhim konfidensial ma'lumotlarning butunligini ta'minlashda juda katta ahamiyatga ega. Windows 2000 li kompyuterdagi umumiy ipaklar ularga berilgan kirish huquqiga ega, NTFS ni papka va fayllari ular bo'linadiganmi yoki yo'qilishidan qat'iy nazar ularga berilgan kirish huquqlariga ega bo'lishi mumkin. NTFS – Windows 2000 da yagona fayl tizim bo'lib, alohida fayllarga kirish huquqini berish mumkin. Biroq, agar fayl NTFS bo'limidan yoki tomidan FAT bo'limiga yoki tomiga nusxa olingan bo'lsa, bunda NTFS fayl tizimiga xos bo'lgan barcha kirish huquqlari va boshqa noyob atributlari yo'qolishi mumkin.

NTFS fayl tizimi – oddiy va bir vaqtda o'ta quvvatli. Amaliyotda tomdagi barcha ob'yektlar fayllarni ifodalaydi, fayldagi barchasi esa atributlarni ifodalaydi, bunga ma'lumotlar atributlari, xavfsizlik tizimining atributlari, fayl nomining atributlari kiradi. NTFS tomidagi har bir egallangan sektor qandaydir faylga tegishli. Fayl tizimning mega ma'lumotlari ham faylning qismi bo'ladi (fayl tizimning o'zini bayoni axborotni ifodalaydi). Windows 2000 tizimlarida NTFS ning 5.0 versiyasi ishlatilib, uning bazasida yangi funksional imkoniyatlari bajariladi: diskning kvotasi, fayllar va kataloglarni (FFS) shifrlash va h.k. bu fayl tizimi oldingi Windows NT versiyalari bilan mos kelmaydi, shuning uchun operatsion tizimning eng oldingi versiyalari yuklatilsa, bunda NTFS 5.0 bo'limlariga kirish mumkin bo'lmaydi. (Windows NT 4.0 uchun Syervicye Pack 4 qo'yish kerak). NTFSni oldingi versiyalari bilan o'rnatilsa, NTFS 5.0 gacha atomatiuk NTFS ni boshqa tomlarni ham konvertasiyalash mumkin.

Faqat NTFS fayl tizim tomonidan bugungi kunda ta'minlanadigan ba'zi bir imkoniyalaridan:

- FAT ga qaraganda, NTFS keng diapazon yechimlarni ta'minlaydi, bu esa muayyan fayllar va kataloglar uchun yechimlarni alohida o'rnatishga imkon beradi.

Bu qaysi foydalanuvchi va guruhlar faylga yoki papkaga kirishiga ega va kirish turini ko'rsatishga imkon yaratadi.

- Ma'lumotlarni tiklash uchun o'rnatilgan vositalar; shuning uchun, NTFS tomida foydalanuvchi diskni tiklash dasturini qachon yurgizish kerakligi juda kamdan kam uchraydigan holat.

NTFS tizimi barbod bo'lganda ham tranziktiy jurnalidan va nazorat axborotidan foydalanib, fayl tizimni ziddiyat keltirmasligini avtomat ravishda tiklash imkoniyatiga ega.

- V-daraxtlar ko'rinishida amalga oshirilgan NTFS fayl tizimning papkalar tuzilishi, FAT tomlarga qaraganda, katta hajmdagi papkalar fayllariga kirishni ancha tezlashtirishga imkon beradi.

- Ayrim papkalar va fayllarni NTFS siqishga imkon yaratadi, dekomrressiyani bajarayotgan dasturni chiqarish zarurligisiz ularga yozish va siqilgan fayllarni o'qish mumkin.

Windows 2000 serverni o'rnatilayotganda tizim qo'yilishi kerak bo'lgan bo'lim uchun foydalanuvchiga fayl tizimini tanlash taklif qilinadi. Bu qarorni qabul qila turib, pastda keltirayotgan tavsiyalarni hisobga olish kerak:

- Agar qattiq diskni tanlangan bo'limini hajmi 2 Gbayt dan oshmasa FAT opsiyasini tanlash kerak va bunda MS-DOS, Windows 3x, Windows 95 va OS/2 operatsion tizimlar boshqarishda kompyuterni yuklaganda bu bo'limda fayllarga kirish imkoniyatini ta'minlash kerak bo'ladi.

- FAT opsiyasini yana shunday holatda, ya'ni Windows 2000 ni foydalanish orqali kompyuterni hamda OS/2 versiyali Windows 95 yoki Windows 98 kabi operatsion tizimlarni foydalanish kerak va bunday holatda disk o'lchami 2 Gbaytdan oshadi. Bu holatda FAT32 fayl tizimni foydalanish bilan disk format qiladi.

NTFS opsiyasini tanlash kerak bo'ladi, agar Windows 2000 xavsiz tizim va NTFS fayl tizimi taqdim etadigan ustunliklari bilan to'liq holda foydalanish talab qilinsa. Bu holatda o'rnatish dasturi NTFS 5.0 fayl tizimini ishlatib qattiq diskni format qiladi.

## **5. Microsoft Word: hujjat xususiyatini va sahifalash parametrlarini sozlash**

Agar buyruqlar satrida argumentsiz Wordni ishga tushirgan bo'lsangiz, u xolda kompyuter yangi xujjatni "Документ 1" shartli nom bilan boshlashni taklif etadi. Ushbu xujjatning shabloni Normal.Dat fayl standart fayl shaklida saqlanadi. Yangi saxifa ochilgandan so'ng kerakli xujjat klaviatura tugmachalari orqali kiritiladi.

