

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI  
O'RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA'LIMI MARKAZI**

**M.Z.Babamuxamedova**

**A.K.Ergashev**

**Operatsion tizimlar va axborotlarga birlamchi ishlov berish  
Kasb-xunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma**

**Toshkent, ilm ziyo nashriyoti 2013**

**QISQA MUNDARIJA**

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| Muqaddima.....                                            |  |
| 1-bob. Axborot texnologiyalari.....                       |  |
| 2-bob. Dasturiy ta'minot tuzilishi. ....                  |  |
| 3-bob. Dastur versiyalari va modifikatsiyalari.....       |  |
| 4-bob. Operatsion tizimlar va ularning funktsiyalari..... |  |
| 5-bob. Win OT grafik interfeysi.....                      |  |
| 6-bob. MS - DOS operatsion tizimi.....                    |  |
| 7-bob. Windows XP operatsion tizimi.....                  |  |
| 8-bob. Windows ma'lumotlar tizimi.....                    |  |
| 9-bob. Windows NT kontseptsiyasi.....                     |  |
| 10-bob. GNU loyxasi.....                                  |  |
| 11-bob. NORTON COMMANDER dastur qobig'i.....              |  |
| 12-bob. FAR MANAGER qobiq dasturida ishlash.....          |  |
| 13-bob. TC foydalanuvchi interfeysi.....                  |  |
| Fotdalanilgan adabiyotlar ro'yhati.....                   |  |

## MUNDARIJA

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| <b>MUQADDIMA.....</b>                                           |  |
| <b>1-bob. Axborot texnologiyalari.....</b>                      |  |
| <b>2-bob. Dasturiy ta'minot tuzilishi.....</b>                  |  |
| 2.1. Tizimli dasturiy ta'minot.....                             |  |
| 2.2. Uskunali dasturiy ta'minot.....                            |  |
| 2.3. Amaliy dasturiy ta'minot.....                              |  |
| <b>3-bob. Dastur versiyalari va modifikatsiyalari.....</b>      |  |
| 3.1. Dasturiy maxsulotlarini tarqatish va distributivlar.....   |  |
| <b>4-bob. Operatsion tizimlar va ularning funksiyalari.....</b> |  |
| 4.1. OT ning turlari .....                                      |  |
| 4.2. Foydalanuvchi interfeysi (muloqoti).....                   |  |
| 4.2.1. Foydalanuvchi matnli interfeysi.....                     |  |
| 4.2.2. Foydalanuvchi jadvalli interfeysi.....                   |  |
| 4.2.3. Foydalanuvchi grafik interfeysi.....                     |  |
| <b>5-bob. Windows OT grafik interfeysi.....</b>                 |  |
| 5.1. Obyekt tushunchasi.....                                    |  |
| 5.2. Grafik interfeys asosiy elementlari.....                   |  |
| 5.2.1. Ishchi stol.....                                         |  |
| 5.2.2. Oynalar.....                                             |  |
| 5.2.3. Yorliq va belgilar.....                                  |  |
| 5.2.4. Klavishlar .....                                         |  |
| 5.2.5. Panel.....                                               |  |
| 5.2.6. Menyu.....                                               |  |
| 5.2.7. Papka.....                                               |  |
| <b>6-bob. MS - DOS operatsion tizimi.....</b>                   |  |
| 6.1. Operatsion sistema xaqida boshlang'ich ma'lumot.....       |  |
| 6.2. DOS operatsion tizimining tarkibiy qismlari .....          |  |
| 6.3. Fayl va kataloglar ustida amallar.....                     |  |
| 6.4. Joriy disk va diskning nomlanishi .....                    |  |
| <b>7-bob. Windows XP operatsion tizimi.....</b>                 |  |
| 7.1. Windows ish stoli va uning yorliqlari.....                 |  |
| 7.2. ПУСК klavishi va uning bo'limlari bilan ishlash.....       |  |

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| 7.3. Windows dasturlari darchasi va menyusi.....               |  |
| 7.4. Mening kompyuterim dasturida ishlash.....                 |  |
| 7.5. Boshqarish paneli.....                                    |  |
| 7.6. Экран yorlig'i.....                                       |  |
| 7.7. Hujjatlarni chop etish.....                               |  |
| 7.8.Oyna qismlari haqida tushuncha.....                        |  |
| 7.9.Menyu yoki royhatdan kerakli qatorni tanlash.....          |  |
| 7.10.Oynalar bilan ishlash.....                                |  |
| 7.11.Kontekst-menyu.....                                       |  |
| 7.12.Mening hujjatlarim oynasi.....                            |  |
| 7.13.Menyuning “Стандартный” bolimi.....                       |  |
| 7.14.Dasturlarni ishga tushirish.....                          |  |
| 7.15.Fayllar bilan ishlash.....                                |  |
| 7.16. Hujjatlar bilan ishlash.....                             |  |
| 7.17.Yorliqlar bilan ishlash.....                              |  |
| 7.18.Maʼsus papkalar.....                                      |  |
| 7.19. Kalkulyator.....                                         |  |
| 7.20.Stylus – tarjimon dasturi.....                            |  |
| <b>8-bob. Windows ma'lumotlar tizimi.....</b>                  |  |
| 8.1. Ma'lumotlar tizimi umumiy tuzilishi va imkoniyatlari..... |  |
| 8.2. Ma'lumot tizimini chaqirish.....                          |  |
| 8.3. Ma'lumotnoma va quvvatlash markazi oynasi tuzilishi.....  |  |
| 8.4. Mavzuli bo'limlar .....                                   |  |
| 8.5. Qidiruv tizimi.....                                       |  |
| 8.6. Ma'lumotnoma tizimining boshqa imkoniyatlari.....         |  |
| <b>9-bob. Windows NT konseptsiyasi.....</b>                    |  |
| 9.1. Windows NT foydalanish sohalari.....                      |  |
| 9.2. Mikroyadro tuzilishi tizim stabillik asosi.....           |  |
| 9.3.Windows NT xavfsizlik modeli.....                          |  |
| <b>10-bob. GNU loyhasi.....</b>                                |  |
| 10.1. Linux.....                                               |  |
| 10.2. Linuxning afzalliklari va kamchiliklari.....             |  |
| 10.3. Linux distributivlari va ularni tanlash.....             |  |
| 10.4. Operatsion tizim yadrosi va qobiqlar.....                |  |
| 10.5 Bash qobiq dasturi.....                                   |  |
| 10.6. Fayl tizimlari.....                                      |  |
| 10.7 Ichki va tashqi Fayl tizimi.....                          |  |
| 10.8. Linux OTda fayl tizimining alohida hususiyatlari.....    |  |
| 10.9. Bosh catalog.....                                        |  |
| 10.10. SCSI yoki SATA interfeysi.....                          |  |
| 10.11. Swap bo'limi.....                                       |  |
| 10.12. Matnli redaktor Vi.....                                 |  |
| 10.13. Linux OT ning asosiy komandalari.....                   |  |

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| <b>11-bob. NORTON COMMANDER dastur qobig'i.....</b>     |  |
| 11. 1.Norton Commander dastur qobigi.....               |  |
| 11.2.Norton Commander ning imkoniyatlari .....          |  |
| 11.3. NC dastursida fayllar guruxini tanlash.....       |  |
| 11.4. Operatsion sistemaning qobiq dasturlari.....      |  |
| <b>12-bob. FAR MANAGER qobiq dasturida ishlash.....</b> |  |
| 12.1. Far manager dasturida yangi fayl yaratish.....    |  |
| 12.2. Fayllarga atribut o'rnatish.....                  |  |
| <b>13-bob. TC foydalanuvchi interfeysi.....</b>         |  |
| 13.1. Oyna sarlavhasi.....                              |  |
| 13.2. Bosh menyu.....                                   |  |
| 13.3. Instrumentlar paneli.....                         |  |
| 13.4. Disk klavishlari.....                             |  |
| 13.5. Diskni tanlash oynasi.....                        |  |
| 13.6. Tabulyatorlar sarlavhasi.....                     |  |
| 13.7. Fayllar paneli.....                               |  |
| 13.8. Ajratilgan ob'ektlar soni.....                    |  |
| 13.9. Komanda qatori.....                               |  |
| 13.10. Funktsional klavishalar paneli.....              |  |
| 13.11. Sozlashlarni saqlash asosiy komandalari.....     |  |
| <b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI.....</b>          |  |

## **SO'ZBOSHI**

Hozirgi vaqtda axborot texnologiyalari amalda inson faoliyatining hamma jabhalariga chuqur kirib bormoqda va rivojlanishda davom etmoqda. Keng tarqalgan shaxsiy kompyuterlar bilan bir qatorda zamonaviy hisoblash tizimlari va vositalari ham keng tarqalib bormoqda. Turli hisoblash tizimlari foydalanuvchilari soni ham ko'payib bormoqda, shu bilan birga bir-biriga qarama-qarshi tendensiya rivojlanmoqda. Bir tomondan, axborot texnologiyalari murakkablashib bormoqda va uni tadbiq qilish uchun chuqur bilimlar talab qilinayapti. Ikkinchi tomondan, foydalanuvchining kompyuter bilan muloqati (interfeysi) do'stona tus olib, informatika va hisoblash texnikasi sohasida mutahassis bo'lmagan insonlar uchun ham tushunarli bo'lmoqda. Bunday imkoniyat sababi, foydalanuvchilar va ularning dasturlari hisoblash texnikasi bilan maxsus (tizimli) dasturiy ta'minot-operatsion tizim orqali muloqatda (interfeys)da bo'lganliklaridadir.

OT bajarilayotgan ilovalar uchun ham, foydalanuvchilar uchun ham muloqat (interfeys) imkonini yaratadi. Foydalanuvchi dasturlari va yana ko'pgina xizmatchi dasturlar OT dan, ixtiyoriy dasturlarning ko'plarida uchraydigan amallarning bajarilishini so'raydilar. Bu amallar: kiritish-chiqarish, dasturlarni ishga tushirish, to'xtatish, qo'shimcha xotira blokini olish yoki bo'shatish va h.k.lar. Bunday amallarni har safar boshqatdan dasturlash maqsadga muvofiq emas, shuning uchun ham bular OT ning asosiy funtsiyalaridan hisoblanadi. Amaliy dasturlar va boshqa ko'pgina tizimli ishlov beruvchi dasturlar (dasturlash tizimlari yoki ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari)/ kompyuter apparat qismiga bevosita murojaat qila olmaydilar, ular bilan faqat OT ga murojaat orqali muloqatda bo'lishlari mumkin.

Foydalanuvchilar OT buyruqlarini kiritish orqali yoki tizim taklif qiladigan harakatlar to'plamidan tanlash orqali kompyuter va o'z dasturlari bilan muloqatda bo'ladilar. Bunday muhim funksiyalarni bajarishdan tashqari, OT lar hisoblash resurslarini samarali taqsimlash va ishonchli hisoblashlarni tashkil etishga javob beradi.

Operatsion tizimlar va axborotga birlamchi ishlov berish fani asosiy fanlardan biri hisoblanadi.

## **1-BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI**

Insoniyat rivojlanish bosqichlarini diqqat bilan taxlil qilish natijalari shuni ko'rsatadiki, bu bosqichlarni belgilovchi xususiyatlar insonni axborotlarni saqlash, uzatish va ishlov berish vosita va usullari bilan qat'iy bog'langandir. Bunda axborotga ishlov berish tezligi, ayniqsa axborotni uzatish tezligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Turfa axborotlarni qabul qilish, uzatish, eslab qolish va ma'lum tarzda ishlov berish xususiyati jonli olamning asosiy belgisi hisoblanadi. Bu xususiyatlar u yoki bu darajada jonzorlar, o'simliklar, va xatto bakteriyalarga ham xos xususiyatdir. Haqiqatdan ham, o'simliklar ham, jonzorlar ham tashqi muhit haroratiga va alohida predmetlar holatiga u yoki bu tarzda javob qaytaradilar. Tashqi muhitdan biror bir axborotni olgandan so'ng, tirik organizmlar ma'lum tarzda ularga ishlov beradilar va olgan natijalari asosida biror-bir javob qaytaradilar. Tirik organizmlar tashqi muhitdan nafaqat axborot oladilar, balki o'zlari ham tashqi muhitga axborot uzatadi, muhimroq axborotlarni eslab qoladilar.

Xulosa qilib aytganda, tirik organizmlar turfa axborotlarni qabul qilish, uzatish, saqlash va ishlov berish yordamida o'z hayot faoliyatini ta'minlaydilar.

Inson ham, barcha tirik organizmlar kabi, o'zining xis qilish organlari yordamida tashqi muhitdan axborot oladi.

Axborot manbayi bo'lib, uni saqlash va uzatish uchun xizmat qiladigan ixtiyoriy moddiy muhit hisoblanadi.

Inson o'z hayoti davomida har soniyada axborotni qabul qilish, uzatish, ishlov berish va saqlash zaruriyatiga duch keladi.

Ajdodlarimiz hayotida axborot boshida nutq saqlash va uzatish usuli bo'lib xizmat qilgan. Keyinchalik yozuv yuzaga kelib u axborotni saqlash, uzatish va ishlov berish uchun vosita bo'lib qoldi.

XV asr o'rtalarida kitob nashr qilish ixtiro qilinib, bilimlarni qog'oz jamlamalarida uzoq vaqt saqlash manbayi yuzaga keldi.

Kitob nashr qilish ixtiro qilingandan 200 yil o'tib, sonli ma'lumotlarga ishlov berish uchun mexanik qurilmalar ishlab chiqildi va shu vaqtdan boshlab axborotlarga ishlov berish vositalarining mexanik bosqichi boshlandi.

Elektr toki ixtiro qilingandan so'ng esa axborotlarga ishlov berishning keyingi elektromexanik bosqichi boshlandi va turli tabulatorlar ishlab chiqildi.

XX asrning 30 yillarida dasturiy boshqariluvchi hisoblash mashinalari yuzaga keladi. Ishlab chiqarishning tezlashgan tarzda rivojlanishi inson bilimi hajmini mos tarzda o'sishiga olib keldi. Axborot oqimining bu tarzda o'sishi insonlar uchun unga samarali ishlov berish imkonini murakkablashtirdi.

XX asr o'rtalarida kompyuter ixtiro qilinishi muammolarni hal qilish imkonini berdi. Kompyuterlarning turli avlodlari yuzaga keldi.

Axborotlarga ishlov berishdagi keskin o'zgarishlar shaxsiy kompyuterlardan keng ko'lamda foydalanishdan so'ng yuz berdi.

Oldindan ishlab chiqilgan dasturlar tufayli, hisoblash mashinalaridan axborotga ishlov berish masalalarini inson faoliyatining turli sohalarida qo'llash keng imkoniyat yaratdi. Bu holda, turli soha mutaxassislariga o'zi dastur yaratishi va uni yaratish usullarini o'rganmasa ham bo'lar, unga faqat kompyuterda ishlash usullarini o'rgansa yetarlidir. Bunday mutaxassislar foydalanuvchilar deb ataladi.

Foydalanuvchi deb, u yoki bu predmet sohasiga mansub aniq masalalarini yechish yoki boshqa maqsadlarda hisoblash texnikasidan foydalanadigan shaxsga aytiladi.

Shaxsiy kompyuterlar, bir qancha mashinalarni o'z ichiga oluvchi tarmoqqa birlashtirilgan va bu mashinalar yer sharining turli joylarida joylashgan bo'lishi mumkin.

Buning natijasida minglab masofadagi odamlar qisqa sekundlarda bir-biri bilan bog'lanib, ma'lumot almashishlari va jahon axborot markazlari bilan o'z ish joylaridan murojaat qilishlari mumkin bo'lib qoldi.

Shunday qilib, XX asrlarga kelib, axborot bilan ishlash tubdan o'zgardi va shu jarayon natijasida yangi fan, ishlab chiqarishning yangi doirasi va mehnat resurslarini qo'llashning yangi jabhalari – informatika fani yuzaga keldi.

Informatika – axborotning umumiy xossalari va tuzilishi, shu bilan birga axborotlarga ishlov berishning avtomatlashtirilgan vositalari yordamida amalga oshirilishi va insoniyat faoliyati turli jabhalaridagi bilim, dalil, kattaliklar va ma'lumotlarning aksi sifatida olinadigan tabiiy fundamental fandır. Bu axborotlarni yig'ish, almashish, saqlash va ishlov berish usul va vositalari haqidagi fandır.

Axborot texnologiyalari – axborotlarni qabul qilish va uzatish, ishlov berish, qidirish, jamlash, yig'ish usul ..... (сбор) vositalarining ma'lum tizimidir. Ma'naviy jihatdan eskirgan axborot texnologiyasiga misol qilib axborot bilan qog'oz yordamida ishlashni ko'rsatish mumkin.

Zamonaviy axborot texnologiyalari xususan quyidagilarni ko'zda tutadi:

- Birlamchi axborotni mashina jamg'armalarida hisobga olishdan boshlab, axborotni qog'oz jamlamalarida amalda to'liq voz kechish.
- Yer sharining ixtiyoriy nuqtasida, ixtiyoriy vaqtda, ixtiyoriy axborotini ola olish (albatta qonun bo'yicha ta'qiqlanganlaridan tashqari).

Axborot ustida bajariladigan asosiy amallar axborotni yig'ish, almashish, saqlash va ishlov berish.

Axborotlarni yig'ish – bu insonning yoki texnik qurilmaning zaruriy ma'lumotlarni olish faoliyati.

Axborot almashish – va axborotni, turli obyektlar orasida – inson va inson o'rtasida, inson va texnik qurilma o'rtasida, turli qurilmalar o'rtasida uzatish jarayoni.

Axborotni saqlash – bu axborotni zarur kerak vaqtda va kerakli ko'rinishda uzatishni ta'minlaydigan holatda ushlab turish jarayoniga aytiladi.

Va nixoyat axborotga ishlov berish – bu uni maqsadga muvofiq tarzda o'zgartirishning tartibga solingan jarayoni.

### **Nazorat savollari**

1. Axborotning tabiatdagi o'rni.
2. Nutq, yozuv va kitob nashrining jamiyat rivojlanishidagi o'rni.
3. Informatika rivojlanishining mexanik va elektromexanik bosqichlari.
4. Axborot bilan ishlash zamonaviy texnologiyalarini tushuntiring.

## **2-BOB. DASTURIY TA'MINOT TUZILISHI**

Dasturiy ta'minot deganda kompyuterning (hisoblash tizimining) shu modelida bajarilishi mumkin bo'lgan dasturlarni o'z ichiga olgan majmua dasturiy hujjatlarini o'z ichiga olgan majmua (komplekt-yig'ma) ni tushunamiz.

Hisoblash mashinalarining turli modellari turli arxitekturaga, ma'lumotlarni kodlashtirishning turli usullari, turli buyruqlar tizimiga egadir. Shuning uchun ham, bir kompyuter modeliga mo'ljallangan dastur, ko'pincha boshqa kompyuter modelida bajarilmaydi. Shunday qilib, aniq model yoki dastur jihatdan mutanosib mashinalar oilasi dasturiy ta'minoti haqida gapiriladi.

Dastur bilan birgalikda hujjatlar majmuasi ham xarid qilinadiki, unda dastur vazifasi, imkoniyatlari, kompyuterning apparat vositalariga bo'lgan texnik talablar (zaruriy operativ tashqi xotira hajmi, maxsus qurilma mavjudligi va h.k.) dasturni o'rnatish usullari va dasturni boshqarish usullari haqidagi ma'lumotlar beriladi. Bundan tashqari dasturlarda, ularning bevosita bajarilish vaqtida ham murojaat qilish mumkin bo'lgan Help-yordam tizimi mavjud.

Barcha dasturiy vositalar va ularga zarur kattaliklar (ma'lumotlar)ni- software (dasturiy ta'minot), apparat vositalar yig'indisini- hardware (apparat ta'minot) deb ham ataydilar. Ixtiyoriy kompyuterda aniq apparat va dasturiy vositalar to'plami va shu bilan birga turli ma'lumotlar to'plami mavjudki, ular kompyuter resurslarini tashkil etadi.

Demak, kompyuter resurslari deb, hamma apparat vositalaridan, hamda hamma dasturlari va uning operativ va tashqi xotirasida joylashgan ma'lumotlarning yig'indisiga aytiladi. Qoida bo'yicha ma'lumotlarga ishlov berish uchun, dasturga ma'lum yordamchi ma'lumotlar talab etiladi. Undan tashqari, bir-biriga yaqin funksiyalar guruhini bajarish uchun ko'pincha bitta emas, balki bir nechta o'zaro bog'langan dasturlar yaratiladi.

O'zaro bog'langan dasturlar guruhi, bir-biriga yaqin, ma'lumotlarga ishlov beruvchi, ularga zarur yordamchi ma'lumotlar bilan birgalikda dasturlar paketi yoki dasturiy tizim deb ataladi. Ommaviy tarzda ko'paytiriladigan dastur yoki dasturlar paketi dasturiy mahsulot deb ataladi.

Hozirgi vaqtda shaxsiy kompyuterlarning dasturiy ta'minotida dasturlarning quyidagi guruhlarga ajratilishi qabul qilingan:

- 1) tizimli dasturiy ta'minot
- 2) uskunali dasturiy ta'minot
- 3) Amaliy dasturiy ta'minotlar

## **2.1. Tizimli dasturiy ta'minot**

Bu guruh dasturlari ma'lumotlarga ishlov berish uchun mumkin bo'lgan kompyuter texnologiyalaridan foydalanishda apparat vositalari bilan bajariladigan ko'pgina yordamchi ishlarni bajarishni avtomatlashtiruvchi dasturlardir.

Tizimli dasturiy ta'minot – shaxsiy kompyuter apparaturasini samarali ishini ta'minlash uchun xizmat qiladi.

Tizimli dasturiy ta'minot guruhi dasturlariga:

- operatsion tizimlar;
- operatsion qobiq (оболочка);
- utilitalar;
- drayverlar;
- arxivatorlar
- antivirus va yana turli dasturlar kiradi.

- Operatsion tizimlar kompyuterning (hisoblash tizimining) hamma apparat vositalarining ishini va uning barcha resurslarini samarali boshqarish imkoniyatini ta'minlaydi.
- Operatsion qobiqlar (оболочки), operatsion tizimlar ishini boshqarish qulayligini oshirishga mo'ljallangan qo'shimcha dasturlardan iboratdir. M-n Norton Commander, Windows Commander.
- Utilitalar (utility - foydalilik) hajmi kichik, ammo juda foydali dasturlar bo'lib, apparat vositalar ishini boshqarish bo'yicha turli xildagi yordamchi funksiyalarni bajaradi va ularning ishlovchanlik qobiliyatini, xizmat qilish va sozlashni tekshiradi.
- Dasturlar va turli tashqi qurilmalar o'rtasida ma'lumot almashish amallarini bajarish uchun OT tarkibiga qator moslashtirilgan maxsus dasturlar kiritilgan, ularni –drayverlar (drive-boshqarish) manosi bildiradi. Agar, mos drayver bo'lmasa yoki qurilmaga drayver to'g'ri kelmasa, bu qurilma kompyuter yoki hisoblash-tizimi uchun befoydadir.
- Arxivator dasturlar, muhim dasturlar va ma'lumotlar majmuasining arxiv nusxalarini yaratish uchun xizmat qiladi. Arxivator, shu bilan birga, hajmni minimallashtiradi va arxivni tashqi jamlamaga joylashtirish oson bo'ladi.
- Antivirus dasturlar-foydalanuvchini kompyuter viruslari bilan kurashishda zaruriy vositalar bilan ta'minlaydi.

Tizimli dasturlar tizimli dasturchilar deb ataluvchi mutaxassislar tomonidan ishlab chiqiladi, sozlanadi, ishchi holatda ushlab turiladi va kuzatiladi. Ular yuqori darajada malakaga ega bo'lishi, kompyuterning apparat ta'minotini detallashtirish holda bilishlari, kattaliklar bilan mashina darajasida ishlash usullarini ham bilishlari kerak.

Oddiy foydalanuvchilar ham doimiy tarzda tizimli dasturlar bilan to'qnashishlariga to'g'ri keladi, ammo ularni ekspluatatsiya qilish va o'z masalalarida ularning imkoniyatlaridan foydalanish nuqtayi-nazaridan to'qnashadilar.

## **2.2. Uskunali dasturiy ta'minot**

Uskunali dasturiy ta'minot – bu amaliy dasturchilar deb nomlanadigan kategoriyadagi mutaxassislar uchun ish qurolidir.

Uskunali dasturiy ta'minot – turli xildagi, inson faoliyatining turli sohalarida ishlatiladigan dasturlar paketlarini ishlab chiqishga mo'ljallangan.

Amaliy dasturchilar, nafaqat ma'lumotlarga ishlov berish usullarini bilishlari, balki dasturlarni ishlab chiqishni ham bilishlari kerak. Ular axborot texnologiyalarini aniq qo'llash sohalari – muhandislik sohalari, matematika, fizika, nashriyot tizimi, buxgalterlik, tibbiyot va h.k.sohalarda yaxshi o'zaro bog'lanishi yoki yaxshi birikishi lozim.

Oddiy foydalanuvchilar bu guruh dasturlari bilan, qoida bo'yicha to'qnashmaydilar. Uskunali dasturlar guruhiga quyidagi dasturlar kiradi: turli algoritmik tillar translyatorlari (ular dastur matnini mashina tiliga o'tkazadi-tarjima qiladi) bog'lovchi muharrirlar – ular dasturning alohida-alohida bo'laklarini bir-biriga birlashtirib, butun holatga keltiradi;

Sozlovchi (отладчик)lar –ular yordamida dasturni yozishdagi yo'l qo'yilgan xatolar topiladi va bartaraf qilinadi.

Mutaxassis integrallashgan muhiti-hamma keltirilgan komponentalarni dastur ishlab chiqish uchun yagona, qulay tizimga birlashtiradi.

## **2.3. Amaliy dasturiy ta'minot**

ADT amaliy dasturchi uchun uning faoliyatining natijaviy maqsadi bo'ladi va bir vaqtning o'zida foydalanuvchining ish qurolidir. Aniq soha mutaxassisi, bir vaqtning o'zida ma'lumotlarni qayta ishlash sohasida, ham mutaxassis bo'lishga majbur emas, u dastur tuzishni bilishi ham shart emas. Ammo u, kompyuter bilan ishlash usul va yo'llarini, tizimli, ayniqsa amaliy dastur vazifasi va imkoniyatlarini o'zining muammoli sohasi uchun bilishi shart.

Amaliy dasturiy ta'minot kompyuterning ishlov berish tizimlarini, turli sohalar masalalarini yechishini ta'minlaydi. Amaliy dastur yoki ilova- bu ma'lumotlarga ishlov beruvchi axborot texnologiyalarining aniq soha masalalarini yoki masalalar sinfini yechishga mo'ljallangan dasturdir. AT ni qo'llash aniq sohasi-muammoli soha deyiladi.

Quyida amaliy dasturlarning turlari keltiriladi:

- Matn muharrir (редактор)lari – Word, Word Perfect, Text va ko'pgina boshqa turli bosma hujjatlarni-ma'lumotnoma, vedomostlar, maqola, hisobot va h.k.larni tayyorlash uchun ishlatiladi. Matn muharrirlarining eng kuchlilarini – matn protsessorlari deb ataladi. Matn muharrirlarining maxsus ko'rinishlari nashr tizimlari deyiladi, ular gazeta, jurnal, reklama bukletlari prospekt va kitoblarni ko'paytirish uchun ishlatiladi. Bu Ventura Publisher, Adobe Acrobat, Adobe Page Maker va Quart Xpress dir.
- Grafik muharrirlar, ular yordamida turli rasm, chizma, grafik, diagramma, illustratsiya va shu bilan birga uch o'lchamli tasvirlar ishlab chiqiladi: Ular Paint, Adobe Photo Shop, Corel Draw, 3D Studio MS va h.k.lar.
- Elektron jadvallar odatdagi jadvallarning elektron ko'rinishi bo'lib, ularning yordamida matn va sonli ma'lumot avtomatik tarzda qayta ishlanadi. Ular – Lotus, Super Calc, Excel, Quattro Pro va qator shunga o'xshash tizimlardir.
- MB – bir yoki bir nechta obyektlar ma'lumotlari, xossalari va o'zaro bog'lanishlari haqidagi ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan dasturiy tizimlar. MB ni ma'lumotlar bilan birlamchi to'ldirish va ma'lumotlarni faol holatda qo'llash (ya'ni predmet sohasini real holatiga mos joriy holatida qo'llash) uchun ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari (MBBT) deb ataladigan dasturlarning uskunalari paketlari xizmat qiladi. Hozirgi vaqtda eng ommaviy MBBT bo'lib, Access MBBT, Fox Pro, Paradox, Informix, Oracle va boshqa dasturlar hisoblanadi.
- Integrallashgan tizimlar, yuqorida keltirilgan maxsus paketlarga o'xshash komponentalarni, paketning hamma tashkil etuvchilari bilan birga yagona o'zaro bog'lanish uslubini ta'minlaydigan tizim va shu bilan birga paketning

turli komponentalari o'rtasida qulay, samarali usulni ham ta'minlaydi. Bunday tizimga yaqqol misol bo'lib MS Office paketi hisoblanadi. Bundan tashqari Corel Word Perfect ni misol qilsa bo'ladi, u o'z ichiga Word Perfect matn muharririni, elektron jadvallarni qayta ishlovchi Quturo Pro ni oladi. Bundan tashqari yana Sun kompaniyasining Star Office paketi mavjud, bu paket turli apparat va dasturiy platformalarda ishlay oladi.

Yuqorida ketilirilgan hamma paketlar, ofis ishi uchun zarur to'liq majmuani o'z ichiga oladi, shu jumladan: matn muharriri, elektron jadvallarni qayta ishlovchi dasturlar, MBBT va h.k. dasturlarni o'z ichiga oladi.

- Hujjat aylanuvi tizimlari. O'z ichiga rejalashtirish va boshqarish uskunalarini, xo'jalik va moliya faoliyatini avtomatlashtirish, mahsulotlarni hisobga olish, turli hisobotlarni tayyorlash, devonxona hujjat almashinuvi, turli ish yozishmalari va h.k. uskunalarini olgan tizimi (masalan, "SKAT", "Parus", "Evfrat").
- Buxgalterlik va moliya dasturlari, ular turli korxona va tashkilotlarning analitik va buxgalterlik bo'limlari ishini avtomatlashtirish imkonini beradi.
- Korrektorlar – ixtiyoriy matn, hujjat va hisobotlarda imlo qoidalarini tekshirishni ta'minlovchi dasturlar. Ular hamma zamonaviy bo'g'in ko'chirish, orfografik va tinish begilari qoidalariga amal qiladi ("Orfo", "Propis" tizimlari).
- Tarjimon va elektron lug'atlar, bu dasturlar yordamida matnni bir tildan ikkinchisiga avtomat tarzda tarjima qiladi. M-n, "Lingua Match. Corresponded" paketi ish yozishmalarini 6 ta tilda olib borish imkonini beradi. "Multileks Pro" elektron lug'ati 2 mln rus va ingliz so'zlarini o'z ichiga olgan.
- Shaxsiy menedjer va organayzerlar. Bu dasturlar insonga, turli ma'lumotlar: telefon raqamlari, manzillar, tug'ilgan kunlarni olgan yon daftarcha va turli uchrashuv, anjumanlar kuni vaqti va h.k.lar belgilangan yozuv daftarini o'rnini bosadi. Shaxsiy menedjer – bu dastur shaxsiy va jamoa faoliyatini rejalovchidir, yoki shaxsiy "budilnik-eslatuvchi" desa bo'ladi, yana bu "bir

umrlik kalendar”, pochta dasturi va h.k.larni o’z ichiga oladi. U shaxsiy va ish ma'lumotlarini tashkillashtiruvchidir. Masalan: MS Outlook.

- Ta'lim, o'rgatuvchi va multimediali ensiklopedia dasturlari. Ta'lim dasturlari paketi turli fanlar: matematika, chet tili, kimyo, biologiya va h.k.lar bo'yicha individual ta'lim berish va o'qitish sifatini tekshirish dasturlaridan iboratdir.
- Multimedia dasturlari tovush va videoma'lumotlarni ko'rish va eshitishga yordami beradigan va ularni yaratish, yozish va tahrirlash vositalarini o'z ichiga olgan.
- O'yin va dam olishga yordam beradigan dasturlar.

### **Nazorat savollari**

1. Dasturiy ta'minot deganda nima tushuniladi?
2. Komyuter resurslarining vazifalari nimalardan iborat?
3. Tizimli dasturiy ta'minot guruhi dasturlariga nimalar kiradi ?
4. Instrumental dasturiy ta'minotning ma'nosini tushuntirib bering.
5. Amaliy dasturiy ta'minot qayerlarda ishlatiladi?

### **3-BOB. DASTUR VERSIYALARI VA MODEFIKATSIYALARI**

Amalda Dasturlarni ishlatish jarayonida ularning kamchiliklari namoyon bo'ladi, ya'ni dasturlarni ishlab chiqishda ko'zga tashlanmagan xato va imkoniyatlar ko'rinib qoladi. Dasturni ishlab chiqadigan firmalar bu tipdagi ma'lumotlarni hisobga oladilar va ishlatilayotgan dasturlarga mos tarzda o'zgartirishlar kiritadilar. Bu o'zgarishlar mavjud dasturiy mahsulot versiyalari va modifikatsiyalari tarkibiga kiradi.

Modifikatsiya ko'zga tashlangan kichik xatolar tuzatilgan yoki kichik o'zgarishlar kiritilgan dasturlar paketi yoki dasturdan iboratdir.

Versiya – prinsip jihatdan yangi funksiya qo'shilgan, dastur va ma'lumotlar o'zgacha tashkil etilgan yoki foydalanuvchi bilan muloqat qilishning yangi usullari qo'llaniladigan, mohiyati jihatdan tubdan o'zgartirilgan dastur yoki dasturlar paketidir.

Qoida bo'yicha dasturlarning yangi versiya va modifikatsiyalari, oldingi o'z nomlari bilan nomlanadi, faqat nomining o'ng tomonida modifikatsiya belgisi beriladi. Masalan: Win 1.0, Win 2.0, .... Win 95, ... Win NT, Win 2000, Win XP (experience -tajribali) va h.k..

Ko'pincha aynan bitta dastur versiyalari yoki modifikatsiyalari oila deb ataladi va versiya belgisi uchun x xarfidan foydalanib, versiyalarni ajratish uchun

raqamlardan foydalaniladi. M-n: Win 9x oilasi Win 98, Win 95. Ba'zan, operatsion tizim oilasiga nisbatan platforma so'zi ishlatiladi.

Windows NT, Win 2000 va Win XP bitta oila hisoblanadi va Win NT/2000/XP kabi belgilanadi.

Demak, oila deb-bitta prinsipial asosga ega bo'gan va bir-biri bilan qat'iy bog'langan dastur tizimlarga aytiladi.

Versiya atamasi dasturiy ta'minotga nisbatan yana boshqa ma'noda ham ishlatiladi. Dasturiy mahsulotlarni ishlab chiquvchi kompaniya ko'pgina xato va kamchiliklarni o'z ichiga oluvchi, alfa versiya deb ataluvchi sinov paketlarini ishlab chiqadi. Bu paketlarni testlovchi shaxslar, ishlab chiquvchilarga o'zlarining fikr va tanqidiy mulohazalarini bildiradilar. Hamma shunday fikr, tanqidiy mulohazalarni, hamma ko'rsatilgan kamchilik va xatolarni tuzatib, kompaniya dasturning beta-versiyasini ishlab chiqadi. Shundan so'ng, yana sinov ekspluatatsiya va qolgan xato va kamchiliklarni tuzatish amalga oshiriladi, keyin beta-versiya xatolari tuzatiladi va RC-versiya (Release Candidate –amalga oshirishga nomzod-кандидат на реализацию) ishlab chiqiladi, bu versiya amalda hech qanday kamchilikka ega emas. Oxirgi bosqichda, yashirin xatolar tuzatilgan holda, dasturiy mahsulotga tovar ko'rinishi beriladi va oxirgi natijaviy versiyasi sotuvga chiqariladi. (release-реализация).

Dasturiy tizimlarning, interfeysda milliy tillardan foydalanadigan versiyalari, lokallashtirilgan versiyalari deb ataladi.

### **3.1. Dasturiy mahsulotlarni tarqatish va distributivlar**

Dasturiy mahsulotlarni quyidagi usullar yordamida tarqatish mumkin: tijorat (commercial ware) share ware – qisman to'lanadigan yoki shartli –bepul, free ware – bepul va trial- sinov usullari. Dasturni sotib olishda (legal sotib olishda) xaridor paket bilan birga sertifikat yoki litsenziyani oladi.

Ko'pincha, dasturlar paketi “distributiv” ko'rinishda (distribute-tarqatish) amalga oshiriladi, u dasturlar paketi va optik yoki yumshoq disklarda maxsus

formada yozilgan ma'lumotlardan iborat. Bunda, legal distributiv bilan zaruriy hujjatlar va olingan dasturdan foydalanish litsenziyasi bo'ladi.

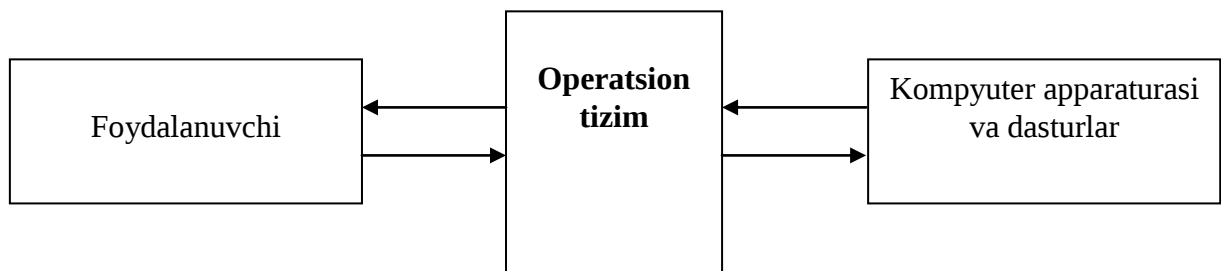
Paket yoki dasturni ishchi holatga keltirish o'rnatish yoki installatsiya protsedurasini bajarish talab etiladi, ya'ni dastur va ma'lumotlarni hujjatlarda ko'rsatilgan qoidalar bo'yicha ishchi holatga keltiriladi. Ko'pincha distributiv paketlar maxsus kodlar bilan himoyalangani.

### **Nazorat savollari**

1. DT sinflari
2. TDT nima uchun kerak? TDT asosiy dasturlarichi?
3. OT nima uchun zarur?
4. Qobiq dasturlar nima uchun kerak?
5. Utilitalar nima uchun kerak?
6. Drayverlar roli qanday?
7. Uskunaviy DT dan qanday maqsadda foydalaniladi?
8. "Amaliy dastur" va "Ilova" ga ta'rif bering
9. Matn va grafik muharrir nima uchun ishlatiladi?
10. Elektron jadval nima uchun ishlatiladi?
11. MB ni ta'rifini bering? MB ga misol keltiring.
12. MBBT nima uchun kerak?
13. Integrallashgan tizim xususiyatlarini ayting.
14. Microsoft Office paketini ta'riflang.
15. Sizga ma'lum amaliy dasturlar paketlarini tavsiflang.
16. Dastur modifikatsiyasi versiyadan nimasi bilan farq qiladi?
17. Yangi versiya va modifikatsiyalar qanday belgilanadi?
18. Dastur alfa va beta-versiyalari deganda nimani tushunasiz?
19. Operatsion tizimning qanday versiyalari lokallashtirilgan deyiladi?
20. Dasturlar paeketi qanday tarqatiladi?
21. Distributiv deganda nimani tushunamiz va installatsiya nima uchun zarur?

## **4-BOB. OPERATSION TIZIMLAR VA ULARNING FUNKSIYALARI**

OT lar tizimli dasturiy ta'minot asosi hisoblanadi. Operatsion tizimsiz kompyuter apparaturasi va dasturlari bilan bog'lanish mumkin emas. Hamma apparat va dastur vositalari bilan faqat “dallol” dasturi – operatsion tizim yordamida bog'lanish mumkin (4.1.-rasm)



**4.1.-rasm Foydalanuvchining kompyuter apparat va dasturiy vositalari bilan bog'lanishi**

Operatsion tizim deb, kompyuterning apparat va dasturiy resurslari bilan bog'lanishi avtomatlashtirishni ta'minlovchi dasturlar majmuasiga aytiladi.

OT ning asosiy funksiyalari quyidagilardir:

- dasturlarni operativ xotiraga yuklash va ularning bajarilishini boshqarish;

- tashqi qurilmalar va bajarilayotgan dasturlar orasida ma'lumotlarni almashish amallarini ta'minlaydi;
- dasturlar bajarilishi vaqtida nostandart holatlarga xizmat qiladi;
- bajarilib bo'lingan dasturlarni operativ xotiradan olib tashlash va yangi dasturlarni yuklash uchun joy bo'shatish;
- dasturlar va ma'lumotlarni tashqi qurilmalarda qidirish va saqlashni tashkil etish;
- foydalanuvchi va operatsion tizim o'zaro bog'lanishini tashkil etish – foydalanuvchi buyruqlarini qabul qilish va bajarish;
- bir disk qurilmasidan boshqasiga nusxa olish, disk qurilmalarini formatlash va boshqa turli yordamchi (servis-xizmatchi) funksiyalarni bajarish.

Operatsion tizimning kiritish-chiqarish asosiy tarkibiy qismi odatda kompyuter doimiy xotirasiga yoziladi, qolgan qismlari esa lazer, vinchester diski yoki yumshoq diskda joylashtiriladi, u shuning uchun ham tizimli disk deb ataladi. Tizimli disksiz kompyuter printsip jihatdan ishlamaydi.

Operatsion tizim kompyuter ishlash borasida doimo ishchi xolatda bo'ladi. OT ishi kompyuter yoqilganda boshlanadi va uni o'chirilganda tugaydi.

#### **4.1. OT ning turlari**

Kompyuterning har bir modeli uchun individual OT lar ishlab chiqiladi. Yana shu bilan birga aynan shu model uchun, qoida bo'yicha turli vazifani va turli imkoniyatli va xossali, turlicha OT lar mavjud.