Odatda, matn klaviatura qurilmasidan terib kiritiladi. Dastlab, ko'rsatkich ekranda kerakli joyga keltiriladi. Kiritilayotgan matn ko'rsatkich turgan joyga joylashadi.

Agar kirill alifbosidan lotin alifbosiga o'tish lozim bo'lsa [Alt]-[Shift] tugmachalar majmuasidan foydalaniladi. Klaviatura drayverlari xar xil

bo'lganligi sababli, kirill alifbosida lotin alifbosiga o'tish, bazan ikki marta [Shift] yoki [Ctrl] bilan birgalikda bosilganda bo'lishi xam mumkin.

Yangi abzatsdan matnni kiritishni boshlash uchun qator nixoyasida [Enter] tugmachasini bosish lozim, aks xolda ko'rsatkich avtomatik ravishda qator oxiridan yangi qator boshiga keladi. Matndagi keraksiz jummalarni o'chirish uchun ko'rsatkich mazkur belgi old tomoniga keltiriladi va [Del] tugmachasi yordamida o'chiriladi.

Matndagi biror qatorni ikkiga bo'lish uchun bo'linadigan matn maydoniga ko'rsatkich keltiriladi va [Enter] tugmachasi bosiladi. Ikki qatorni birlashtirish uchun birinchi qator oxiriga ko'rsatkich keltiriladi va [Del] tugmachasi bosiladi.

Xujjatni tayyorlab bo'lgandan keyin ixtiyoriy nom va DOC kengaytkichi bilan "Сохранит как" buyrug'i orqali saqlab qoyishingiz yoki menyudagi fayl bo'limiga kirib, "Сохранит" satrini tanlash yo'li bilan uni xotirada saqlab qo'yishingiz mumkin.

Xotirada saqlab qo'yilgan faylni yana taxrir qilish zarur bo'lsa, Word menyusidagi Файл bo'limida Открыть buyrug'i tanlanadi va fayl nomi beriladi.

Natijada ish stolida matn xosil bo'ladi. O'z navbatida matnni taxrir qilish yoki chop qilishni davom ettirish mumkin.

WD matn muharriri menyusi oltita buyruqdan iborat. Har bir buyruq oldidan uni bajarish uchun bosilishi mumkin bo'lgan klavish (F1, F2, .../10,) ko'rsatilgan.

Leksikon matn protsessori menyusi ichma-ich joylashgan buyruqlar tizimiga ega. Ya'ni menyuning biror buyrug'i tanlasa, Menyu satrida qo'shimcha buyruqlar hosil bo'ladi. F10 klavishi bosiladi. Natijada yurgich menyular satriga o'tadi.

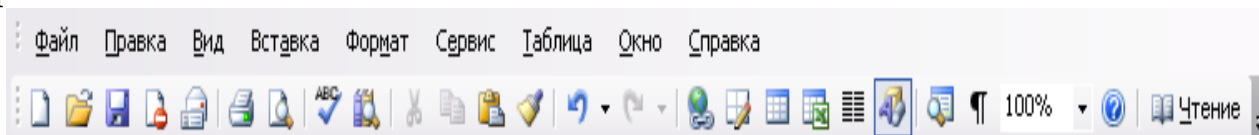
Yo'nalish klavishlari (chapga yoki o'ngga) yordamida yurgich menyuning «Текст» menyusining amallari («yuklash», saqlash» va hakoza) paydo bo'ladi.

Yuqorida aytilganlarni hisobga olib matn ko'rinishdagi axborotlarni qayta ishlash usullari va yo'l-yo'riqlarini hozirgi kunda eng mukammal matn protsessorlaridan biri bo'lgan MICROSOFT WORD (qisqacha WORD) matn protsessori misolida ko'rib chiqamiz. U juda ko'p amallarni bajara olishi bilan boshqa matn protsessorlaridan ajralib turadi. WORD grafik interfeysga ega bo'lib, aksariyat buyruq va amallar «sichqoncha» yordamida amalga oshiriladi.

WORD bir vaqtda bir vaqtning o'zida bir nechta xujjat bilan ishlash imkoniyatiga ega. Har bir hujjat «oyna» deb ataladigan ichki maydonida tashkil etiladi. Oynalarning o'lchami va joylashish tartibi foydalanuvchi o'z hohishiga qarab belgilab oladi.

MICROSOFT WORD matn protsessorlarining o'zbek tilidagi ifodasi bilan birga qavs ichida rus tilidagi ifodasini berib borishni lozim topdik.

MICROSOFT WORD ishga tushirilganda ekranda uning ishchi maydoni va boshqarish paneli hosil bo'ladi. Boshqarish paneli, odatda sarlavha satri, va uskunalar panelidan iborat



Uskunalar panelida uskunalar rasmi chizilgan tugmalar bo'lib, ulardan foydalanish matn protsessori bilan ishlashda qulaylik yaratadi.

Sarlavhalar satrida ishlanayotgan hujjatning nomi aks etadi:

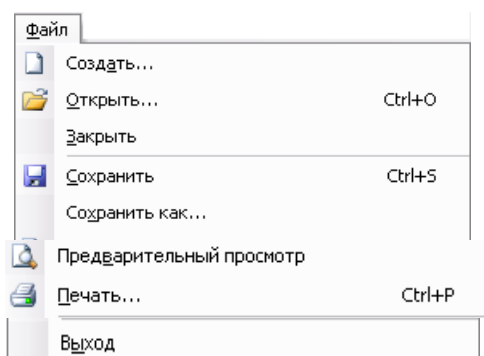


Menyular satri quyidagilardan iborat.