Bitta foydalanuvchiga xizmat qiladigan bitta foydalanuvchili OT yoki ko'p foydalanuvchiga xizmat qiladigan –ko'p foydalanuvchili OT lar mavjud.

Mutanosib (совместимый) shaxsiy kompyuterlar uchun bir nechta turli operatsion tizimlar oilasi ishlab chiqilgan: MS-DOS, Windows, Linux (ommaviy UNIX tizimini bir ko'rinishi) va boshqalar.

ShK uchun yaratilgan eng oddiy OT lardan biri, birmuncha eskirgan bir dasturli va bir foydalanuvchili MS DOS (Microsoft Disk Operation System) dir.

Uning birinchi versiyasi 1981–1982 yillarda ishlab chiqilgan Windows 9x operatsion tizimlar oilasi ko'p dasturli va bir foydalanuvchili OT lar hisoblanadi, Win NT/2000/XP va Linux OT lari ko'p dasturli va ko'p foydalanuvchili va tarmoq OT lar hisoblanadi.

Har bir OT uchun ko'p sonli dasturlar ishlab chiqilgan. Bu dasturlar qaysi OT uchun ishlab chiqilgan bo'lsa, o'sha OT boshqaruvchi ostida ishlaydi. Shuning uchun ham, “Apparat platforma” atamasi bilan birga “Dasturiy platforma” atamasi ham ishlatiladi. Bu atama ishlatilganda u yoki bu OT uchun yozilgan dastur to'g'risida gapirilganda u “shu muhitda” ishlaydi deb tushuniladi. Keyingi vaqtda, Intel protsessori asosida apparat platformasi va Win OT dasturiy platformasi birgalikda bo'lganda Wintel platformasi atamasi ishlatiladi.

## **4.2. Foydalanuvchi interfeysi (muloqoti)**

Foydalanuvchi va operatsion tizim o'zaro muloqoti har doim bir operatsion tizim uchun maxsus qoidalar asosida amalga oshiriladi. Bu qoidalar foydalanuvchi Interfeysini tashkil etadi. Foydalanuvchining u yoki bu dasturiy tizim bilan o'zaro muloqoti standart kelishuvlari qoidalari, usullari va vositalari majmuasi foydalanuvchi interfeysi deyiladi.

Operatsion tizimning foydalanuvchi interfeysining quyidagi 3ta ko'rinishi mavjud: matnli, jadvalli va grafik.

### **4.2.1. Foydalanuvchi matnli interfeysi**

Foydalanuvchi matnli interfeysi MS DOS, Unix, Linux va boshqa operatsion tizimlarda ishlatiladi. Bunda operatsion tizim va foydalanuvchi o'rtasidagi muloqot dialog ko'rinishida amalga oshiriladi. Bu degani, operatsion tizim yuklangandan so'ng foydalanuvchining buyruq va ko'rsatmalarini qabul qilishga tayyorligi haqida signal beradi. MS-DOS operatsion tizimda bu signal ekranda kiritishga taklif ko'rinishida bo'ladi. Odatda, taklif > simvolidan iborat bo'lib, uning chap

tomonida yordamchi xizmatchi ma'lumot chiqishi, masalan biror disk qurilmasi nomi, joriy vaqt va h.k.lar bo'lishi mumkin.

Masalan: 07-04-03 C:/> taklif joriy vaqt 7 aprel 2003 yil ekanligi va joriy qurilma C-diski ekanligini bildiradi.

Foydalanuvchi OTning biror funksiyani bajarishni so'rashi uchun, klaviaturadan > simvolning o'ng tomoniga operatsion tizimga buyruq ko'rsatma kiritadi. Masalan, kompyuterga o'rnatilgan operatsion tizim versiyasini aniqlash uchun quyidagi buyruq beriladi:

07-04-02 C:/> Ver

Masalan, kompyuterga MS DOSning 6–22 versiyasi o'rnatilgan bo'lsa, display ekranida MS DOS Version 6.22.

Foydalanuvchi buyrug'i bajarilgandan so'ng, yana ekranga taklif belgisini chiqaradi va keyingi buyruqni kutadi. Shunday qilib, foydalanuvchi va operatsion tizim orasidagi muloqot matnli so'zlarni almashinuvi tariqasida ro'y beradi, shuning uchun ham muloqot “matnli” deb ataladi. Foydalanuvchi buyrug'i, displayda bir qatorni egallagani uchun, bu qator buyruq qatori (командная строка) va muloqot – buyruq qatori interfeysi deb ataladi.

#### **4.2.2. Foydalanuvchi jadvalli interfeysi**

MS-DOS operatsion tizimi bilan ishlash tajribasi, ko'pgina foydalanuvchilar uchun matnli muloqot murakkab va noqulay tuyulardi, chunki ish uchun zarur ko'p sonli buyruqlarni yozish qoidalarini eslab qolish kerakligini ko'rsatdi. Shuning uchun ham turli, foydalanuvchiga OT bilan qulay muloqat yaratib beradigan yordamchi dasturlar ishlab chiqa boshladilar. Bunday dasturlar qobiq (оболочка) dasturlar nomini oldi.

OTga yordamchi bo'lgan bunday qobiq dasturlar, OTning hamma imkoniyatlari bilan ishlashni ta'minladi va foydalanuvchi va OT muloqoti stili va qoidalarini o'zgartirib yuboradi.

Shunday qilib, qobiq dastur deb, foydalanuvchi va OT o'rtasida qulay muloqotni ta'minlovchi dasturga aytiladi.

Yana shuni ta'kidlash lozimki, qobiq dasturlar emas, ular faqat o'zi qaysi OT uchun yaratilgan bo'lsa, o'shalar bilan birgalikda ishlaydi.

Turli qobiq dasturlar, foydalanuvchining turli xil muloqotidan foydalanadi. Masalan, Norton Commander yoki For jadval interfeysidan foydalanadi. Bunda hamma buyruqlarni yoki uning elementlari tayyor jadvaldan foydalanib tanlanadi, buyruq matn shaklida kiritilmaydi. Ammo jadval interfeysida matn interfeysidan foydalanish imkoniyati jadval ostidagi buyruq qatorini qo'shish orqali saqlab qolingan.

#### **4.2.3. Foydalanuvchi grafik interfeysi**

Hozirgi vaqtda grafik interfeys ommaviylashib bormoqda, uning asosiy xususiyati dastur, qurilma, biror-bir harakat uchun tez esda qoladigan shartli belgilar ishlab chiqilganidir. Foydalanuvchi kerakli belgini ma'lum tarzda ko'rsatsa, OT shu belgi bilan harakatni bajaradi. Grafik interfeys, hozirgi zamonaviy OT lari Win9x Win NT 2000 XP uchun asosiy hisoblanadi.

#### **Nazorat savollari**

1. Operatsion tizim ta'rifini ayting.
2. OTning asosiy funktsiyalarini keltiring.
3. Qanday operatsion tizim sinflarini bilasiz?
4. Foydalanuvchi interfeysi nima?
5. Matnli interfeys deganda nimani tushunasiz?
6. Qobiq dastur funktsiyasi nima? Qanday qobiq dasturlarni bilasiz.
7. Matnli va jadvalli interfeysni taqqoslang.
8. Grafik interfeysini tushuntiring.

## 5-BOB. WINDOWS OT GRAFIK INTERFEYSI

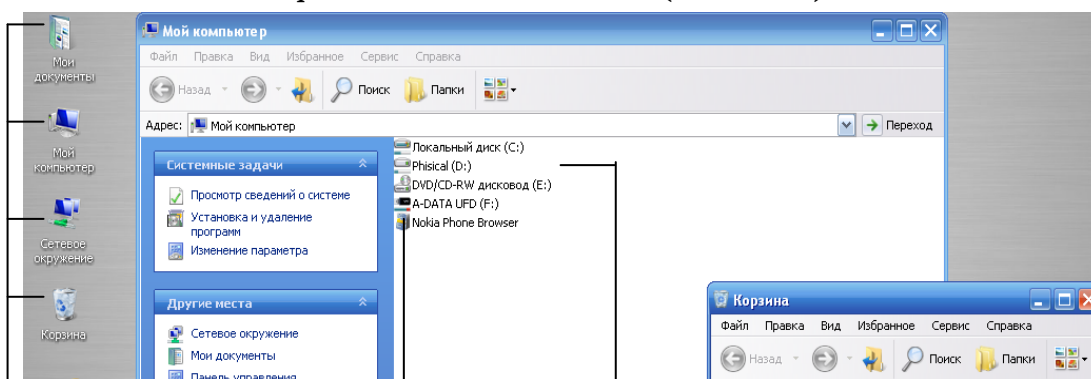
Foydalanuvchining OT bilan eng qulay va ko'rgazmali munosabatda bo'lishida kompyuterning u yoki bu imkoniyati va resurslariga murojaat qilishda foydalanuvchining grafik interfeysi muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Win OT ning grafik interfeysi oyna tushunchasiga asoslanadi, shuning uchun uni ba'zan oynali interfeys deb ataladi. Grafik muhit tushunchasi garfik interfeys tushunchasiga to'liq mos keladi.

Bu interfeysning farqli xususiyatlari, oson eslab qolinadigan garfik obyektlar– dasturlar, qurilmalar harakatlar va hokazolarga bog'langan belgilardir.

Foydalanuvchi kerakli belgini ko'rsatsa, OT u bilan bog'liq xarakatni bajaradi.

Biz Win NT/2000/XP OT larning grafik muxitini ko'rib chiqamiz. Shuni ta'kidlash lozimki, umuman, turli OTlarning interfeysi bir-biridan farq qiladi, ammo bu farqlar unchalik katta emas (5.1.-rasm).



## **5.1.- rasm. Ishchi stoli, oynalar va Windows operatsion tizimining klassik stildagi belgilari**

### **5.1. Obyekt tushunchasi**

Win OT ob'ektli yondashuv metodologiyasiga asoslanadi, shunga mos tarzda borliq va uning ixtiyoriy qismi bir-biri bilan o'zaro aloqada bo'lgan obyektlar majmuasidir. Obyektlarga aniq xossalari va harakatlari xosdir. Turli obyektlar xossalari va harakatlari turlichadir.

Win OT va uning grafik interfeysi, xususan, ob'ektli yondashuv prinsiplari asosida qurilgan.

### **5.2. Grafik interfeysning asosiy elementlari**

Win OT foydalanuvchi interfeysi asosiy elementlari quyidagilardir: ishchi stol, oynalar, belgilar (znachki), yorliqlar, klavishlar, panellar, menyu, papkalar, ilovalar va hujjatlar. Interfeys obyektlariga shu bilan birga kompyuterning ixtiyoriy apparat va dasturiy resurslari ham kiradi. Kompyuter ham, umuman, ob'ekt hisoblanadi. Quyida ko'rsatilgan asosiy interfeys obyektlarining xususiyatlari va harakatlari ko'rib chiqiladi.

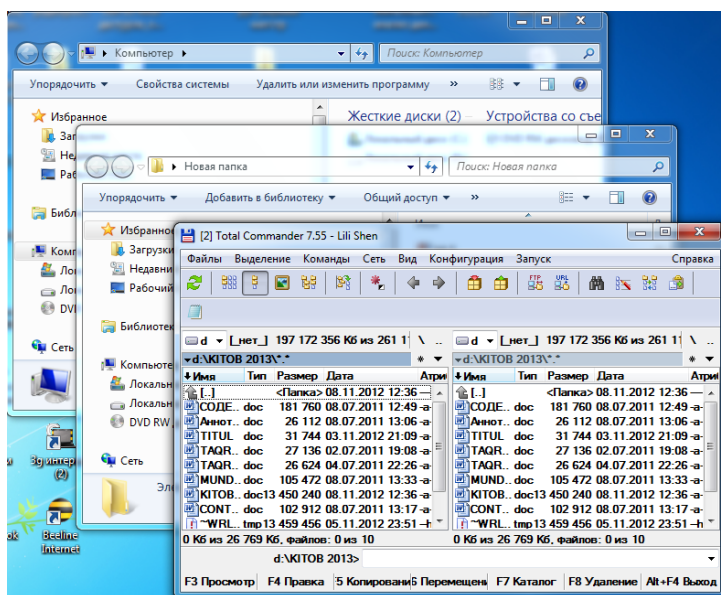
#### **5.2.1. Ishchi stol**

Win OT da displeyning butun ekrani mutaxassisning ish joyi deb qaraladi, chunki unda axborotga ishlov berish uchun zaruriy barcha sharoit yaratilgan bo'lib, ish stoli yuzasida kerakli hujjatlar va ular bilan ishlashning turli vositalari joylashtirilgandir.

Ish stoli deb, foydalanuvchining kompyuterning hamma resurslariga, ya'ni eng ko'p foydalaniladigan dasturlari, hujjatlari va apparat vositalariga samarali murojaatni ta'minlaydigan va mos ulanishlar mavjud bo'lsa, lokal va global tarmoqlari resurslariga ham murojaatni ta'minlaydigan grafik interfeysining asosiy elementiga aytiladi. Foydalanuvchi interfeysining qolgan barcha elementlari ham ishchi stolga yoki bu holatda bog'lanadi. Unda oynalar, xujjatlar belgilari, dastur va qurilmalar belgilari guruhini o'z ichiga olgan turli panellar joylashtiriladi.

### 5.2.2. Oynalar

Hujjat, dastur, papka, qurilmalarning har biri ishchi stolda aloxida oyna bilan beriladi. Win oynalari dasturlarni boshqarish foydalanuvchi va dasturlar o'rtasida axborot almashinish imkonini beradi. ish stolida bir vaqtning o'zida ixtiyoriy sondagi oynalar joylashgan bo'lishi mumkin. Rasmdagi ish stolida ikkita oyna joylashgan (5.2.-rasm).



5.2.-rasm. Oynalarning joylashishi va o'lchamlari.

Oynalar stolda o'lchamini, joylashgan o'rinini o'zgartirishi mumkin, xuddi real stoldagi kabi bir nechta varaq qog'ozga o'xshab bir-biri ustiga taxlash mumkin va xatto bir-birining to'liq berkitishi mumkin.

Oyna deb, foydalanuvchi va bajariladigan dastur orasidagi aloqani tashkil etishga mo'ljallangan bo'lgan foydalanuvchi grafik interfeysining elementiga aytiladi.

Oyna qoida bo'yicha ekranning boshqa qismida ramka orqali va rangi orqali ajratiladi: oynada matn, rasm, jadval, dasturni boshqarishning maxsus elementlari joylashishi mumkin. Masalan, “Мой компьютер” oynasi, kompyuterning barcha apparat va dasturiy resurslariga murojaat qilish uchun xizmat qiladi, “Корзинка” oynasi esa, tasodifan olib tashlangan papka dastur va hujjatlarini tiklash uchun xizmat qiladi.

### **5.2.3. Yorliq va belgilar**

Belgilar (piktogrammalar), grafik interfeysda turli obyektlarni: ishchi stol, disk qurilmalari, printerlar, dastur va hujjatlarni belgilash uchun xizmat qiladi.

Shunday qilib, belgi (piktogramma) deb, kompyuterning apparat va dasturiy resurslarini belgilash uchun xizmat qiladigan, uncha katta bo'lmagan tasvirdan iborat foydalanuvchi grafik interfeysi elementiga aytiladi.

Yuqoridagi rasmda, bir-biring ustiga qo'yilgan ikki oynada joylashtirilgan bir qancha turli belgilar ko'rsatilgan. Oynalardan tashqari belgilar ishchi stolda, panelda, menyuda va papkada joylashishi mumkin. Win XR OTda ishchi stolda har doim “Корзина” dasturi belgisi turadi. Qolgan hamma belgilar ishchi stolda foydalanuvchi ko'rsatmasi yordamida joylashtirilishi yoki olib tashlanishi mumkin.

Kompyuterning apparat va dasturiy resurslariga murojaat qulay bo'lishi uchun, ishchi stolga “Мой компьютер” oynasi belgisi joylashtirilishi mumkin. OTda fayllarni saqlashni tartiblashtirish uchun maxsus papka “Мои документы” ko'zda tutilgan, unda ixtiyoriy guruhlashtirilishi mumkin.

Belgilarning maxsus ko'rinishi yorliqlardir, ular har doim biror-bir obyektning haqiqiy joylashgan o'rnini to'g'risidagi ma'lumotni bildiradi. Yorliq obyektga tez va

qulay murojaatni va ularni qidirishni ta'minlaydi. Yorliq tashqi belgisining past qismida egri strelka belgisi bo'ladi.

Yorliq bilan belgi orasidagi farq, ularning ichki, tizimlashgan tashkil etilishidir. Belgi doim obyektни o'zi bilan bevosita har doim bog'liqdir, yorliq esa har doim ob'ektning (papka, qurilma, hujjat fayli va hokazolar) haqiqiy joylashgan o'rni xaqidagi ma'lumotlarni o'zida saqlaydigan maxsus fayl bilan bog'langan.

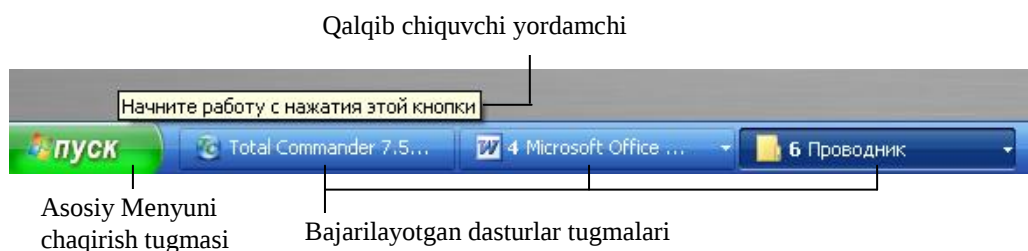
Ammo foydalanuvchi nuqtayi-nazaridan, mos obyektlarga murojaat qilishda uning yorlig'i yoki belgisidan foydalanish orasida farq yo'qdir.

#### 5.2.4. Klavishlar

Ko'pincha, oynalar va interfeysning boshqa elementlarida klavishlar uchraydi, ular yordamida foydalanuvchi OTga biror amallar yoki harakatlar ketma-ketligini bajarish uchun buyruq beradi.

Demak, klavish deb, foydalanuvchining boshqaruvchi ta'sirini (buyrug'ini) qabul qilib, undan keyin amallar, harakatlar ketma-ketligini ishga tushiruvchi, foydalanuvchi grafik interfeysi elementiga aytiladi.

Standart holatda klavish, ichiga uning vazifasini ko'rsatadigan nomi yozilgan kvadrat yoki to'g'ri to'rtburchak ko'rinishida bo'ladi. Masalan, rasmda ko'rsatilgandek klavishlar, qurilmalar, asboblار, masalan televizordagi klavishlarga o'xshashdir.



**5.2. rasm. Masalalar panelidagi klavishlar**

### 5.2.5. Panel

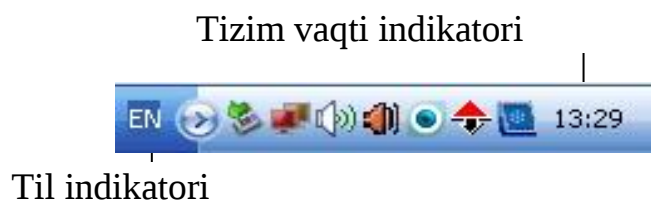
Ishchi stolda va shu bilan birga oynalar ichida bitta yoki bir nechta panellar joylashgan, ular kontrast rang bilan bo'yalgan bo'lib, odatda gorizontaal, vertikal, to'g'ri to'rtburchak ko'rinishida bo'ladi. Panel, undag turli boshqarish elementlari, turli belgilarni joylashtirish uchun va operatsion tizim holati yoki bajariladigan dastur holatini indikatsiyalash (belgilash) uchun xizmat qiladi.

Panel deb, boshqarish elementlarini, mantiqiy bog'langan belgilar guruhini birlashtirish uchun va operatsion tizim va bajarilayotgan dastur holatini indikatsiya qilish uchun xizmat qiladigan foydalanuvchi grafik interfeysi elementiga aytiladi.

Odatda, ishchi stolning quyi qismida Win OT paneli joylashgandir, uni masalalar paneli (панель задач) deb ataladi. U oynalar bilan ishlashni tashkil etishda muhim rol o'ynaydi, chunki u bajarilayotgan dasturlarga murojaat va dasturlarning biridan ikkinchisiga o'tishni ta'minlaydigan klavishlarni o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari “Панель задач”da “ПУСК” tugmasi joylashgan, uning yordamida operatsion tizimning asosiy menyusiga va dasturlar indikatorlariga murojaat amalga oshiriladi.

Indikator dasturlarning joriy xolatini aks ettiradigan grafik interfeys elementidir. Dastur bajarilishi davomida, uning holati o'zgarishi bilan indikatorning tashqi ko'rinishi ham mos tarzda o'zgaradi.



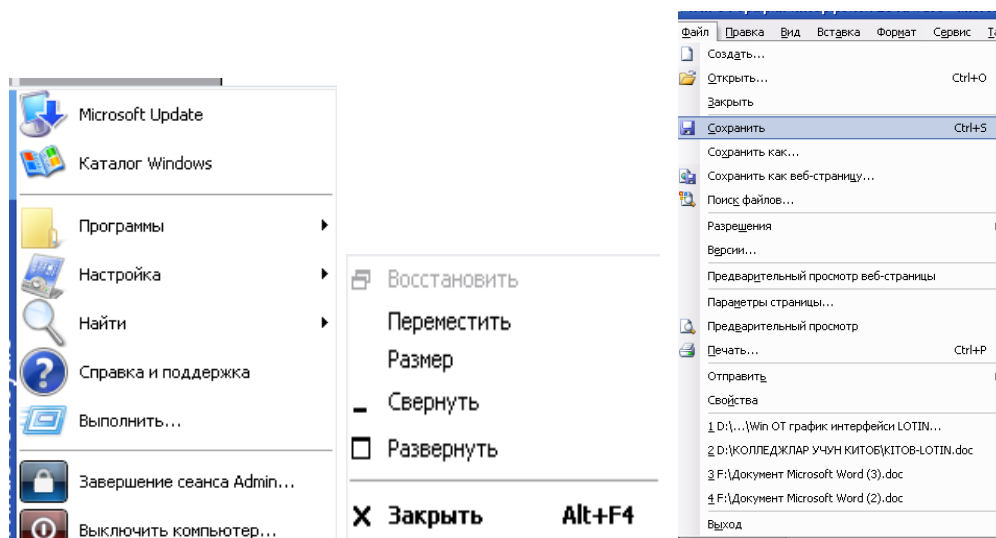
### 5.3. rasm. Klassik stildagi masalalar panelidagi bildirgilar maydoni

Masalalar panelining o'ng qismida joriy vaqt va joriy til indikatorlari joylashgan. Masalalar panelining dasturlar indikatorlari va belgilarini o'z ichiga olgan qismi, Win XP operatsion tizimida xabarlar (уведомления) sohasi (области) deb ataladi, chunki bu qismda avtomatik tarzda OT tomonidan shakllantiriladigan xabarlar qo'shiladi, bu xabarlar foydalanuvchiga biror bir xodisa to'g'risida xabar bildiriladi, masalan, OT tomonidan biror qurilma qo'shilgani to'g'risida ma'lumot beriladi

### 5.2.6. Menyu

Foydalanuvchi Win OT ning ishini turli buyruqlar yordamida boshqaradi.

Grafik interfeysda buyruqlarni klaviaturadan kiritish kerak emas. Ko'p hollarda OTni biror amalni bajarishga majbur qilish uchun, oldindan tayyorlangan ro'yxatdan to'g'ri keladigan variantni tanlash kifoya, bu ro'yxat Win tizimida menyu deb ataladi. Menyuning turli ko'rinishlari rasmda ko'rsatilgan



5.3.rasm. Menyuning turli ko'rinishlari

Menyu deb, foydalanuvchi variantlardan birini tanlaydigan, alternativ buyruqlar, harakatlar, rejim va hokazolar variantlar ro'yxatidan iborat, foydalanuvchi interfeysi elementiga aytiladi. Foydalanuvchi faqat bitta variantni tanlashi kerak. Ro'yxatning alohida variantlari menyu punktlari yoki menyu qatorlari deb ataladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, ro'yxat elementlari ham vertikal, ham gorizontal joylashtirilishi mumkin.

### **5.2.7. Papka**

OTda dasturlar xujjatlar bilan ishlash uchun, Win operatsion tizimida fayllar papkasi yoki oddiygina papka obykti ko'zda tutilgan. Biror bir belgi bo'yicha ajratilagn hujjatlar va/yoki ilovalarni papkaga joylashtirish va shu guruh bilan bitta yaxlit obyekt xolatida xuddi qog'oz papkadagi hujjatlar bilan ishlagandagi kabi ishlash mumkin (joyini o'zgaritirsh, nusxa olish, yo'qotish va hokazolar),.

Xaqiqatda Win OTdagi fayllar papkasi biror-bir disk qurilmasidagi nimkatalog (подкаталог)dir. Fayllar papkasi tushunchasidan tashqari, o'zak papka (корневая папка) tushunchasidan foydalaniladi, amalda bu diskdagi o'zak katalogdir.

Fayllar papkasi deb, fayllarni biror belgisi, alomati bilan guruhlarga birlashtirgan, foydalanuvchi grafik interfeysi elementiga aytiladi. O'zak papka tushunchasi, diskda joylashgan hamma fayllar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan jadvalni bildiradi. Papkaga yopiq papka belgisi mosdir. Shuni eslatib o'tamizki, Winda "Мои документы" nomli standart papka ko'zda tutilgan, uning belgisi ochiq papka ko'rinishidadir, bu papkaga foydalanuvchi o'zi yaratgan hujjatlarni joylashtirishi nazarda tutiladi. Bu papkaga ixtiyoriy fayl-hujjat yoki ilovani joylashtirish mumkin. Ammo foydalanuvchi o'z shaxsiy hujjatlarini boshqa ixtiyoriy papkaga ham joylashtirishi (qo'yishi) mumkin. Papkaning muhim xossasi uning ierarxik tuzilishga egaligidir, bu degani papkada nafaqat ixtiyoriy sondagi fayllar, balki papkalar ham joylashtirilishi mumkin.

Oddiy papkalardan tashqari, ixtiyoriy resurslarga murojaat qilishni ta'minlash uchun Win OT da tizimli papka tushunchasi ham kiritilgan, uning yordamida masalan shu kompyuterga ulangan printeriga murojatni ta'minlash mumkin.

Tizimli papkalar, kompyuter yoki tarmoqning ixtiyoriy apparat va dasturiy resurslari, shu bilan birga oddiy papkalarga murojaat uchun xizmat qiladi.

Fayllar papkasi faqat diskdagi fayllarga murojat uchun xizmat qiladi, tizimli papkalar esa ixtiyoriy apparat resurslariga murojaat uchun xizmat qiladi.

Fayllar papkasi, foydalanuvchining maxsus buyruqlari yordamida yaratiladi va yo'q qilinadi, tizimli papkalar esa OT tomonidan avtomatik tarzda shakllantiriladi. O'zak papkalar tizimli disklarga kiradi.

### **Nazorat savollari**

1. Nima uchun Win OT ning grafik muhiti deyiladi?
2. Obyekt tushunchasi nimani bildiradi?
3. Win grafik interfeysi elementlarini aytib bering.
4. "Ishchi stol" va "Oyna" tushunchalari ta'rifini bering.
5. "Мой компьютер" va "Корзина" oynalari nima uchun kerak?
6. Belgi va yorliq ta'rifini bering. Ularning bir biridan farqini ayting, joylashgan o'rnini ko'rsating.
7. Tugma deb nimaga aytiladi va undan qanday maqsadda foydalaniladi?
8. "Panel", "Indikator", "Xabar berish sohasi" ta'rifini bering
9. "Menyu" va "Papka" nima uchun ishlatiladi?
10. "Fayllar papkasi" va "Tizimli papka"ning farqini ko'rsating

## **6-BOB. MS - DOS OPERATSION TIZIMI**

### **6.1. Operatsion tizim xaqida boshlang'ich ma'lumot**

Operatsion tizim - kompyuter bilan foydalanuvchi o'rtasida muloqotni o'rnatadi, kompyuter asosiy qurilma manbalari qo'shimcha qurilmalarining ishini boshqaradi. Operatsion tizim dasturlarni operativ xotiraga ko'chiradi va bu dasturlarning talablarini bajarib, ishini ta'minlaydi. Dastur vazifasini bajarib bo'lgandan so'ng operativ xotirani undan tozalaydi, ya'ni foydalanuvchi ishlashi uchun operativ xotirada keng maydon yaratadi.

OT buyruqlari asosida foydalanuvchi diskni nomlash, fayllar nusxasini ko'chirish, ekranda kataloglar ketma-ketligini olish, ixtiyoriy dasturlar, printer, display bilan bevosita ishlash kabi imkoniyatlarga ega bo'ladi.

Odatda, IBM PC kompyuterlarida Microsoft Corporation firmasining MS DOS yoki uning variantlari PC DOS NOVELL DOS, COMPACT DOS va boshqa operatsion tizimlari o'rnatiladi.

### **6.2. DOS Operatsion tizimining tarkibiy qismlari**

MS DOS OT quyidagi qismlardan tashqil topadi:

BIOS - kompyuterning doimiy xotirasida joylashgan. Uning vazifasi kiritish - chiqarish bilan bog'lik operatsion tizimning eng sodda va universal xizmatlarini bajarishdan iborat. Bu tizim kompyuter yoqilganda, uning xotirasi va qurilmalarining ishlashini tekshiruvchi testni ham o'zida saqlaydi. Bundan tashqari, unda OT yuklovchisini chaqiruvchi dastur joylashgan.

- OT yuklovchisi juda qisqa dastur bo'lib, u MS DOS li disketaning birinchi sektorida joylashadi va uning vazifasi MS DOSning qolgan 2 modulini o'qishdan iborat.
- IO.SYS va MSDOS.SYS diskli fayllar. Ularni OT yuklovchisi xotiraga ko'chiradi va kompyuter xotirasida doimo saqlaydi.
- IO.SYS BIOSning xotiradagi davomi hisoblanadi.
- MSDOS.SYS DOSning yuqori darajadagi vazifalarini bajaradi.
- MS DOS ning buyruq protsessori foydalanuvchi kiritgan buyruqlarni qayta ishlaydi. Buyruq protsessori OT yuklanayotgan diskning COMMAND.COM faylida joylashadi. Foydalanuvchining "ichki" deb ataluvchi ba'zi buyruqlarini ya'ni type, dir, copy kabilarni buyruq protsessorining o'zi bajaradi. Qolgan tashqi buyruqlarni bajarish uchun mos dasturni qidiradi, uni xotirga ko'chirib, boshqarishni unga uzatadi.
- MS DOSning tashqi buyruqlari - OT bilan birgalikda yuklanadigan alohida fayllardagi dasturlardir, masalan, format.
- Drayver qurilmalari MS DOSning kiritish - chiqarish tizimini to'ldiruvchi va yangi qurilmalarning ishini ta'minlovchi maxsus dasturlardir. Masalan, drayver yordamida kompyuter xotirasining qismi hisoblangan "elektron disk" bilan ishlash imkoniyati tug'iladi. Drayverlar nomi CONFIG.SYS faylida ko'rsatiladi.

### **MS DOS ning boshlang'ich yuklanishi.**

MS DOS ning ta'minoti quyidagi hollarda avtomatik tarzda bajariladi.

- kompyuter yoqilganda.

- "Reset" klavishi bosilganda (bu klavisha ba'zi bir modellarda bo'lmashi mumkin).
- [CTRL]Q [Alt]Q [Del] klavishalari birga bosilganda. Qoidaga ko'ra OS qattiq diskda, ta'minlovchi firma tomonidan yozilgan bo'ladi.

Sistema yuklanishining boshida kompyuter doimiy xotirasidagi qurilmalar tekshiriladi. Agar xatolik bo'lsa, xato kodi beriladi. Xatolik murakkab bo'lsa "F1" klavishi bosiladi. Aks holda kompyuterni maxsus texnik mutaxassislariga ko'rsatish lozim.

OT yuklovchi dasturi o'qilgandan keyin bu dastur kompyuter xotirasiga OT modullari IO.SYS va MS DOS.SYS ni ko'chirib, ularga boshqaruvni topshiradi. So'ngra CONFIG.SYS - tizim konfiguratsiyasini ko'rsatuvchi fayl, unda ko'rsatilgan drayverlar o'qilib, OS parametrlari o'rnatiladi. Bundan keyin COMMAND.COM boshqaruvchi protsessor o'qilib, boshqarish unga beriladi va AUTOEXEC.BAT bajariladi. Bu faylda kompyuter yoqilganda bajariladigan buyruq va dasturlar ko'rsatiladi.

Masalan, rus harflar ishini ta'minlovchi dastur. Shu bilan kompyuterni yuklash jarayoni tugaydi va MS DOS buyruq berishga taklif qiladi.

### **Buyruq fayllar.**

Ko'pincha buyruqlarning bir xil ketma - ketligini bajarishga to'g'ri keladi. Bunda buyruq faylidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Buyruq fayl (Batch file), bu OT buyruqlari ketma ketligi dan iborat fayldir. Bu ketma-ketlik komandalarini klaviatura orqali alohida kiritish zarur emas. Buning uchun buyruq fayl nomini ko'rsatish kifoya. Buyruq fayl.bat kengaytirgichga ega bo'ladi. Buyruq fayli bajarilishi uchun uning nomini kiritib, "Enter" bosiladi. Buyruq fayli matnli bo'lib, uning har bir satriga MS DOS ning komandasi joylashadi. Buyruq faylida ishlashi mumkin bo'lgan buyruqlar ro'yxati MS DOS da keltiriladi.

Masalan: AUTOEXEC.BAT maxsus buyruq fayli MS DOS yuklanishida ishlatiladi.

### 6.3. Fayl va kataloglar ustida amallar

Magnit disklarda ma'lumotlar fayllarda saqlanadi. Fayl–diskning ma'lum nom bilan ataluvchi sohasi bo'lib, unda ma'lum ma'lumot saqlanadi. Masalan, dastur va hujjat matnlari, bajarilishi mumkin bo'lgan dastur va hokazolar. Fayllar ikki xil bo'ladi: matnli, ikkilik tizimidagi.

Matnli fayllar foydalanuvchi o'qishi uchun mo'ljallangan. Har - bir fayl nom va kengaytgichga ega. Nom 1 dan 8 tagacha kengaytgich 1 dan 3 tagacha belgiga ega bo'lishi mumkin. Nom va kengaytgich nuqta bilan ajratiladi.

Masalan. Command.com

autoexec.bat

letter.txt

nom kengaytgich

Kengaytgich bo'lishi shart emas. Ammo kengaytgich, qoidaga ko'ra, faylning mazmunini tasvirlaydi.

Ko'pchilik dasturlar kengaytgichni o'rnatadilar va kengaytgichga qarab faylni qaysi dastur hosil qilganligini aniqlash mumkin. Masalan :

.com,.exe - bajarishga tayyor dasturlar;

.bat - buyruq fayllar;

.pas - buyruq fayllar;

.for - fortrandagi dastur;

.bak- faylni uzgarishdan avvalgi nusxasi;

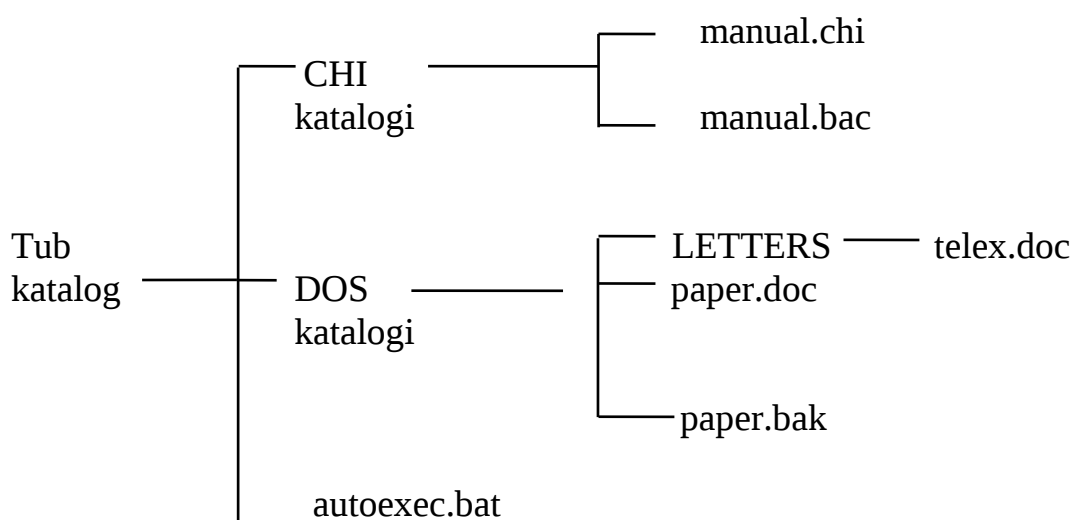
.txt,dos - matnli fayl;

Agar faylni o'zgartirish jarayonida xatoga yo'l qo'yilgan bo'lsa yoki fayl o'chirilgan bo'lsa, .bak kengaytgichli fayl yordamida uni tiklash mumkin.

#### **Katalog.**

Fayl nomlari magnit disklarda qayd qilinadi. Katalog fayl nomlari, ularning hajmi, yozilish vaqti haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi diskdagi maxsus joy.

Agarda katalogda faylning nomi bo'lsa, u holda fayl shu katalogda joylashgan bo'ladi. Har bir magnitli diskdagi kataloglar soni bir nechta bo'lishi mumkin. Har bir katalog nomga ega. Katalog nomi fayl nomi kabi yozilish tartibiga ega. Katalog boshqa katalogda qayd qilinishi mumkin. Agar X katalogi Y katalogida qayd qilingan bo'lsa, u holda X – ichki katalog, Y - tashqi katalog hisoblanadi. Har- bir magnitli diskda bosh yoki tub katalog bo'ladi, unda fayllar va 1 - bosqichdagi ichki kataloglar qayd etiladi. 1 - bosqichdagi kataloglarda fayllar va 2 - bosqich fayl kataloglari qayd etiladi va hokazo. Natijada magnitli diskda kataloglar daraxtsimon tuzilishi hosil bo'ladi.



#### 6.4. Joriy disk va diskning nomlanishi

Joriy disk bu siz shu daqiqada ishlayotgan diskdir. MS DOS foydalanuvchi surayotgan fayllarni joriy diskdan qidiradi. MS DOS ning maxsus buyruqlari joriy diskni o'zgartiradi.

Foydalanuvchi ishlayotgan lahzadagi katalog joriy katalog deb ataladi. Agar MS-DOS buyruqlarida faylning nomi ko'rsatilsa, u holda bu fayl joriy katalogdan qidiriladi yoki tashkil qilinadi.

## **Diskning nomlanishi**

Shaxsiy komp'yuterning turli magnit disklar bilan ishlaydigan maxsus qurilmalarga egaligi ta'kidlangan edi. Disketalar bilan ishlashni ta'minlaydigan qurilmalar A: va B: bilan nomlanadi.

Qattiq disk C: bilan nomlanadi .

Masalan. Shaxsiy kompyuter ikkita disketalar bilan ishlovchi A: B: qurilmalarga va qattiq disk C: ga ega bo'lishi mumkin. Qulaylik uchun, odatda, C diski qismlarga bo'linadi. Ular D, E, F va xokazolar bilan nomlanadi.

## **MS DOSning asosiy buyruqlari**

### **Matnli faylni tashkil qilish**

Matnli faylni tashqil etishuchun

copy con <faylning nomi>

buyrug'i kiritiladi va fayl satrlari klaviaturadan kiritiladi. Har bir satr (Enter klavishi) bilan, oxirgisi esa, (F6) + (Enter) klavishalari bilan tugatiladi. Natijada ekranda quydagi javob chiqadi:

1 file (s) copied

(1 ta fayl nusxasi ko'chirildi) va diskda faylning nomi hosil bo'ladi.

Masalan: copy con xxx.doc - joriy katalogda xxx.doc fayli hosil bo'ladi.

### **Faylni o'chirish**

Faylni doimiy xotiradan o'chirish uchun del (delete – o'chirish) buyrug'i quydagi formatda beriladi

del (disk:) (Yo'l) (Faylning nomi)

-faylning nomida “\*”, ”””?” belgilaridan foydalanish mumkin.

Masalan: Agar katalogning barcha fayllarini o'chirmoqchi bo'lsangiz,

del \*.\*

buyrug'i kiritiladi. Kompyuter bunga quyidagicha javob beradi:

Are You sure (Y/N)?

(Ishonchingiz komilmi?)

Fayllarni o'chirish uchun "Y", aks holda "N" kiritiladi.

Yoki "del xxx.doc" buyrug'i kiritsangiz, joriy katalogdagi xxx.doc fayli o'chiriladi.

### **Faylni qayta nomlash**

Faylni qayta nomlash buyrug'i ren ("rename" - qayta nomlash) U quyagicha ren (Disk:) (Yo'l) <Faylning nomi>< Faylning yangi nomi>

Masalan: ren xxx.doc xxx. txt - komanda joriy katalogdagi xxx.doc fayli nomini xxx.txt ga o'zgartiradi.

### **Faylning nusxasini ko'chirib o'tish**

Faylning nusxasini ko'chirish buyrug'ining nomi ("copy" -nusxa ko'chirish). Uning formati quydagicha:

copy <fayl nomi><faylning nomi>

yoki copy <fayl nomi><Katalog nomi>

Birinchi buyruqda nomi ko'rsatilgan faylning nusxasi ko'rsatilgan nom bilan ko'chiriladi.

Ikkinchi buyruqda faylning nusxasi ko'rsatilgan katalogga ko'chiriladi.

Faylning nusxasini printeriga olish uchun

copy <faylning nomi> prn

buyrug'ini kiritish yetarli.

Masalan: copy xxx.doc xxx.txt - joriy katalogda xxx.doc faylining nusxasi xxx.txt ni xosil qiladi.

Copy a:g` \*.\* - A diskning tub katalogidagi barcha fayllar nusxasini joriy katalogga ko'chiradi.

### **Fayl matnini ekranga chiqarish**

Fayl matnini ekranga chiqarish uchun

type <Fayl nomi>

buyrug'ini kiritish zarur. Natijada ekranda fayl matni hosil bo'ladi.

Ma'lumot chiqishini to'xtatish uchun (Ctrl) Q (S) bosiladi.

Masalan: type paper.doc

buyrug'i ekranga paper.doc fayl matnini ekranga chiqaradi.

-Monitor ekranini tozalash uchun Cls buyrug'i kiritiladi. Natijada, MS DOS ning taklifi ekranning birinchi satriga ko'chadi.

### **Joriy diskni o'zgartirish**

Joriy diskni o'zgartirish uchun disk nomidan keyin (:) qo'yiladi, ya'ni:

a: - A: diskka o'tish uchun,

b: - V: diskka o'tish uchun,

s: - S: diska o'tish uchun.

### **Joriy katalogni o'zgartirish**

Joriy katalogni o'zgartirish uchun cd (change directory" - katalogni o'zgartirish) buyrug'idan foydalaniladi. Uning formati quydagicha  
cd (Disk:) (Yulg`)

Masalan: sd\exe\dos - katalogni exe\dos katalogiga o'zgartiradi.

cd\ - joriy disk tub katalogiga o'tishni ta'minlaydi.

cd.. - oldingi bosqichdagi katalogga qaytaradi.

### **Katalogni ko'zdan kechirish**

Katalog ro'yxatini chiqarish uchun dir buyrug'idan foydalanish mumkin.

Uning formati:

dir (Disk:) (Yulg`) (Fayl nomi) (gP) (gW)

Agar fayl nomi berilmasa, katalogning mundarijasi chiqadi. Bunda diskdagi har bir katalog va fayllar nomi, hajmi, yozilgan kuni va vaqti haqidagi ma'lumot ekranga chiqadi.

Bunda: rP belgisi mundarijani ekran bo'ylab varaqlab chiqaradi;

rW belgisi faqatgina fayllarning nomini chiqaradi.

Ro'yxat oxirida fayllar soni, egallangan va bo'sh joy xajmlari keltiriladi.

## **Katalogni tashkil qilish**

Katalogni tashkil qilish uchun md (“make directory” - katalog ochish) buyrug’idan foydalaniladi. Uning formati

md (Disk:) (Yo’l\)

Masalan: md xxx -XXX katalogini joriy katalogda hosil qiladi.

md a:\WORK - A: diskda WORK katalogini xosil qiladi.

## **Katalogni o’chirish**

Katalogni o’chirish uchun rd(“remove directory” - katalogni o’chirish) buyrug’idan foydalaniladi.

Rd (Disk:) (Yo’l\)

Katalogni o’chirishdan avval uning fayl va kataloglari o’chiriladi, Ya’ni katalog bo’sh bo’lishi lozim.

tayanch iboralar:

OT - operatsion tizim.

MS DOS - Microsoft firmasining operatsion tizimi.

Fayl – diskning ma'lum nom bilan ataluvchi sohasi bo’lib, unda ma'lum ma'lumot saqlanadi.

Katalog – fayl nomlari, ularning hajmi, yozilish vaqti haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi diskdagi maxsus joy.

Drayverlar – kompyuter yangi qurilmalarining ishini ta'minlovchi maxsus dasturlar.

Komanda - foydalanuvchining kompyuterga beradigan aniq buyrug’i.

Operativ sistema - kompyuter bilan foydalanuvchi o’rtasida muloqotni o’rnatuvchi, kompyuter qurilmalari ishini boshqaruvchi qurilma.

## **Nazorat savollari**

1. Operatsion tizim haqida ma'lumot bering.
2. MS DOS operatsion tizimining tarkibiy qismlarini ayting.
3. MS DOS operatsion tizimining asosiy buyruqlari va ularning vazifalarini sharhlang.

4. BIOS deganda nimani tushunasiz?
5. MS DOS operatsion tizimining boshlang'ich yuklanishini tushuntiring.

## **7-BOB. WINDOWS XP OPERATSION TIZIMI**

Hozirgi vaqtda Windowsning turli versiyalari mavjud va olimlar uning yangi tobora mukammal versiyalari ustida ish olib bormoqdalar. Windows operatsion tizimi foydalanuvchiga kompyuterni ishga sozlash imkonini yaratadi, internetga ulanish, disklar bilan ishlashni amalga oshiradi.

Windowsning XP versiyasi joriy etilishi bilan Windowsda ishlash yanada osonlashdi. Bu versiya kompyuter qurilamalarini o'zi axtarib topib kerakli drayverni o'rnatadi. Kinofilmlar ko'rish uchun qulay muhitni yaratdi. Shuningdek, haqiqiy ko'rinishga ega bo'lgan manzarali o'yinlar, ya'ni haqiqatga yaqinlashtirilgan o'yinlar o'ynash imkonini yaratdi. Shu bilan birga, kompyuterning texnik ta'minotiga, jumladan hajm jihatdan kattaroq bo'lgan vinchester, operativ va video-hotira, tez ishlovchi protsessorlarga talablar ham oshdi. Bitta kompyuterga bir nechta monitorlar ulab ishlash va USB portlari yani uskuna o'rnatishni osonlashtirdi. Windows XP dasturi raqamli fotoapparat, skaner, telefon apparatlariga ma'lumot yozish imkoniyatlarini yengillashtirdi.

Windows XP o'zining kontrol nuqtasiga qayta olish hususiyati bilan ayrim kamchiliklarni bartaraf eta oladi. Hizmatchi ustasi kompyuter tezligini oshirish

bilan samarali ishlash uchun zamin yaratadi. Elektrni boshqarish vositalari esa kompyuterning “uyqu holati” da ushlashiga imkon berish bilan kompyuterni o’chirmasdan qoldirish imkonini beradi, nu esa kerak bo’lganda kompyuterni tezda ishga tushirishni ta’minlaydi. FAT 32 fayllar sistemasini ishlatish bilan doimiy diskni samarali ishlatib, joyni tejash imkonini vujudga keltirdi.

Veb sahifasiga ulanish ham osonlashdi va unda ishlash tezlashdi. Veb sahifasidan ko’rish, ko’chirish va foydalanuvchiga yoqqan veb sahifasini ish stolida rasm sifatida foydalanish mumkin.

Windowsning yordamchisidan esa biz turli savollarimizga javob olishimiz yoki Windows bajarishi mumkin bo’lgan ishlar bilan tanishishimiz mumkin.

Zamonaviy kompyuterlarda Windowsning yuqorida zikr etilgan oxirgi versiyalari ishlatilayotganligi sababli, ular asosiy operatsion tizimga aylangan. MS DOS operatsion tizimi va NC qobiq dasturlari hamda ular asosida yaratilgan dasturlarga extiyoj bir oz susaydi. Shu bois ko’pchilik kompyuterlar yuklanishi bilan Windows XP grafik muhiti (qobiq dasturi) bevosita ishga tushadi. Uning tarkibidagi boshqa dasturlarga murojat etish **ПУСК** tugmasining «Программы» bandi yordamida amalga oshiriladi.

Windowsdan chiqish y’ani kompyuter ishini yakunlash uchun avval barcha ishga tushgan dasturlar yopiladi so’ngra **ПУСК** tugmasining **Завершение работы** bandiga kirib u yerda kompyuterni o’chirish, qaytadan ishga tushirish, MS DOS rejimida ishga tushirish yoki kompyuterning ishlashini vaqtincha to’xtatish kabi ishlarni bajarish mumkin. “Alt- F4” klavishlarni birgalikda bosib Windowsdan chiqish xam mumkin, bunda chiqish haqidagi kompyuter so’roviga “sichqoncha” ko’rsatkichi bilan “OK”(HA) tugmasini tanlab javob berish zarur.

*Eslatma.* Ayrim kompyuterlarda yuklash jarayoni foydalanuvchi tomonidan o’zgartirilgan bo’lishi mumkin.

## **7.1. Windows ish stoli va uning yorliqlari**

Windows dasturi yuklangandan keyin ekranda Windows XP dasturining t'aminlash oynasida “ ish stoli “ (rasm 7.1.) hosil bo’ladi. Ish stolida tizim va amaliy dasturlarga mos keluvchi yorliqlarning turli ko’rinishlari hosil bo’ladi:

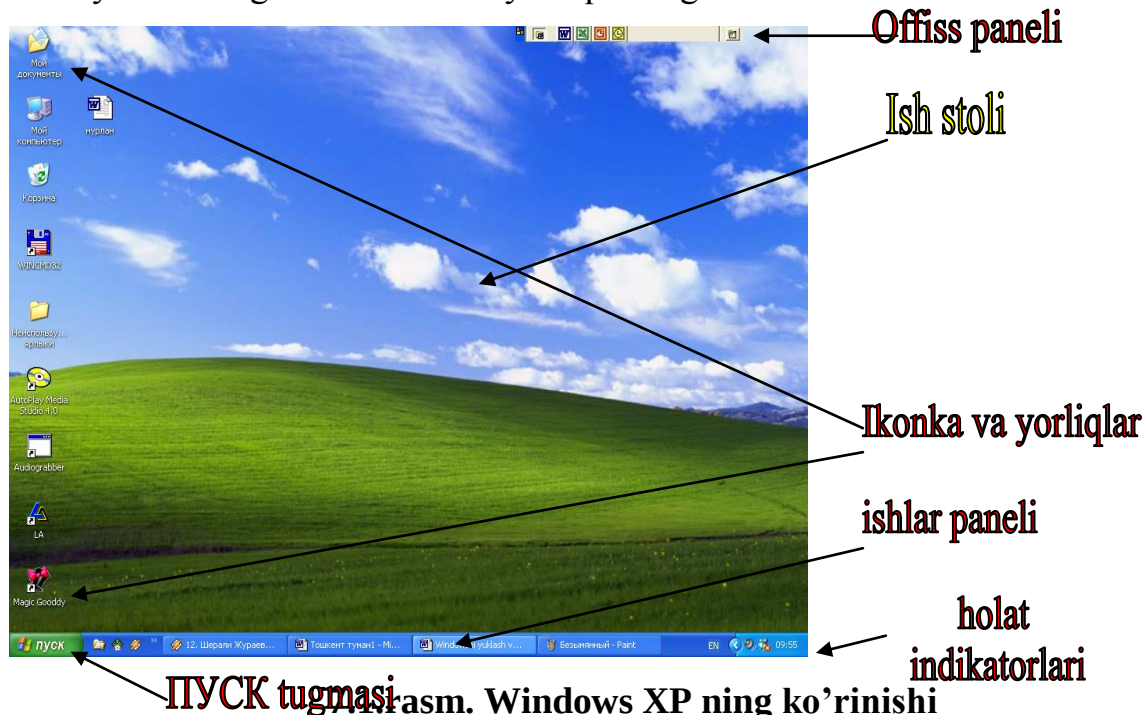


Рис. 7.1. Windows XP ning ko’rinishi

- **Мой компьютер ( Mening kompyuterim)** – disklar bilan ishlash, yangi fayl va katologlar yaratish, kompyuterni va tashqi qurilmalarni sozlash kabi vazifalarni bajaradi.
- **Мой документы (Mening hujjatlarim)** – foydalanuvchining amaliy dasturlarda ishlangan hujjatlari jamlanadi.
- **Проводник (Boshlovchi)** – fayl va katologlar ustida amallar, fayllarni izlash va ishga tushirish kabi vazifalarni bajarishga mo’ljallangan.
- **Портфель** – Internet tizimida foydalanish uchun tanlangan hujjatlar saqlanadi.
- **Корзина** – nokerak dasturlar, fayllar va katologlar uzil-kesil yo’qotilishi oldidan vaqtincha saqlash uchun mo’ljallangan dastur.

Ayni vaqtda kompyuteringizda Windowsning inglizcha yoki ruscha versiyasi o’rnatilgan bo’lishi mumkin. Kompyuteringizda Windowsning inglizcha versiyasi o’rnatilgan bo’lsa, tizim va tatbiqiy dasturlar yorliqlari inglizcha tavsifda berilgan bo’ladi.

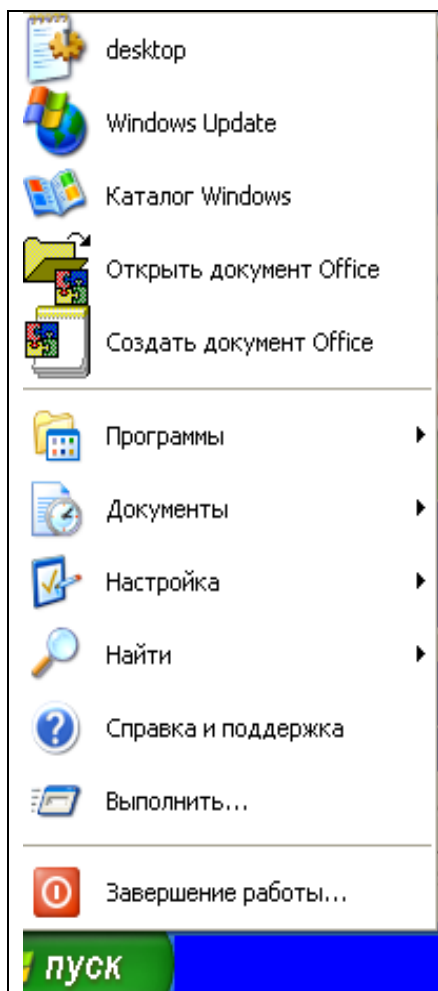
Ish stoliga yangi papka yoki yorliqlarni ko'shish uchun "sichqoncha" ning o'ng tugmasi biror bo'sh joyda bosiladi va hosil bo'lgan ikkilamchi muloqot oynasidan kerakli bo'limi tanlab olinib, ish stolida tizim ko'rgazmasi bo'yicha yangi yorliq yoki papka hosil qilinadi. So'ngra ularga zaruriy dasturlar majmuasini joylashtirish va nom berish orqali foydalanishimiz mumkin.

## **7.2. ПУСК tugmasi va uning bo'limlari bilan ishlash**

Ish stolida mavjud yorliq va papklardan foydalangan holda tizim yoki amaliy dasturlarni bevosita faollashtirish va yuklash imkoniyatiga ega bo'lamiz. Shu bilan birga, kompyuter xotirasida mavjud barcha dasturlarni ish stolida hosil qilish maqsadga muvofiq emas. Bu dasturlarga murojat etishning samarali usuli **ПУСК** (yuklash) tugmasini ishga tushirishdir.

**ПУСК** tugmasi yordamida **(7.2.rasm) Программы** bo'limiga murojat etilganda, ikkilamchi oyna hosil bo'lib, undan foydalanuvchi o'zi uchun zarur deb hisoblangan dasturlarni tanlashi mumkin. Bu dasturlar orasida asosiylari kompyuterlarni virusdan himoyalovchi, fayllarni arxivlashtiruvchi, Office, standart, boshlovchi va amaliy dasturlar hisoblanadi. Masalan, **Программы – Стандартные – Служебные** ketma-ketligidan foydalangan holda disk holatini nazorat qilish, tozalash, tekshirish kabi ishlarini amalga oshirish mumkin.

Mazkur minyuga yangi bo'limlar yoki bandlar qo'shish uchun **Настройка** bo'limida **Панел задач и меню "ПУСК"** bandi orqali **Панел задач** muloqot oynasiga kirib, **Настройка меню** qismiga o'tiladi. Bu erda **Обзор...** tugmasi orqali taklif etilgan jadvaldan kerakli dastur tanlab olinib mos keluvchi yorliqlar qo'yiladi.



**Rasm 7.2.**

Desktop – windowsni yuklash va belgilangan dasturlarni ishga tushurish

Windows Update – windows uchun eng yangi drayverlar, to'g'rilashlar, sistemani tiklovchi dasturlarni taklif etadi.

Каталог Windows – Windows uchun mo'ljallangan dasturlarni izlaydi.

Открыть документ Offiss – Offiss dasturlari yordamida yaratilgan fayllarni ochadi.

Создать документ Offiss – Offiss dasturlari yordamida yangi fayllni yaratadi.

Программы – Windowsning barcha dasturlari ro'yxati.

Документы – oxirgi murojat etilgan 15 ta hujjat ro'yxati.

Настройка – tizim yoki ish stolining holatini sozlash

Найти – Fayl va papkalarni berilgan shartga ko'ra axtarish

Справка и поддержка – turli yordamchi ma'lumotlarni olish.

Выполнить... – Web sahifani ochish yoki amaliy dasturlarni ishga tushirish.

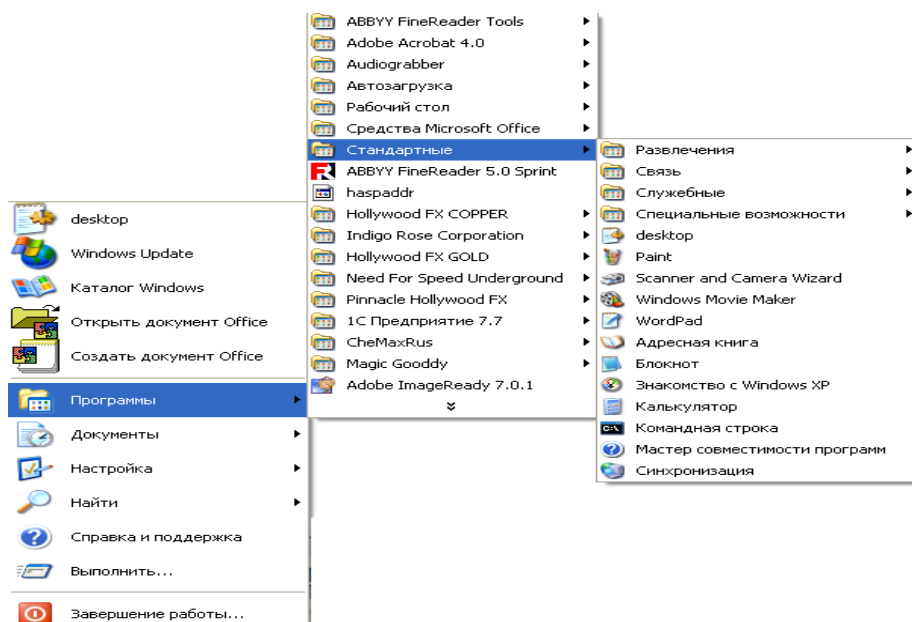
Завершение работы... – kompyuterni o'chirish yoki qayta ishga tushirish.

**Панель задач** oynasida **Параметры панели задач** bandi masalalar satrini tahrir qilish mumkin.

### **7.3. Windows dasturlari oynasi va menyusi**

Windowsning barcha dasturlari oynada joylashgan bo'lib, o'z menyu satriga ega bo'ladi, ya'ni xar bir dastur uchun aloxida muxit yaratilgan bo'lib, u yerda

maxsus buyruqlar va ko'rsatmalar mavjud. Dastur oynasining yuqori qatorida dastur nomi, tagida menyu satri joylashgan. Har bir menyuda shu guruhga mansub bandlar mavjud, bu bandlar o'z navbatida qism-bandlarga bo'linadi. Qism-bandlarning bazilari ko'rsatkichga ( - ko'rsatkich ko'rinishi) ega va ular navbatdagi oynalarga ega bo'ladilar.



### 7.3.-rasm. ПУСК menyusi bandlari

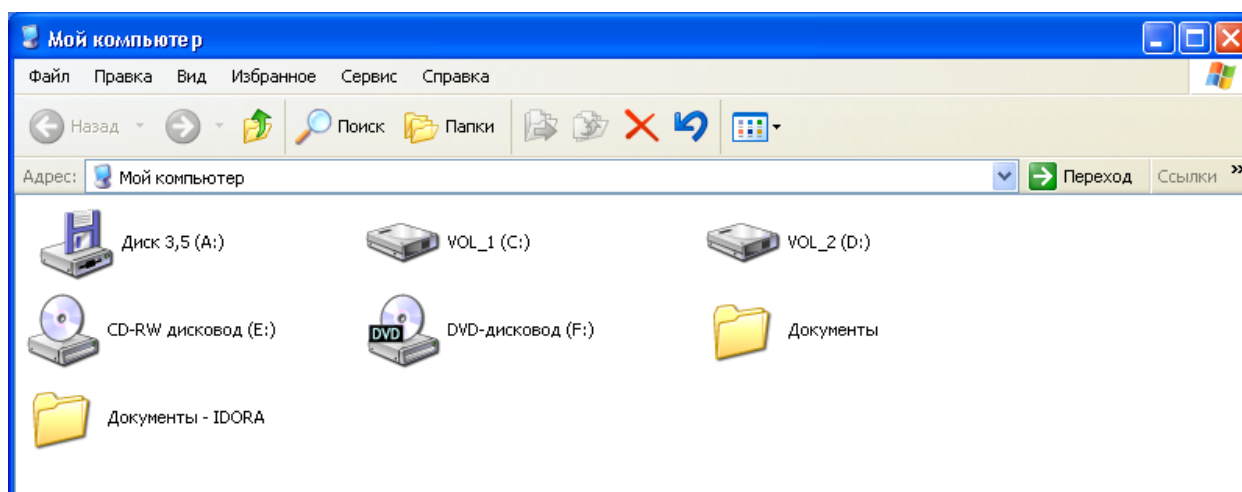
Menyu bilan ishga tushish uchun “sichqoncha” tugmasini menyu qatorida bosish lozim, so'ngra menyu osti buyruqlarini ko'rsatuvchi to'rtburchak shaklidagi soha ochiladi. Kerakli buyruqni berish uchun mos buyruq bandi tanlanadi va “sichqoncha” tugmasi bosiladi. Agar boshqa biror buyruqni kiritilish oldingisini bekor qilish lozim bo'lsa, shu minyudan tashqari joyda «sichqoncha» tugmasi bosiladi.

### 7.4. Mening kompyuterim dasturida ishlash

**Mening kompyuterim** yorlig'i (7.4.-rasm) fayl yoki disklarni ko'rish uchun qulaylik tug'diradi va u yerda quyidagi qism yorliqlari hosil bo'lishi mumkin.

- Qattiq diskni ko'rish
- Tarmoqdagi diskni ko'rish
- Kompakt diskni ko'rish

- Kompyuter tizimini sozlash
- Chop etishni sozlash
- Web-sahifasi hujjatlari
- Tarmoqdagi kompyuterlar bilan bog'lanish
- Papkalarining mazmuni bilan tanishish



#### 7.4.-rasm. Mening kompyuterim dasturi oynasi

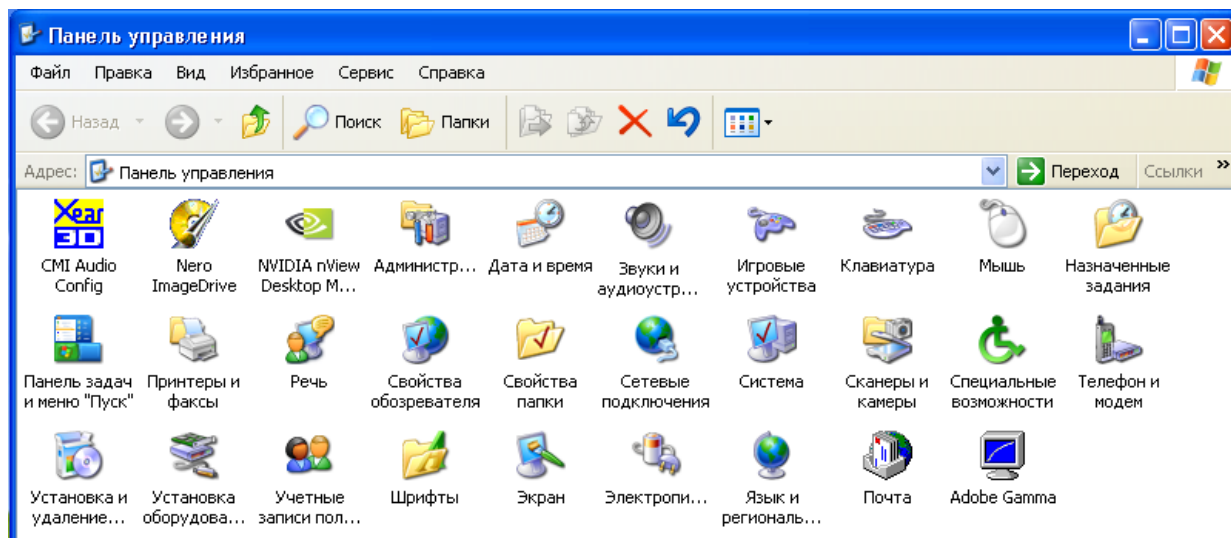
Biror diskning mazmuni bilan tanishish uchun **ish stolidagi Mening kompyuterim** yorlig'iga «sichqoncha»ning ko'rsatkichi olib kelinib, chap tugma ikki marta bosiladi, natijada ekranda hosil bo'lgan oynaga murojat etiladi.

Bu dastur menyusi bo'limlari Windows uchun umumiy bo'lgan bandlardan tuzilgan. Shu sababli bu dastur menyusi ustida to'xtalmaymiz. Mazkur dasturdagi asosiy yorliqlardan biri **Boshqarish paneli** bo'lib, u uning ustida «sichqoncha» ko'rsatkichi bosilgandan so'ng faollashadi.

#### 7.5. Boshqarish paneli

Boshqarish paneli kompyuterni foydalanuvchining extiyojiga bog'liq ravishda bajarilayotgan ishlar ko'lamini va maqsadidan kelib chiqqan holda, biror ko'rinishda eng maqbul usulda hosil qilish imkonini beradi.

Bu dastur menyusi, bo'limlari Windows uchun umumiy bo'lgan bandlardan tuzilgan. Shu sababli bu dastur menyusi ustida to'xtalmaymiz. Mazkur dasturdagi asosiy yorliqlardan biri **Boshqarish paneli (Панель управления)** bo'lib, u uning ustida «sichqoncha» ko'rsatkishi bosilgandan so'ng faollashadi (7.5.-rasm).



7.5.-rasm. Boshqarish paneli rasmi

Bu dastur minyusi amaliy dasturlar kabi bo'lib, dastlabki ikkita bo'limida odatdagi bandlar qatnashadi. **Вид** qismining bandlari nomlari o'xshash bo'lsada, amalga oshirayotgan vazifalari dasturning ichki talablariga moslashtirilgan (7.5.-rasm).

| Вид                         |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Панели инструментов         | Uskunalar paneli              |
| Строка состояния            | Sahifa holatini aniqlash      |
| Панели обозревателя         | Sahifaning ishchi ko'rinishi  |
| Эскизы страниц              | Betlar eskizi ko'rinishi      |
| Плитка                      | Yorliqni yirik ko'rinishi     |
| Значки                      | Yorliqni mayda ko'rinishi     |
| Список                      | Dasturlarning ro'yxati        |
| Таблица                     | To'la ma'lumotli ko'rinish    |
| Упорядочить значки          | Yorliqlarni tartiblash        |
| Выбор столбцов в таблице... | Jadvaldagi ustunlarni tanlash |
| Переход                     | Boshqa joyga o'tish           |
| Обновить                    | Yangilash                     |

---

### 7.6.-rasm. Boshqarish panelining Вид bo'limi

Masalan, **Панел инструментов** bandiga murojat etib, oynadagi yorliqlarni ekranda turli ko'rinishda hosil qilishimiz mumkin.

**Панел обозревателей** bandidagi **папка lar** qismbandini faollashtirish orqali qattiq diskdagi ixtiyoriy papkaning mohiyati va mazmunini boshqarish panelining ishshi sahifasiga chiqarishimiz mumkin.

Boshqarish panelidagi yorliqlar vazifasi va imkoniyatlari haqida to'xtalib o'tamiz:

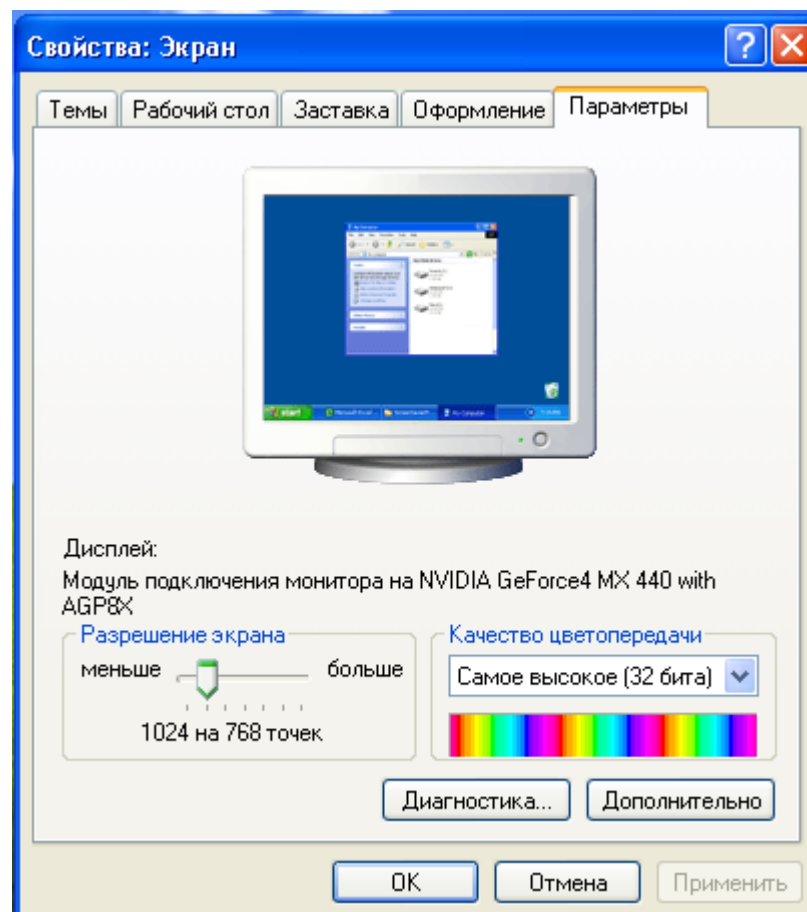
|    |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Audio, vidio va kompakt disklar uchun dasturlarni o'rnatish.                            |
| 2  | Kompyuterni lokal tarmoqlarda ishlashi uchun moslashtirish.                             |
| 3  | Tizim va amaliy dasturlarda ishlatish uchun shriftlar o'rnatish.                        |
| 4  | Joriy kompyuter tizimi haqida umumiy ma'lumotlar jamlangan.                             |
| 5  | Ekranning kutish holatidagi tasviri tanlash, oynalarni rasmiylashtirish.                |
| 6  | Kompyuterni tashqi tarmoqlarga ulash.                                                   |
| 7  | Internet tarmog'i bilan boglanishda xavfsizlikni ta'minlash.                            |
| 8  | Yangi qurilmalarni ulash uchun kerakli dasturni o'rnatish.                              |
| 9  | Kompyuterga joriy sana va vaqtni o'rnatish.                                             |
| 10 | Kompyuterda foydalanuvchilar faoliyatini tartibga solish, kalit o'rnatish.              |
| 11 | Nogironlar uchun maxsus imkoniyatlar yaratish.                                          |
| 12 | Kompyuter ishlatilayotgan mamlakat uchun pul, o'lcho'v birligini tanlash.               |
| 13 | Kompyuterda ko'p foydalanuvchilik holatini tashkil qilish.                              |
| 14 | Tavsiya etilayotgan har bir dastur o'zining yangilanish imkoniyatlarini tavsiya etishi. |

Yuqoridagi ro'yhatda Boshqarish paneli yorliqlar vazifasi va imkoniyatlari muloqot oynasi mavjud bo'lib, u yerdagi ko'rsatmalar asosida kompyuterning imkoniyatiga kerakli o'zgartirishlar kiritish mumkin. Foydalanuvchi yuqorida qayd etilgan dasturlarning orasida **Экран, Система, Специальные возможности, Шрифт, Установка и удаление, принтеры** yorliqlariga boshqalariga nisbatan ko'proq murojaat qiladi.

## 7.6. Экран yorlig'i.

Mazkur dasturga murojaat etilganda muloqotli oynasi hosil bo'ladi, unda **Темы, Рабочий стол, Заставка, Оформление, Параметры** kabi qisimlar mavjud.

**Темы** faollashtirilganda ish stolidagi ko'rinishni berilgan fayllar ro'yxatidan tanlab olish imkoniyati vujudga keladi. Xuddi shu singari, **Оформление** qismini faollashtirilish bilan oynalarning ranglarini, shriftlarini tanlash va o'zgartirish mumkin. Buning uchun tanlab olingan oyna bo'lagining rangi va yozuvlari **Размер** va **Цвет** tugmalari orqali o'zgartiriladi. **Эффекты** qismi orqali ish stolidagi dastur uchun belgilangan yorliqlarning ko'rinishini o'zgartirish mumkin. Buning uchun **Сменить значок** tugmasiga murojat qilinadi va ekranda ikkilamchi muloqot oynasi hosil bo'ladi. U yerdan kerakli yorliq nishoni tanlab olinadi. U belgilangan dasturning yangi yorligi sifatida ishlatilishi mumkin. **Настройка** bandi yordamida ekrandagi ranglarning jilolanishini yaxshilash, yangi ranglar hosil qilish, shakllarga rang berish to'ldirish usulini tanlab olish mumkin bo'ladi. (7.7.-rasm)

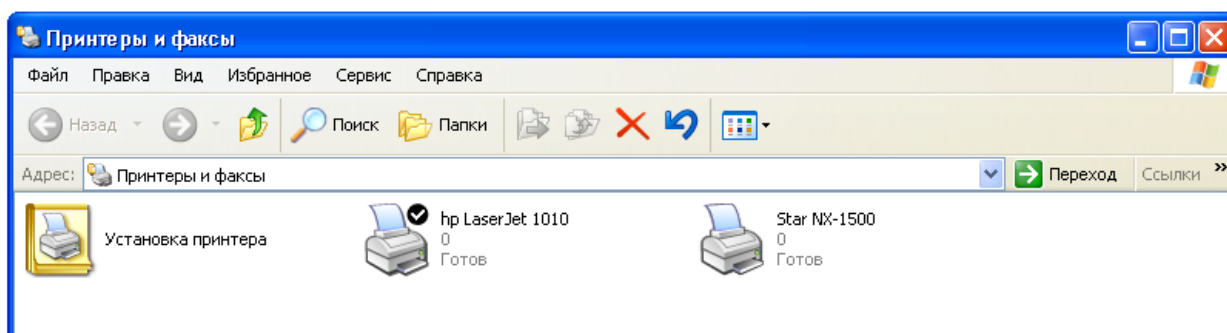


**7.7.- рasm. Ekranni ishini moslash oynasi**

## **7.7. Hujjatlarni chop etish**

Boshqarish panelining **Принтеры** yorlig'iga murojaat qilish orqali kompyuterga yangi printer ulash imkoniyatini yaratish yoki mavjud printer ishini tartibga solish mumkin. Bunda chop etilgan to'xtatish – (**Очистить очередь**) qilish mumkin. **Свойства** bandi orqali qog'ozlarning o'lchamini, uzatish va chop etish usulini tanlash, tasvirlarni (**Графика**) hosil qilish usulini belgilash kabi bir qator amallarni bajarish mumkin.

**Установка принтера** qismi orqali kompyuterga yangi printerni ulash uchun sozlash ishlarini bajarishimiz mumkin, bu yerda mavjud ro'yxatdan yoki disk yuritgichdan kiritish orqali kerakli printer adapterini o'rnatishimiz va yangi printer uchun portlarni tanlashimiz mumkin bo'ladi. (7.8.-rasm)



**7.8.-rasm. Printer o'rnatish, uni o'chirish, Fax oynasi**

## **7.8. Oyna qismlari haqida tushuncha**

**Windows** oynalarining    o'ng yuqori burchagida  – oynani vaqtincha ishlar paneliga berkitish,   oynani kichraytirish yoki kattalashtirish va  oynani yopish ishlarini bajaradi.

Bundan tashqari ayrim oynalarning yuqori o'ng burchagida  belgisi bor. Bu belgi ayni oyna haqida ma'lumot olish imkonini beradi. Dasturlarning menyusi tarkibidagi  belgisi “sichqoncha” ko'rsatkichi bilan bosilsa, ayni dastur haqida turli ma'lumotlar olish mumkin.

**Windows** har qanday ob'yektni oynada ochadi («**Windows**» – inglizcha so'z bo'lib, «**derazalar**», «**oynalar**» ma'nosini anglatadi).

Demak, oyna qismlarini bilib olish juda muhim.

Eng yuqori qatorda oyna nomi joylashgan. Keyin oyna menyusi, «**Uskunalar paneli**», (**панель инструментов, Toolbar**), fayllar ro'yhati ko'rinadi (fayl nomidan chap tarafda fayl tiliga mos rasm chiqariladi). Eng pastda «**Holat qatori**» (**Строка состояния, Status bar**) mavjud. Holat qatorida foydali ma'lumotlar (ob'ektlar soni, hajmi), menyu buyruqlariga mos tushuntirishlar beriladi. Oynaning yuqori o'ng burchagida 3 ta to'rtburchak belgi mavjud: ular oynani sichqoncha yordamida kichraytirish, kattalashtirish, yopish uchun mo'ljallangan.

## **7.9. Menyu yoki ro'yhatdan kerakli qatorni tanlash**

**Windows** buyruqlari menyularda qayd etiladi. Har bir oyna o'zining menyusiga ega. Menyu bilan ishlash tartibi barcha oynalar uchun yagona. Menyuga kirish uchun ko'rsatkichni kerakli yozuvga keltirib, "sichqoncha" tugmasi bosiladi. Natijada punktga mos buyruqlar ro'yhati hosil bo'ladi.

- Menyudagi biror punktning buyrug'ini tanlash uchun unga "sichqoncha" ko'rsatkichini keltirilib, "sichqoncha"ning chap tugmasini bosish kerak.
- Klaviatura yordamida menyuga kirish uchun avval **[Alt]** klavishi bosiladi, keyin yo'nalish tugmalari yordamida kerakli qator tanlanib, **[Enter]** bosiladi.
- Menyudan chiqish uchun menyudan tashqari ixtiyoriy joyda "sichqoncha" tugmasini bosing (yoki **[Alt]**, **[F10]** klavishlaridan birini bosing).
- Windows da barcha oynalarning menyu yozuvlari belgilangan qoidaga amal qiladi:

| <b>Yozuv tartibi</b>                                             | <b>Yozuv mazmuni</b>                                               |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Buyruq hiraroq ko'rinishda                                       | Ayni paytda bu buyruqni bajarib bo'lmaydi                          |
| Buyruqdan keyin joylashgan «...»                                 | Buyruq bajarilishi uchun zaruriy parametrlarni so'raydi            |
| Buyruqdan keyin joylashgan «►»                                   | Bu buyruqdan so'ng yangi qism – menyu hosil bo'ladi                |
| Buyruqdan avval joylashgan «●»                                   | Ayni paytda bajarilayotgan buyruqni bildiradi                      |
| Buyruqdan avval joylashgan «√»                                   | Ayni paytda bajarilayotgan alternativ rejimlardan birini bildiradi |
| Buyruqdagi biror harfning ostiga chizilgan (masalan Fayl)        | [Alt]+[chizilgan harf] tugmalari yordamida buyruqni bajarish       |
| Buyruq to'g'risidagi tugmalar yig'indisi (Вставить [Ctrl] + [V]) | Tugmalar yig'indisi yordamida buyruqni bajarish ([Ctrl] + [V])     |

## 7.10. Oynalar bilan ishlash

## **Oynaning sistema menyusi**

Barcha oynalar o'zining sistema menyusiga ega bo'lib, bu menyu oynani bir butunligicha boshqaradi. Bu menyuni ochish uchun yuqori chap burchakdagi, oyna nomidan chapda turgan rasm (ikon – ico, piktogramma) ga sichqoncha bosilishi kerak. Bu menyuni klaviaturadan ochish uchun **[Alt]+[Space]** ishlatiladi. Agar oyna kichraytirib qo'yilgan bo'lsa, ishlar panelidagi shu oyna tugmasiga "sichqoncha"ning o'ng tugmasi bosilganda ham sistema menyusi ochiladi.

## **Oyna o'lchamini o'zgartirish**

### **Oyna o'lchamini sichqoncha yordamida o'zgartirish tartibi quyidagicha:**

- O'lchami o'zgartirilishi zarur bo'lgan oynani tanlang. Buning uchun "sichqoncha" tugmasini oynaning ixtiyoriy joyida bosing.
- "Sichqoncha" ko'rsatkichini o'zgartirilishi zarur bo'lgan burchak yoki hoshiyaga keltiring; bunda "sichqoncha" ko'rsatkichi mos yo'nalishni ko'rsatish uchun shaklni o'zgartiradi.
- "Sichqoncha" tugmasini bosgan holda, burchakni /hoshiyani/ kerakli o'lchamgacha suring.
- "Sichqoncha" tugmasini qo'yib yuboring.

### **Oyna o'lchamini klaviatura orqali o'zgartirish tartibi quyidagicha:**

- O'lchami o'zgartirilishi zarur bo'lgan oynani tanlang (**[Alt]+[Tab]** yoki **[Alt]+[Esc]** yordamida).
- Oyna sistema menyusida «**Размер**» ni tanlang.
- Yo'nalish tugmalari yordamida oynani kerakli o'lchamga suring.
- **[Enter]** ni bosing .

## **Oynani kichraytirish, qayta tiklash, yopish**

- ♣ Oynani kichraytirish uni faol bo'lmagan holatga o'tkazishdir. Bunda oynadagi dastur o'z ishini davom ettiradi. Faqat oyna ekrandan o'chirilib, ishlar paneliga tugma shaklida «yig'ib» qo'yiladi.

### **Kichraytirish usullari:**

**1-usul.** O'ng burchakdagi « - » belgili tugmaga sichqoncha bosiladi.

**2-usul.** Sistema menyusida «Свернуть» (yig'ish) buyrug'i tanlanadi.

♣ Oynani qayta tiklash uni faol holatga qaytarishdir. Bunda oyna ekranga chiqariladi, ishlar panelidagi mos tugma ham faol (bosilgan ) ko'rinishga o'tadi.