- fayl menyusi
- to'g'rilash
- ko'rinish
- joylashtirish
- format
- servis
- jadval (tablitsa)
- oyna (okno)
- ma'lumot (spravka)

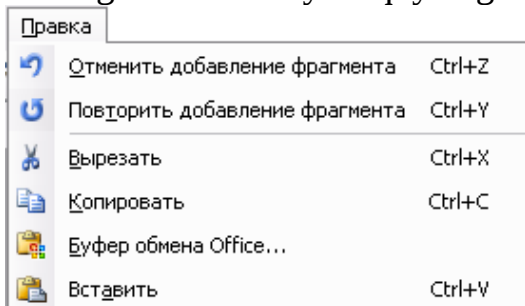
Mazkur menyular hujjatlar tanlashda muhim ahamiyatga ega. Endi har bir menyuning asosiy buyruqlari bilan tanishib chiqamiz

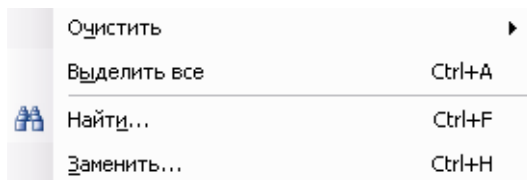
Fayl menyusi:



- ochish (открыть)
- hosil qilish (создать)
- saqlash (сохранить)
- ...kabi saqlash (сохранить как)
- hujjatlarni chop etish (печать)
- WORD dan chiqish (выход)

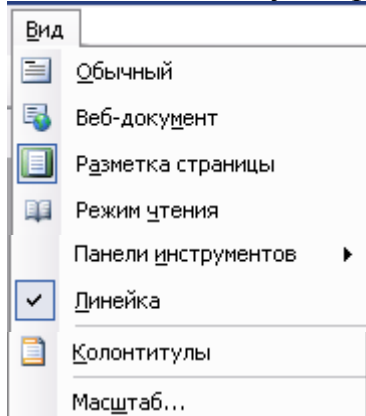
«To'g'rilash» menyusi quyidagi amallarni bajaradi;





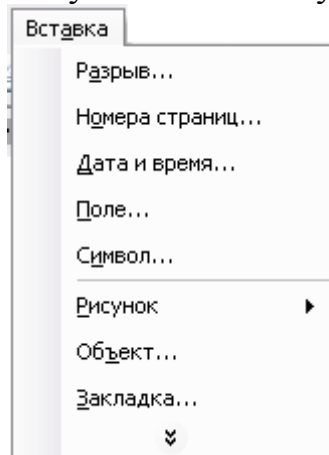
- yo'qotish qirqib olish (vo'rezat)
- nusxalash (kopirot)
- joylashtirish (vstavit)
- matnni izlash va almashtirish (poisk i zamenit teksta)

«Ko'rinish» menyusi quyidagi amallarni bajaradi.



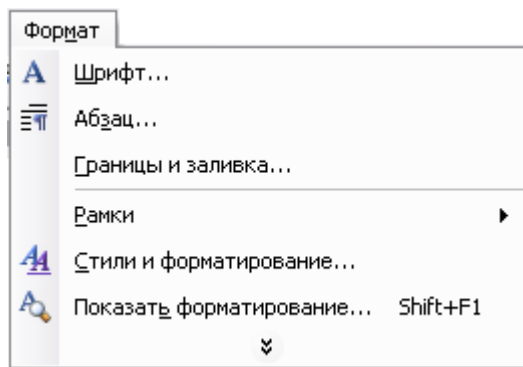
- hujjatni ko'rish rejimini tanlash buyruqlari;
- uskunalar paneli;
- kolontitul o`rnatish
- hujjat matni tasvirining masshtabini sozlash

«Joylashtirish» menyusi quyidagi amallarni bajaradi;



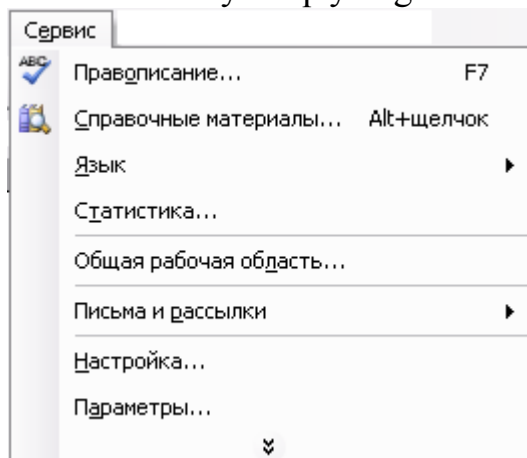
- turli ko'rinishdagi matnlar va grafik tasvirlarni hujjat matni ichiga joylashtirish.

«Format» menyusi quyidagi amallarni bajaradi.