#### **Qayta tiklash usullari:**

**1-usul.** Ishlar panelidagi mos tugma sichqoncha yordamida bosiladi.

**2-usul.** Oyna nomi joylashgan qatorning ixtiyoriy joyiga sichqoncha ikki marta bosiladi.

**3-usul.** [Alt]+[Tab].

#### **Oynani butun ekranga yoyish uchun:**

**1-usul.** O'ng burchakdagi «□» belgili tugmaga “sichqoncha” bosiladi.

**2-usul.** Oyna nomi joylashgan qatorning ixtiyoriy joyiga sichqoncha ikki marta bosiladi.

**3-usul.** Sistema menyusida «Восстановить» buyrug'i tanlanadi.

#### **Butun ekranga yoyilgan oynani avvalgi holatiga qaytarish uchun:**

**1-usul.** O'ng burchakdagi «□» belgili tugmaga sichqoncha bosiladi.

**2-usul.** Oyna nomi joylashgan qatorning ixtiyoriy joyiga sichqoncha ikki marta bosiladi.

**3-usul.** Sistema menyusida «Восстановить» buyrug'i tanlanadi.

♣ Oynani yopish oynadagi dastur ishini tugatishdir.

#### **Yopish usullari:**

**1-usul.** O'ng burchakdagi «X» belgili tugmaga “sichqoncha” yordamida bosiladi.

**2-usul.** Sistema menyudan «Заккрыть» (yopish) tanlanadi (yana [Alt]+[F4])

**3-usul.** Oyna menyusida **Файл / Выход** buyrug'i tanlanadi.

### **7.11. Kontekst-menyu**

Belgilangan obyekt ustida bir necha amallarni bajarish mumkin. Bu amallar obyektning holatiga bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Oynada bunday obyektlardan bir qanchasi bo'lishi mumkin. Oyna menyusidan hamma obyektlarning amallari joylashtirilsa, menyu kattalashadi, ekranda ortiqcha axborotlar ko'payadi, kerakli yozuvni topish qiyinlashadi. Shuning uchun kontekst-menyu tushunchasi kiritilgan. Kontekst-menyu – har bir obyekt uchun alohida aniqlangan menyu bo'lib, unda faqat shu obyektgagina tegishli amallar joylashgan bo'ladi. Bu menyudagi qatorlar obyektning joriy holatiga bog'liq tarzda o'zgarib turadi. Kontekst-menyu obyektga sichqonchani o'ng tugmasini bosish orqali chaqiriladi **(yoki [Shift]+[10])**.

Misol. Ekranda bir yoki bir nechta oyna ochib qo'yilgan. Ishlar paneliga “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosib, kontekst-menyuni kuzatsak, unda 5 qator borligini ko'ramiz. Shu erdan **«Свернуть все» buyrug'ini** tanlaymiz. Bunda ochilgan barcha oynalar **«yig'ishtiriladi»**. Endi ishlar paneli kontekst-menyusini ochsak, unga **«Отменить свертывание»** qator ham qo'shib qo'yilgan bo'ladi. Shu qator tanlansa, oynalarni yig'ishtirish bekor qilinadi, ya'ni oynalar ekrandagi avvalgi holatiga qaytadi.

Bu menyuning boshqa qatorlarini ham o'rganib olaylik.

1. **«Каскадом»** qatori tanlansa, ekrandagi ochilgan oynalar oynasining yuqori chap qismlari ko'rinadigan holda ustma-ust tartiblanadi.
2. **«Сверху вниз»** qatori tanlansa, ekrandagi ochiq oynalar ekranni gorizontal holda teng bo'lib olishadi.
3. **«Слева направо»** qatori tanlansa, oynalar vertikal ravishda bir – birini bosmasdan joylashadi.
4. **«Свойства»** qatori tanlansa, ishlar panelining xossalarini chiqaradi.

### **Boshlovchi fayl va papkalar ustida amallar**

**Проводник** (Boshlovchi) dasturi Windows XP tizimida mohiyati bo'yicha **Norton Commander** qobiq dasturining fayl va kataloglar ustida bajariladigan tegishli buyruqlarini o'zida mujassamlashtirgan. Dasturning o'z menyu satri bo'lib, uning bandlari **Менин kompyuterim** menyusidan deyarli farq qilmaydi va nomlanishi aynan saqlangan. Lekin tahririy oyna ikki qism – o'ng va chap qismlardan iborat. Oynaning chap qismida papkalar daraxti, o'ng qismida esa belgilangan papkaga mos kichik papka va fayllar ro'yxati keltirilgan. Papkalar daraxtida har bir yorliq oldidagi “+” belgisi joriy papka kichik papkaga ega ekanligini, “–” belgisi papkaning to'la ochilganligini bildiradi.

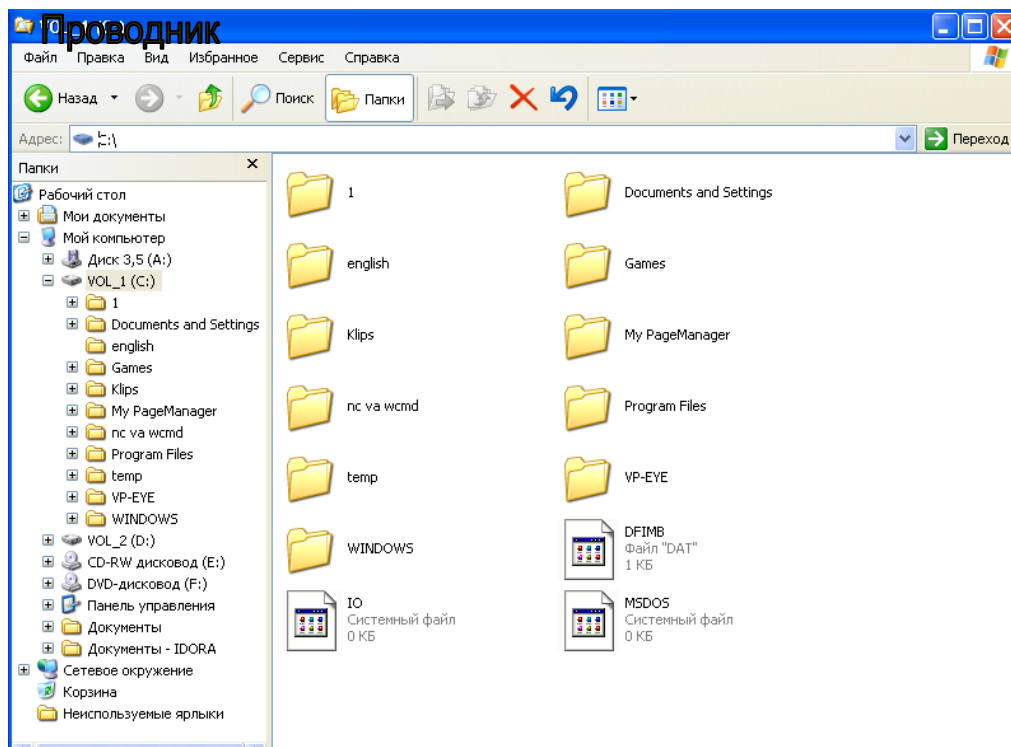
Biror faylni bir papkadan ikkinchisiga o'tkazish ushuni, «sichqoncha» ning ko'rsatkichini belgilangan faylga olib kelinib, chap tugma bosilgan holda siljilib, o'tkazilayotgan papkaning ustiga olib boriladi va tugma qo'yib yuboriladi. Biror faylning nusxasini olish uchun esa yuqoridagi amalni klaviaturadagi «Ctrl» tugmasini bosgan holda amalga oshiriladi. Fayl yoki paplalar guruxini belgilash ushuni, ularning yonida «sichqoncha» ning chap tugmasi bosiladi. Natijada ajratib olingan guruh yorliqlarining rangi o'zgaradi. Ulardan nusxa olish yoki ko'chirish yuqoridagiga aynan o'hshash bo'ladi. Boshlovchi oynasida barcha fayllar bajarayotgan vazifalarning mohiyatidan kelib chiqqan holda mos yorliqlar orqali ifodalanadi. Bu yorliqlarning turi ko'p bo'lib, ularning mohiyatini tushunish uchun **Менюнинг Вид** qismidagi **Свойства** bandi faollashtiradi.

Hosil bo'lgan muloqot oynasida **Типы файлов** bo'limi orqali kerakli ma'lumotga ega bo'lishimiz mumkin. Biror kerakli faylni topish uchun **Менюнинг Сервис** qismidagi **Поиск** bandiga murojaat qilinib, hosil bo'lgan muloqot oynasida izlanayotgan faylning belgisi kiritiladi.

<fayl nomi>.EXE qo'shimshaga ega bo'lgan fayl yorliqlarini faollashtirish orqali mazkur dasturni ishga tushirish mumkin.

Qisqacha qilib aytadigan bo'lsak, bu dastur doimiy hotirada mavjud bo'lgan fayllarni daraxt ko'rinishida yoki ierarxik strukturasini ko'rish yoki u bilan ishlash uchun yaratilgan ajoyib dasturdir.

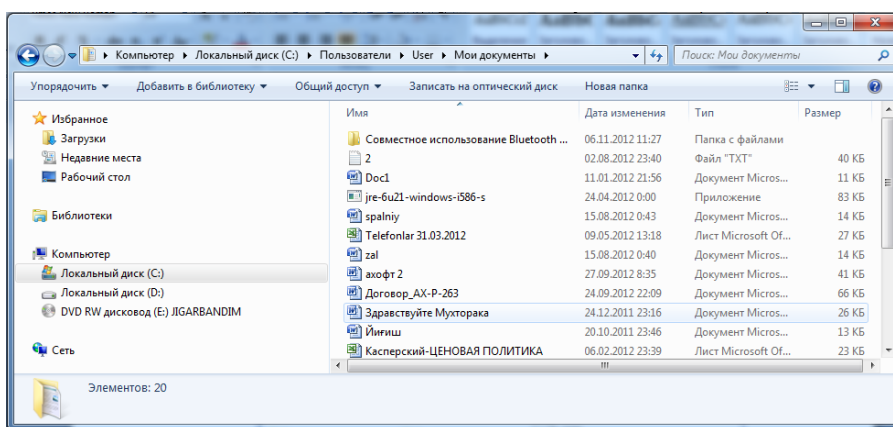
Dasturni «Проводник» uslubida ishga tushirish uchun «ПУСК» tugmasi bosiladi u yerdagi «Программы» bandi tarkibidagi «Стандартные» bo'limidan «Проводник» buyrug'i tanlanib dastur ishga tushiriladi. Dasturning «Вид» menyusi bandi orqali o'ng oyna belgilarining ko'rinishini o'zgartirish mumkin.



### 7.9.-rasm Boshlovchi dasturi oynasi

**Boshlovchi** dasturiga o'hshash vazifalarni **Mening hujjatlarim** yorlig'ini faollashtirish orqali ham bajarish mumkin. Bu yerda alohida olingan foydalanuvchi tomonidan hosil qilingan hujjatlar majmuasi jamlangan bo'ladi.

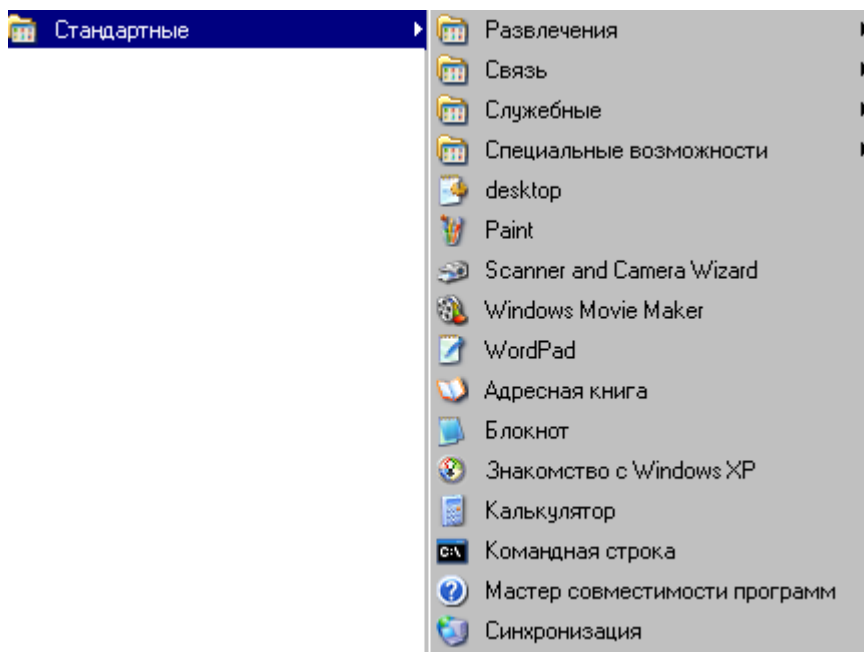
### 7.12. “Mening hujjatlarim” bo'limi



### 7.10.-rasm “Mening hujjatlarim”

Windows OT ining har bir foydalanuvchisi standart holatlarda biror hujjat, yoki boshqa bir faylni aniq bir saqlash joyini ko'rsatmasdan saqlaganda avtomatik tarzda ushbu bo'limda saqlanadi. Bu bo'lim shaxsiy kompyuterdagi har bir foydalanuvchi uchun alohida saqlash joyini ajratadi.

### 7.13. Menyuning “Стандартный” bolimi



### 7.11.-rasm. Menyuning ichki ko'rinish rasmi

Bu bo'lim o'z ichiga standart xizmatlar ko'rsatish vazifasini olgan. Masalan: (7.11.-rasm)

1. «Развлечения» bo'limida multimediya vositalaridan foydalanish va sozlash mumkin.
2. «Связь» bo'limida mahalliy yoki global aloqa tarmoqlarini bog'lash va sozlash ishlari amalga oshiriladi.
3. «Служебные» - bo'limida esa sistema haqida ma'lumot, Windows ni faollashtirish, qayta tiklash, diskni tozalash va boshqa turli ishlarni amalga oshirish mumkin.
4. «Специальные возможности» - bo'limida xizmatchi dasturlar dispatcheri orqali maxsus sozlashlarni amalga oshirish, nogironlarga ham kompyuterning maxsus imkoniyatlar ustasi orqali sozlanadi va boshqalar.

5. Shuningdek, turli standart dasturlar mavjud, bular;

- ish stolini sozlash,
- paint grafik muharriri,
- scanner va kamera xizmat ko'rsatuvchi dastur,
- Windows Movie Maker - filmlar yaratishda ishlatiladi
- WordPad - matn muharriri
- Adresslarni qayd qilish daftari
- Kalkulator
- Tizimni sinhron ishlatish ustasi va h.k.

Foydalanuvchi bu bo'lim tarkibini o'z xohishiga ko'ra o'zgartirishi, ya'ni o'ziga kerak bo'lgan dasturlarni shu bo'limga joylashtirishi va ishlatishi mumkin.

#### **7.14. Dasturlarni ishga tushirish**

**Dasturlarni ishga tushirishning bir necha usullari mavjud.**

##### **1-usul. Windows ning asosiy menyusi orqali.**

**ПУСК /Выполнить** tugmasi bosilsa, muloqot (dialog) oynasi ko'rinadi. Oynaga kerakli dasturning to'la yo'li kiritilib, «**ОК**» tugmasi bosiladi. Agar dasturning to'la yo'lini bilmasangiz, «**Обзор...**» tugmasini bosib, chaqirilgan oynada dasturni axtarib topasiz, «**Открыть**» tugmasini bosib, keyin «**ОК**» tugmasini bosasiz.

Diqqat: **Windows** ning barcha dialog oynalarida, ko'pgina dastur oynalarida 2 ta tugma: «**ОК**» va «**Отмена**» tugmasi mavjud. OK tugmasi shu oyna yordamida bajarilgan o'zgarishlarni saqlash uchun ishlatiladi (Klaviaturada Enter).

**Отмена** (bekor qilish) tugmasi esa o'zgarishlarni inobatga olmaydi, bekor qiladi. (Klaviaturada Esc klavishi). Ikkala tugma ham oynani yopadi. Agar biror faylni tanlash kerak bo'lsa, oynada «**Обзор**» tugmasi ham mavjud bo'ladi.

##### **2-usul. Проводник oynasi orqali.**

Проводник oynasining chap tarafida kerakli papka joriy qilinadi (masalan, C:\Data\KASSA). Endi o'ng tarafdagi grafik ro'yhatdagi dasturga "sichqoncha"

ikki marta bosiladi. Yoki klaviatura orqali dastur tanlanib, Enter klavishi bosiladi (masalan, Kassa.exe.)

### **3-usul: Papkalarni ichma – ich ochib borish orqali.**

«**Мой компьютер**» oynasi ochiladi (ish stolidagi mos rasmga sichqoncha ikki marta bosiladi). Bu oynadagi kerakli diskka ikki marta bosiladi, kerakli papkaga ikki marta bosiladi, shu tarzda papkalar ichma – ich ochib borilib, dastur rasmiga “sichqoncha” ikki marta bosiladi. Shunda dastur ishga tushadi Avval DOS (NC) da ishlagan foydalanuvchilar aynan shu usulni qo'llaydilar. Lekin bu «juda yaxshi» usul emas, chunki har bir ochilgan oyna uchun sistema resurslari bo'linadi.

### **Papkalar bilan ishlash.**

Kompyuterdagi dasturlar va fayllarni tartibli saqlash, kerakli amaliy dasturlarni tezda axtarib topish uchun papka (каталог, директорий) qo'llaniladi.

#### **Papkani ochish.**

**1 – usul.** Papkaning ustiga kelib, sichqoncha ikki marta bosiladi.

**2 – usul.** Kerakli papka tanlanadi, menyuda Файл / Открыть tanlanadi.

**3 – usul.** Papka joriy qilinib, **Enter** klavishi bosiladi.

#### **Yangi papka yaratish.**

**1 – usul.** Yangi papka joylashadigan papkaga kiring. Menyuda **Файл / Создать / Папка** tanlanadi. Bunda fayllar ro'yhati oxirida "«-----» nomli papka hosil bo'lib, nomi o'zgartirishga tayyor holda bo'ladi. Yangi nom terilib, **Enter** klavishi bosiladi (yoki “sichqoncha” ekranining ihtiyoriy yerida bosiladi).

**2 – usul.** Papka yaratilishi kerak bo'lgan oyna ochilib, oynaning bo'sh joyiga “sichqoncha” o'ng tugmasi bosilib, kontekst – menyuda **Создать / Папка** tanlanadi.

**3 – usul.** Ish stolida papka yaratish uchun stolning bo'sh joyiga “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosib, kontekst-menyuda **Создать / Папка** tanlanadi.

## 7.15. Fayllar bilan ishlash

**Fayllar ustida bajariladigan quyidagi amallar bor.**

- Fayldan nusxa ko'chirish (**Copy**)
- Faylni o'chirish (**Delete**)
- Faylni ko'chirib o'tish (**Move**)
- Fayl nomini o'zgartirish (**Rename**)
- Faylni qidirish (**Find**)
- Fayl atributlarini o'zgartirish (**Change attributes**)

### **Fayllar guruhini ajratish**

Bitta faylni ajratish shu faylni joriy holga keltirishdir.

#### **Birdan ortiq fayllardan iborat guruhni ajratish usullari:**

**1 – usul.** Ketma – ket joylashgan fayllar guruhini ajratish uchun birinchi faylni ustiga boramiz; **Shift** klavishini bosgan holda ohirgi faylga “sichqoncha”ni olib borib “sichqoncha”ning chap tugmasini bosamiz (klaviaturada: **Shift** klavishini bosgan holda yo'nalish tugmalari yordamida ohirgi faylgacha siljiymiz). Bunda belgilangan fayllar ko'k rangda ajrab qoladi. Bu usul oynadagi fayllar ro'yhati **список** yoki **таблица** shaklida bo'lganda qulaydir.

**2 – usul.** To'rtburchak shaklidagi sohada joylashgan fayllarni ajratish uchun yuqori chap burchakdagi faylning chap tomonidagi bo'sh joyga “sichqoncha”ni bosamiz, “sichqoncha” tugmasini qo'yib yubormay turib, ohirgi fayl o'ng tomonidagi bo'sh joyga keltiramiz. Tugmani qo'yib yuboramiz.

**3 – usul.** Har hil yerda joylashgan fayllarni ajratish uchun birinchi faylni joriy qilamiz. **Ctrl** ni bosgan holda keyingi fayllarga “sichqoncha”ni bosib chiqamiz.

Papkadagi barcha fayllarni ajratish uchun **Правка / Выделить все** tanlanadi. Guruhdan biror faylni chiqarib tashlash uchun **Ctrl** klavishi bosilgan holda shu faylga “sichqoncha”ni chap tugmasini bir marta bosamiz. Agar papkada ajratilgan fayllar bo'lsa, **Правка** menyusida «**Обратить выделение**» qatori ko'rinadi. Shu qator tanlansa, avvalgi ajratilgan fayllar bekor qilinib, avval ajratilmagan fayllar ajratib qo'yiladi.

## **Fayldan nusxa ko'chirish.**

### **Nusxa ko'chirishning bir necha usullari bor.**

#### **1 – usul. «Drag & Drop» usuli.**

Bu ibora «sudrab olib bor va tashlab yubor» ma'nosini bildiradi. Avval kerakli fayl joylashgan papka ochiladi. Ikkala oyna ekranda qulay tarzda joylashtiriladi. Birinchi oynadagi kerakli faylga “sichqoncha”ning chap tugmasi bosiladi. Bu tugmani qo'yib yubormasdan, ko'rsatkichni ikkinchi oynaga olib boriladi va chap tugma qo'yib yuboriladi.

#### **2 – usul. Menyu orqali nusxa olish.**

Buning uchun kerakli fayl joriy qilinib **Правка / Копировать** buyrug'i tanlanadi. Bu holda fayl **windows** ning «**Ma'lumotlar buferi**» ga olinadi. Endi nusxa qo'yilisi kerak bo'lgan papka ochilib, shu ochilgan papka menyusida **Правка / Вставить** buyrug'i tanlansa, fayl ma'lumotlar buferidan ochilgan papkaga qo'yiladi.

**Eslatma:** Ma'lumotlar buferidagi axborotlar buferga yangi axborot olinmaguncha saqlanadi. Demak, biror faylni buferga olgandan so'ng uni nusxasini bir necha joyga qo'yish mumkin.

#### **3 – usul. Uskunalar paneli orqali nusxa olish.**

Buning uchun kerakli fayl joriy qilinib, «**Nusxa ko'chirish**» tugmasi bosiladi, kerakli papkaga o'tib, «**Buferdan qo'yish**» tugmasi bosiladi.

#### **4 – usul. Universal usul.**

Faylga “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosgan holda fayl kerakli oynaga «sudrab» olib boriladi va o'ng tugmani qo'yib yuboriladi. Kontekst – menyu ko'rinadi. **Windows** uchta amaldan eng muvofiq'ini tanlashni taklif qiladi (qalin shriftda yozilgan amal). Nusxa ko'chirish uchun «**Копировать**» buyrug'i tanlanadi.

#### **5 – usul. Проводник yordamida nusxa olish.**

Bunda kerakli oynalarni oldindan tayyorlab olish kerak emas. **Проводник** oynasida kerakli fayl topilib, **Правка / Вставить** buyrug'i tanlanadi (yoki uskunalar panelidagi mos tugma). Endi nusxalash zarur bo'lgan papka topilib joriy

qilinadi. **Правка / Вставить** buyrug'i tanlanadi (yoki uskunalar panelidagi mos tugma).

#### **6 – usul. Kontekst – menyu orqali nusxa olish.**

Faylni belgilaymiz va sichqonchaning o'ng tugmasini bosib, Kontekst – menyuda **Копировать** qatorini tanlaymiz. Kerakli oynaga o'tib, bo'sh joyga “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosib, **Kontekst – menyuda Вставить** qatorini tanlaymiz.

**7 – usul.** A://diskka nusxalash da yuqoridagi ixtiyoriy usul qo'llansa bo'ladi, lekin buning alohida usuli ham bor. Faylga “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosib **Kontekst – menyuda Отправить / Disk 3,5 (A)** tanlanadi. Bunda fayl A diskning eng yuqorigi sathiga yoziladi. Boshqa yo'li: faylni A: disk rasmi ustiga sudrab olib boramiz va qo'yib yuboramiz.

Birdan ortiq faylni nusxalash zarur bo'lgan holda fayllar guruhini ajratib olamiz va nusxa ko'chirishning yuqoridagi usulini qo'llaymiz.

### **Faylni o'chirish**

**1 – usul.** Faylni o'chirish uchun uni belgilaymiz va **Del** klavishasini bosamiz. Bunda faylni **корзина** ga ko'chirish uchun tasdiq so'raladi.

**2 – usul.** Faylni belgilaymiz va **Файл / Удалить (o'chirish)** menyusini tanlaymiz (yoki uskunalar panelidan «o'chirish» tugmasini bosamiz).

**3 – usul.** Faylni belgilaymiz va “sichqoncha”ning o'ng tugmasini bosib, kontekst – menyuda **Удалить** qatorini tanlaymiz.

**4 – usul.** O'chiriladigan faylni **корзина** ustiga sudrab olib boramiz va “sichqoncha” tugmasini qo'yib yuboramiz.

Bir necha fayllarni o'chirish uchun ular ajratib olinadi va yuqoridagi usullardan birortasi qo'llanadi.

### **Faylni ko'chirib o'tish.**

**1 – usul.** Agar fayl turgan papka ham, nusxalanadigan papka ham bitta diskda joylashgan bo'lsa, Drag & Drop usulini qo'llaymiz (faylga

“sichqoncha”ni bosgan holda ko’chiriladigan papkaga olib boramiz).

**2 – usul.** Menyu orqali ko’chirib o’tish. Buning uchun kerakli fayl joriy qilinib, **Правка / Вырезать** tanlanadi. Bu holda fayl **Windows** ning ma’lumotlar buferiga olinadi. Endi ko’chirib o’tiladigan papka ochilib, shu ochilgan papka menyusida **Правка / Вставить** qatori tanlansa, fayl ma’lumotlar buferidan ochilgan papkaga qo’yiladi.

**3 – usul.** Uskunalar paneli orqali ko’chirib o’tish. Buning uchun kerakli fayl joriy qilinib, «Kesib olish» tugmasi bosiladi, kerakli papkaga o’tib, «**Buferdan qo’yish**» tugmasi bosiladi.

**4 – usul. Universal usul.** Faylga “sichqoncha”ning o’ng tugmasini bosgan holda faylni kerakli oynaga «sudrab» olib boramiz va o’ng tugmani qo’yib yuboramiz. Kontekst – menyuda **Переместить** qatorini tanlaymiz.

**5 – usul.** Проводник yordamida ko’chirib o’tish. **Проводник** ning oynasida kerakli fayl topilib **Правка / Вырезать** qatori tanlanadi (yoki uskunalar panelidagi mos klavisha). Endi ko’chirib o’tish kerak bo’lgan papka joriy qilinadi. **Правка / Вставить** tanlanadi (yoki uskunalar panelidagi mos klavisha).

**6 – usul.** Faylni belgilaymiz va “sichqoncha”ning o’ng tugmasini bosib, kontekst – menyudan **Вырезать** qatorini tanlaymiz. Kerakli oynaga o’tib, bo’sh joyga sichqonchaning o’ng tugmasini bosib, kontekst – menyudan **Вставить** qatorini tanlaymiz.

### **Fayl nomini o’zgartirish**

**Windows** da fayllar nomi DOS dagi «8.3» standartdan chiqishi mumkin, ya’ni fayl ismi 8 ta, kengaytmasi esa 3 ta simvoldan oshishi mumkin. Ismda 255 tagacha belgi kiritilishi bo’ladi, faqat \ ? : \* “ < > | larni ism uchun ishlatib bo’lmaydi. Agar fayl kengaytmasi ham o’zgartirilsa, **Windows** bu o’zgarish uchun tasdiq so’raydi.

### **Fayl nomini o’zgartirish usullari:**

**1 – usul.** Faylni joriy qilib, fayl ismiga “sichqoncha” bosiladi. Bunda ism turgan to’rtburchak soha kiritish maydoniga aylanadi. Shu maydonga yangi ism

kiritilib, **Enter** klavishi bosiladi (yoki “sichqoncha”ning ekranning ihtiyoriy joyiga bir marta bosiladi).

**2 – usul.** Faylni joriy qilib, **F2** klavishi ni bosiladi, yangi ism kiritilib, **Enter** bosiladi.

### **Faylni qidirish.**

Asosiy menyuda **Пуск / Поиск /файлы и папки** tanlanadi. Bunda «**Qidirish**» oynasi chiqadi. «**Имя**» qatoridan o’ngdagi kiritish maydoniga izlanayotgan fayl nomi kiritilib, qayerlarni izlash kerakligi «**Папка**» da beriladi.

### **Fayl atributlarini o’zgartirish.**

Faylni belgilab, “sichqoncha”ning o’ng tugmasini bosamiz va «**Свойства**» qatorini tanlaymiz.

1. **Только чтение:** Bu qator belgilanganda faylni o’qish mumkin, lekin uni o’zgartirib bo’lmaydi.
2. **Архивный:** Faylni qanday saqlash kerakligi aytiladi.
3. **Скрытый:** Belgilangan faylning oynadagi fayllar ro’yhatida ko’rinish – ko’rinmasligi beriladi.
4. **Системный:** Faylning sistemaga aloqadorligi ko’rsatiladi. Bu atributlardan bir nechitasi baravar o’rnatilishi yoki barchasi olib tashlanishi mumkin.

## **7.16. Hujjatlar bilan ishlash**

Agar faylni qayta ishlovchi (ochuvchi, o’zgartiruvchi) dastur **Windows** ma’lum bo’lsa, bu fayl hujjat deyiladi. Misol uchun, **DOC** – kengaytmali fayllarni **Word**, **BMP** – kengaytmali fayllarni **MS Paint** dasturlari yaratadi, ochadi, o’zgartiradi. Oyna menyusi **Вид / Параметры / Типы файлов** dan fayllar hujjatlarga misol bo’ladi.

**Windows** «obyektga asoslangan yondashuv» usulida tuzilganligi uchun obyektlar bilan ishlashda eng kam uskunalardan foydalanadi. Hujjat usulida bajariluvchi quyidagi ishlarni ko’rib chiqamiz:

- ♣ Hujjat yaratish (**New**)
- ♣ Hujjatni o'zgartirish (**Edit**)
- ♣ Hujjatni chop etish (**Print**)

## Hujjatni yaratish

**Windows XPda hujjat yaratishning bir necha usuli mavjud.**

**1 – usul.** **Файл / Создать** menyusi ixtiyoriy papkada tanlansa, qism menyusu hosil bo'ladi. Bu qism menyuda hujjat yarata oladigan asosiy dasturlar ro'yhati mavjud. Keraklisi (masalan, **текстовой документ**) tanlansa, yangi hujjatga mos yorliq papkada paydo bo'ladi. Bu yorliqqa sichqoncha ikki marta bosilsa, yaratilgan hujjatga mos dastur (masalan, **блокнот** dasturi) ishga tushib, yangi hujjat o'zgartirishga tayyor turadi.

**2 – usul.** Hujjat yaratilishi kerak bo'lgan papka oynasining bo'sh joyiga "sichqoncha"ning o'ng tugmasi bosiladi. Kontekst – menyuda **Создать** qatori tanlanadi.

**3 – usul.** Ish stolida "sichqoncha"ning o'ng tugmasi bosiladi. Kontekst – menyuda **Создать** qatori tanlanadi. Bunda yangi hujjat ish stolida hosil bo'ladi.

**4 – usul.** Hujjatni qayta ishlovchi dastur ishga tushiriladi. Endi dastur oynasidagi menyuda **Файл / Создать** qatori tanlanadi.

## Hujjatni o'zgartirish.

**1 – usul.** Hujjatga mos amaliy dastur ishga tushirilib, shu dastur oynasining menyusidan **Файл / Открыть** qatori tanlanadi. Chiqarilgan «**Открытие документа**» oynasida o'zgartiriladigan hujjat nomi ko'rsatiladi.

**2 – usul.** Hujjatni o'zgartirish maqsadida ochish uchun hujjat rasmiga "sichqoncha" tugmasi ikki marta bosiladi. Shundan keyin shu hujjatga mos dastur ishga tushib, tanlangan hujjat ochiladi. Agar **Windows XP** da mazkur hujjatni qaysi dastur yordamida ochish kerakligi bilmasa, bu holda **dialog** oyna ekranga beriladi. Bunda foydalanuvchi kerakli dasturni tanlashi kerak bo'ladi.

**3 – usul.** Oxirgi qayta ishlangan hujjatlarni asosiy menyudan foydalanib ham ochish mumkin. Buning uchun **Поиск / Документы** qatori ochilib, paydo bo'lgan qism menyuda hujjat nomi tanlanadi.

### 7.17. Yorliqlar bilan ishlash

Yorliq (**Ярлык, Shortcut** yoki **Link**) – Windows 95 ning yangi elementi, Windows ning avvalgi versiyalarida bunga o'xshash element mavjud bo'lgan emas. Yorliq yordamida u bog'langan obyektни tez ishga tushirish mumkin, obyekt diskning qayeriga joylashganini bilish shart emas. Windows nuqtayi nazaridan qarasak, yorliq – bu LNK – kengaytmali fayldir. Bu faylda shu yorliqqa mos axborot yozib qo'yiladi. Yorliq quyidagi obyektlarga yaratiladi:

**1.Diskka. 2.Dasturga. 3.Hujjatga. 4.Papkaga.**

Hujjatga mos yorliqqa **Enter** klavishi bosilsa (yoki “sichqoncha” tugmasi ikki marta bosilsa), shu hujjatga bog'langan dastur ishga tushadi va bu dastur yorliqqa mos hujjatni ochadi. Papkaga va diskka mos yorliqlarga **Enter** klavishi bosilsa, shu papka yoki diskdagi fayllar va papkalar ro'yhati ochiladi. Shuni alohida ta'kidlab o'tish kerakki, obyekt va obyekt yorlig'i – alohida, bir – biridan farqli narsalar. Ish stoli ham **Windows** ning bir obyektini bo'lgani uchun ish stoliga boshqa obyektни nusxalashda (ko'chirib o'tishda) shu obyekt **“C \ Windows \ Рабочий стол”** papkasiga nusxa qilinadi. Ish stolida yorliq yaratilganda bu yorliq **“C \ Windows \ Рабочий стол”** da hosil qilinadi, lekin yorliqqa mos obyekt o'zining joyida turaveradi.

#### Yorliq yaratish

Bitta obyekt uchun bir necha yorliq yaratish mumkin va bu yorliqlar turli joylarda bo'lishi mumkin.

Yorliq yaratish usullari:

**1 – usul.** Obyekt tanlanib, menyuda **Файл / Создать / Ярлык** qatori tanlanadi va kerakli joyga ko'chirib o'tiladi.

**2 – usul.** Obyekt tanlanib, kontekst – menyuda **Создать ярлык** qatori tanlanadi va kerakli joyga ko'chirib o'tiladi.

**3 – usul.** Yorliq yaratilishi zarur bo'lgan oyna ochiladi. Hech qaysi obyekt joriy bo'lmagan holda (bu holga kelish uchun oynaning bo'sh joyida “sichqoncha” tugmasi bosiladi) oyna menyusida **Файл/Создать/Ярлык** tanlanadi. Bunda ekranga **Создание ярлыка** nomli muloqot oynasi chiqadi. Qaysi obyekt uchun yorliq yaratmoqchi bo'lsak, shu obyektning to'la yo'lini **“Командная строка”** ga kiritiladi yoki **“Обзор”** tugmasini bosib, obyekt axtarib topiladi va **“Далее”** tugmasi bosiladi. Endi ikkinchi oyna chiqib, yorliq nomining kiritilishini so'raydi. Nom kiritilib, yana **“Далее”** tugmasi bosiladi. Endigi chiqqan oynadan biror rasm tanlash kerak bo'ladi. Didga mos va obyekt ma'nosiga yaqin rasm tanlangandan so'ng, **“Готово”** bosiladi va dastlabki ochilgan oynada yangi yorliq hosil bo'ladi.

**4 – usul.** Yorliq yaratilishi zarur bo'lgan oyna ochiladi va oynaning bo'sh joyida “sichqoncha”ning o'ng tugmasi bosilib, **Создать ярлык** qatori tanlanadi.

**5 – usul.** Drag & Drop usuli [Ctrl]+[Shift] klavishalarini bosgan holda bajariladi.

### **Yorliqni o'chirish**

Yorliq o'chirilsa, faqat LNK (PIF) – fayl o'chadi, u bog'langan obyekt o'chmaydi. Yorliqni o'chirish uchun faylni o'chirish usullaridan biri ishlatiladi.

### **Yorliq nomini o'zgartirish.**

Yorliq nomini o'zgartirish oson: nomiga kelib “sichqoncha” chap tugmasi bir marta bosiladi va yangi nom klaviaturada teriladi yoki avval keltirilgan usullardan biri qo'llaniladi. Yorliq nomi o'zgarsa, u normal ishlayveradi; lekin yorliq bog'langan obyekt nomi o'zgarsa, yorliq to'g'ri ishlamasligi mumkin.

## 7.18. Maxsus papkalar

**Windows XP** da oddiy papkalardan tashqari yana maxsus papkalar ham mavjud. Ular jumlasiga quyidagilar kiradi:

- **Мой компьютер** (My Computer)
- Работа с сетью (Network Neighborhood)
- Входящие (Inbox)
- Корзина (Recycle – Bin)
- Помощь (Help)

Bu papkalarining boshqa papkalardan farqi, maxsus papkalarni o'chirish mumkin emas. Kompyuterning turg'un va to'g'ri ishlashi uchun bu papkalar zarur.

**Мой компьютер** maxsus papkasida shu kompyuterdagi mavjud barcha obyektlarning rasm (piktogramma) lari keltirilgan. Unda barcha lokal va boshqalar bilan ulangan disklar, boshqaruv paneli joylashgan. Agar kompyuterga ulangan printer mavjud bo'lsa, u ham shu papkadagi **“Принтеры”** da ko'rinadi.

Tarmoqlar bilan bog'lanish maxsus papkasida shu kompyuterga bog'langan barcha boshqa kompyuterlarning piktogrammalari, tarmoq bilan ishlovchi barcha uskunalar joylashgan papkalar ro'yhati beriladi.

Входящие yordamida **Windows XP “tashqi dunyo”** bilan aloqa bog'laydi.

Barcha o'chirilgan (tasodifan yoki bilgan holda) obyektlar **корзина** da saqlanadi. O'chirishdan oldin Windows XP **Корзина** ga tashlash haqida tasdiq so'raydi. Корзина yordamida o'chirilgan fayllarni to'la qayta tiklash mumkin.

Помощь ihtiyoriy element haqida yoki biror ishni bajarish to'g'risida aniq ko'rsatmalar beradi.

**Менинг hujjatlarim** tizim oynasi menyusining **Fayl** qismi bandlari 7.12.- rasmdagi ko'rinishga ega bo'ladi:

|                     |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| Файл                |                                                                |
| <b>Открыть</b>      | <u>Disket yoki papkani o'chish</u>                             |
| Создать             | <u>Fayl yaratish</u>                                           |
| Печать              | <u>Fayllarni chop etish</u>                                    |
| Открыть с помощью ▶ | <u>Faylni biror bir dastur yordamida ochish</u>                |
| Отправить ▶         | <u>Fayl yoki papkani ko'rsatilgan manzilga jo'natish</u>       |
| Создать ▶           | <u>Yangi papka yoki biror dastur yordamida faylni yaratish</u> |
| Создать ярлык       | <u>Yangi yorliq hosil qilish</u>                               |
| Удалить             | <u>Fayl va papkani yo'qotish</u>                               |
| Переименовать       | <u>Faylni qayta nomlash</u>                                    |
| Свойства            | <u>Fayl haqida ma'lumot</u>                                    |
| Закреть             | <u>Yopish</u>                                                  |

### 7.12.-rasm. “Мои документы” oynasida menyusining Fayl qismining bandlari.

Demak, “**Мои документы**” oynasida menyu **Файл** qismining bandlari umumiy holdan bir muncha farq qiladi. Shu bilan birgalikda, joriy holatning imkoniyati va vazifalaridan kelib chiqib, “**Мои документы**” oynasida menyu bo'limlarining ba'zi birlari bo'lmasligi ham mumkin. **Файл** bo'limining **Отправить** bandidan foydalanib, papka va fayllarning nusxasi yumshoq yoki qattiq disklarda hosil qilinishi mumkin.

Ba'zi hollarda tatbiqiy dasturlarga murojaat qilmasdan faylning mazmunini aniqlash zarur bo'ladi. Bunday xollarda **Быстрый просмотр** bandidan foydalanishimiz mumkin.

Fayl va papkalarining hajmini qisqartirib saqlash uchun **Архив**lashning turli usullariga murojaat qilishimiz mumkin.

Fayl bo'limining boshqa bandlari yuqorida ta'kidlangan umumiy hollardan deyarli farq qilmaydi.

Windowsda bajariladigan vazifalarning ko'lami juda keng bo'lib, ularni amalga oshirishda foydalanish uchun qulay va tuzilishi sodda bo'lgan **Yordamchi dasturlar** mavjud.

## 7.19. Kalkulator

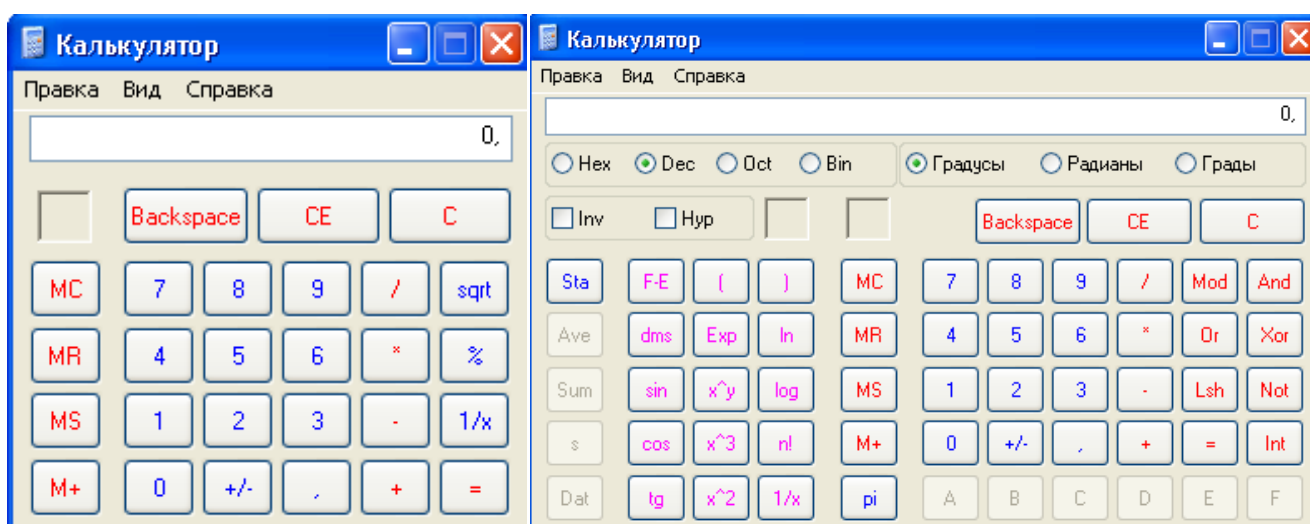
**Kalkulator** – cho'ntak kalkulatori vazifalarini bajarib, ikki xil rejimda: oddiy va muhandislik variantida ishlashi mumkin. Oddiy kalkulator to'rt arifmetik amalni bajaradi, berilgan qiymatlardan ildiz chiqaradi, foizni hisoblaydi va teskari qiymatni aniqlaydi. Muhandislik kalkulatori, bundan tashqari, trigonometrik va mantiqiy funksiyalarni, qiymat va burchaklarni turli sanoq sistemalariga o'tkazish va boshqa vazifalarni bajaradi.