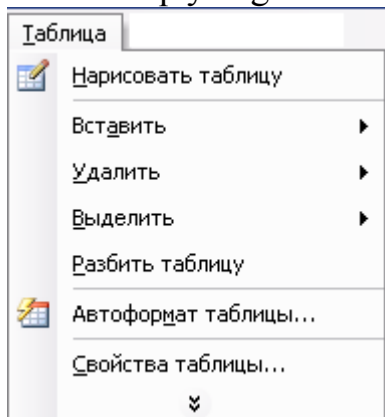
- matnlarni formatlash;
- grafiklarni formatlash (ularning rangi va o'lchovini o'zgartirish);

«Сервис» menyusi quyidagi amallarni bajaradi.



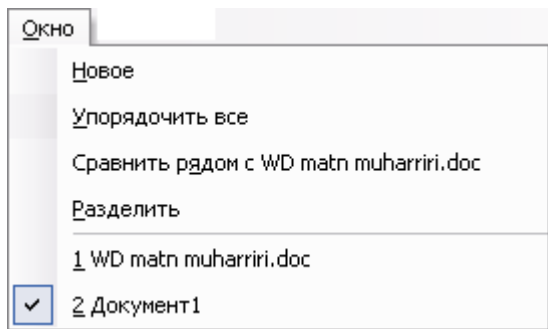
- Hujjatlarni tekshirish;
- WORD dasturlarini sozlash

«Jadval» quyidagi amallarni bajaradi.



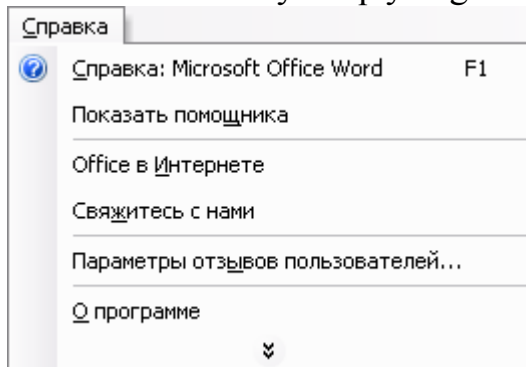
- Jadvallarni hosil qilish
- To'g'rilash
- Formatlash

«Oyna» menyusi quyidagi amallarni bajaradi



- ochiq xujjatlar oynasini tartibga keltirish;
- kerakli oynani hujjatda ishlash;

«Ma'lumot» menyusi quyidagi amallarni bajaradi.



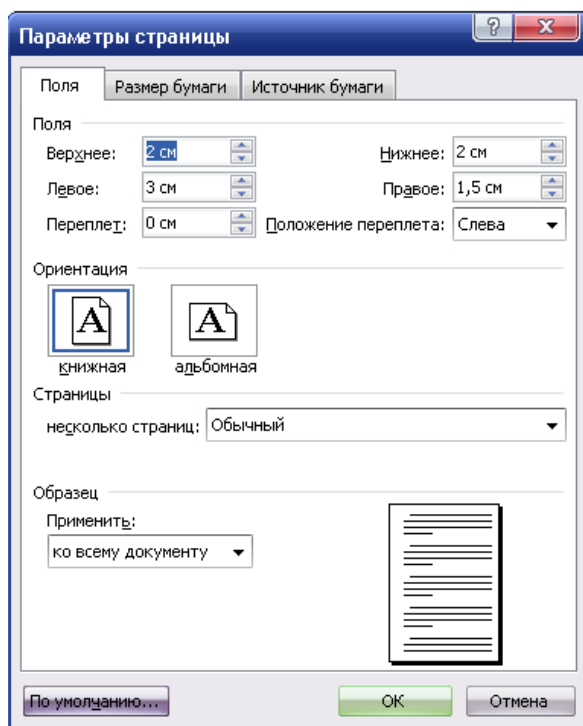
- WORD dasturi bilan ishlashga doir ma'lumotlarni olishga xizmat qiladi
- WORD matn protsessorlarida bir nechta uskunalar paneli bo'lib, asosan ikkita «standart» va «format» uskunalar paneli ko'p qo'llaniladi.

Matn protsessorlari yordamida hosil qilingan matn hujjat deb yuritiladi. U rasmiy hujjat bo'lishi shart emas.

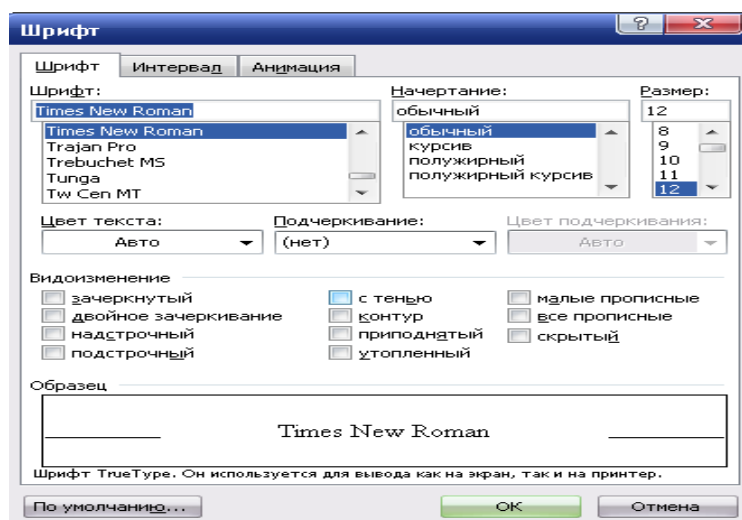
quyida hujjatlarning asosiy parametrlari keltirilgan:

- sahifa o'lchami
- sahifa yo'nalishi;
- hoshiya
- abzats chekinishi;
- shrift turi;
- shrift o'lchami;
- satrlar orasidagi masofa

Sahifa o'lchamlari va hoshiyalar o'rnatilgach, «sahifa parametrlari» muloqot oynasidagi «OK» tugmasi bosiladi.