Kalkulatorni ishga tushirish uchun **ПУСК** tugmasida **Программы, Стандартные** ketma – ketligida **Калькулятор** bandi faollashtiriladi.

Mazkur dastur o'z minyusiga ega bo'lib, u uchta bo'limdan iborat: **Правка**, **Вид** va **Справка**. **Правка** bo'limi yordamida kiritilayotgan ifodalarning nusxasini olish va zarur bo'lgan joylarga qo'yish mumkin. **Вид** bo'limida kalkulatorning oddiy va muhandislik ko'rinishlari tanladi. **Справка** bo'limida kalkulatorni samarali ishlatish uchun zarur ma'lumotlar jamlangan (7.13.-rasm).

Оддий ko'rinish

Мухандислик ko'rinish



### 7.13.-rasm. Kalkulator dasturini oddiy va muhandislik ko'rinishlari

Kalkulordda amallar bajarish tartibi haqida qisqasha to'htalib o'tamiz.

### ***Oddiy hisoblashlarni bajarish.***

1. Birinchi qiymatni kiriting.
2. Arifmetik amal tugmalarini bosing.
3. Keyingi qiymatni kiriting.
4. Qolgan operator va qiymatlarni kiriting.
5. «=» tugmasini bosing.

### ***Statistik hisoblashlarni bajarish.***

1. Birinchi qiymatni kiriting.
2. **Sta** va **Dat** tugmalarini ketma - ket bosing.
3. **Dat** tugmasini har safar bosib, qolgan qiymatlarni kiriting.
4. **Sta** tugmasini bosing.
5. **Zaruriy** statistik funksiyaning tugmasini bosing.

### **Muhandislik hisoblashlarini bajarish**

1. Sanoq sistemasini tanlang.
2. Birinchi qiymatni kiriting.
3. Keyingi operatorni tanlang.
4. Keyingi qiymatni kiriting.
5. Keyingi operatorni va qiymatlarni kiriting.
6. «=» tugmasini bosing.

### **7.jadval. Kalkulatorning funksional buyruqlari**

| Tugma | Tugmalar majmuyi | Vazifasi                                                        |
|-------|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Sta   | Strl +S          | Statistik hisob Ave S Sum va dat ni ishga tushirish             |
| Ave   | Strl +A          | Qiymatlar, Inv Ave esa kvadratlari o'rta arifmetigini hisoblash |

| Tugma        | Tugmalar majmuyi | Vazifasi                                                                  |
|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Sum          | Strl +T          | Qiymatlarning Inv + Sum kvadratlar yig'indisini hisoblash                 |
| S            | Strl +D          | Qiymatlarning o'rtacha ayirmasini hisoblash                               |
| Dat          | Ins              | Qiymatni statistika oynasiga kiritish                                     |
| Inv          | I                | Trigonometrik, statistik, darajali funksiyalarning teskarisini aniqlash . |
| Nur          | N                | Sin, cos, tg funksiyalarini giperbolik ko'rinishga o'tkazadi.             |
| Ms           | Strl +L          | Xotiradagi qiymatni yo'qotadi.                                            |
| Mr           | Strl + R         | Xotiradagi qiymatni ko'rsatadi.                                           |
| Ms           | Strl + M         | Qiymatni xotiraga kiritadi.                                               |
| M +          | Strl + P         | Qiymatni xotirada qo'shadi.                                               |
| F –E         | V                | Qiymatning tabiiy yoki eksponensial ko'rinishi.                           |
| dms          | M                | 10 li sanoq sistemasi. Burchakni grad-min-ga o'tkazish.                   |
| $X \wedge Y$ | y                | X ni Y darajaga ko'tarish.                                                |
| 1/ X         | R                | X ga teskari qiymatni topish.                                             |
| n!           | !                | Faktorialni hisoblash.                                                    |
| Mod          | %                | Qoldiqni hisoblash.                                                       |
| And          | &                | Mantiqiy ko'paytirish.                                                    |
| Or           | I                | Mantiqiy qo'shish.                                                        |
| Xor          | ^                | Inkorli mantiqiy qo'shish.                                                |
| Lsh          | <                | Chapga xonali siljitish.                                                  |
| int          | ;                | Haqiqiy sonning butun qismi.                                              |

### 7.jadval. Kalkulatorning funksional buyruqlari

Shunday qilib, kalkulator yordamida uncha murakkab bo'lmagan statistik va muhandislik hisoblashlarini bajarish mumkin.

Kalkulatorning qiymatlarni kiritish oynasidan so'ng qiymatlarni 16, 10, 8 va 2 lik sanoq sistemalariga o'tkazish va burchaklarni radian va graduslarda berish uchun mo'ljallangan **Hex, Des, Ost, Bin** tugmalari alohida qatorda jamlangan. Bir

sanoq sistemasidan ikkinchisiga o'tishda haqiqiy sonlarning kasr qismi tashlab yuboriladi.

Kalkulator funksional tugmalarining vazifalari va klaviaturadagi mos tugmalar 7.j.- jadvalda aks ettirilgan.

## 7.20. Stylus – tarjimon dasturi

Mazkur dastur yordamida faylda joylashgan yoki bevosita kiritilgan matnlarni tarjima qilish mumkin, buning uchun **Stylus** menyusining bo'limlaridan foydalaniladi.

Mazkur dastur menyusi bo'limlari, mohiyati jihatidan, Windows ning amaliy dasturlari menyusiga deyarli o'xshash. Farqlanish **Перевод** va **Словари** bo'limlarida mavjud bo'lib, bu yerda tarjima qilish uchun lug'atlar majmuasi berilgan, undan tarjima qilish usuli tanlanadi.

Menyuning quyi qismida joylashgan uskunar paneli yordamida zaruriy vazifalar tez va osonlik bilan amalga oshirilishi mumkin.

Masalan, bu tarjimon dasturlaridan biri **Magic Gooddy** dasturi haqida qisqacha qilib aytadigan bo'lsak, bu dastur yordamida matnlarni rus tilidan ingliz tiliga va aksinch tarjima qilishimiz mumkin bo'ladi.

Bu dasturning yordamchisini boshqa dasturlar muhitida ham ishlatib ulardagi matnni ko'chirib olib tarjimon oynasiga qo'yilsa matn tarjimasi shu zahotiyoq tayyor bo'ladi.

Bunday dasturlat sarasiga Sokrat, **Translate** va hokazo dasturlar kiradi. Bu dasturlar bir biridan so'zlar zaxirasi, menyusi va ishlash usuli bilan farqlanadi. Lekin barchasi ham bir ishni bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilishni amalga oshiradi. Bu dasturlar faqatgina rus va ingliz tillarida emas, balki fransuz, ispan, nems tillariga ham tarjima qilishi mumkin. Buning uchun dasturni o'rnatish yoki o'rnatilgandan so'ng tarjima yo'nalishini ko'rsatish kifoya bo'ladi, albatta, shu tillarning so'zlar (ma'lumotlar) ombori ham mavjud bo'lishi kerak.

## Hujjatni tarjima qilish

- 1 **Файл** menyusidan **Открыть** bandini tanlang.
- 2 Tarjima turli xil formatlarda berilishi mumkin va ular kompyuter uchun qulay formatlarga o'tkaziladi.
- 3 **Открыть** muloqot oynasining **Тексты** sohasidan kerakli faylni tanlab oling va **Открыть** tugmasini bosing.
- 4 **Конвертировать файл** muloqot oynasida tarjima qilish yo'nalishi aniqlanadi va boshlang'ich matn ekranda hosil bo'ladi.
- 5 Hujjat tarjima qilish uchun tayyor. **Перевод** bo'limidan **Весь текст** bandi faollashtirilgandan so'ng ekranda o'ng oynada boshlang'ich hujjat, chap oynada esa uning tarjimasi hosil bo'ladi.
- 6 **Файл** bo'limida **сохранить** bandi orqali tarjima biror nom ostida saqlab qo'yiladi. Natijada tarjima qilingan hujjat kerakli formatda hosil bo'ladi va uni biror matn muharririda qayta ishlash mumkin.

Yuqorida keltirilgan yordamchi dasturlardan tashqari foydalanuvchining shaxsiy bloknotini tashkil qilish, tadbirkorlarning vaqtini to'g'ri taqsimlashda yordam beruvchi, maruzalar uchun slaydlar hosil qiluvchi, musiqa eshitish dasturlari mavjud. Har bir foydalanuvchi o'z oldiga qo'ygan vazifalardan kelib chiqib, bu dasturlar bilan alohida tanishib chiqishi mumkin.

## Nazorat savollari

1. Windows XP ning oldingi versiyalaridan asosiy qulay tomonlarini sanab o'ting.
2. Windows XP ning qo'chimcha qurilamalari qanday o'rnatiladi va ularning ishlash tartibi qanday?
3. Windows XP ning **kontrol** nuqtasiga qayta olish hususiyati-deganda nimani tushunasiz?
4. Windows ish stolida belgilarni joylashtirish va yorliqlarni yaratish qanday amalgam oshiriladi?

5. “ПУСК” tugmasi qanday bo’limlardan tashkil topgan va ularning vazifalari nimalardan iborat?
6. Windows dasturlari oynasi va menyusining ro’yhati qanday tuziladi, uning ishlash prinsipi qanday?
7. “Мой компьютер” yorlig’i nima uchun xizmat qiladi? Uning tarkibini sanab o’ting.
8. Boshqarish panelidagi belgilar qanday vazifalarni amalga oshiradi?
9. «Экран» yorlig’i orqali ekranning qanday imkoniyatlarini boshqarish mumkin?
10. Windows XP da hujjatlarni chop etish qanday amalga oshiriladi va buning uchun nimalar zarur?
11. Windows XP oynalari bilan ishlaganda qaysi qisqa buyruqlardan foydalanish mumkin?
12. **Проводник** (Boshlovchi) –dasturi qanday dastur va u qanday funksiyalarni bajaradi?
13. **Проводник** (Boshlovchi) dasturining Windows XP tizimida mohiyati bo’yicha Norton Commander bilan qanday bog’liqligi mavjud?
14. Windows XP da dasturlarni ishga tushirish qanday amalga oshiriladi?

## **8-BOB. WINDOWS MA'LUMOTLAR TIZIMI**

Windows dagi ma'lumotlar tizimi operatsion tizim ishi bilan bog'liq ko'pgina savollar bo'yicha foydalanuvchiga ma'lumot berishning qulay interfeysga ega bo'lgan, tuzilishi yaxshi shaklantirilgan xizmatidan iboratdir.

Windows bilan ishlash vaqtida, ba'zi noaniqliklar va muammolar chiqib qolsa, Windows bo'yicha qo'llanma yoki texnik tavsif kitoblarini ochib o'tirmasdan, oddiy va qulay ma'lumotlar tizimiga murojaat qilish osonroqdir, bu tizimga murojaat qilib, aniq va qisqa, javob olish mumkin.

Windows ning ma'lumotlar tizimi gipermatn printsipi bo'yicha qurilgan. Shuning uchun ham har doim ma'lumot matnida uchragan notanish atama mazmuni tavsifini tez olish mumkin.

### **8.1. Ma'lumotlar tizimining umumiy tuzilishi va imkoniyatlari**

Windows va uning ilovalaridagi ma'lumotlar operatsion tizimi va uning biror-bir dasturining gipermatnli tavsifidan iboratdir. U o'z ichiga, dasturlarning asosiy imkoniyatlari, u bilan ishlash usullari, dasturni ishlatishning asosiy printsiplarini aniqlashga yordam beradigan namoyish misollari, foydali maslahatlar va ko'rsatmalar, maxsus atamalar ta'rifi, u yoki bu amalni bajarish uchun qadam-baqadam ko'rsatmalar, tizimni chaqirish vositalari, nazorat, sozlash va boshqa imkoniyatlarning tavsifidan iborat maqolalar majmuasini o'z ichiga oladi.

Asosiy ma'lumotlar tizimi materiallari ma'lumotnoma mundarijasida aks ettirilgan va ierarxik printsip bo'yicha mavzularga bo'lingan bo'lib, birinchi (yuqori) sathdagi mavzu ikkinchi sathdagi bir nechta mavzuni o'z ichiga oladi va ular ham o'z navbatida keyingi sath mavzularini (uchinchi sath) o'z ichiga oladi va h.k.

Aniq ma'lumotlar, obzorlar, maqolalar, o'rgatuvchi tizimlarni ishga tushirish vositalari, ma'lumotnomaning mavzusi (tematik) bo'limlarida joylashgan.

Ma'lumot bo'limi matni o'z ichiga kalit so'zlarni olishi mumkin, ular odatda bo'limning muhim atamolari (terminlar) yoki ma'lumotlardan iborat bo'ladi, kalit so'zlarning to'liq ro'yxati ma'lumotnoma tizimining predmet ko'rsatkichni (**предметный указатель**) tashkil etadi.

Bo'limning ba'zi kalit so'zlari bir vaqtning o'zida gipermatnli ko'rsatkich (**гиперссылка**)dan iborat bo'lishi mumkin. Kalit so'zlardan tashqari giperko'rsatkich sifatida, qo'shimcha tushuntirishni talab qiluvchi tushuncha va atamalar ajratilishi mumkin. Giperko'rsatkichlar shu ma'lumotnoma tizimi ichidan turib Windows OT ning alohida tizimlarini chaqirishga yordam beradi, masalan, uni sozlashni ta'minlaydi yoki ish vaqtida unda yuz bergan xatoliklarni tuzatadi. Giperko'rsatkichlar, odatda, bo'lim matnida tagiga chizilgan yoki alohida rang bilan ajratilgan bo'ladi.

Qoida bo'yicha ma'lumotlar tizimida, matnda uchraydigan biror-bir xarakterli belgi-jumla, ibora bo'yicha kerakli materialni qidirish tizimi mavjud. Shunday qilib, Windows ma'lumotlar tizimida qiziqtirgan savol bo'yicha, uch xil usuldan biri yordamida javob olish mumkin:

- ma'lumotlar tizimi asosiy mundarijasidagi mavzular bo'limida;
- predmet ko'rsatkich bo'limidagi tushuntirish qismida;
- qidiruv tizimi mexanizmidan foydalangan holda.

Windows XP ma'lumot tizimida xuddi kitob ichiga qo'yilgan xatcho'pni eslatuvchi tizim ko'zda tutilgan. Ma'lumotlar tizimi ixtiyoriy bo'limini **“Избранное”** (tanlab olingan) ro'yxatiga kiritish mumkin, bu esa o'z navbatida, shu usul bilan belgilangan materialga tez murojaat qilish imkonini beradi. **“Избранное”** ro'yxatiga qo'shish foydalanuvchining ko'rsatmasi orqali amalga oshiriladi. Bundan tashqari Windows XP ning ma'lumotlar qismida oldin ko'rilgan bo'limlarning o'ziga xos **“tarixi”** avtomatik tarzda saqlanadi. Bu tarix **“Журнал”** ro'yxatida saqlanadi, uni ochib oldin ko'rilgan bo'limlarga tezgina o'tish mumkin. **“Избранное”** ro'yxatidan farqli tarzda jurnal ro'yxatida foydalanuvchi ko'rib chiqqan, hamma bo'limlar avtomatik tarzda saqlanadi.

Windows XP OT tarkibiga, foydalanuvchi o'zidan tajribasi ko'proq bo'lgan foydalanuvchidan (**удаленный помощник**), MS korporatsiyasi qo'llab-quvvatlovchi guruhi mutaxassisliklaridan yoki yangliklar guruhi foydalanuvchilaridan yordam olish vositalari kiritilgan.

## 8.2. Ma'lumotlar tizimini chaqirish

Windows ma'lumotlar tizimiga bir nechta usul bilan murojaat qilish mumkin. Foydalanuvchi o'z holatidan kelib chiqqan holda, o'ziga eng qulay usulni tanlashi mumkin. Windows ma'lumotlar tizimiga murojaat usullari:

- Window+F1 klavishlari yordamida;
- **“Выбор и поддержка”** (Windows XP da) qatorini tanlash bilan yoki asosiy menyuning **“Справка”** (Windows boshqa versiyalarida) bo'limini tanlash bilan;
- **“Центр справки и поддержки”** buyrug'ini tanlash yoki operatsion tizim biror komponentasi oyna menyusidagi **“Справка>Вызов справки”** qatorini tanlash.

Windows ilovalarida ma'lumotlar tizimini chaqirish ham o'hshash usullar bilan amalga oshiriladi:

- F1 klavishasini bosish
- **“Справка>Справка: имя программы”** yoki dastur menyusidan **“Справка>Вызов справки”** buyrug'ini tanlash

Funksional F1 klavishini bosish faqat Windows ilovasi uchun emas balki ko'p dasturlar uchun ma'lumotni chaqirish uchun standart usul hisoblanadi.

Bundan tashqari ba'zi ilovalar va shu bilan birga muloqat –dialog oynalari ham kontekst bog'liq ma'lumotnomaga ega.

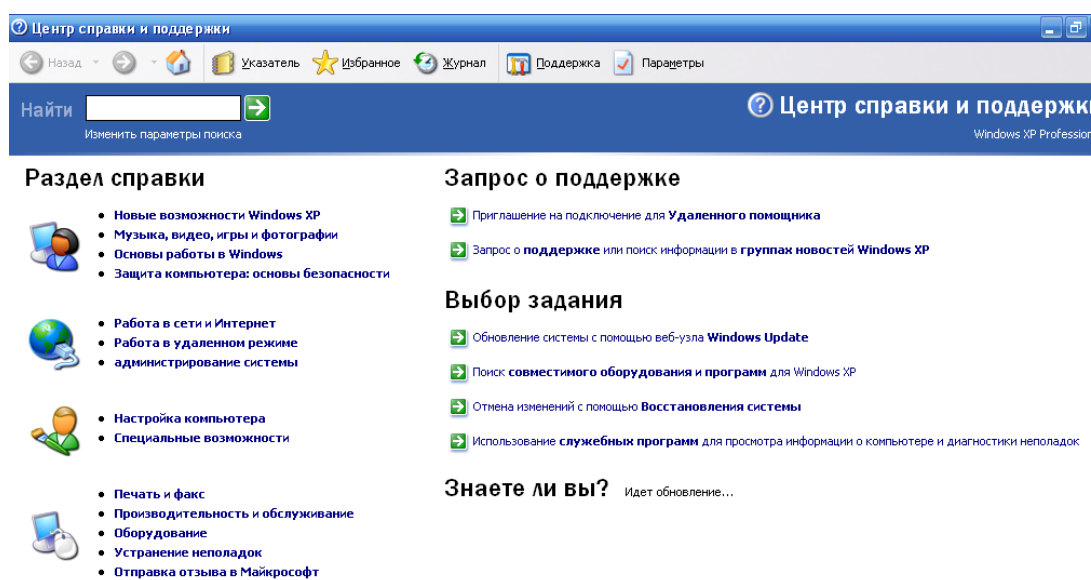
Kontekst bog'liq (yoki oddiygina kontekstli) ma'lumotnoma deb, mazmuni aniq holatda dastur yordamida avtomatik tarzda aniqlanadigan ma'lumotnomaga aytiladi.

Windows ilovalarida kontekst ma'lumotnomaga muroajaat qilish usullari:

- Shift+F1 klavishlaridan birgalikda foydalanish;
- **Справка>Что это такое?** Buyrug'ini ilovalar oynasi menyusidan tanlash.

Muloqat oynalarida kontekst ma'lumotnomaga murojaat usuli, bu oyna sarlavhasida ma'lumot tugmasini  bosishdir, ya'ni bu belgini savol tug'ilgan ob'ekt joylashgan joyga olib borib "sichqoncha" tugmasi bosiladi.

### 8.3. Ma'lumotnoma va quvvatlash markazi oynasi tuzilishi



### 8.1. –rasm. Windows XP OT ning ma'lumotnoma va quvvatlash markazi oynasi

Oynaning yuqori qismida ma'lumotnoma tizimini boshqarishning hamma buyruqlarini o'z ichiga olgan uskunalar (instrumental) paneli joylashgan (8.1.-rasm).

Ma'lumotnoma tizimi ishga tushgandan so'ng, oynaning ish sohasida qidirish, mavzuli bo'limlar va masofadan qo'llash tizimlarini ta'minlovchi boshqarish elementlari joylashgan. Bu elementlar hammasi markaz bosh sahifasini tashkil etadi.

Uskunalar paneli tagida qidiruv tizimini boshqarish elementlari joylashgan: “**найти**” kiritish maydoni, > tugmasi va “**Изменить параметры поиска**” gipermatn ko’rsatkichi. Oynaning boshlang’ich holati oynasining ishchi sohasi chap qismida ma’lumotnoma mavzulari ro’yxati joylashgan.

Oynaning ishchi sohasi o’ng qismida masofadan qo’llash xizmati tizimini chaqirish va xizmat markazi uchun topshiriq tanlash tugmasi joylashgan, ular kompyuterdagi qurilmalar va o’rnatilgan dasturiy ta’minot to’g’risidagi zaruriy ma’lumotni olish yordam berishi va buzilgan tizimni tiklashi va h.k. larni bajarishi mumkin.

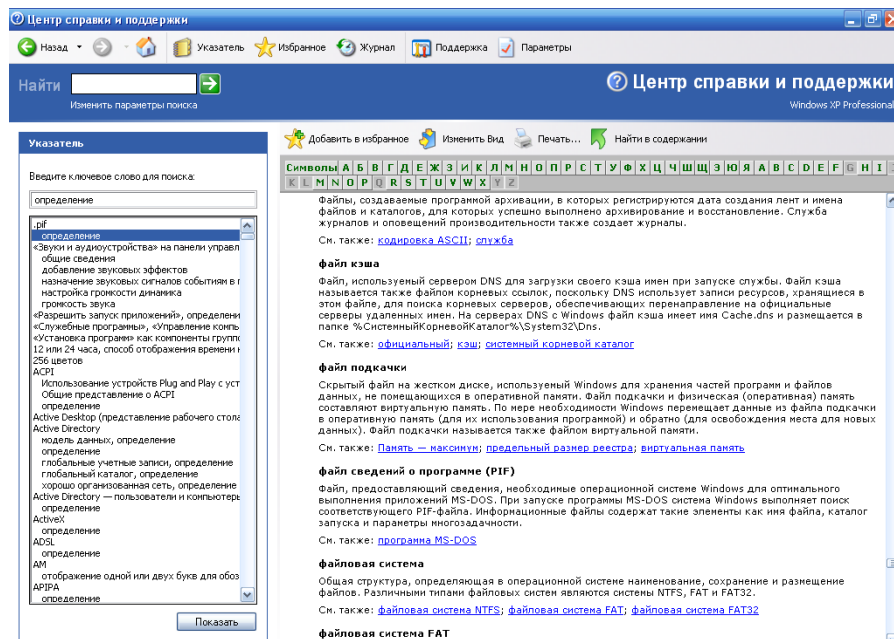
#### **8.4. Mavzuli bo’limlar**

Mavzuli bo’limlarda ma’lumotnoma ko’rinishidagi maqola va o’rgatuvchi dasturlarni chaqirish vositalari bilan ishlashni boshlang’ich sahifadan boshlash kerak (8.2.-rasm) qiziqtirgan savol bo’yicha ma’lumot olish uchun, ro’yxatdan kerakli mavzu tanlab olinadi va uning ustida “sichqoncha”ning chap tugmasi bosiladi, natijada oynaning ish sohasida keyingi tanlashlarni ta’minlaydigan ikkita panel chiqadi.

#### **Predmetli ko’rsatkich (предметный указатель)**

Windows ma’lumotnoma tizimida predmetli ko’rsatkich (**глоссарий**) ko’zda tutilgan. U tizim terminlari va tushunchalarining izohli lug’atidan iborat. Tizimda bu predmetli ko’rsatgichga kirish uchun ikki usul mavjud:

- Mavzular tanlash oynasida “sichqoncha” tugmasini “**Глоссарий Windows**” giperko’rsatkichi ustida bosish;
- Markaz oynasi uskunalar panelida “sichqoncha” tugmasini “указатель” tugmasi ustida bosish;



## 8.2.-rasm. “Указатель” panelli markaz oynasi

### 8.5. Qidiruv tizimi

Qidiruv namunasi bo'lib, foydalanuvchini qiziqtirgan so'zlar, iboralar, so'zlar ketma-ketligi hisoblanadi. Qidiruv tizimi namunalarni ma'lumotnoma belgilarida topishni avtomatlashtiradi. Tizimda qidiruvning uch xil ko'rinishi ko'zda tutilgan:

Ko'rsatkichni to'liq ko'rib chiqish va ma'lumotnoma tizimining kerakli bo'limini aniqlash;

Qidiruvning ikkinchi ko'rinishi to'liq matnli qidiruv deb ataladi, chunki bunda ma'lumotnomaning nafaqat kalit so'zlari, balki to'liq matn ko'rib chiqiladi;

Agar kompyuter internetga ulangan bo'lsa, Microsoft bilimlar bazasida, ya'ni Microsoft tomonidan yaratilgan va qo'llab quvvatlanadigan markazlashgan ma'lumotnoma tizimida qidiruv o'tkazish mumkin.

Bu tizimni boshqarish elementlari:

“**найти**” kiritish maydoni – unga qidiruv namunasi kiritiladi;

“>” tugmasi – u qidirish jarayonini ishga tushirish imkonini beradi;

“**изменить параметры поиска**” giperko'rsatkichi – uning yordamida qidiruv parametrlarining sozlash paneli chaqiriladi. Natijalar “**Результаты поиска**” panelida chiqadi.

## 8.6. Ma'lumotnoma tizimining boshqa imkoniyatlari

Biror-bir sabab bilan ma'lumotnoma oynasi o'lchamlarini **“Изменить вид”** tugmasi yordamida ixchamlashtirish mumkin.

Qog'ozda saqlash kerak bo'lgan matnni **“печать”** tugmasi orqali bosmaga chiqarish mumkin.

Agar joriy bo'lim foydalanuvchini qiziqtirib qolsa, va keyinchalik bu bo'limga qaytish zaruriyati bo'lsa, bu bo'limga ko'rsatkichni **“избранное”** ro'yxatiga kiritish mumkin. Bu amal **“Добавить в избранное”** tugmasi orqali bajariladi.

Joriy seansda ko'rsatilgan bo'limlarga murojaat qilish uchun, **“Вперед”** va **“Назад”** tugmalaridan foydalaniladi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, ma'lumotnomada ko'rib chiqilgan bo'limlar tarixi ro'yxatga olinadi. Oldingi seanslarda ko'rilgan ma'lumotnoma bo'limlari uskunalar panelida **“Журнал”** tugmasi orqali amalga oshiriladi.

**“Избранное”** va **“Журнал”** tugmalari uskunalar panelida har doim ham ko'rinmaydi, bu hol markazning joriy sozlashlariga bog'liqdir. Sozlashlar o'zgartirishni ta'minlovchi panellarga, **“Параметры”** tugmasi orqali amalga oshiriladi.

Windows ning imkoniyatlari va qulayliklari shu darajada ko'pki ularni birgina qo'llammada to'liq yoritishning imkoni yo'q. Chunki hozirda Windows ning XP versiyasi oz iciga ko'plab mayda hizmat ko'rsatuvchi dasturlarni qamrab olgan. Bular rasmlarni, filmlarni namoyish qilish dasturlari, musiqa qo'yish, kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi, internet va mahalliy tizimlar bilan ishlovchi, disklar bilan ishlovchi dasturlardir. Uning maxsus imkoniyatlari esa nogironlarga qulayliklar yaratadi. Shunga o'xshash turli xil xizmatlar ko'rsatuvchi ustalar va dasturlar ham mavjudki, ular foydalanuvchilarga juda keng imkoniyatlar yaratmoqda. Shuning uchun ham xozirda dunyoning 98% kompyuterlarida Microsoft kompaniyasi mahsulorlari ishlatilmoqda. Chunki bu kompaniyaning

dasturiy ta'minoti foydalanuvchi uchun qulay va tushunarli hamda turli tillarda ishlash imkoniyatini bermoqda. Windowsni o'zlashtirish juda ham oson. Dastur foydalavchi bilan doimiy mulotda bo'lib, doim nima qilish mumkinligi haqida maslahat berib boradi, yordam oynalari orqali esa turli xil savollarga javoblar olib to'g'ri qaror qabul qilishga yordam beradi. Grafik imkoniyatlari esa ma'lumotlarning foydalanuvchiga yanada tushunarli ko'rinishda berilishida katta ahamiyatga ega.

### **Nazorat savollari**

- 15.Ma'lumotlar tizimi qanday umumiy tuzilishga ega?
- 16.Ma'lumotlar tizimini chaqirish qanday amalgam oshiriladi?
- 17.Ma'lumotlar tizimining quvvatlash oynasi qanday buyruqlarni o'z ichiga olgan?
- 18.Ma'lumotlar tizimida qidiruv qanday amalgam oshiriladi?

## **9-BOB. WINDOWS NT KONSEPSIYASI**

Windows NT OT konsepsiyasi ikki variantda: Windows NT Server va Windows NT Workstation amalga oshirilgan.

Windows NT – tarmoq OT bo'lib, u Internet ilovalari, ya'ni fayl va bosma servislari, masofadan murojaat xizmati, o'z marshrutizatori, fayllarni indekslash va tarmoq boshqaruviga ega tizimdir.

Windows NT Workstation 4.0 – Windows NT ning ikkinchi varianti ko'p tomonlari bilan NT Server ni eslatadi, ammo u ishchi stansiyalarida ishlash uchun optimallashtirilgan. Arxitektura va imkoniyatlari jihatidan Windows NT Workstation Windows NT Serverning hamma imkoniyatlarini o'z ichiga oladi.

### **9.1. Windows NT foydalanish sohalari**

Yuqori darajadagi unumdorlikka, qat'iylikka xavfsizlikning turli vositalariga, o'zining keng ko'lamdagi asos funksiyalariga ega bo'lgan Windows NT Server turli sohalarda qo'llanilishi mumkin. Uning domen kontrollerlari funksiyasini bajara olishi ma'murlash (administrlash) va boshqarish masalalarini soddalashtiradi. Undan shu bilan birga fayl-server, print-server, ilovalar serveri, masofadan murojaat serveri va aloqa serveri (dasturiy marshrutizator) sifatida foydalanishi mumkin.

Windows NT Server ishlatilayotgan tarmoqda, klient sifatida, turli OT lar o'rnatilgan kompyuterlardan foydalanishi mumkin. Standart holatda Windows NT Workstation, MS-DOS, OS/2, Windows for workgroups, Windows 95, UNIX klonlari, Macintosh OT lar o'rnatilgan kompyuterlar klient sifatida qo'llaniladi.

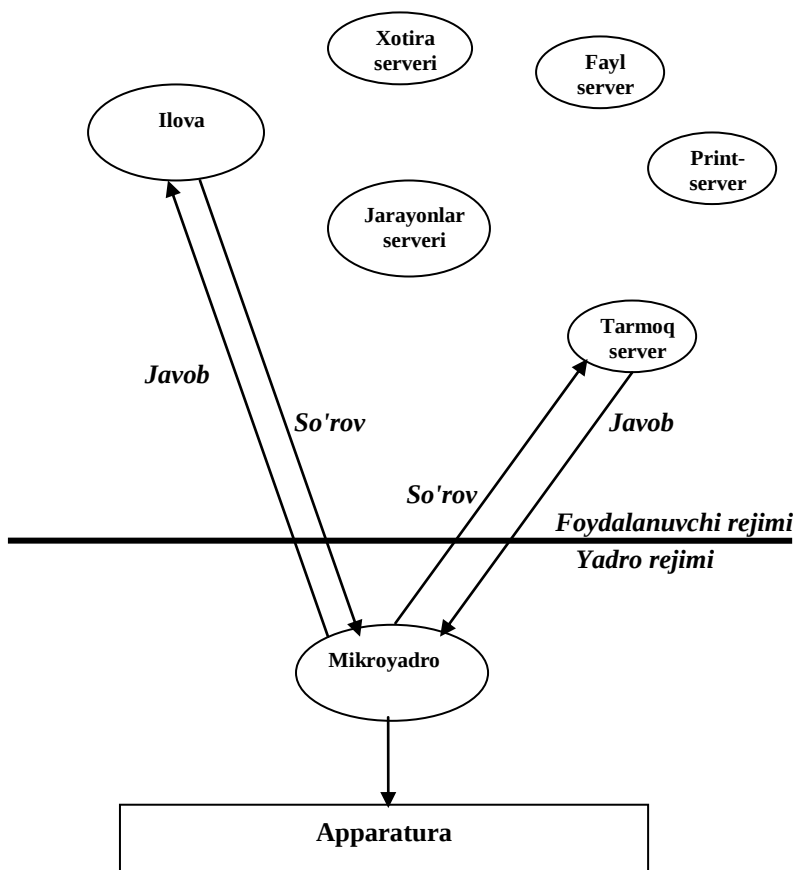
Windows NT Server murakkab tarmoq ilovalari uchun kuchli platforma hisoblanadi.

Windows NT ning oxirgi versiyalari Internet ga mo'ljallangan: Web server, Web brouzer ilovalari uchun kuchli platforma hisoblanadi.

## 9.2. Mikroyadro tuzilishi tizim stabiligi asosi

Windows NT tuzilishini ishlab chiqishda, ko'proq mikroyadro kontsepsiyasidan foydalanilgan. Bu kontsepsiyasiga asosan OT bir nechta tizim-serverlarga bo'linadi, ularning har biri alohida servis funksiyalari majmuasini bajaradi. Masalan, xotira serveri, jarayonlarni yaratish va rivojlantirish bo'yicha servis. Mijoz, u OT biror qismi (komponentasi) yoki amaliy dastur bo'lishi mumkin, serverga xabar yuboradi va servis (xizmat) so'raydi.

Bu so'rovni yadro ushlab qoladi, yadro bajariladigan funksiyalari chegaralangan bo'lgani uchun u mikroyadro deb ataladi. OT yadrosi, imtiyozli rejimda ishlab, xabarni kerakli serverga yetkazadi. Server amalni bajaradi undan so'ng yadro boshqa xabar yordamida natijani mijozga qaytaradi (9.1.-rasm). mikroyadro yo'naltiruvchi rolini o'ynaydi, u xabarlarni tekshiradi, ularni serverlar va mijozlar orasida yuboriladigan apparaturaga murojaatni ta'minlaydi.



9.1. –rasm. Mikroyadro asosidagi OT tuzilishi.

Mikroyadro konsepsiyasidan foydalanish oper tizimlar ko'chiruvchanligiga imkon yaratadi, chunki hamma mashinaga bog'liq kodlar mikroyadroda ajratib qo'yilgan, demak, tizimni yangi protsessorga ko'chirish kam o'zgarishlarni talab qiladi, ular mantiqan alohida guruhlariga birlashtirilgan. Windows NT OT, Intel, Power PC, DEC Alpha protsessorlari asosida qurilgan kompyuterlarda ishlashi mumkin.

Mikroyadro texnologiyasi, turli OT uchun yozilgan dasturlar mutanosibligini ta'minlaydigan ko'pgina amaliy muxitlarni qurish asosini tashkil etadi.

### **9.3. Windows NT xavfsizlik modeli**

Windows NT xavfsizlik monitori (Security Refrence Monitor) va yana ikkita komponenta: tizimga kirish protsessori (Logon Process) va xavfsiz himoyalangan tizimlar bilan taqdim etiladi.

Windows NT ko'p masalali operatsion tizim bo'lgani uchun ilovalar tizimning qatori resurslaridan birgalikda foydalanadilar, bu resurslar: tizimning fayl va protsessorlari, kompyuter xotirasi, kiritish-chiqarish qurilmalaridir. Windows NT xavfsizlik komponentalari majmuasini o'z ichiga oladi, ilovalar-bu resurslarga ma'lum ruxsatlarsiz murojaat qilmasliklariga kafolat beradi. Xavfsizlik monitori, xavfsizlik lokal tizimi tomonidan aniqlangan murojaat va nazorat to'g'riligini tekshirish siyosatini o'tkazishga javob beradi. Xavfsizlik monitori obyektlarga murojaatni tasdiqlash, foydalanuvchi imtiyozlari, imtiyozli va foydalanuvchi rejimlari uchun xabarlarini generatsiya qilish xizmatlarini ta'minlaydi. Xavfsizlik monitori operatsion tizimning boshqa qismlariga o'xshab imtiyozli rejimda ishlaydi. Windows NT da tizimga kirish uchun albatta foydalanuvchini identifikatsiya qilish (aniqlash) xavfsizlik tizimiga kirish majburiydir, bunda xavfsizlik tizimi foydalanuvchi nomini va parolini tekshiradi. Faqat ularning haqiqiyliги aniqlangandan so'ng xavfsizlik monitori foydalanuvchining obyektga murojaat huquqini tekshiradi. Resurslarning himoyalanganligi, xavfsizlik modelining xususiyatlaridan biridir. Maslalar begona

resurslarga birgalikda foydalanish maxsus mexanizmlarini qo'llamasdan turib murojaat qila olmaydilar.

Shu bilan bir qatorda Windows NT administratorga foydalanuvchilar xarakatlarini fiksasiya qilish imkonini beradigan nazorat vositlarini beradi.

### **Nazorat savollari**

1. Windows NT foydalanish sohalarini ko'rsating
2. Mikroyadro tuzilishi tarkibi
3. Windows NT konsepsiyasining ikki varianti xususiyatlarini ko'rsating.
4. Windows NT xavfsizlik modeli nimalardan iborat?

## 10-BOB. GNU LOYXASI

Linux OT lar oilasi Windows dan farqli o'laroq, ko'pgina tijorat firmalari hamda ochiq kod (**Open Source**) fikrini qo'llab quvvatlovchi dasturchilar uyushmasi tomonidan rivojlantirilmoqda. Har qanday dasturiy ta'minot nafaqat bajariluvchi modullar, balki kodi ochiq tekst (masalan, C/C++ tilida yozilgan) fayllar ko'rinishida bo'lishi kerak. 30 yil oldin Open Source xarakati vujudga kelganida, unda faqat xususiy shaxslar - dasturchilar qatnashishgan. Hozirgi kunda Open Source fikri ko'pgina transmilliy korporatsiyalar tomonidan qo'llab quvvatlanmoqda, masalan IBM, Sun, Oracle, HP."

Open Source harakatini 1984-yili **Richard Stallman** tomonidan "**GNU Manifesti**" yozilishidan boshlangan deb hisoblanadi. **GNU - GNU's Not UNIX**, ya'ni GNU bu UNIX (va unga tegishli) Emas. Shu paytlari UNIX so'zi tovar belgisi bo'lib, yuridik tomondan dasturiy ta'minotning rivojlanishiga to'sqinlik qilar edi. **Manifest Free Software Foundation (FSF)** - Erkin Dasturiy Tam'inot Jamg'armasining rivojlanishiga bosh turtki bo'ldi. FSF ning maqsadi dasturiy ta'minotni tarqatish, nusxalash, o'zgartirish va o'rganishda cheklovlarni olib tashlash edi.

Dasturchilarning mualliflik huquqlarini himoya qilish maqsadida **General Public License (GPL)** litsenziyasi yozildi. Bu litsenziyasining qisqacha mazmuni quyidagicha: siz bu litsenziya ostida tarqatiluvchi dasturiy ta'minotni uning muallifi haqidagi ma'lumotlarini saqlab qolish sharti bilan, xohlagancha nusxalash, xohlagan maqsadda foydalanish, o'zgartirish, tarqatish va sotish xuquqiga egasiz.

### 10.1. Linux

Linux nomi esa 1991-yilda **Linus Torvalds** tomonidan o'z operatsion tizimining birinchi relizini dasturchilar uyushmasiga taklif etishdan kelib chiqqan. FSF harakati hech kimning yuridik qiziqishlariga xalaqit qilmaydigan o'ziga tegishli bo'lgan operatsion tizimga ega bo'ldi.

**GNU/Linux** OT ning rasmiy relizi (operatsion tizimining yadrosi) 1994 yil yaratildi. Keyinchalik bu OT uchun dasturlatning ko'payishi Linux distributivlarini keltirilib chiqardi. "Rasmiy" Linux distributivlarining soni yuztaga yaqin. Ba'zi bir distributive 1–3 ta Floppy disklarda bo'lsa, boshqalari 7 ta kompakt disklarda bo'lishi mumkin.

Linux OT ustida butun jahon dasturchilari ish olib borganligi sababli, Linux ko'p tilni o'z ichiga olgan.

Linux OT UNIX oilasiga tegishli bolgani sababli, unda Windows yoki MacOS dasturlari ishlamaydi, va aksincha Windows da Linux dasturlari ishlamaydi. Lekin bu muammolarning yechimi bor albatta. Maxsus Windows OT imitatsiyalovchi dasturlar (Wine) yoki virtual kompyuterlar (VirtualBox, VMWare) yordamida boshqa OTdasturlarini ishga tushirish mumkin.

Linux va Windows ning birlashgan distributivi Lindows ham mavjud. Faqat bu OT yuqori narxli tijorat tizimi sifatida tarqatilmoqda.

## **10.2. Linuxning afzalliklari va kamchiliklari**

So'ngi vaqtlarda Linux ning Windows OT ga jiddiy raqobatchiligi haqida ko'p gaplar tarqatilmoqda. Window OT ni qo'llab quvvatlovchilar tomonidan esa, aksincha, Linuxning foydalanuvchi kompyuteriga ommabop o'rnatilishiga tayyormasligi haqidagi e'tirozlar bildirilmoqda.

5 yil oldin, Linuxning server OT lari orasida birinchi o'rinni egallab kelar va oddiy foydalanuvchilar uchun murakkab bo'lib ko'rinaradi. Linux ishonchlilik darajasi bo'yicha yuqori bo'lgan va viruslardan himoyalangan OT bo'lib, foydalanuvchilardan ko'proq professional bilimni talab etadi.

Linuxning afzalliklari, uning ishonchliligi, va turg'unligi va viruslardan himoyalanganligidir. Linuxda Windows OT da ko'p uchraydigan "teshik" lar umuman mavjud emas, mavjud bo'lsa ham xatoliklar tezgina va xech qanday harajatlarsiz to'g'irlanadi, buning uchun foydalanuvchi (administrator) ning o'z vaqtida dasturiy ta'minotning yangi versiyalarini internetdan olishi talab etiladi.

Xatolikni foydalanuvchining o'zi ham to'g'irlashi mumkin, albatta, buning uchun Linux kodlarini o'qiy bilish va tushuna olish tajribasiga ega bo'lish zarur.

Linuxning kamchiliklari Windows OT ga o'rganib qolganlar uchun distributivning o'rnatilishi qiyinchiliklarni yuzaga keltirishidadur. Oldingi distributivlar o'rnatilishi jarayonida juda ko'p tushunarsiz (odatda Windows ning o'rnatilishi jarayonida umuman uchramaydigan) savollarning berilishi foydalanuvchilarni qiyin vaziyatga tushirib qo'yadi.

Umuman olganda, Linux server kompyuterlarida va dasturchilar, hamda dasturchi yoki administrator bo'lish niyatida yurganlar kompyuterlarida yashab kelgan. Tijorat firmalarida asosan Windows OT litsenziyasiz ishlatish natijasida kelib chiqadigan kelishmovchiliklardan xoli bo'lish maqsadida Linux OT ning ishlatilishi yo'lga qo'yilgan. Bu kelishmovchiliklarning kuchayish davri aynan Windows XP ning yaratilishi davrida avj olgan.

2003-yildan boshlab shunday Linux distributivlari ishlab chiqildiki, ularning o'rnatilish jarayoni xatto Windows ning o'rnatilish jarayonidan ham osonlashdi. Bu vaqtga kelib esa Linux uchun amaliy dasturiy ta'minotning ko'payganligi, Linuxda har qanday ishni, matn terish va rasm chizishdan boshlab, raqamli fotoapparat va uyali aloqa telefonlari bilan ishlarni bajarish imkonini yaratdi. Bugungi kunda kompyuterda bittagina Linuxni o'rnatib, Windowsda bajarish mumkin bo'lgan ishlarni bemalol bajarish mumkin. OT larning xilma-xilligi Windows monopoliyasini chetga surib, haqiqiy raqobatli muhitni yaratmoqda.

### **10.3. Linux distributivlari va ularni tanlash**

Ikki yil oldin foydalanuvchiga qaysi bir distributivni tanlash haqida maslaxatni berish qiyin edi. Hozirgi kunda Linux distributivlarining yagona bir standartga intilishi dasturchilarning salohiyatini asosiy bo'lgan muammolarni hal qilinishiga yo'naltirdi.

Linuxning boshlang'ich foydalanuvchisi nuqtayi nazaridan, quyidagi maslahatlarni berish mumkin: avval **ASPLinux** ([www.asplinux.ru](http://www.asplinux.ru)) yoki **AltLinux**

**Junior** ([www.altlinux.ru](http://www.altlinux.ru)) distributivini ishlatish tavsiya etiladi. Bu distributivlat Rossiya dasturchilari tomonidan rivojlantirilib kelinmoqda. U deyarli to'liq rus tiliga tarjima qilingan. O'zbek tiliga tarjima qilingan distributivlardan biri esa **Doppix** ([www.doppix.uz](http://www.doppix.uz)) dir.

Agarda siz distributivni kompyuteringizga o'rnatishni xohlamasangiz yoki noto'g'ri amal bajarib qo'yishizdan qo'rqsangiz, bu ham muammo emas. Distributivlarning shunday bir turi mavjudki, uni Live CD deb atashadi. Ya'ni bu distribute CD yoki DVD diskda bo'lib, uni kompyuter CD/DVD-ROM idan yuklanib tayyor Linux OT hosil qilish mumkin. Bunda diskingizdagi ma'lumotlaringizga hech qanday zarar tegmaydi. Xattoki Live CD ning flesh diskli versiyasi ham mavjud. Masalan **SLAX** [www.slax.org](http://www.slax.org), hozirgi kunda reytingi yuqori bo'lgan va rivojlanayotgan Live distributivi hisoblanadi. Boshqa bir Live CD distributivlarni [www.livecdlist.com/](http://www.livecdlist.com/) saytdan topishingiz mumkin.

Kompyuter resuridariga juda ham kam talab qo'yadigan distributiv **DeliLinux** dir ([www.delilinux.org](http://www.delilinux.org)). Uning ishlashi uchun 486, Pentium I, 16-32 Mb operativ hotira va vinchesterda 600 Mb joyning o'zi yetarli. Distributiv tarkibida Icewin oynali menejer, matn tahrirlovchi va internet brauzeri dasturi mavjud.

#### 10.4. Operatsion tizim yadrosi va qobiqlar

Oxirgi o'n yillik ichida zamonaviy OT ga qo'yiladigan talablar haqida tasavvurlar shakillanib bo'ldi. Bunda standart sifatida Windows tizimi olindi. Windows foydalanuvchiga "sichqoncha" bilan qulay ishlashi uchun grafikli interfeysni taqdim etadi. Oldingi versiyalardagi tekst interfeysli MS DOS zamonaviy Windows tizimlarida deyarli ishlatilmaydi. Bundan tashqari Windows 9x ning grafikli interfeys qobig'i OT ning yadrosi bilan bevosita bog'liqdir. Undan oldingi Windows 3.11 tizimida avval MS DOS yuklanar edi va win buyrug'i bilan grafikli interfeys ishga tushirilardi.

Linux OT da Windowsdan farqli ikki qism mavjud, bular:

- **Birinchi qismi** - OT ning yadrosi. Uning tarkibidagi dasturlar turli xil qurilmalar ishining mohiyatini yagona standartga keltiradi, bu esa amaliy dasturlarni kompyuterning ixtiyoriy qurilmasiga yagona standart bo'yicha murojaat etish imkonini beradi. Shuni inobatga olish kerakki, Linux OT ning yadrosi barcha distributivlari uchun bir xildir. Faqatgina yadro vaqt o'tishi bilan dasturchilar tomonidan yangilanib boriladi, uning tarkibiga yangi qurilmalar bilan ishlash imkoniyatlari qo'shiladi, ammo ishlash jarayoni bir xil.
- **Ikkinchi qismi** - foydalanuvchi bilan interfeysni yaratuvchi dasturlar. Odam yadro bilan bevosita emas, balki bilvosita – maxsus qulay interfeysni ta'minlovchi qobiq-dasturlar bilan muloqotda bo'ladi. Xattoki qobiq-dastur MS DOS ga o'xshash interfeys hamda Windows ga o'xshash interfeysga ega bo'lishi mumkin. Linux uchun qobiq-dasturlar juda ham xilma-xil, qaysi birini tanlash foydalanuvchining ixtiyoriga havola.

Noodatiy tuyulmasin, lekin har qanday OT ining bosh vazifasi - bu fayllar bilan ishlashi, negaki aynan fayllar axborotning bo'linmas birligi hisoblanadi. Rasm chizamizmi, matn teramizmi, musiqa yaratamizmi, barchasi –fayllar bilan ishlashdir. Amaliy dasturlar esa fayllar bilan ishlash uchun sodda va qulay interfeysni ta'minlaydi. Windowsda buning uchun **Проводник** dasturi mavjud, boshqa dastur yaratuvchilar *Total Commander* ni tavsiya qilishadi.

Linuxda xam fayllar bilan ishlashni osonlashtiradigan fayl menejerlari mavjud. Albatta, bu dasturlarning interfeyslari Windows nikiga o'xshab ketadi, negaki har qanday OT da fayllar ustida bir xil amallar-yaratish, nusxalash, tartiblash, o'chirish amallari bajariladi. Linuxdagi *Midnight Commander*, *Norton Commander* ning deyarli to'liq nusxasi.

OT ni modullarga bo'lish yadroni faqatgina kerak bo'ladigan qurilmalar bilan ishlash imkonini yaratadi. Eski kompyuterda modullarni shunday tanlash mumkinki, xattoki tezkor kompyuterda bajariladigan vazifalarni bajarish mumkin.

## 10.5. Bash qobiq dasturi

Linux da ishlashni endigina boshlagan foydalanuvchiga matnli rejimda ishlashga ehtiyoj yo'qdek tuyuladi (grafik rejim yetarlidek). Ammo bu noto'g'ri fikr, ko'pgina amallarni aynan matnli rejimda bajarish tez va qulaydir. Xatto grafik rejimda ishlayotgan vaqtingizda ham, ko'pincha matnli rejimga o'tib ishlashga to'g'ri keladi. Chunki Linux OT matn rejimi bir masalali MS-DOS matn rejimidan farq qiladi, chunki Linux OT ko'p masalali bo'lib, matn rejimida ham bir nechta oyna bilan ishlash mumkin. Ayniqsa oddiy matn va **html** (html-veb fayllar kengaytmasi) fayllarni tahrirlash uchun matn rejimi qulaydir.

Qobiq dastur nima?. Albatta, biz ko'pincha foydalanuvchi OT bilan ishlaydi deb ko'p gapiramiz, amalda bunday emas, foydalanuvchi bilan maxsus dastur muloqotni tashkil etadi. Bunday maxsus dasturlarning ikki xili mavjud qobiq yoki Shell –matnli rejimda ishlash uchun (buyruqlar qatori interfeysi) va foydalanuvchi grafik interfeysi – GUI (Graphical User Interface) – foydalanuvchi bilan muloqotni grafik rejimda tashkil etadi.

Shuni aytish lozimki, Linux da prinsip jihatidan ixtiyoriy dastur yo qobiq dastur orqali yoki foydalanuvchi grafik interfeysi orqali ishga tushirilishi mumkin. Dasturni qobiqdan ishga tushirish GUI dagi dastur belgisini “sichqoncha” tugmasini ikki marta bosish bilan teng kuchlidir. Dasturga argumentlarni matnli rejimda uzatish grafik rejimida dastur belgisiga biror narsani tashlashga teng kuchlidir. Ammo, boshqa tarafdin, ba'zi dasturlarni GUI orqali ishga tushirib bo'lmaydi. Shuning uchun ularni faqat buyruqlar qatori orqali tashlash mumkin.

Shuning uchun ham bu dasturni xuddi MS-DOS dagi Command Com kabi protsessor deb atash mumkin edi, ammo hamma UNIX tizimlarda matn rejimida buyruq (komanda) interpretatori qobiq deb yuritiladi.

Birinchi UNIX tizimlarda bu dastur sh deb atalar edi (shell dan qisqartma). Keyinchalik ularning yaxshilangan variantlari ishlab chiqildi, masalan Bourne Shell –sh kengaytirilgan versiyasi (Stiv Born tomonidan ishlab chiqilgan). GNU loyixasi doirasida **bash** qobig'i ishlab chiqildi.

**bash** qobig'i o'zicha xech qanday amaliy masalani bajarmaydi, ammo u hamma ilovalarning bajarilishini ta'minlaydi, chaqirilayotgan dasturlarni topadi, ularni ishga tushiradi va kiritish/chiqarishni ta'minlaydi. Bundan tashqari, qobiq o'zgaruvchilar bilan ishlashga javob beradi va argumentlarni o'zgartirish (o'rniga qo'yish) ni bajaradi. Ammo qobiqning foydalanuvchi uchun eng kuchli asosiy xossasi o'z ichiga oddiy dasturlash tilini olganligidir.

**Bash** buyruq qobig'i anchagina qulay ustunliklarga ega bo'lganligi uchun keyingi vaqtda juda ommaviylashib ketdi. Linux ning hamma distributivlari uchun standart bo'yicha qobiq hisoblanadi.

Shu bilan birga Linux OT uchun quyidagi ommaviy qobiqlar mavjud

- csh – buyruqlar tizimi S dasturlash tiliga yaqin bo'lgan qobiq dastur.

tesh – buyruqlar tizimi Tel dasturlash tiliga yaqin bo'lgan qobiq dastur.

zsh – eng keng imkoniyatlarga ega bo'lgan qobiq dastur, sh ning kengaytmasi hisoblanadi (boume shell)

Bashning asosiy imkoniyatlari quyidagilardan iboratdir:

10.1.-Jadval

| № | Imkoniyat                    | Izoh                                                                                                |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Qatorni tahrirlash           | Kiritilgan buyruqni (komandani) yangidan yozish o'rniga tahrirlash imkoniyati                       |
| 2 | Kanallarni tashkil etish     | Kiritish-chiqarishni yo'naltirish, bajarilayotgan masalalar o'rtasida kanallar tashkil etish        |
| 3 | Ishlashdagi qulaylik         | Buyruqlar psevdonimi, buyruqlar tarixi, avtoqo'shimchadan foydalanish                               |
| 4 | Topshiriqlarni bajarish      | Fon topshiriqlarini yaratish va ularni boshqarish                                                   |
| 5 | Sozlashning moslanuvchanligi | Har bir foydalanuvchi alohida kira olishi uchun fayl-ssenariylardan foydalanish, o'zgaruvchan muhit |

**Bash**, foydalanuvchi tergan hamma buyruqlarni avtomatik tarzda ~/bash\_history fayliga yozadi. Bu faylni boshqarish uchun **history** buyrug'idan foydalaniladi, bu buyruq- **bash** ning o'z ichidagi buyrug'idir, ya'ni bu buyruqqa

mos bajariladigan fayl mavjud bo'lmaydi, buyruq qobig'i hamma amallarni o'zi bajaradi. Parametrlarsiz kiritilgan bu buyruq faylda saqlangan hamma buyruqlar ro'yxatini chiqaradi va cat~/. bash\_history buyrug'iga teng kuchlidir.

Ko'p ishlatiladigan buyruqlarni terishni osonlashtirish uchun buyruqlar tarixi mavjuddir. Buyruqlar tarixini ro'yxat bo'yicha <вверх> va <вниз> klavishalari bilan tanlash mumkin.

Boshqa usul, buyruq qatorida “” belgini terib, buyruq boshi terilib, <Enter> klavishi bosilsa, terilgan harflar bilan birinchi harflarni mos keladigan oxirgi buyruq bajariladi.

Kiritishni tezlashtirish uchun, agar buyruqlar tarixida kerakli buyruq bo'lmasa, zarur buyruqning bir nechta birinchi harfi terilib, <Tab> klavisha bosilsa, **Bash** avtomatik tarzda buyruqni teradi, xato bo'lgan xollarda tovushli signal beriladi.

Boshidanoq ma'lumki, Linux – ko'p masalalali muhit. Birinchi qarashda konsol tizimning ko'p masalaligidan foydalanishga bermaydiganga va faqat grafik muhitdagina undan foydalanish mumkinga o'xshaydi. Ammo bunday emas, konsol ham ko'p masalalidir.

Birinchidan, bir nechta konsol ochish va har birida bittadan dastur ochish mumkin. Konsollar orasida o'tish “Ctrl+<Alt+Fx>” klavishlari yordamida bajariladi, bu yerda x-konsol nomeri.

Xatto bitta konsolda, topshiriqlarni boshqarish buyruqlari yordamida, ko'p masalalilik imkoniyatlaridan foydalanishingiz mumkin.

Muhit o'zgaruvchilari—bu tizimli ma'lumot bo'lib, foydalanuvchi tanlaydigan standart (sukut) bo'yicha matn muharriri, bajariladigan fayllarni qidirish yo'li va h.k.lar va shu bilan birga foydalanuvchi tizim va buyruq qobig'i identifikatsiya ma'lumotlari, masalan, foydalanuvchi nomi, Linux versiyasidir.

Foydalanuvchi ko'pincha ishlatadigan o'zgaruvchilar quyidagilardir:

**PATH** – buyruqlar qatorida bajariluvchi fayllarga yo'l to'liq ko'rsatilmagandagi yo'llarni o'zida saqlovchi o'zgaruvchi;

**PWD** – joriy direktoriya to'liq nomini o'zida saqlovchi o'zgaruvchi;

**HOME** – foydalanuvchi “uy” katalogiga to’liq yo’lni o’zida saqlovchi o’zgaruvchi;

**HOSTNAME** – kompyuter nomini o’zida saqlovchi o’zgaruvchi;

**LOGNAME** – seansi joriy vaqtda ochiq bo’lgan foydalanuvchi nomini o’zida saqlovchi o’zgaruvchi;

**SHELL** – joriy seansda ishga tushirilgan buyruq qobig’ining nomini o’zida saqlovchi o’zgaruvchi ;

**USER** – seansi joriy vaqtda ochiq bo’lgan foydalanuvchi nomini o’zida saqlovchi o’zgaruvchi.

Tizimga o’rnatilgan o’zgaruvchilar ro’yxatining parametrsiz kiritilgan export buyrug’idan foydalaniladi.

**Unset** buyrug’i tizimli o’zgaruvchini olib tashlaydi.

## 10.6. Fayl tizimlari

Vinchesterni harid qilib kompyuterga o’rnatganimizdan keyin, bu diskka birdaniga ma’lumot yozish va xatto o’qish imkoniga ega bo’lmaymiz. Hattoki Windows va Linuxda bu diskni ko’ra olmaymiz. Diskni ko’rish uchun, uni avvalo bo’limlarga bo’lib, formatlash zarur. Windowsda hali ham MS DOS da ishlatilgan format dasturi (buyrug’i) ishlatiladi.

Avval **fdisk** dasturi yordamida disk bo’limlarga bo’linadi. Bo’lingan bo’limlar format dasturi yordamida formatlanadi. Natijada fayllarni saqlash uchun fayl tizimi shakillanadi.

Windows OTlari uchun FAT fayl tizimi odatiydir. FAT ning FAT16, FAT32 turlari mavjud. Ko’p foydalanuvchilik Windows 2000/XP OT larida NTFS fayl tizimi ishlatiladi.

FAT va NTFS ning bir-biridan farqi shundaki, FAT tizimida fayllar ustida bajariladigan amallar qayd qilinmaydi. Masalan, katta bir fayl bir joydan ikkinchi joyga ko’chirilgan vaqtda, elektr manbayi uzilib, kompyuter o’chib qolsa, bu fayl chala yozilib qoladi. NTFS fayl tizimida fayl ustida bajarilayotgan amallar

diskning maxsus joyida qayd qilib turiladi. Odatda, bu joyning hajmi 4 Mb bo'lib jumal deb ataladi. Fayl ustida amal to'liq bajarib bo'lingandan keyingina, uni diskda ko'rishimiz mumkin. Bunga o'xshash fayl tizimlari **jurnalli fayl tizimlari** deb ataladi.

Linuxda ham o'ziga tegishli **fdisk** dasturi yordamida bo'limlar hosil qilinadi va fayl tizimi shakillantiriladi.

Windows tizimi faqatgina FAT va NTFS fayl tizimlari bilan ishlaydi, Linux esa bulardan tashqari turli xil fayl tizimlari bilan ishlay oladi. Odatda, Linux diskda ext2 va fayl tizimini shakillantiradi. Linux uchun bular asosiy hisoblanib, ularning farqi: ext3 fayl tizimi jurnalga ega, ext2 esa yo'q.

Linux fayl tizimi, Windows oilasi OT laridan farqli ravishda, tomlar (disk, qurilmalar) bo'yicha taqsimlangan emas, u yagona daraxt tuzilishiga ega bo'lib, uning asosida o'zak katalog yotadi. O'zak katalog fayl tizimining shunday darajasiki, daraxt katalogida undan yuqoriga ko'tarilishi mumkin emas. Linux da o'zak katlog / - slesh belgisi bilan belgilanadi.

Linux fayl tizimining yana bir xususiyati shundan iboratki, unda har bir foydalanuvchiga "uy" katalogi va foydalanuvchi o'zining shaxsiy ma'lumotlarini saqlashi uchun zarur – maxsus katalog ajratiladi. Tizimga kirishda foydalanuvchi bevosita o'zining uy katalogiga kiradi. Uy katalogiga faqat ma'mur va egasining o'zigina murojaat qila olishi mumkin.

Linux fayl tizimida fayllarning bir necha turi mavjud. "Fayl" tushunchasi o'z ichiga periferik qurilma bilan ishlash interfeysi va tizimda turli jarayonlarga ma'lumot almashishga ruxsat beradigan kanallarni ham oladi.

Qurilmalarning asosiy tiplari: Oddiy fayl; a katalog; b – blok qurilmasi; s-simvolli qurilma.

Fayl tizimi bo'yicha navigatsiya, Linux OT da ishlash asosiy ko'nikma hisoblanadi. Fayl tizimi bo'yicha navigatsiyada foydalaniladigan asosiy buyruqlar quyidagilardir:

**pwd** – foydalanuvchi ishlayotgan joriy katalogning to'liq nomini ko'rsatadi

**cd** – joriy katalogni ko'rsatilgan katalogga o'zgartiradi, agar parametrsiz bo'lsa, uy katalogiga o'zgartiradi; agar parametr bilan berilsa, joriy katalogni bitta daraja yuqoriga ko'taradi (katalog daraxti bo'yicha);

**push.pop d** – bu buyruqlar birgalikda ishlaydilar. **push d** komandasi joriy katalogni ko'rsatilganiga o'zgartiradi, **push d** parametr “ ” bilan bo'lsa, joriy katalogni katalog daraxti bo'yicha bitta daraja yuqoridagi katalogga almashtiradi. Bu buyruqning **cd** dan farqi-kataloglar almashish tarixi eslab qolinadi va kerak vaqtda **pop d** buyrug'i bilan orqaga tez qaytishi mumkin.

Linux foydalanuvchisiga har kuni fayllarni yaratish, nusxa olishi va olib tashlashga to'g'ri keladi, bu amallar ham fayl tizimi navigatsiyasi kabi muhim ahamiyatga ega

**cp** – buyrug'i fayllardan nusxa olish uchun ishlatiladi, uning sintaksisi quyidagicha bo'ladi:

**cp** [parametrlar] <fayl manba nomi> <qabul qiluvchi katalogi nomi>

Eng ko'p ishlatiladigan parametr **R** – **push** parametridir, u kataloglardan ularning ichidagi kattaliklar bilan rekursiv tarzda nusxa olish imkonini beradi.

Buyruq – **touch** fayl yaratish imkonini beradi.

Uni sintaksisi quyidagicha:

**touch** <fayl nomi>

Agar bu nomli fayl joriy direktoriyda mavjud bo'lsa, **touch** buyrug'i uni yangilanish vaqtini joriy vaqtga o'zgartiradi.

Buyruq **m** fayllarni olib tashlash uchun ishlatiladi, bu buyruq bilan quyidagi parametrlar birga ishlatiladi;

**i** – tasdiqlash bilan olib tashlash;

**r** – rekursiv olib tashlash;

**f** – hamma fayllarni tasdiqsiz olib tashlash;

**y** – hamma harakatlarni to'liq tavsiflash.

Kataloglar bilan bajariladigan amallar foydalanuvchilar uchun, fayllar bilan bajariladigan amallar kabi muhimdir. Kataloglar bilan ishlashning asosiy buyruqlari **mdir** va **mkdir** dir.

Buyruq **mkdir** katalog yaratadi

Buyruq **mdir** esa katalogni olib tashlaydi, agar qo'shimcha parametrlar berilmasa u bo'sh kataloglarinigina olib tashlaydi

Linux fayl tizimi, boshqa o'xshash OT lar kabi qat'iy kataloglar tuzilishiga ega, Linux har bir distributivi o'z tuzilishini ishlab chiquvchilar xoxishiga qarab o'zgartirishi mumkin. Quyida har bir distributivda ishlatiladigan kataloglarni ko'rib chiqamiz.

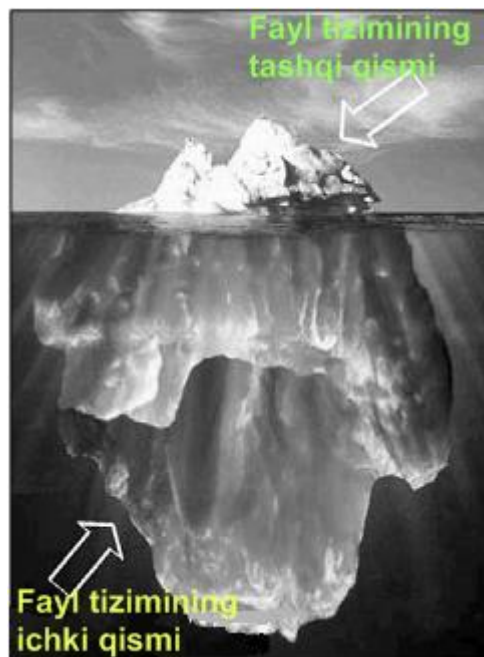
| Katalog nomi | Tavsifi                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| /bin         | Bu katalogda tizimni ishlashi uchun juda zarur bo'lgan bajariluvchi fayllar joylashgan.                                                                 |
| /boot        | OT yadrosi va yuklanish <b>kartasi</b> , va shu bilan birga yuklanuvchilar ( <b>ulo</b> , <b>gmb</b> ) ning konfiguratsiya fayllarini o'z ichiga oladi. |
| /dev         | Periferik qurilmalar interfeysga ega bo'lgan fayllarni o'z ichiga oladi.                                                                                |
| /emc         | Linux ilovalarini sozlovchi asosiy fayllarni o'z ichiga oladi                                                                                           |
| /home        | Foydalanuvchilarning uy papkalarini o'z ichiga oladi                                                                                                    |
| /lib         | Tizimning normal holda ishlashi uchun zarur kutubxonalarni o'z ichiga oladi                                                                             |
| /lost+found  | Fayl tizimining xatolarini qidirganda tiklangan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.                                                                         |
| /media       | O'chirilgan qurilmalarni <b>montirovka</b> nuqtalarini o'z ichiga oladi (usb, disklar, cd, floppy)                                                      |
| /mnt         | ISO-obrazlar, tarmoq fayl tizimlari va boshqa doimiy fayl tizimlari <b>montirovka</b> nuqtalarini o'z ichiga oladi.                                     |
| /opt         | Asosiy distributivga kirmagan DT yoki tijorat DT uchun alternativa <b>user</b> ni o'z ichiga oladi.                                                     |
| /prog        | Bu katalog ichida Linux yadrosi tomonidan yaratiladigan <b>proc</b>                                                                                     |

|          |                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | virtual fayl tizimini o'z ichiga oladi. Tizim va jarayonlar to'g'risida to'liq ma'lumotdan iboratdir                 |
| /root    | Foydalanuvchi <b>root</b> uy katalogi.                                                                               |
| /sbin    | Superfoydalanuvchi utilitalari                                                                                       |
| /srv     | Turli tashqi xizmatlarga murojaat fayllari (masalan, tftp)                                                           |
| /sus     | Bu katalog ichida ham virtual fayl tizimi joylashgan, u faqat jarayonlar haqidagi to'liq ma'lumotni o'z ichiga olgan |
| /tmp     | Bu katalogda joriy vaqtda ishga tushirilgan jarayonlar tomonidan ishga ishlatiladigan vaqtincha fayllar joylashgan   |
| /usr     | Foydalanuvchilar ilovalari haqidagi ma'lumotlar, kutubxonalar va dasturlar.                                          |
| /var/log | Fayl jurnallarini o'z ichiga oladi                                                                                   |

### 10.7. Ichki va tashqi Fayl tizimi

Bizga ma'lumki, har qanday kompyuter, u qanday maqsad uchun ishlatilayotgan bo'lsin, faqatgina hisoblashlarni bajarish uchun uskuna bo'lib qolmay balki har xil tipdagi (masalan hujjat, rasm, video, OTning fayllari va b.) ma'lumotlarni saqlash uchun ham qo'llaniladi. Saqlanayotgan axborot turiga qarab, ular tezkor xotiraga yoki doimiy xotiraga yoziladi. Biz bu bandda axborotlarning doimiy xotiraga saqlanishini ko'rib chiqamiz.

Axborotlarni doimiy xotirada saqlash hamda foydalanuvchilar va tizim tomonidan axborotlardan foydalanishga ruxsat (“**доступ**”) berilishini ta'minlash maqsadida ular ma'lum tuzilma shakliga keltirilishi zarur. Ma'lumotlarning aynan shunday shakldagi tuzilmasi yoki ierarxiyasi “fayl tizimi” deb yuritiladi. Odatda, fayl tizimi ikki taraflama tushuniladi, aniqrog'i ikki qismdan iborat bo'ladi: ichki va tashqi. Har qanday fayl tizimini, aysbergning suv usti va ostki qismi ko'rinishida tasvirlash mumkin (10.1.-rasm).



### 10.1.-rasm. Fayl tizimining ko`rgazmali tasviri

Fayl tizimining tashqi qismi – bu foydalanuvchining kompyuter ekranida ko`rayotgan fayllar nomi, papka (“папка”)lar va boshqa ierarxik ko`rinishdagi atributlardir. Uning ichki qismini esa faqat operatsion tizim ko`radi. Bularga faqat OTga tushunarli bo`lgan klaster yoki boshqacha taqsimlangan axborot birliklari kiradi.

Biz hozircha faqat aysbergning yuqori qismi, ya`ni foydalanuvchilar ko`radigan qismi bilan tanishib chiqamiz. Mavjud barcha OTlarda fayllarni saqlaydigan o`z tuzilmasi mavjud bo`lsada ularda bu tuzilmaning o`xshash (umumiy) va alohida jihatlari mavjud. Umumiysi shundan iboratki, doimiy xotiraning bo`sh qismi axborotlarni saqlaydigan juda katta ombor, ya`ni bosh katalog (“**корневой каталог**”) deb tushuniladi. Bu katalogda xohlagancha fayllarni, shuningdek, yana boshqa kataloglarni ham joylashtirish mumkin. Ularning soni, odatda cheklanmaydi. Fayllar tuzilmasini bunday tashkil etish kataloglar daraxti deyiladi. Shubhasiz siz Windows OT bilan tanishganingizda bunday fayl tuzilmalarini ko`rib o`tgansiz.

Keling Linux OT fayl tizimi tuzilishining boshqa fayl tizimlaridan qanday farq qilishini ko`rib chiqaylik.

## 10.8. Linux OTda fayl tizimining alohida xususiyatlari

Linux OTda ham boshqa barcha OT lardagi kabi bosh katalog mavjud va bu “/” (slesh) kabi belgilanadi. Ta’kidlash kerakki, Linux OTda “/” belgisi aynan o’ng tarafga oqqan va web-sahifalarni belgilashdagi kabi “to’g’ri slesh”dir. Masalan, DOS tizimida bu teskari “\” slesh ko’rinishida bo’ladi. Windows OTda axborot saqlanadigan fizik qurilmalar o’z nomiga ega bo’ladi – qattiq disk, floppy, CD/DVD-RW, USB flesh xotiralar va b. Linux OTda esa barcha qurilmalar fayl ko’rinishida beriladi. Shuningdek, Linux OTdagi fayl tizimining o’ziga hos tomoni fayl kengaytmalariga, masalan, DOS tizimidagidek, katta ahamiyat berilmaydi, ya’ni tizim fayl ichidagi yozuvning boshlang’ich (“**заголовок файла**”) qismidan u qanday faylligini va uni qanday dastur orqali ishga tushirish mumkinligini farqlab oladi.

Linux OTda fayllar faqat tashkil qilinishiga qarab emas balki xususiyatlariga qarab ham boshqa OTdagi fayllardan farq qiladi. Linux OTda faylning xususiyati *atribut* deb ataladi. Barcha fayllarning atributlarini 2 turga bo’lish mumkin: tegishlilik atributlari va ruxsat berish atributlari. Tegishlilik atributlari – bu atributlarda fayl yoki katalog (catalog ham fayl deb ko’riladi) dan kimga tegishlilikini bildiradi. Fayl faqat bitta foydalanuvchiga tegishli, bu holatda fayl xususiyatida “*owner*” bo’ladi, fayl bir nechta foydalanuvchiga, ya’ni guruhga tegishli bo’lsa “**group**” bo’ladi, agar fayl xususiyati “**other**” bo’lsa, unda bu fayl barchaga tegishli bo’ladi.

Ruxsat berish atributlari ham uchtdan iborat:

O’qish uchun ruxsat (read) – foydalanuvchi faylni o’qishi va ko’chirishi mumkin

O’zgartirish uchun ruxsat (write) – foydalanuvchi faylni o’zgartirishi mumkin, lekin o’chira olmaydi

Yuklash uchun ruxsat (execute) – bu faqat yuklanadigan fayllarga hos, ya’ni yuklash uchun ruxsat.

Linux OTda fayllar “bo`sh joy” (“space”) va slesh “/” dan boshqa barcha belgilar ketma-ketligi yordamida nomlanishi mumkin.

Linux OTda fayl nomi o`sha faylga bo`lgan ko`rsatkichgichdir, bunday ko`rsatkichlar xohlagancha bo`lishi mumkin. Bundan ko`rinib turibdiki, bitta fayl bir vaqtning o`zida bir necha nomga ega bo`lishi mumkin. Windows OT bilan solishtiradigan bo`lsak unda bu holat biror faylning “yorlig`ini” yaratish bilan bir xil jarayondir. Bu holat OTga ko`pgina qulayliklarni olib keladi, masalan, fayllarni tartibga solish, qidirish, xotirani tejash va OT ning ishlash tezligini oshirish.

Linux OT fayl tizimida asosan fayllar uch turga bo`linadi:

- **oddiy fayl;**
- **belgili “ссылка”;**
- **fizik qurilma fayllar.**

Albatta, boshqa fayl tizimlari ham mavjud, lekin bunday fayl turlari juda qisqa sohalarda qo`llaniladi va asosan tizim administratorlari tomonidan qo`llaniladi, oddiy foydalanuvchilar bundan deyarli foydalanmaydilar.

**Oddiy fayl** – bu bir turdagi axborotlarni o`z ichiga olgan fayllardir.

Belgili “ссылка” lar yuqorida ko`rib chiqilgan ko`rsatkichlardir. Bunda ko`rsatkichlar tizim tomonidan fayllar ierarxiyasini tuzishda ishlatiladi, bu esa fayldan foydalanishni osonlashtiradi va qidiruvni tezlashtiradi.

**Fizik qurilma fayllari** – bu fayllar kompyuterga ulangan qurilmalardir. Bu fayllar “/dev” katalogida joylashgan bo`ladi. Windowsda xar qanday tashqi qurilma, alohida mohiyatga ega bo`lgan tizimdir. Yangi qurilmalarning paydo bo`lishi, ularga yangi interfeyslarni yaratishga majbur etadi. Misol uchun USB interfeysi sodda universal tizim bo`lishiga qaramay, Windows tizimiga o`rnatilishi va sozlanishi ko`p yillar davomida qiyinchiliklar keltirdi. CD-ROM qurilmalarining esa bir-biriga to`g`ri kelmaydigan fayllarni saqlash standartlari mavjud. Bundan tashqari qurilmalar ishlab chiqaruvchi firmalarning ko`pgina drayverlari Microsoft korporatsiyasi tomonidan tan olinmagan.

Linuxda esa har qanday qurilmalar fayllar ko`rinishida aks ettirilgan. Diskga, printeriga yoki skanerga oddiy fayllar bilan ishlagandek murojaat qilinadi.

Bu esa yangi qurilmalarni OT ga integratsiyalash jarayonini osonlashtiradi. Yangi ishlab chiqilgan protsessorlarda awal Linux tizimi keyinchalik esa Windows tizimi ishlaydi.

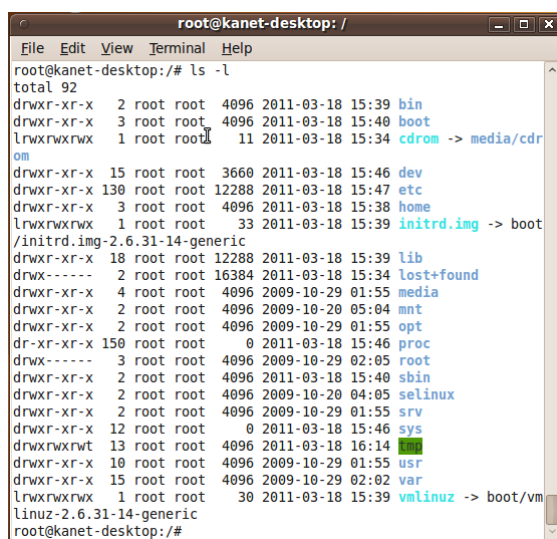
## 10.9. Bosh katalog

Linux da qurilmalar fayllar ko'rinishida bo'lganligi sababli, kompyuterning arxitekturasini foydalanuvchi uchun fayl tizimi ko'rinishida taqdim etiladi. Ma'lum bir kataloglarda kiritish-chiqarish qurilmalari fayllari joy olgan bo'lsa, boshqa kataloglarda foydalanuvchi fayllari va dastur fayllari joy olgan.

Linuxda fayllar bilan ishlash qulay bo'lishini ta'minlash maqsadida, bosh katalog tushunchasi kiritilgan va u quyidagi belgi bilan ifodalanadi:

Kompyuterga o'rnatilgan vinchesterlar sonidan qat'iy nazar, bosh katalog har doim bitta bo'ladi. Bu esa Linux va Windows orasidagi katta farqdir. Windows tizimida har bir disk uchun alohida bosh katalog mavjuddir. Qolgan fayllarning tuzilishi odatiy ko'rinishga ega. Masalan, foydalanuvchilarning shaxsiy fayllari /home katalogida joylashgan: /home/user1/document.doc yoki /home/user2/rasm.jpg

OT uchun muhim bo'lgan tizim fayllari /bin, /sbin, konfiguratsiya fayllari /etc, qurilmalar fayllari /dev katalogida joylashgan (10.2.-rasm).



```
root@kanet-desktop: /  
File Edit View Terminal Help  
root@kanet-desktop: /# ls -l  
total 92  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2011-03-18 15:39 bin  
drwxr-xr-x  3 root root  4096 2011-03-18 15:40 boot  
lrwxrwxrwx  1 root root    11 2011-03-18 15:34 cdrom -> media/cdr  
om  
drwxr-xr-x 15 root root 3660 2011-03-18 15:46 dev  
drwxr-xr-x 130 root root 12288 2011-03-18 15:47 etc  
drwxr-xr-x  3 root root  4096 2011-03-18 15:38 home  
lrwxrwxrwx  1 root root    33 2011-03-18 15:39 initrd.img -> boot  
/initrd.img-2.6.31-14-generic  
drwxr-xr-x 18 root root 12288 2011-03-18 15:39 lib  
drwx----- 2 root root 16384 2011-03-18 15:34 lost+found  
drwxr-xr-x  4 root root  4096 2009-10-29 01:55 media  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 01:55 mnt  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 01:55 opt  
dr-xr-xr-x 150 root root    0 2011-03-18 15:46 proc  
drwx----- 3 root root  4096 2009-10-29 02:05 root  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2011-03-18 15:40 sbin  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 04:05 selinux  
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 01:55 srv  
drwxr-xr-x 12 root root    0 2011-03-18 15:46 sys  
drwxrwxrwt 13 root root  4096 2011-03-18 16:14 tmp  
drwxr-xr-x 10 root root  4096 2009-10-29 01:55 usr  
drwxr-xr-x 15 root root  4096 2009-10-29 02:02 var  
lrwxrwxrwx  1 root root    30 2011-03-18 15:39 vmlinuz -> boot/vm  
linuz-2.6.31-14-generic  
root@kanet-desktop: /#
```

## 10.2.-rasm. Linux OT ining tizim fayllari joylashgan bosh catalog.

## Tashqi qurilmalarning nomlanishi

Tashqi qurilmalar: modem, diskovod va boshqalarga odam uchun tushunarli bo'lgan nomlar beriladi.

Egiluvchan disklar diskovodi Linux OT da

/dev/fd0

/dev/fdl

nomlariga ega, ya'ni birinchi diskovod /dev katalogida fd0 fayli (Windows OT da bu a: disk), ikkinchi diskovod /dev katalogidagi fd1 fayli (Windows OT da bu b: disk). Windows OT da A: diskni nomini faqat B: diskka o'zgartirish mumkin va aksincha, Linuxda bu fayllarning nomini xohlagancha o'zgartirish mumkin.

Odatda, bu turdagi diskovod kompyuterda bitta bo'lganligi sababli u

/dev/floppy

link fayli ko'rinishida bo'lib /dev/fd0 fayl tarkibini ifodalaydi.

## Hard disk (vinchester) larning nomlanishi

Windowsda fdisk dasturi yordamida yaratilgan diskning asosiy bo'limi Diskni qaysi bir IDE shinasiga ulashingizdan qat'iy nazar c: deb nomlanadi. Bu albatta Windows tizimining afzalligidir.

Zamonaviy BIOS tizimi yordamida **biz** qaysi bir diskdan yuklanishi kerak bo'lganligini tanlash imkoniniyati mavjud.

## IDE interfeysi.

Odatda, IDE interfeysiga ega bo'lgan sistema platalarida ikkita IDE razyom mavjud. Har bir IDE interfeysi ikkita kanalga ega. Bu esa bitta shleyf orqali ham vinchester, xam CD-ROM ni ulash imkonini beradi. Bunda albatta ularni ajratish maqsadida, ularning biri Master, ikkinchisi Slave bo'lishi shart.

Linuxda vinchesterlarning nomlanishi aynan ulanish joyiga bog'liqdir.

- Birinchi (Master) vinchester IDE ning birinchi kanalida **/dev/hda** deb nomlanadi.
- Ikkinchi (Slave) vinchester IDE ning birinchi kanalida **/dev/hdb** deb nomlanadi.

- Birinchi (Master) vinchester IDE ning ikkinchi kanalida **/dev/hdc** deb nomlanadi.
- Ikkinchi (Slave) vinchester IDE ning ikkinchi kanalida **/dev/hdd** deb nomlanadi.