Kerakli shriftni tanlash uchun «FORMAT» menyusiga kirib, «SHRIFT...» amali bajariladi. Ekranda «SHRIFT» muloqot oynasida berilgan shriftlardan biri tanlanadi.



«Fayl» menyusidan «hosil qilish» (sozdat) buyrug'i tanlanadi. Natijada matn terish uchun yangi sahifa vujudga keladi. Bu ishni standart uskunalar panelidagi «hosil qilish» (sozdat) tugmasini bosish bilan ham amalga oshirish mumkin. Matnda tinish belgilar va maxsus belgilar ham ishlatiladi. Bu belgilar hammasi klaviaturada mavjud. Kursor harakatini boshqaruvchi yana bir nechta klavishlar bor. Ulardan eng muhimi «ENTER» klavishidir. «ENTER» klavishi bosilganda yurgich keyingi qator boshiga ko'chadi. Bu matnda abzats tugab, yangi abzats boshlanganligini bildiradi. «Chapga», «o'ngga», «yuqoriga», pastga, yo'nalish klavishlari mos ravishda siljitadi.

Bosh harflarni yozish uchun «SHIFT» klavishini bosishni unutmang. Ba'zan matnning biror qismini faqat bosh harflarda yozishga to'g'ri keladi. Bunday holda,

odatda, «CAPS LOCK» klavishidan foydalaniladi. Yozayotgan matnni vaqt- vaqti bilan saqlab turish kerak bo'ladi.

Matnli hujjatda tuzatishlar kiritish matnni tahrir qilish deyiladi.

Matnni tahrirlashda eng ko'p bajariladigan ish bu ortiqcha belgini o'chirish yoki tushib qolgan belgini oraga joylashtirish. U quyidagicha amalga oshiriladi.

1. Yurgich o'chiriladigan belgi oldiga olib kelinadi. Buning uchun yurgich harakatini boshqaruvchi klavishlardan foydalanamiz.

2. Yurgichni matnning kerakli joyiga «sichqoncha» yordamida ham o'rnatish mumkin. Buning uchun «sichqon» ko'rsatgichi matnning kerakli joyiga olib boriladi va sichqonning chap tugmasi bosiladi.

3. Yurgich kerakli joyga qo'yilgach bitta yoki bir nechta belgini o'chirish mumkin. Buning uchun DELETE yoki BACKSPACE klavishlari qo'laniladi. Ularning ishlari turlicha.

4. BACKSPACE klavishi bilan yurgichdan chapda joylashgan belgilar o'chiriladi. Ba'zi klaviaturalarda BACKSPACE yozuvi o'rniga mazkur klavishga chapga yo'nalgan chiziq chizilgan.

5. DELETE klavishi bilan yurgichdan o'ngda joylashgan belgilar o'chiriladi.

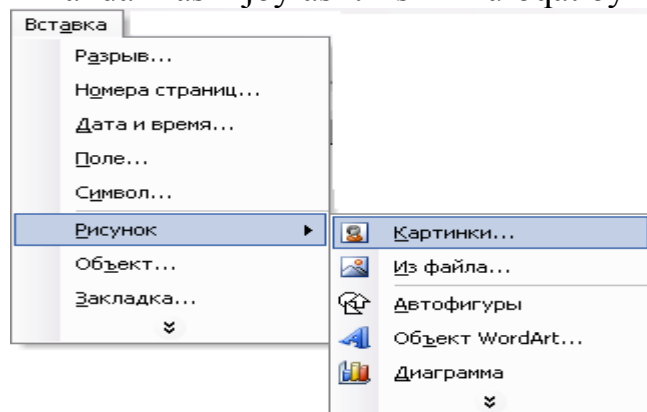
Matnga yangi belgilarni kiritish quyidagicha bajariladi:

1. Yurgich matnnig kerakli yeriga o'rnatiladi.

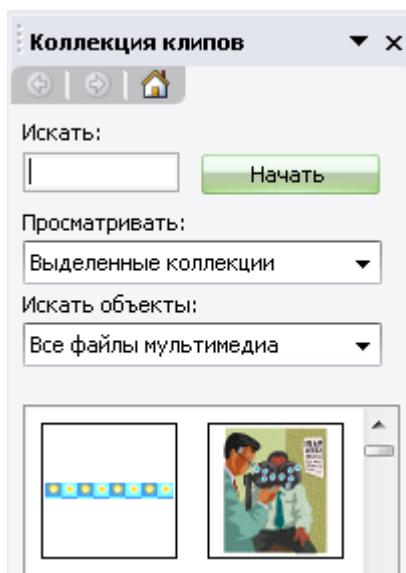
2. Kerakli belgilar klaviaturada teriladi.

WORD matn protsessori dasturiy ta'minotiga 50 dan ziyod rasmlar kirgan bo'lib, ulardan turli hujjatlarni bezatishda foydalanish mumkin. Joylashtirish (Vstavka) menyusidan «rasm» (risunok) buyrug'i tanlanadi.

Ekkranda «rasm joylashtirish» muloqat oynasi paydo bo'ladi.



Mazkur muloqot oynasi rasmlari fayllar nomlari ro'yxatini ko'rsatib turadi.