Vinchesterning ulanish joyi yoki Master/Slave turi o'zgartirilganida Linuxni yuklaydigan konfiguratsiya fayllarga ham o'zgartirish kiritishi zarur. Negaki Linux tizimi yuklanmay qoladi. Konfiguratsiya fayllarni o'zgartirish maxsus egiluvchan disk yoki maxsus CD disk yordamida amalga oshiriladi.

### 10.10. SCSI yoki SATA interfeysi

Oxirgi paytlari SATA turidagi vinchesterlar keng tarqalmoqda. Bu vinchesterlarning nomlanishi quyidagicha:

- Birinchi SCSI-disk **/dev/sda** deb nomlanadi;
- Ikkinchi SCSI-disk **/dev/sdb** deb nomlanadi;
- Uchinchi SCSI-disk **/dev/sdc** deb nomlanadi.

#### Disklar bo'limlarining nomlanishi.

Windows foydalanuvchilari fdisk orqali yaratilgan disk va ularning bo'limlarining turi haqida o'ylab ham o'tirmaydilar. Linuxda bo'lim nomlari vinchester nomi va bo'lim tartib raqamidan tashkil topadi. Masalan, agar vinchester birinchi IDE kanalga Master bo'lib ulansa, Windows daga C: va D: lar misolida:

- C: disk - **/dev/hda1** deb nomlanadi.
- D: disk - **/dev/hda5** deb nomlanadi.

/dev/hda1 nomidan shu ma'lumki, bo'lim asosiy hisoblanadi. Asosiy bo'limlar faqat 4 ta bo'lishi

mumkin: /dev/hda1, /dev/hda2, /dev/hda3 va /dev/hda4.

Mantiqiy D: disk esa kengaytirilgan bo'limda /dev/hda5 nomiga ega. Shu bilan birga E: disk -/dev/hda6, F: disk - /dev/hda7 nomlarga ega bo'ladi. Nazariy jihatdan kengaytirilgan bo'limda 60 ta mantiqiy disklarni hosil qilish mumkin.

Agar vinchester IDE ning ikkinchi kanaliga Master bo'lib ulangan bo'lsa, unda:

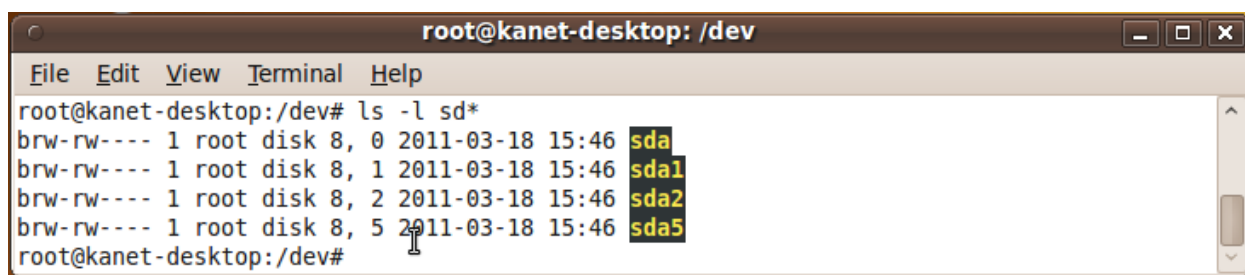
C: disk - **/dev/hdc1** deb nomlanadi.

D: disk - **/dev/hdc5** deb nomlanadi.

Agar vinchester IDE ning birinchi kanaliga Slave bo'lib ulangan bo'lsa, unda:

C: disk - **/dev/hdb1** deb nomlanadi.

D: disk - **/dev/hdb5** deb nomlanadi.

A screenshot of a terminal window titled 'root@kanet-desktop: /dev'. The terminal shows the command 'ls -l sd\*' and its output. The output lists four disk entries: 'sda', 'sda1', 'sda2', and 'sda5'. Each entry is preceded by permissions, owner, group, size, and a timestamp. The disk names are highlighted in yellow in the original image.

```
root@kanet-desktop: /dev# ls -l sd*
brw-rw---- 1 root disk 8, 0 2011-03-18 15:46 sda
brw-rw---- 1 root disk 8, 1 2011-03-18 15:46 sda1
brw-rw---- 1 root disk 8, 2 2011-03-18 15:46 sda2
brw-rw---- 1 root disk 8, 5 2011-03-18 15:46 sda5
root@kanet-desktop: /dev#
```

### 10.3.-rasm. Linux disklarining bo'linish tartibi.

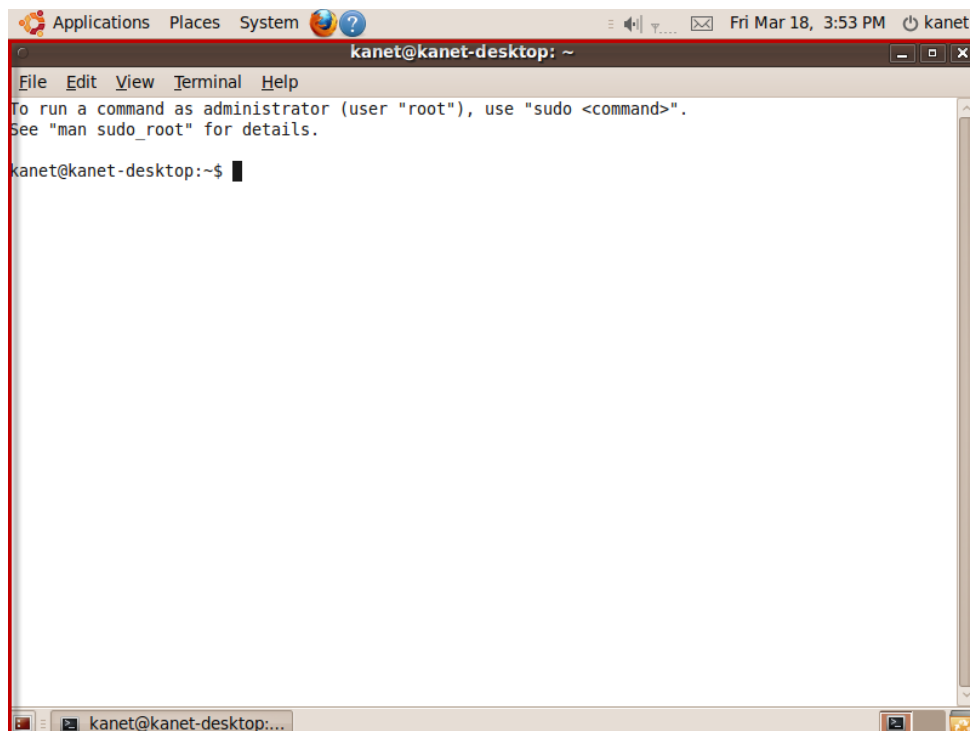
#### 10.11. Swap bo'limi

Kompyuterning operativ hotirasining chegarasi mavjud bo'lganligi sababli, shunday holatlar vujudga keladiki, dasturni yuklash uchun operativ xotiradan joy yetmay qoladi. Bunday hollarda operativ hotirada kam ishlatiladigan ma'lumotlarni diskga yozib joy bo'shatish amali bajariladi. Bu ma'lumotlarga ehtiyoj bo'lib qolsa, ular operativ hotiraga qaytariladi. Aynan shu jarayon *swaping* deb ataladi.

Windows tizimida swap uchun vinchesterda fayl yaratiladi. Masalan: win386.swp yoki pagefile.sys. Bu fayl hajmi operativ xotira hajmiga, diskning bo'sh joy xajmiga va OT versiyasiga bog'liq bo'ladi.

Linux tizimida Windows kabi swap mexanizmini ishlatish mumkin, lekin bu usul ko'pgina dasturlarning ishlash tezligini kamaytirib qo'yadi. Buni bartaraf qilish maqsadida UNIX tizimlarida, jumladan Linuxda diskda maxsus swap bo'limi ajratiladi. Bu bo'limning hajmi odatda operativ xotira hajmidan ikki barobar katta qilib tanlanadi.

## Linux buyruqlar qobig`i



**10.4.-rasm. Linux buyruqlar qobig`I shablони**

Linux buyruqlari qobig`i yoki buyruqlar interpretatori yoki shell yoki konsoldir, bularning barchasi qora oynali oddiy dastur bo`lib foydalanuvchilar kiritgan buyruqlarni bajaradi. Windows va Linux OS lar dastlabki versiyalarida faqat konsollar bilan ishlagan. Lekin vaqt o`tib, foydalanuvchilarga qulay bo`lishi uchun, grafik rejimga o`tilgan ya`ni, foydalanuvchi qilayotgan barcha ishini grafik ko`rinishida ko`rib, uni “sichqoncha” yoki klaviatura yordamida juda osonlik bilan boshqarishi mumkin bo`lgan. Lekin shunday ishlar ham mavjudki, ularni grafik ko`rinishida bajarib bo`lmaydi yoki tajribasiz foydalanuvchilar OSni ishdan chiqarib qo`ymasliklari uchun ularni grafik ko`rinishiga o`tkazmagan. Linux OS ni o`rganmoqchi bo`lganlar har doim konsol rejimidan foydalanadilar, bunga sabab foydalanuvchi qilayotgan barcha ishini ko`rib turishi va OT ning qanday ishlayotgan haqida tasavvurga ega bo`lish kerak.

Foydalanuvchilar tomonidan konsolga yozilgan har bir buyruq huddi shunday nomdagi C dasturlash tilida yozilgan dasturni ishga tushuradi. Linux OS uchun ko`plab buyruqlar qobig`i mavjud, lekin bularning eng mashhuri va keng

qo'llanilib kelayotgani, bu BASH dir. BASH so'zining kengaytmasi Bourne Again Shell bo'lib, uni Steve Bourne yaratgan. Bu qulay shell Linux bilan ishga tushadi va buyruqlar ket-ketma ketligidan iborat skriptlarni ishga tushiradi (10.5.-rasm)

BASHda buyruqlarga qo'shimcha xizmat ko'rsatadigan belgilar quyidagilardan iborat:

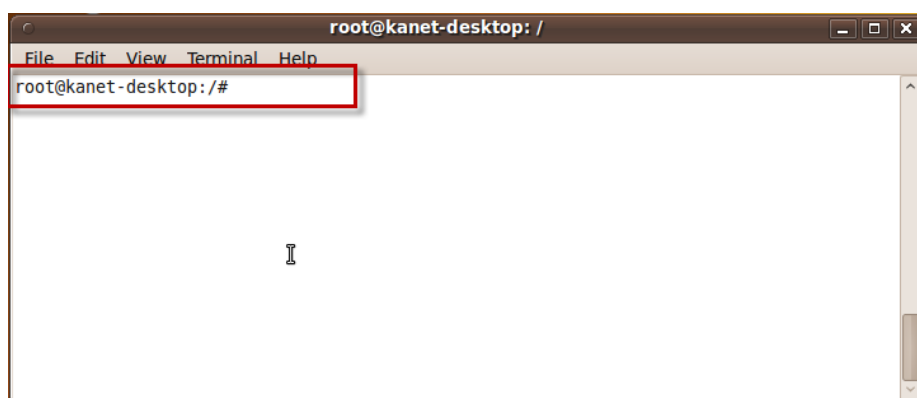
` ~ ! @ # \$ % ^ & \* ( ) \_ [ ] { } ; : ' " / \ < >

BASH ni ishga tushirganda ekranda quyidagi yozuv chiqib turadi:

`[user@localhost user]$` — bundan ko'rsa bo'ladiki oddiy foydanaluvchi ishlashi mumkin.

yoki

`[root@localhost root]#` — bunda administrator ishlashi mumkin.



**10.5.-rasm. Bash da buyruqlar yozilishi ketma-ketligi.**

BASHda buyruqlar ushbu yozuvdan keyin kiritiladi va bajariladi.

## **10.12. Vi matn muharriri**

Linux OT da o'nlab matn muharrirlari ishlatiladi. Ularning har biri o'ziga xos xususiyatga ega, ammo ular ichida eng ko'p ishlatiladigani Vi va emacs.

1. Vi muharriri Linux dagi eng kuchli va eng oldingi redaktorlardan biridir. Bu muharrirning zamonaviy varianti – Vim dir (Vc IM proved yaxshilangan Vi) Vim-vi ning hamma buyruqlarini emulyatsiya qiladi va shu bilan birga bir talay yangi imkoniyatlar qo'shadi:

- oldin bajarilgan amallarni, ko'p darajali rad etish jarayoni (undo);
  - tahrirlashning bir nechta oynasidan foydalanish;
  - buyruq qatorini tahrirlash;
  - ichiga joylatirilgan ma'lumot tizimi (help buyrug'i) va h.k.

Vim muharririni ishga tushirish quyidagichadir:

Vim <fayl nomi>

Agar siz Vim ni fayl nomini ko'rsatmay ishga tushirgan bo'lsangiz, tahrirlashni boshlashingiz yoki faylni edit fayl to'liq nomi <Enter> klavishini bosishingiz mumkin.

Joriy faylni w <fayl nomi><Enter>yordamida saqlash mumkin. Agar fayl nomi parametri ko'rsatilmasa, u oldingi nomi bilan saqlanadi. Yangi fayl tahrirlanayotgan bo'lsa, fayl nomini ko'rsatish majburiydir.

Vim dan q<Enter> buyrug'i bilan chiqish mumkin. Muharrirdan hamma o'zgarishlarni saqlagan holda chiqmoqchi bo'lsangiz:

wq<Enter> buyrug'idan, agar saqlashlarni rad etmoqchi bo'lsangiz;

:q!<Enter> buyrug'idan foydalaniladi.

Vim muharriri bir nechta rejimda ishlashi mumkin:

- ko'rish;
- buyruq kiritish;
- taxrirlash;
- ajratish.

Muharrir turli atamalarda ishlash imkonini bergani sababli, standart klavishalardan tashqari kursorni boshqarish uchun, harf klaviaturasi harflaridan foydalaniladi:

```

      ^
      k
< h   l >
      j
      v
  
```

Bunday rejim faqat ko'rish va ajratish rejimiga tegishlidir.

Faylni qaysi joyida ekanligingizni aniqlash uchun <ctrl+g> bosiladi. Ekraning past qismida, holat qatorida taxrirlanayotgan fayl va joriy o'rin ko'rsatiladi.

Fayl oxiriga o'tish uchun, <Shift+G> klavishalari bosiladi, faylning aniq qatoriga o'tish uchun <Qator № Shift+G> klavishlari bosiladi, masalan 35 qatorga o'tish uchun <3><5>< Shift+G> klavishlari bosiladi.

Fayl bo'yicha qidiruv/buyrug'i yordamida bajariladi. Standart holatda (sukut bo'yicha) qidiruv registrga bog'liq, ya'ni katta va kichik harflar farqlidir, buni: Set ic <Enter> buyrug'i yordamida rang bilan ajratiladi.

Buyruqlarni kiritish rejimida simvollarni olib tashlash uchun <Del> yoki <x> klavishlaridan, butun qatorni olib tashlash uchun <dd> buyrug'idan foydalaniladi. Agar bir nechta qatorni olib tashlash kerak bo'lsa, buyruq oldiga qatorlar soni kiritiladi: <5dd>.

So'z oxirigacha bo'lgan simvollarni olib tashlash uchun <dw> buyrug'idan, qator oxirigacha bo'lgan simvollarni olib tashlash uchun <dw> buyrug'idan, qator oxirigacha bo'lgan simvollarni olib tashlash <d\$> buyrug'idan foydalaniladi.

Tahrirlashni boshlash uchun (yoki matn qo'yish uchun) <Insert> yoki <i> klavishlarini bosish kerak, tahrirlash rejimida Vim ni simvollarni almashtirish rejimiga o'tkazish uchun <Insert> klavishi qayta bosiladi, oddiy rejimda esa <Shift+R> klavishi bosiladi. Taxrirlash rejimida <Esc> orqali chiqiladi. Taxrirlash rejimida siz xato qilgan bo'lsangiz, oldingi xarakatlarni (amallarni) rad etmoqchi bo'lsangiz:

buyruq kiritish rejimiga o'tish

<u> ni bosish kerak

Bajarilgan buyruqlarni qaytarish uchun quyidagi kombinatsiya ishlatiladi: <Ctrl+r>

Olib tashlash amali bajarilganda, olib tashlangan matn buferga joylashtiriladi va buferni tahrirlangan matnning ixtiyoriy joyiga qo'yish mumkin, bu amal <p> klavishni bosish bilan amalga oshiriladi, matn joriy qatordan keyin joylashtiriladi.

Matnning nusxasini buferga olish uchun <y>(1 simvol), <y8> (qator oxirigacha), <y^> (qator boshlanguncha), <yw>(so'z), <yy>(butun qator) buyruqlari ishlatiladi.

So'z qismini o'zgartirish uchun <cw> buyrug'i ishlatiladi, tuzatiladigan so'z ustiga borib, <cw> bosiladi, shundan so'ng, kursor joyidan boshlab hamma belgilar olib tashlanadi va Vim tahrirlash rejimiga o'tadi.

Buyrug'i <c> ham olib tashlash buyrug'i parametrlari bilan ishlaydi (qator boshi parametridan tashqari):

<cw> - so'z oxirigacha tuzatish;

<c\$> - qator oxirigacha tuzatish;

Raqamlardan foydalanish mumkin, masalan:

<2cw> - joriy so'zni qo'shgan holda, ikkinchi so'zgacha tahrirlash;

<5c\$> - joriy qatorni hisobga olgan holda 5 qatorni oxirigacha tuzatish.

Vim quyidagi almashtirishlarga imkon beradi:

:s/было/стало/g – joriy qatorda almashtirish;

:/,20s было/стало/- 1 dan 20 qatorgacha almashtirish;

:%s было/стало/g – butun faylda almashtirish;

:/словos/было/стало/g-“слово” bor qatorlarda almashtirish kerak.

Faylni qo'shish uchun: r fayl\_nomi <Enter> buyrug'idan foydalaniladi, bu buyruq bajarilganda, natijada fayl nomi o'qiladi va bu fayl joriy qatordan keyin qo'yiladi.

Muharrir bilan ishlash vaqtida, qobiq dastur buyrug'ini muharrirdan chiqmasdan bajarish zaruriyati kelib chiqishi mumkin, shunda Vim quyidagi imkoniyatni beradi:

!:komanda - “**komanda**” buyrug'ini bajarish

:%!komanda - tashqi buyruq “**komanda**” orqasi taxrilanuvchi matnni o'tkazish.

Buyruq bajarilishi vaqtida, hamma buyruqlar yangitdan chaqirilgan buyruq interpretatori doirasida ishlaydi, shuning uchun ham tizimli joriy muhit

o'zgarmaydi, ya'ni buyruq bajarilishi bilan muharrir ishchi katalogi yoki o'zgaruvchilar o'zgarmaydi.

Shuni esda tutish kerakki, ikki nuqta bilan boshlanadigan hamma buyruqlar <Enter> klavishini bosish bilan tugallanishi zarur.

### 10.13. Linux OT ning asosiy komandalari

Linux ning asosiy buyruqlari oddiy buyruqlar bo'lib ular foydalanuvchilarga OT haqida asosiy ma'lumotlarni bilib olish uchun kerak bo'ladi.

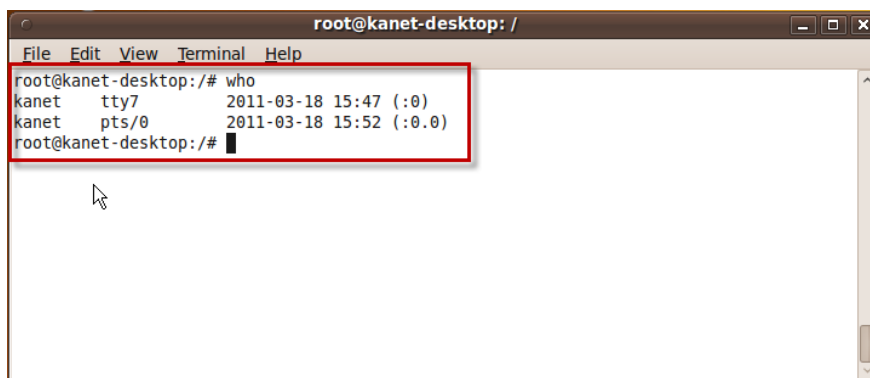
- *X* X-Window grafik qobig'ini ishga tushiradi
- *whoami* hozirgi vaqtda OT da ishlayotgan; foydalanuvchining ismini chiqaradi. Agar foydalanuvchi administrator bo'lib ishlayotgan bo'lsa, root chiqadi; (10.6.-rasm)



```
root@kanet-desktop: /  
File Edit View Terminal Help  
kanet@kanet-desktop:/$ whoami  
kanet  
kanet@kanet-desktop:/$ sudo su  
root@kanet-desktop:/# whoami  
root  
root@kanet-desktop:/#
```

### 10.6.-rasm. Administrtor buyruqlarining natijasi

- *who* Ekranga hozirda mavjud foydalanuvchilarning ismlarini chiqaradi, bu faqat tarmoqda ishlayotga holda qo'llaniladi (10.7.-rasm)



```
root@kanet-desktop: /  
File Edit View Terminal Help  
root@kanet-desktop:/# who  
kanet    tty7      2011-03-18 15:47 (:0)  
kanet    pts/0     2011-03-18 15:52 (:0.0)  
root@kanet-desktop:/#
```

### 10.7.-rasm. Mavjud foydalanuvchilar ro'yhati

- info Biror komanda haqida ma'lumot beradi (10.8.-rasm)

`root@kanet-desktop:/# info whoami`

```

root@kanet-desktop: /
File Edit View Terminal Help
20.6 `who`: Print who is currently logged in
=====
`who` prints information about users who are currently logged on.
Synopsis:
    `who` [OPTION] [FILE] [am i]

    If given no non-option arguments, `who` prints the following
    information for each user currently logged on: login name, terminal
    line, login time, and remote hostname or X display.

    If given one non-option argument, `who` uses that instead of a
    default system-maintained file (often `/var/run/utmp` or `/etc/utmp`)
    as the name of the file containing the record of users logged on.
    `/var/log/wtmp` is commonly given as an argument to `who` to look at
    who has previously logged on.

--zz-Info: (coreutils.info.gz)who invocation, 106 lines -- 2%-----

```

### 10.8.-rasm. Biror buyruq haqida ma'lumot olish

- man Bu ingliz tilidagi *manual* so'zidan olingan bo'lib, foydalanuvchilarga yo'riqnomadir. (10.9.-rasm)

`root@kanet-desktop:/# man who`

```

root@kanet-desktop: /
File Edit View Terminal Help
WHO(1)                                User Commands                                WHO(1)
NAME
    who - show who is logged on

SYNOPSIS
    who [OPTION]... [ FILE | ARG1 ARG2 ]

DESCRIPTION
    Print information about users who are currently logged in.

    -a, --all
        same as -b -d --login -p -r -t -T -u

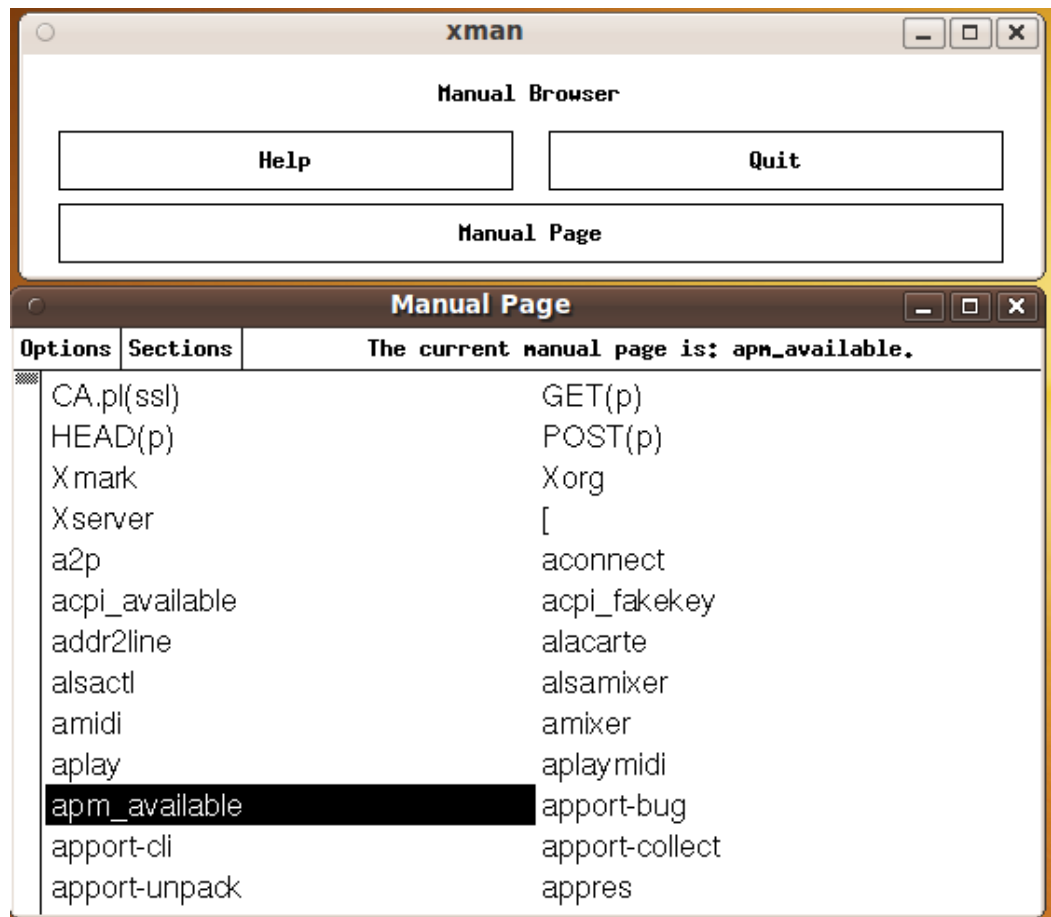
    -b, --boot
        time of last system boot

    -d, --dead
        print dead processes
Manual page who(1) line 1

```

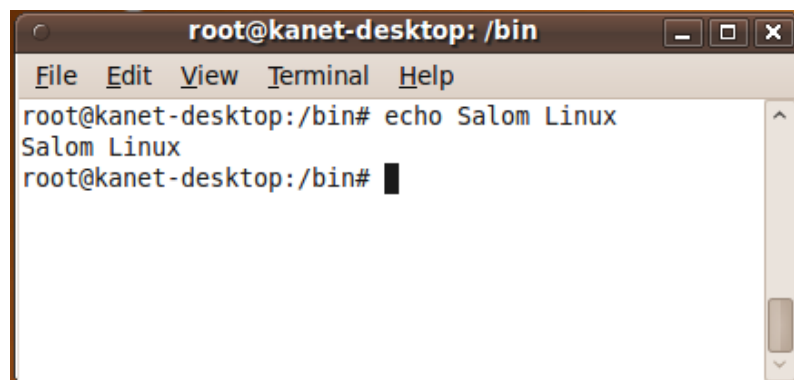
### 10.9.-rasm. Foydalanuvchilarga yo'riqnoma

xman Man buyrug'iga o`xshash bo`lib faqat undan farqi qulay grafik rejimda ishlaydi (10.10.-rasm)  
root@kanet-desktop:/# xman



#### 10.10.-rasm. xman

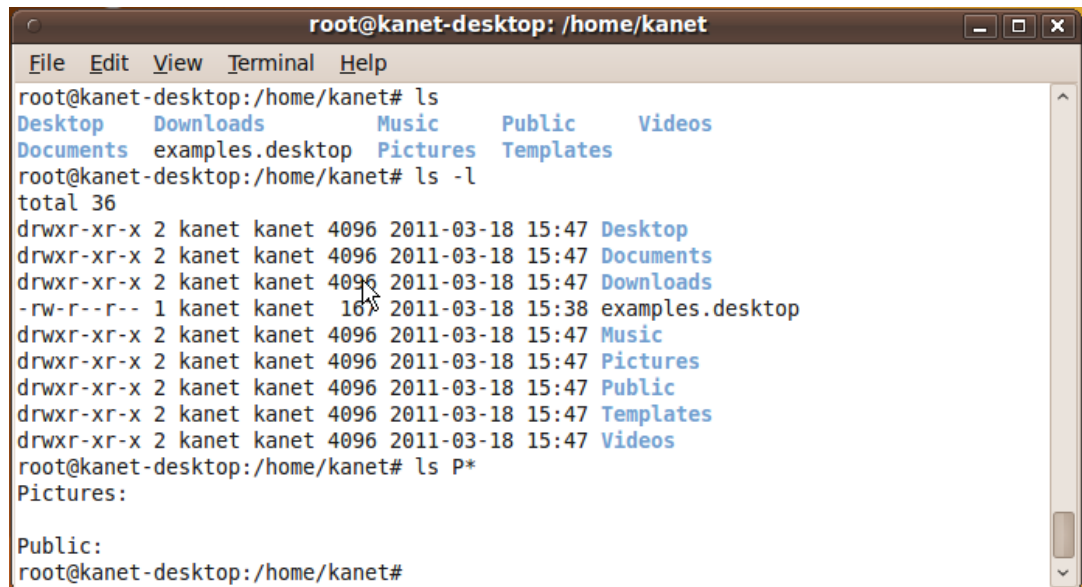
echo Ekranga biror axborotni chiqarish uchun ishlatladigan buyruq (10.11.-rasm)



10.11.-rasm. echo -ekranga biror axborotni chiqarish uchun ishlatladigan buyruq

## Fayllar bilan ishlash buyruqlari

**ls** Bu buyruq ekranga fayllar ro`yxatini chiqarishda ishlatiladi. (10.12-rasm)



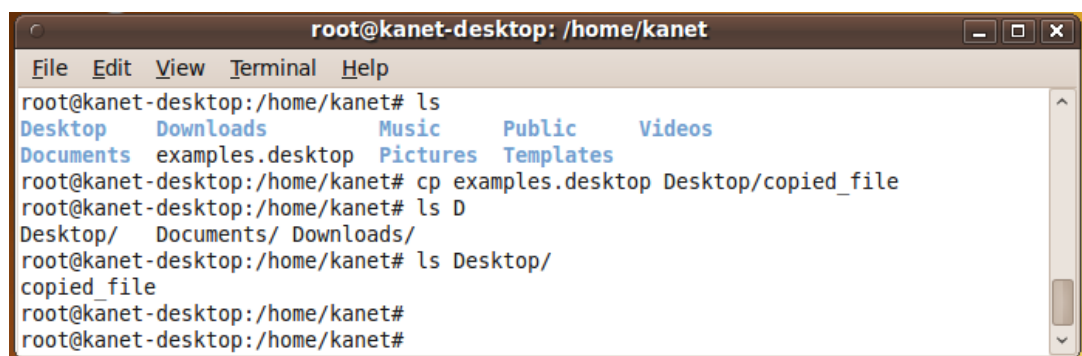
```
root@kanet-desktop: /home/kanet
File Edit View Terminal Help
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls
Desktop Downloads Music Public Videos
Documents examples.desktop Pictures Templates
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Desktop
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Documents
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Downloads
-rw-r--r-- 1 kanet kanet 167 2011-03-18 15:38 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Music
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Pictures
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Public
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Templates
drwxr-xr-x 2 kanet kanet 4096 2011-03-18 15:47 Videos
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls P*
Pictures:
Public:
root@kanet-desktop:/home/kanet#
```

### 10.12.-rasm. Ekranga fayllar ro`yxatini chiqarish

•**cp** Fayllarni ko`chirish uchun ishlatiladi (10.12-rasm).

*cp fayl\_nomi1 fayl\_nomi2*

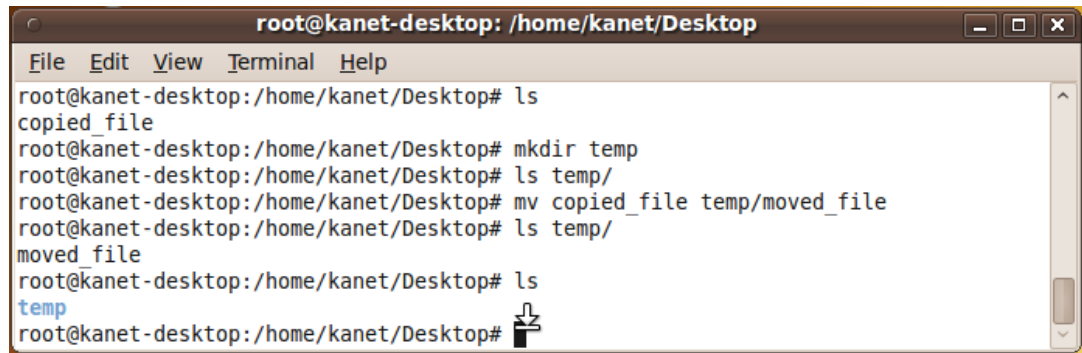
*cp ~/katalog1/fayl\_nomi1 ~/katalog2/fayl\_nomi2*



```
root@kanet-desktop: /home/kanet
File Edit View Terminal Help
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls
Desktop Downloads Music Public Videos
Documents examples.desktop Pictures Templates
root@kanet-desktop:/home/kanet# cp examples.desktop Desktop/copied_file
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls D
Desktop/ Documents/ Downloads/
root@kanet-desktop:/home/kanet# ls Desktop/
copied_file
root@kanet-desktop:/home/kanet#
root@kanet-desktop:/home/kanet#
```

### 10.12.-rasm. Fayllarni ko`cherish buyrug'i

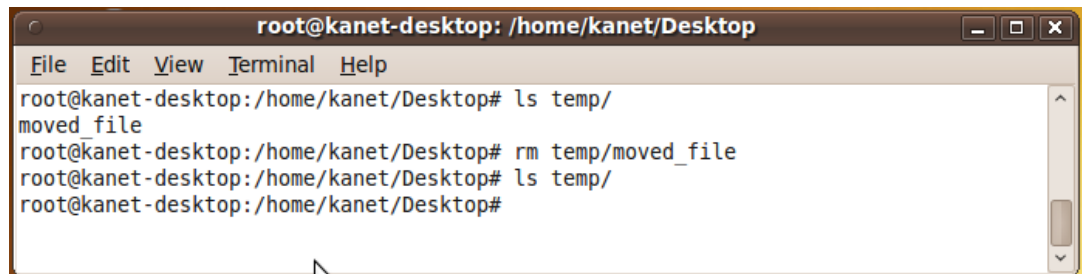
mv Fayl ko`chirib asosiy faylni o`chirish (10.13.-rasm)

A terminal window titled 'root@kanet-desktop: /home/kanet/Desktop' with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Help). The terminal shows the following commands and output:

```
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls
copied_file
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# mkdir temp
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls temp/
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# mv copied_file temp/moved_file
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls temp/
moved_file
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls
temp
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop#
```

### 10.13.-rasm. Fayllarni ko`chirib asosiy faylni o`chirish

Rm Faylni o`chirish uchun ishlatiladi (10.14.-rasm)

A terminal window titled 'root@kanet-desktop: /home/kanet/Desktop' with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Help). The terminal shows the following commands and output:

```
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls temp/
moved_file
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# rm temp/moved_file
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop# ls temp/
root@kanet-desktop:/home/kanet/Desktop#
```

### 10.14.-rasm. Fayllarni o`chirish buyrug'i

## Nazorat savollari

1. Linux qanday tizim hisoblanadi?
2. Linux OT lar oilasining Windows OT lar oilasidan qanday asosiy farqlari mavjud?
3. Linux OT ko'proq qanday foydalanuchilar uchun mo'ljallangan?
4. Linux distributivlarini tanlashda nimalarga e'tibor berish lozim?
5. Linux OT da Windowsdan farqli ikki qism mavjud, bular qaysilar?
6. Linux OT da fayl tizimi qanday tashkil etilgan?
7. Linux da qo'llaniladigan asosiy fayl tizimlari qaysilar?
8. Linux OT ning asosiy buyruqlarini aytib o'ting.

## **11-BOB. NORTON COMMANDER DASTUR QOBIG'I**

### **11.1.Norton Commander dastur qobig'i**

NC dastursi "Peter Norton Computing" firmasining mahsuli bo'lib, uning vazifasi MS-DOS OS bilan ishlashni yengillashtirishdan iborat. Bu dastur fayllar va direktoriyalar bilan asosiy amallarni qidirish va nusxa ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish kabilarni soddaroq, qulayroq va yaqqol bajaradi .

Shunday qilib, NC operatsion sistema vazifalarini bajaradi va uning imkoniyatlarini kengaytiradi. MS DOS buyruqlari bilan to'g'ridan-to'g'ri - NC dan chiqmasdan turib ishlash mumkin.

### **11.2. Norton Commander ning imkoniyatlari**

- Diskdagi kataloglar ro'yxatini yaqqol ko'rsatadi .
- Diskdagi kataloglar daraxtini ko'rsatish, kataloglarni yaratish qayta nomlash, o'chirish buyruqlarini bajaradi .
- Fayllar ustida nusxa ko'chirish, arxiv fayllar, ma'lumotlar bazasi matnlarini ko'rish, matnli fayllarni tahrirlash imkoniga ega,
- Turli matnli fayllar, hujjatlar, arxiv fayllar, ma'lumotlar bazasi matnlarini ko'rish matnli, fayllarni tahrirlash imkoniyatiga ega,
- MS DOS ixtiyoriy komandasini va hokazolarni bajaradi.

#### **NC dasturini ishga tushirish**

NC dasturini ishga tushirish uchun DOS ning buyruqlar satrida klaviaturadan quyidagini terish kerak : **nc**

Ekraning yuqori qismida 2 qavatli hoshiya bilan chegaralangan 2 ta tog'ri to'rtburchak shaklidagi oynalar hosil bo'ladi. Bu oyna odatda "panel" deb ataladi. Panellar tagida DOSning buyruqlar satri joylashadi. Oxirgi satrda esa NC funksional tugmachalarining vazifasini eslatuvchi satr joylashadi.

## **NCdan chiqish**

NC dan chiqish uchun (F10) klavishi bosiladi. Ekraning o'rtasida quyidagi savol paydo bo'ladi.

Do you want to quit the Norton Commander? (Yes, No)  
(Siz Norton Commander dan chiqmoqchimisiz?)

Agar chiqmoqchi bo'lsangiz **Enter** yoki **"Y"** ni, aks holda **(Esc)** yoki **"N"** ni kiritasiz.

## **DOS buyruqlarini ishga tushirish**

DOS komandasini bajarish uchun uni klaviaturadan kiritilib, **Enter** tugmachasi bosiladi.

NC panelidagi joriy faylni buyruqlar satriga **Ctrl + Enter** klavishlari chiqaradi.

### **11.3. NC dasturida fayllar guruhini tanlash**

Fayllar guruhini tanlash ular ustida ba'zi bir amallar bajarish imkonini beradi. Tanlangan fayllar rangli displeyda ravshanroq tasvirlanadi. Panellar oxirgi satrida fayllar guruhi soni va hajmi haqidagi ma'lumot keltiriladi.

Biror faylni tanlash uchun [ins] tugmachasini bosish kerak. Bu tugmachaning qayta bosilishi tanlashni bekor qiladi. Fayllar guruhini, ularning turiga qarab ajratish uchun Q, ENTER klavishini bosib, guruhlar tusi " \* " va "?" belgilari yordamida kiritiladi. Bekor qilish uchun [-] , [enter] klavishi bosiladi. Fayllar guruhi ustida nusxa ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish, arxivga joylash, arxivdan tiklash amallari bajariladi. NC matnli fayllarni arxivli fayllarni jadvalni o'qish imkoniyatiga ega. Buning uchun faylga kursorni keltirib F3 bosiladi .

Malumotlar bazasi yoki jadvallarda belgini qidirish uchun F7 klavishi dan foydalanish mumkin. Bu buyruq yordamida matnni faqatgina o'qish mumkin.

#### **11.4. Operatsion tizimning qobiq dasturlari**

Ma'lumki, foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasidagi muloqatni operatsion tizim ta'minlaydi. Shu bois operatsion tizimning interfeysi qanchalik qulay bo'lsa, foydalanuvchining kompyuter bilan ishlashi shunchalik oson va samarali bo'ladi.

Hozirda eng ommaviy sanalgan MS-DOS operatsion sistemasi bir vaqtlar inson bilan kompyuter o'rtasida vositachi rolini o'tab, kompyuter resurslaridan foydalanishni osonlashtirgandi. Lekin o'zi rivojlanish natijasida haddan ziyod ko'p buyruqlar bilan to'lib toshib ketdiki, bu foydalanuvchi ishini sustlashtirishga olib keldi. Shunday qilib, foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasida yangi vositachi yaratish ehtiyoji tug'ildi va natijada operatsion sistemaning qobiq dasturlari yuzaga keldi.

Qobiq dastur operatsion sistema boshqaruvida ishga tushiriladigan va shu operatsion sistema bilan ishlashga ko'maklashadigan dasturdir. Eng omaviy qobiq dasturlardan biri Norton Commander deb nomlanadi. Bu qobiq dasturi amerikalik mashhur dasturchi Piter Norton tomonidan yaratildi va kompyuterdan foydalanuvchilar uchun katta qulayliklarni keltirib chiqardi.

WINDOWS foydalanuvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratgani sababli uni grafik qobiq emas, grafik muhit deyish qabul qilingan.

Norton Commander kompyuter ekranida disk, katalog va fayllar strukturasini ko'rgazmali tarzda ko'rsatib turadi. Ma'lumki, operatsion sistemaning buyruqlarini kompyuterga kiritish ko'p mehnat, vaqt va qunt talab qiladi. Norton Commander foydalanuvchini bu mehnatdan va operatsion sistemaning o'nlab buyruqlarini doimo yodda saqlashdan xalos etadi. Mazkur dasturning eng afzal tomonlaridan biri bo'lib, operatsion sistema buyruqlaridan oson va samarali foydalanish imkonini beradi.

Norton Commander dan foydalanuvchi qobiq dasturni tark etmasdan turib, biror dasturni tuzishi yoki matnni tayyorlashi, ularni tahrirlashi va ishga tushirishi mumkin. Norton Commander foydalanuvchi kiritgan buyruqlarni esda saqlab boradi va ishlash jarayonida yana shu buyruqlardan foydalanishga to'g'ri kelsa, ularni takroran klaviatura orqali termasdan amalga oshirish imkonini beradi. Foydalanuvchi tomonidan tanlangan operatsion sistema buyrug'i yoki amaliy dastur bajarib bo'lingandan so'ng yana Norton Commander ga qaytiladi.