Ushbu ro'yxatdan biror faylni belgilab, undagi rasm tasvirini ko'rish mumkin. Bu kerakli rasmni tanlash uchun juda qulay. Rasm tanlangach «OK» tugmasi bosiladi. Hosil bo'lgan rasmdan nusxa olish, uni o'chirish va o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Belgilangan rasm o'lchamini o'zgartirish uchun «sichqoncha»ni chap tugmasi bosilgan holda qarama qarshi burchak tomonga siljitilsa, rasm kichrayadi, aksincha kattalashadi.

Ixtiyoriy jadval n ta ustun va m ta satrdan iborat. Ular o'z navbatida kataklardan tashkil topadi. Jadvalning asosiy elementi – katak. Katakni o'ziga hos mikro hujjat deyish mumkin. Katakka matn yozish, uni formatlash, hatto rasmlar joylashtirish mumkin bo'ladi. Unga faqatgina yangi jadval joylashtirib bo'lmaydi.

Jadval katagiga kiritilgan axborotlar ham jadval elementi hisoblanadi. Jadvallar quyidagi amallarni bajarishi mumkin.

- jadvalga yangi ustunlar qo'shish;
- jadvalga yangi satrlar qo'shish;
- jadval kataklarini birlashtirish;
- jadval kataklarini bo'laklarga ajratish;
- jadval elementlarini saralash.

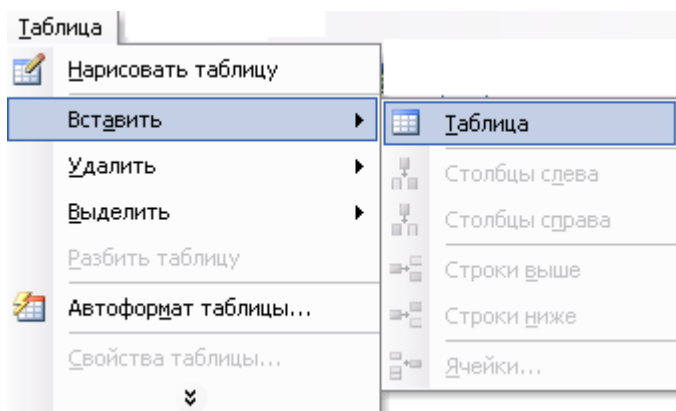
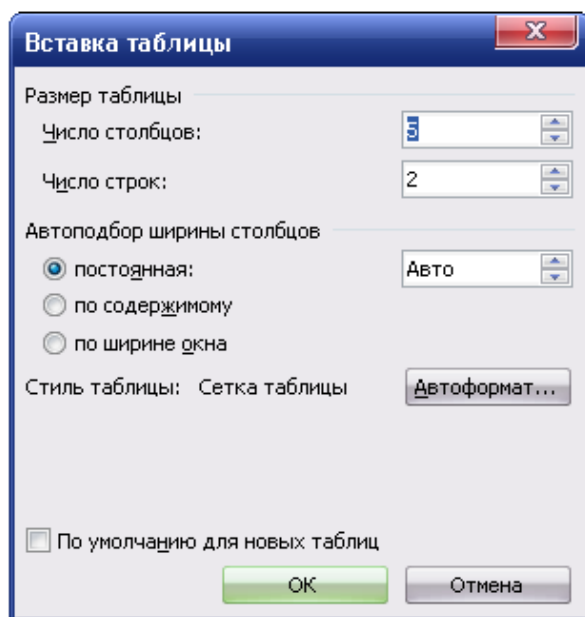


Таблица menyusidan вставить – таблица buyrug'i tanlanadi. Ekranda вставка таблицы muloqot oynasi paydo bo'ladi.



Avval jadval nechta ustun va satrdan iborat bo'lishini aniqlab olish lozim. Ustun va satrlar soni aniqlangach, «jadval» (tablitsa) menyusining «jadval joylashtirish» buyrug'i tanlanadi. Hosil bo'lgan muloqot oynasida ustunlar va satrlar soni kiritiladi va «OK» tugmasi bosiladi.

Kerakli shriftni tanlash uchun "FORMAT" menyusiga kirib, "SHRIFT..." amali bajariladi. Ekranda "SHRIFT" muloqot oynasida berilgan shriftlardan biri tanlanadi.

"Fayl" menyusidan "hosil qilish" (sozdat) buyrug'i tanlanadi. Natijada matn terish uchun yangi sahifa vujudga keladi. Bu ishni standart uskunalar panelidagi "hosil qilish" (sozdat) tugmasini bosish bilan ham amalga oshirish mumkin. Matnda tinish belgilar va maxsus belgilar ham ishlatiladi. Bu belgilar hammasi klaviaturada mavjud. Kursor harakatini boshqaruvchi yana bir nechta klavishlar bor. Ulardan eng muhimi "ENTER" klavishidir. "ENTER" klavishi bosilganda yurgich keyingi qator boshiga ko'chadi. Bu matnda abzats tugab, yangi abzats boshlanganligini bildiradi. "Chapga", "o'ngga", "yuqoriga", pastga, yo'nalish klavishlari mos ravishda siljitadi.

Bosh harflarni yozish uchun "SHIFT" klavishini bosishni unutmang. Ba'zan matnning biror qismini faqat bosh harflarda yozishga to'g'ri keladi. Bunday holda, odatda, "CAPS LOCK" klavishidan foydalaniladi. Yozayotgan matnni vaqt- vaqti bilan saqlab turish kerak bo'ladi.

Matnli hujjatda tuzatishlar kiritish matnni tahrir qilish deyiladi.

Matnni tahrirlashda eng ko'p bajariladigan ish bu ortiqcha belgini o'chirish yoki tushib qolgan belgini oraga joylashtirish. U quyidagicha amalga oshiriladi.

1. Yurgich o'chiriladigan belgi oldiga olib kelinadi. Buning uchun yurgich harakatini boshqaruvchi klavishlardan foydalanamiz.

2. Yurgichni matnning kerakli joyiga "sichqoncha" yordamida"

ham o'rnatish mumkin. Buning uchun "sichqon" ko'rsatgichi matnning kerakli joyiga olib boriladi va sichqonning chap tugmasi bosiladi.

3. Yurgich kerakli joyga qo'yilgach bitta yoki bir nechta belgini o'chirish mumkin. Buning uchun DELETE yoki BACKSPACE klavishlari qo'laniladi. Ularning ishlari turlicha.

4. BACKSPACE klavishi bilan yurgichdan chapda joylashgan belgilar o'chiriladi. Ba'zi klaviaturalarda BACKSPACE yozuvi o'rniga mazkur klavishga chapga yo'nalgan chiziq chizilgan.

5. DELETE klavishi bilan yurgichdan o'ngda joylashgan belgilar o'chiriladi. Matnga yangi belgilarni kiritish quyidagicha bajariladi:

1. Yurgich matnnig kerakli yeriga o'rnatiladi.
2. Kerakli belgilar klaviaturada teriladi.

WORD matn protsessori dasturiy ta'minotiga 50 dan ziyod rasmlar kirgan bo'lib, ulardan turli hujjatlarni bezatishda foydalanish mumkin. Joylashtirish (Vstavka) menyusidan "rasm" (risunok) buyrug'i tanlanadi.

Ekranda "rasm joylashtirish" muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Mazkur muloqot oynasi rasmlari fayllar nomlari ro'yxatini ko'rsatib turadi.

Ushbu ro'yxatdan biror faylni belgilab, undagi rasm tasvirini ko'rish mumkin. Bu kerakli rasmni tanlash uchun juda qulay. Rasm tanlangach "OK" tugmasi bosiladi. Hosil bo'lgan rasmdan nusxa olish, uni o'chirish va o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Belgilangan rasm o'lchamini o'zgartirish uchun "sichqoncha"ni chap tugmasi bosilgan holda qarama qarshi burchak tomonga siljitilsa, rasm kichrayadi, aksincha kattalashadi.

Ixtiyoriy jadval n ta ustun va m ta satrdan iborat. Ular o'z navbatida kataklardan tashkil topadi. Jadvalning asosiy elementi – katak. Katakni o'ziga hos mikro hujjat deyish mumkin. Katakka matn yozish, uni formatlash, hatto rasmlar joylashtirish mumkin bo'ladi. Unga faqatgina yangi jadval joylashtirib bo'lmaydi.

Jadval katagiga kiritilgan axborotlar ham jadval elementi hisoblanadi. Jadvallar quyidagi amallarni bajarishi mumkin.

- jadvalga yangi ustunlar qo'shish;
- jadvalga yangi satrlar qo'shish;
- jadval kataklarini birlashtirish;
- jadval kataklarini bo'laklarga ajratish;
- jadval elementlarini saralash.

Таблица menyusidan вставить – таблица buyrug'i tanlanadi. Ekranda вставка таблицы muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Avval jadval nechta ustun va satrdan iborat bo'lishini aniqlab olish lozim. Ustun va satrlar soni aniqlangach, "jadval" (tablitsa) menyusining "jadval joylashtirish" buyrug'i tanlanadi. Hosil bo'lgan muloqot oynasida ustunlar va satrlar soni kiritiladi va "OK" tugmasi bosiladi.

**6. Microsoft Excelda iqtisodiy mazmundagi masalalar echish va diagrammalarini tuzish. Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik oziqa sarfi va tannarxini hisoblash masalasi 8- vazifa.**

**8-vazifa.**

8-jadval.

Chorvachilik fermasida qoramollar uchun yillik oziqa sarfi va tannarxini hisoblash uchun boshlang'ich ma'lumotlar

| Qormollar turi | Bosh soni | Tirik vazni, kg | 1 boshga yillik oziqa birligi, s | Yillik oziqa sarfi, s | Jami oziqa tannarxi, m.s. |
|----------------|-----------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Sigirlar       | 36        | 490             | 33                               |                       |                           |
| Novvoslar      | 8         | 440             | 36                               |                       |                           |
| G'unajinlar    | 18        | 330             | 23                               |                       |                           |
| Novvoschalar   | 12        | 230             | 22                               |                       |                           |
| Tanalar        | 28        | 170             | 12                               |                       |                           |
| Jami           |           |                 |                                  |                       |                           |

**Jadvaldagi ma'lumotlarni hisoblash uchun quyidagicha hisoblash ishlarini olib boramiz**

| Qoramollar turi | Bosh soni | Tirik vazni, kg | 1 boshga yillik oziqa birligi, s | Yillik oziqa sarfi,s                         | Jami oziqa tannarxi, m.s   |
|-----------------|-----------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| Sigirlar        | 36        | 490             | 33                               | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |
| Novvoslar       | 8         | 440             | 36                               | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |
| G'unajinlar     | 18        | 330             | 23                               | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |
| Novvoschalar    | 12        | 230             | 22                               | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |
| Tanalar         | 28        | 170             | 12                               | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |
| Jami            | 102       | 1660            | 25,2                             | = Bosh soni*1 boshga yillik oziqa birligi, s | =4.5* Yillik oziqa sarfi,s |

Natija quyidagicha bo'ladi.

| Qoramollar turi | Bosh soni | Tirik vazni, kg | 1 boshga yillik oziqa birligi, s | Yillik oziqa sarfi, s | Jami oziqa tannarxi, m.s |
|-----------------|-----------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Sigirlar        | 36        | 490             | 33                               | 1188                  | 5346                     |
| Novvoslar       | 8         | 440             | 36                               | 288                   | 1296                     |
| G'unajinlar     | 18        | 330             | 23                               | 414                   | 1863                     |
| Novvoschalar    | 12        | 230             | 22                               | 264                   | 1188                     |
| Tanalar         | 28        | 170             | 12                               | 336                   | 1512                     |
| Jami            | 102       | 1660            | 25,2                             | 2490                  | 11205                    |

7.Axborot jarayonlarini algoritmlash va dasturlash. Quyida berilgan masalalarni: 1)so'zli algoritmini tuzing; 2)blok-sxemali algoritmini tuzing; 3)dasturlash (paskal) tilida algoritmini tuzing; 4)Turbo-Paskal muhitida dasturni kiriting va natijalarni tahlil qiling: 38-vazifa.

**38-vazifa.** Korxona ishchisini ish xaqi Summasi  $C_1$  so'mni tashkil qiladi va uni oylik ish haqi Summasiga yana  $F_1$  foiz qo'shimcha haq to'lanadi. Ish haqi Summasining 16 % i daromad solig'iga, 2,5 % i nafaqa fondiga va 1 foiz kasaba uyushmasiga chegirib qolinadi. Agar ishchi oyligini 40 foizini bo'nak (avans) sifatida oladigan bo'lsa, u oyning oxirida qo'lga qancha so'm pul olishini hisoblash dasturini tuzing.

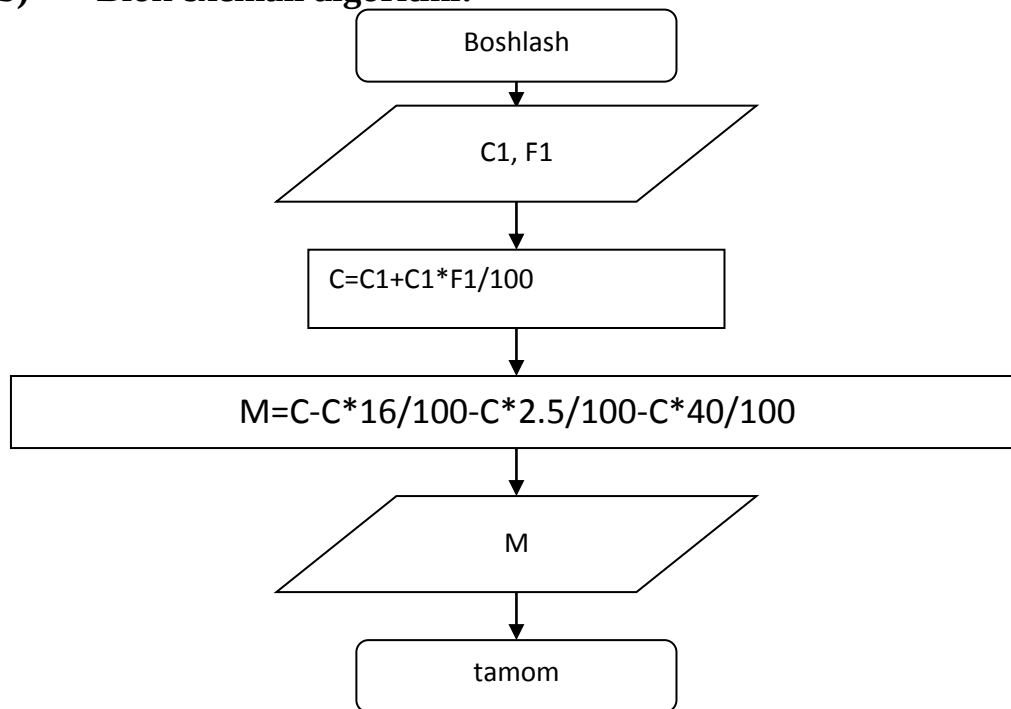
**a) so'zli algoritmi:**

- 1) boshlanishi;
- 2)  $C_1$ ,  $F_1$  ni qiymatini kiriting;
- 3) Ishchining oylik maoshi jami  $C = C_1 + C_1 * F_1 / 100$  fomulasi bilan

hisoblansin;

- 4) Avans va jami ushlanmalar ushlab qolingandan so'ng qo'lga oladigan summasi  $M = C - C * 16 / 100 - C * 2.5 / 100 - C * 40 / 100$ ;
- 5) Hisoblash natijasi  $M$ ni qiymati chiqarilsin;
- 6) Hisoblash tugatilsin. Tamom.

**b) Blok-sxemali algoritmi:**



**Paskal algoritmik tilidagi dasturi;**

```
Programma Ali;  
Var C1, F1, C, M:real;  
Begin  
  Readln(C1,F1);  
  C=C1+C1*F1/100  
  M:= C-C*16/100-C*2.5/100-C*40/100;  
  Writeln(M);  
End.
```