Kompyuterlar texnik tomondan mukammallashib, ularning grafik imkoniyatlarining rivojlanib borishi dasturchilarda grafik interfeysli qobiq dasturlar yaratish fikrini uyg'otdi. Bu ishga birinchi bo'lib Microsoft kompaniyasi kirishdi. Mazkur kompaniya tomonidan 1985-yilda yaratilgan WINDOWS 1.0 grafik qobiq-dasturi aytarlik afzalliklarga ega emas edi. Unda fayllar ekranda chiroyliroq tasvirlangan. Shunday bo'lsada, u grafik qobiq-dasturlarning keyingi naqlarining yaratilishiga turtki bo'ldi. 1987-yilda yaratilgan WINDOWS 2.0 grafik qobiqda WINDOWS 1.0 dagi kamchiliklar bartaraf etilgan bo'lsada, foydalanuvchilar tomonidan qo'llab-quvvatlanmadi. 1990-yilda ishlab chiqarilgan WINDOWS 3.0 dasturi birinchi ommaviy grafik qobiq-dasturga aylandi. Keyinchalik, 1992-yilda WINDOWS 3.1 yaratilib, unda WINDOWS 3.0 da yo'l qo'yilgan xatolar bartaraf etildi. 1993 yilda bir nechta kompyuterlarni bir-biri bilan bog'lab ishlatish imkoniyatini (lokal tarmoq, bu haqda keyingi paragraflarda batafsil fikr yuritiladi) beruvchi WINDOWS 3.11 dasturlar tizimi yaratildi.

Quyida WINDOWS ning boshqa qobiq-dasturlardan farqlab turadigan ba'zi xususiyatlari keltirilgan.

**Ko'pvazifalilik.** Bir vaqtda bir nechta dasturlarni ishga tushirish imkoniyati mavjud.

**Yagona dasturiy interfeys.** WINDOWS uchun yaratilgan dasturlar bir-biri bilan shunday aloqadagi, bir dasturda hosil qilingan ma'lumotlarni boshqa dasturga olib o'tish va qayta ishlash mumkin.

**Foydalanuvchining yagona interfeysi.** WINDOWS uchun yaratilgan barcha dasturlarda foydalanuvchi bilan muloqat usuli deyarli bir xil. Shu sababli

bunday dasturlarning bittasi bilan ishlashni o'zlashtirib olgan foydalanuvchi boshqasini ham oson o'zlashtirib oladi.

**Grafik interfeys.** Dastur va ma'lumotlar fayllari ekranda o'ziga xos rasmi nishonlar ko'rinishida tasvirlanadi. Fayllar bilan ishlash "sichqoncha" yordamida amalga oshiriladi.

**Yagona apparatli-dasturiy interfeys.** WINDOWS turli-tuman qurilmalar va dasturlarning mutanosib ishlashini o'z zimmasiga oladi.

## 12-BOB. FAR MANAGER QOBIQ DASTURIDA ISHLASH

Far Manager qobiq dasturi matn rejimida ishlaydi, bu dastur Windows-95/98/Me/NT/2000/XP operastion tizimlarida ishlash uchun mo'ljallangan. 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 operastion tizimida bu dasturni ishga tushurish uchun  tugmasi bosiladi, so'ng yo'nalish yoki "sichqoncha" yordamida  qatori tanlanadi va keyingi menyudan  menyusini tanlab va so'ngi paydo bo'lgan menyudan esa  yorliqchasini tanlab Enter yoki "sichqoncha"ning chap tugmasi bosiladi. Bundan tashqari **Выполнить** taklif qatoriga Far so'zini terib Enter tugmachasini bosish kifoya. Far manager dasturi ishga tushgandan so'ng ekranda fayllar ruyxati va ular haqidagi axborotlar yozilgan qo'sh chiziq bilan chegaralangan ikkita to'g'ri turtburchak shaklidagi oynalar paydo bo'ladi (12.1.-rasm).



## 12.1.-rasm. Far Manager dasturining asosiy ishchi oynasi.

### Far Manager dasturida funkstional tugmachalarning vazifalari

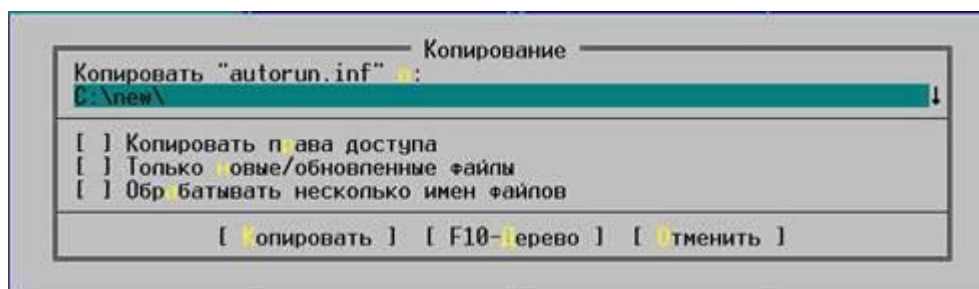
F1 – bajarilayotgan ish haqida yordam chaqiruvchi.

F2 – foydalanuvchi tomonidan tuzilgan tavsiyanoma va saqlash.

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

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

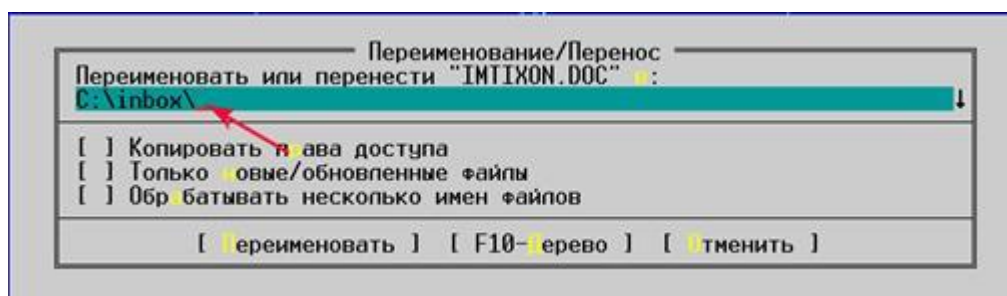
F5 – aktiv yoki tanlangan fayldan yoki papkadan nusxa olish. F5 klavishi bosilganda nusxa olish (Копировать (Copy) oynasi paydo bo'ladi. Paydo bo'lgan oynada Enter klavishi bosiladi, natijada fayldan qo'shni papkaga nusxa olinadi (11.2.-rasm.).



## 11.2.-rasm. Fayldan turlicha nusxa olish

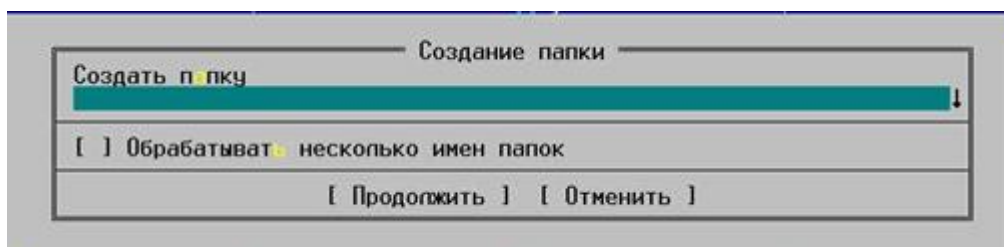
F6 – fayl yoki katalogni ko'chirish yoki qayta nomlash. Bu tugmaning ikkita vazifasi bor. Fayl yoki papkani qayta nomlash va ko'chirish. F6 klavishi bosilganda ko'chirish/qayta nomlash (Rename/Move) (Pereimenovanie/Perenos) oynasi paydo bo'ladi. Agar obyektни ko'chirmoqchi bo'lsangiz, Enter tugmasi bosasiz, agar obyektни qayta nomlamoqchi bo'lsangiz bunda qayta nomlash

oynasidagi, ya'ni qayta nomlash satrida so'zlarni o'chirib qayta nomalamoqchi bo'lgan ob'yektga yangi nom kiritib Enter tugmasini bosasiz (11.3.-rasm).



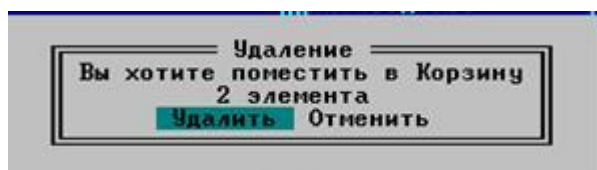
### 11.3.-rasm. Fayl nomini o'zgartirish yoki fayl joyini o'zgartirish

F7 – yangi katalog hosil qilish. Bu klavish bosilganda yaratilayotgan yangi katalogning (papka) oynasi paydo bo'ladi. Bu oynada papkaga nom kiritib, Enter klavishi bosiladi (11.4.-rasm).



### 11.4.-rasm. Yangi papka yaratish

F8 – aktiv yoki tanlangan fayl yoki kataloglarni o'chirish. Agar haqiqatdan ham o'chirishga ishonchingiz komil bo'lsa, **удалить** buyrug'ini "sichqoncha" chap tugmachasi bilan bir marta chertasiz yoki Enter klavishini bosasiz. Agar fikringizdan qaytsangiz **Отменить** yoki Esc tugmachasini bosasiz (12.5.-rasm).



### 12.5.-rasm. Faylni o'chirish

F9 – yuqori tavsfiyanomani (menyu) ochish.

F10 – Far dasturidan chiqish ya'ni ishni yakunlash.

F11, F12 – yordamchi klavishalar.

## 12.1. Far manager dasturida yangi fayl yaratish

Fayl papkada yangi fayl yaratish uchun Shift+F4 klavishlarini bosish kerak. So'ng yangi faylga nom kiritish oynasi paydo bo'ladi. Bu oynada faylga nom va kengaytma kiritilgandan so'ng, **Enter** klavishi bosiladi. Fayllar bilan ishlaganda klavishalar quyidagi vazifalarni bajaradi:

F2 – faylni kompyuter xotirasiga tez saqlab qolish.

Shift+F2 – faylni boshqa nom bilan saqlash.

F6 – faylni ko'rish yoki tahrirlash rejimiga o'tish.

F7 – matn ichidagi so'zni izlash.

Shift+F7 – izlashni davom ettirish.

Ctrl+F7 – so'zni izlash 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 klavishi bosilganda kompyuter quyidagi xabarni chiqaradi (12.6.-rasm):



### 12.6.-rasm. Fayl bilan ishlashni tugash jarayoni so'rovlari

Bu oynada yunalish klavishlardan foydalanib kerakli buyruqni tanlab Enter klavishasi bosiladi.

Shift+F10 – faylni saqlab chiqish.

Shift+←↑→↓ – so'zni blokka olish.

Ctrl+A – barcha so'zlarni 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 qo'yish.

Ctrl+Y – kursor pozitsiyasidan satrni o'chirish.

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

### **Fayllarni to'plamga kiritish**

Biror faylni tanlash (ya'ni to'plamga kiritish uchun) shu faylni ajratib, kursorni uning ustiga keltirib va Insert klavishini bosish kerak. Agar Insert tugmasi takroran bosilsa, tanlash bekor qilinadi.

Biror umumiy belgisiga ko'ra fayllar to'plamini tanlash uchun klaviaturaning o'ng qismidagi [+] klavishi bosiladi va shu umumiy belgi kiritiladi, so'ngra Enter klavishi bosiladi.

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

\*.\* – barcha fayllarni to'plamga kiritish.

\*.faylning kengaytma nomi – faylning kengaytma nomiga qarab fayllar to'plamga kiritiladi (masalan \*.DOC).



??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:

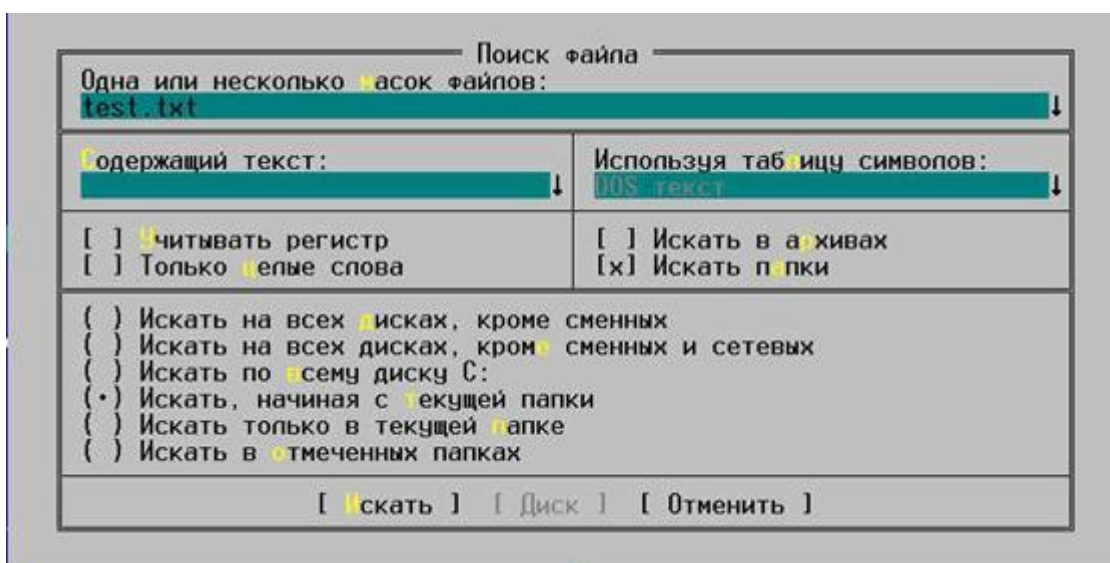
[F5] - nusxasini boshqa katalogga ko'chirish;

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

[F8] – o'chirish.

## Faylni tez izlab topish

Fayl diskda joylashgan ixtiyoriy faylni topish uchun Alt+F7 klavishlari bosiladi. So'ng faylni izlash oynasi paydo bo'ladi. Va izlanayotgan fayl nomi kiritiladi, so'ngra Enter klavishi bosiladi. Fayl topilgandan so'ng ro'yxatga chiqaradi, bunda yo'nalish tugmalardan foydalanib ruyxatda faylni tanlab Enter klavishi bosiladi. So'ng kursor bu faylni avtomatik ravishda ajratib qo'yadi. Fayl katalogda ixtiyoriy faylni tez izlab topish uchun Alt klavishini bosib izlanayotgan faylning bosh harflari kiritiladi. Harflar kiritilganda faylni kursor ajratib qo'yadi (12.7.-rasm).



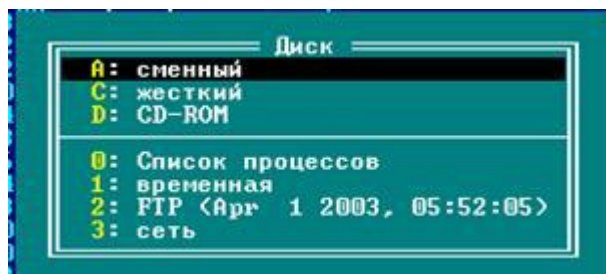
12.7.-rasm. Fayllarni izlash oynasi

## Boshqa katalogka tez o'tish.

Bir diskdagi bir katalogdan boshqasiga o'tish uchun Alt+F10 klavishlarini bosish kerak. Natijada ekranda diskdagi kataloglar shoxobchasi namoyon bo'ladi. Yunalish klavishlaridan foydalanib kerakli katalogni tanlab Enter klavishi bosilganda avtomatik ravishda tanlangan katalogka kursor o'tib boradi. Katalog shaxobchasi oynasida katalogni tez topish uchun **Поиск** satrida katalogning birinchi ya'ni bosh harflari kiritilganda kursor bu katalogni ajratib qo'yadi. Agar bir xil kataloglar bo'lsa bunda [Ctrl+Enter] klavishlar yordamida keyingi katalogka o'tish mumkin.

## Boshqa diskka o'tish

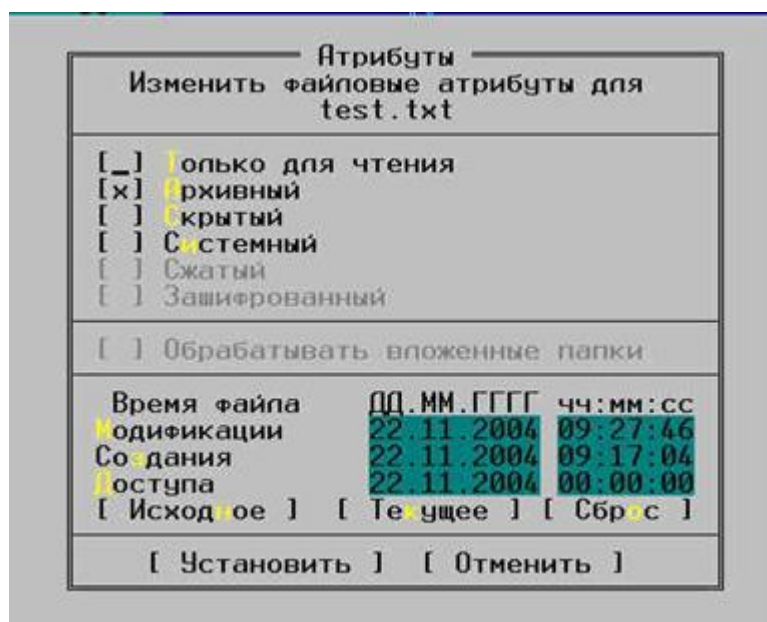
Disklar ruyxatini chap oynaga chiqarish uchun [Alt+F1] klavishlari bosiladi, o'ng oynaga chiqarish uchun esa [Alt+F2] klavishlari bosiladi. So'ngra yunalish tugmalari yordamida kerakli diskni ajratib, Enter klavishini bosish kerak (12.8.-rasm).



12.8.-rasm. Diskdan diskga o'tish oynasi

## 12.2. Fayllarga atribut o'rnatish

Ajratilgan yoki to'plamga kirgan fayllarga atribut o'rnatish uchun Ctrl+A klavishlari yoki yuqori tavsifiyanomadagi «Файл» bo'limini tanlab, ochilgan menyudagi «Атрибуты файлов» qatorini tanlab, Enter klavishi bosiladi. So'ng «Атрибуты» nomli oyna paydo bo'ladi. Bu oyna quyidagicha (12.9.-rasm):



12.9.-rasm. Fayl atributlarini o'zgartirish oynasi

[ ] **Только для чтения** (Read Only) – faqat o'qish atributi.

[ ] **Архивный** (Archive) – arxivga joylashtirish uchun atribut.

[ ] **Скрытый** (Hidden) – yashirin atribut.

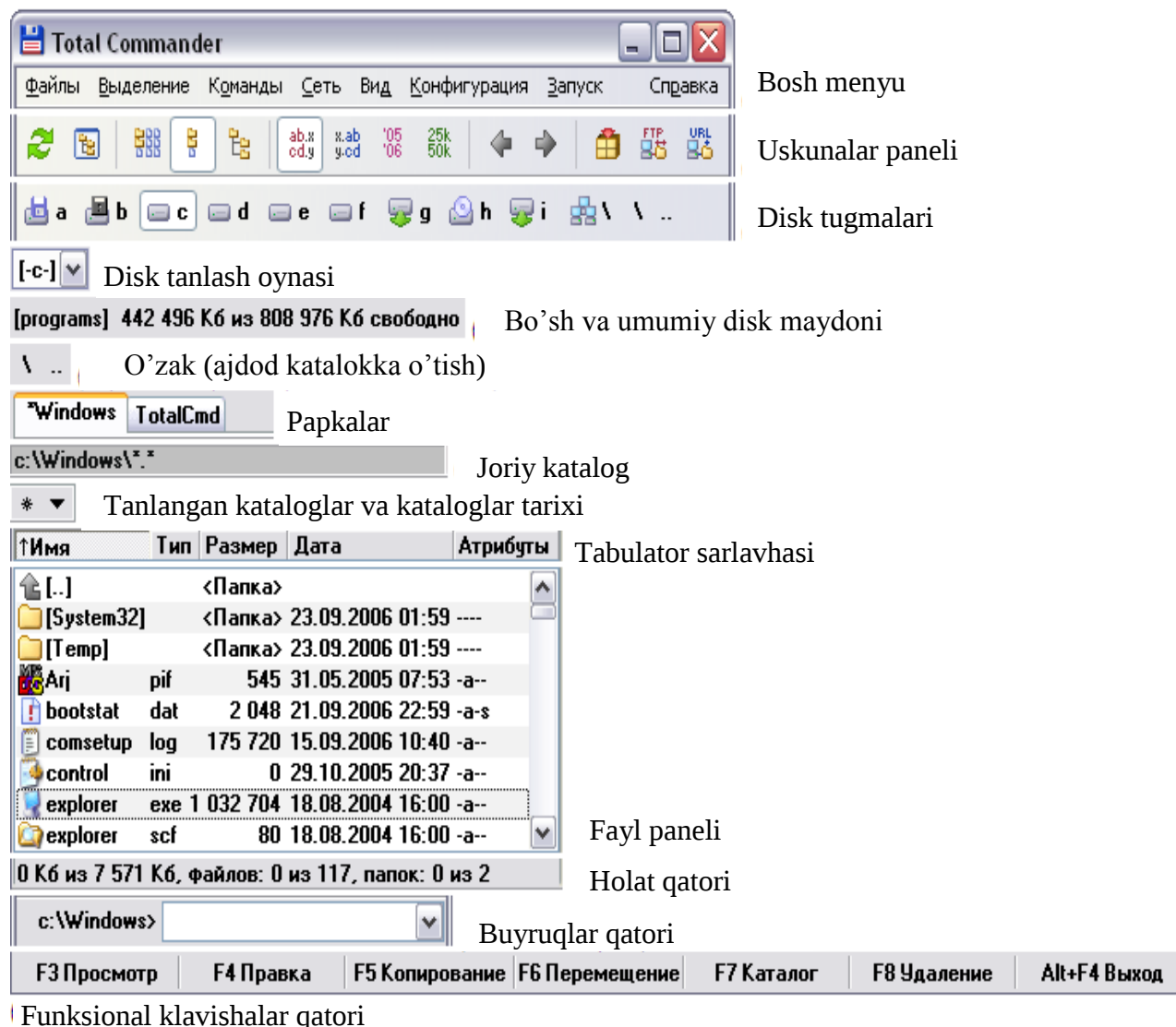
[ ] **Системный** (System) – sistemali atribut.

Bu oynasida yo'nalish tugmalardan foydalanib to'rtburchak qavslarga o'tib bo'sh tugma (probel) bosiladi, natijada bu to'rt burchak kavslarga [x] belgisi qo'yiladi. Agar takroran bo'sh tugmasi bosilsa, [x] belgisi yo'qoladi. Atributlarni o'rnatib yoki olib tashlangandan so'ng Tab klavishi yordamida «**УСТАНОВИТ**» tugmasini tanlab Enter klavishi bosiladi.

### **Nazorat Savollari**

1. Operatsion tizimning qobiq dasturi deganda nima tushuniladi?
2. Operatsion tizimning qanday qobiq dasturlarini bilasiz?
3. Norton Commander dasturining afzalliklari nimada?
4. Grafik va nografik qobiq dasturlar qanday farqlanadi?
5. Grafik qobiq dasturlarning afzalliklari nimada?
6. Birinchi grafik qobiq dastur qachon yaratilgan va u qanday nomlangan?
7. Nima uchun WINDOWS 3.x grafik muxit deyiladi?

## 13-bob. Total Commander foydalanuvchi interfeysi

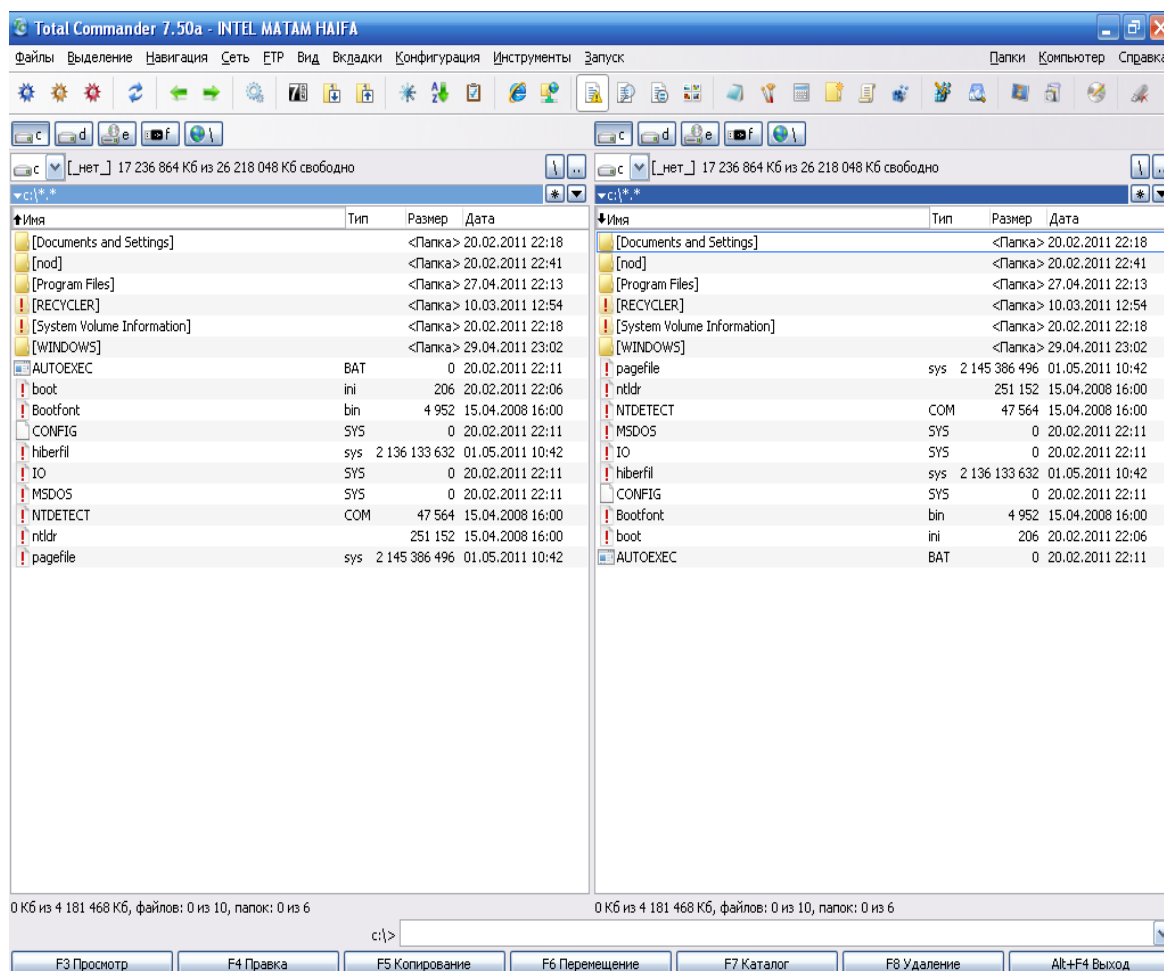


### 13.1.-rasm. TC bosh oynasi tugmalarining izohi

**Total Commander (TC)** oynasini boshqarish Win ning oddiy prinsiplariga asoslangan. Oynani sarlavha oynasiga o'tkazish yoki "sichqoncha"ni oyna ramkasidagi kerakli joyga qo'yib, o'lchamni o'zgartirish mumkin. TC ni ochiq holatda masalalar panelida ilovalar tugmasi aks etib turadi. Oyna <Alt>+<F4> klavishlari oynaning "X" tugmasi yoki oynaning kontekst menyusidagi buyruq va shu bilan birga **"Выход"** (Quit) Fayl menyusidagi (File) buyruqlari yordamida yopiladi. Oynani butun ekran bo'ylab yoyish yoki masalalar panelidagi tugmaga

yig'ish, keyin esa shu tugma kontekst menyusi yoki shu tugmaga bosish bilan oynaning birlamchi ko'rinishini tiklash mumkin.

TC ni masalalar panelidagi tugmaga yana <Shift>+<Esc> klavishlari yordamida yig'iladi. Bundan tashqari, **“Основные операции”** operatsion sozlashlar saxifasida **“Сворачивает в системный трей”** (move icon to system tray minimized) opsiyasi bor. U yoqilsa TC ni yig'ishda uning tugmasi masalalar panelidan o'chadi, belgi esa tizimli treyda (masalalar panelida soat yonida) paydo bo'ladi. Bu belgiga bosilsa, TC oynasi orqaga qaytadi.



### 13.2.-rasm. TC oynasining standart bo'yicha (по умолчанию) umumiy ko'rinishi.

Standart bo'yicha bir vaqtning o'zida TCning bitta versiyasi yoki turli versiyalarning bir nechta oynalari bir vaqtning o'zida ochiq bo'ladi (13.2.-rasm). Agar bunday holat uchun zarurat bo'lmasa, **“Основные операции”** sozlashlar panelidagi **“Запреты одновременного запуска нескольких копий TC”**

opsiyasi belgilansa kifoya. Shundan so'ng, dastur qayta ishga tushirilsa, uning yagona oynasi faollashadi.

Oynalarni yopish, yoyish, yig'ish va tiklash kabi standart protseduralar uchun klavish tanlash va o'zgartirish mumkin. Masalan, TC ni Norton Commander standart kabi <F10> klavishi yordamida yopiladigan bo'lishini xohlasangiz, sozlash (**настройка**) dialogidagi **“Разное”** (misc) sahifasida shunday o'zgartirishlar uchun maxsus seksiya mavjud.

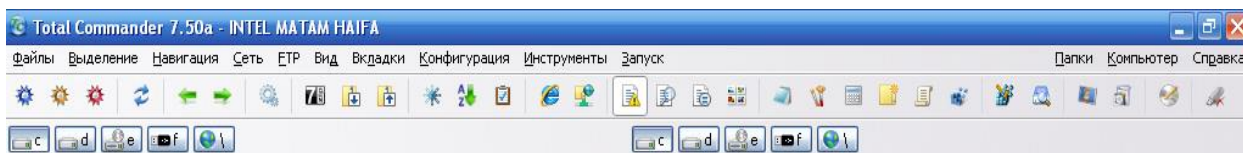
Yana bir muhim narsa, deylik ekranga foydalanuvchi uchun oynaning qulay holati, o'lchami o'rnatilgan bo'lsa yoki oynaning ekran bo'ylab to'liq yoyilgan holati o'rnatilgan bo'lsa, bunday sozlashlar avtomatik tarzda, ilovalarni yopish vaqtida eslab qolinadi. Bunday holat TC ning oyna va dialoglarida saqlanib qolinadi. Ammo TCning boshqa oynasida bu holat bo'lmaydi. Tasodifiy va o'ylamasdan qilingan o'zgartirishlarning albatta tasdiqlanishi so'raladi, bu tasdiqlanish foydalanuvchi tomonidan bajarilishi shart. Buning uchun, **“Конфигурация”** menyusida **“Заполнить позицию”** (Save Position), yoki **“Сохранить настройки”** (Save Settings) buyrug'ini tanlash kerak. Bu buyruqlar teng kuchli emas, ammo ikkisi ham oynaning o'lchami va holatini saqlab qoladi.

### 13.1. Oyna sarlavhasi

TC oyna sarlavhasi oynani boshqaruvchi standart kontekst menyu, oynani yig'ish, yoyish va tiklash tugmalaridir. Sarlavha rangi va tugmalarning ko'rinishi ekranni tizimli sozlashlarida berilgan va boshqaruv panellari orqali global tarzda o'zgartiriladi.

Dastur belgisi o'ng tomonida uning nomi, versiya nomeri, masalan, Total Commander 7.04, fayli kaliti mavjud yoki yo'qligiga qarab **“Не зарегистрирован”** matni yoki litsenziya egasi nomi chiqadi.

Dastur vositalari bilan bu yozuvlarga o'zgartirish kiritish mumkin emas, ammo TC sarlavhasida turli foydali ma'lumot yoki qo'shimcha tugmalarni joylashtirish uchun tashqi dasturlar mavjud.



### **13.3.-rasm. Oynaning yuqori qismi: sarlavxa, asosiy menyu, uskunalar va disklar paneli**

Agar bir nechta TC oynasi ochilgan bo'lsa, dastur nomi va belgisi orasida, kvadrat qavslarda nusxa tartib raqami (13.3.-rasm) ko'rsatiladi (xohish bo'yicha buni ko'rinmaydigan qilish mumkin). Agar dastur boshqa foydalanuvchi nomidan ishga tushirilgan bo'lsa, belgi yoki tartib raqamidan so'ng uning nomi beriladi.

### **13.2. Bosh menyu**

Oyna sarlavhasidan so'ng, bosh menyu qatori joylashgan. Uning foydalanuvchi va kengaytirilgan variantlari bir nechta bo'lishi mumkin, ammo uning har bir tilda standart varianti har bir paketda bittadir.

Menyu, eslatib o'tamiz, buyruqlar to'plamiga murojaatni ta'minlovchi punktlar ro'yxatidir. TC da buyruqlarni chaqirish usullari bir talay, ammo eng qulay, tez usul bo'lmasa ham, eng an'anaviy usuli menyudir.

### **13.3. Uskunalar paneli**

Uskunalar panelining asosiy funksiyasi – TCning buyruqlarini bajarish bo'lib, shu bilan birga tashqi ilovalarni turli parametrlar, bilan ishga tushirishdir.

### **13.4. Disk tugmalari**

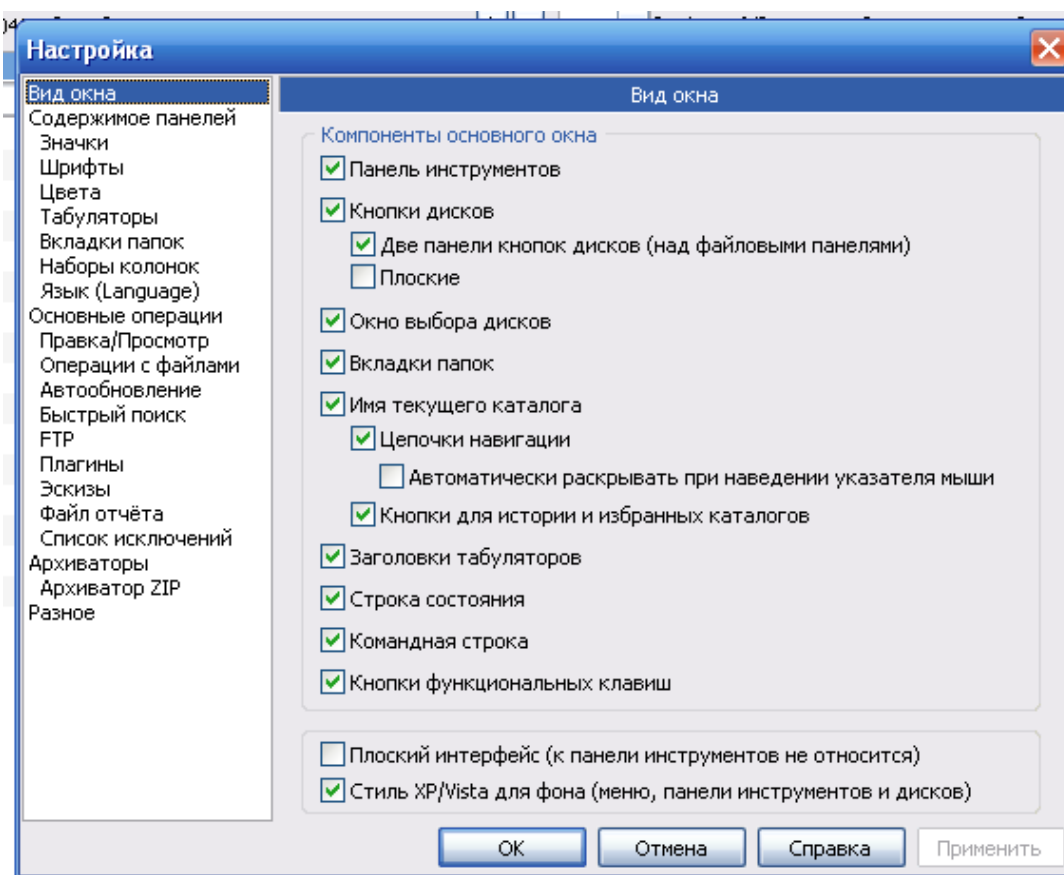
Bu tugmalar kerak tugmaga “sichqoncha” belgisi bilan bosib, diskni tez almashtirish imkonini beradi. joriy disk tugmasi bosilgandek turadi. Tugmalardan maxsus rejimlardan chiqish uchun ham foydalaniladi. Disk tugmasida, “sichqoncha” o'ng tugmasi bosilsa, kontekst menyu chiqadi, uning yordamida

disklarni formatlash va ulardan nusxa olish mumkin. Disk tugmalari paneli standart bo'yicha o'chirilgan bo'ladi. undan foydalanish kerak bo'lsa, “**конфигурация**” (configuration) menyusidan “**настройка**” (13.4.-rasm) (options) buyrug'ini tanlab, oyna ko'rinishini tanlash mumkin.

Disk tugmalarida 3 xil tipdagi belgilar mavjud:

- oddiy disklar uchun, ular qanday turdagi belgisi bilan (disketa, qattiq disk, CD/DVD uchun, tarmoq diski, RAM – disk ... ) ;
- “**сетевое окружение**” – tarmoq belgisi oldida / belgisi bilan;
- FTP – ulanish FTP ulanish oldida 0 ... 9 raqamlari bilan;

Disk tugmalari uchun axborot tashuvchi haqida ma'lumot chiqadi.

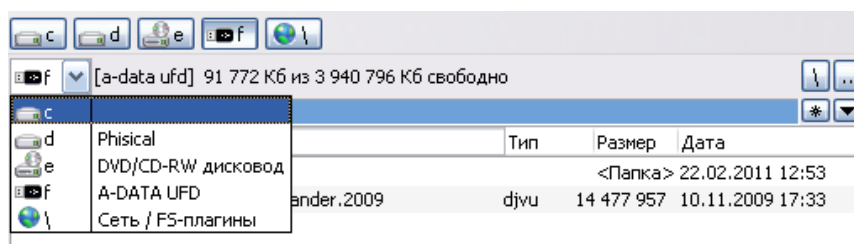


13.4.-rasm. “Oyna ko'rinishi”ni sozlash sahifasi

### 13.5. Diskni tanlash oynasi.

Diskni tanlash oynasi har bir panelning tepa qismida bo'ladi va yopiq holda joriy disk nomini aks ettiradi. Unga sichqonchanning o'ng tugmasi ko'rsatkichi

yordamida bosilsa, kontekst menyuni ko'rish mumkin, u diskni formatlash, undan nusxa olish, unga murojaat qilish va h.k. amallarni bajarish mumkin.



### 13.5.-rasm. Diskni tanlash oynasi, disk sohasi hamda ma'lumotlar, navigatsiya tugmalari.

Pastga tushib ochiladigan disklar ro'yxati <Alt>+<F1> klavishlar o'ng panel uchun, <Alt>+<F2> klavishlar chap panel uchun yordamida yoki disklar ro'yxatiga sichqoncha tugmasini bosish bilan ochiladi (13.5.-rasm).

Ro'yxat ikki qismdan iborat bo'lib, chap qismi - murojaat qilish mumkin bo'lgan disklarni bildiradi, masalan, [-c], oddiy disk harflari, “**сетевое окружение**” va fayl tizimi pluginlari esa “/”, FTP ulanishlar 0, ... 9 raqamlar bilan aks ettiriladi.

Ro'yxatning o'ng qismi – bu tomlar farq belgisi (**метка**), serverlar yoki tarmoq kataloglari nomi, yoki ularning tashuvchilarining qisqacha tavsifidir.

Umumiy va bo'sh disk makoni xaqidagi ma'lumot fayl paneli ustida, diskni tanlash oynasining o'ng tomonida chiqariladi.

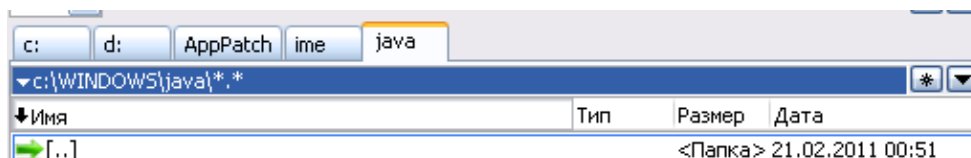
#### **O'zak (ajdod) katalogga o'tish**

Bu holatda 2 ta tugmadan foydalaniladi: birinchisi “/” belgisi, ikkinchisi ikki nuqta orqali. Birinchi tugmadan foydalanilganda joriy disk o'zak katalogiga o'tadi. Ikkinchi esa ajdod (**родительский**) katalogga o'tishga yordam beradi. Bu tugmalarning joylashishi, TC oynasining boshqa interfeys elementlari aks ettirilgan yoki ettirilmaganiga bog'liqdir. Standart bo'yicha disk makoni qoshidagi ma'lumotlar bilan va qator tugmalar bilan tugatiladi. Agar disklarni tanlash oynasi o'chirilgan holda, disk tugmalari paneli aks ettirilayotgan bo'lsa, ularga bu

tugmalar qo'shiladi(11-2). Agar unisini ham bunisini ham o'chirib qo'yilsa, o'tish tugmasi umuman bo'lmaydi.

### **Papkalar to'plami (вкладки).**

TC da papkalar to'plami berilgan papkalar orasida, chap va o'ng panellar uchun alohida-alohida, tez o'tish uchun imkon beradi (13.6.-rasm).



**13.6.-rasm. Panellar**

Boshida dasturda to'plam yo'q: ularni yaratish va sozlash foydalanuvchi ixtiyorida bo'ladi. Bu to'plamni yaratib, bir panel doirasida bir-biriga tez va oson o'tish imkoni bo'lgan panellar to'plamiga ega bo'linadi.

Bunday to'plamlardan nafaqat papkalar uchun, balki arxivdagi fayllar, FTP serverdagi kataloglar, qidiruv natijalari paneliga chiqarilgan fayl tizimi plaginlari uchun ham foydalanishi mumkin. Ular fayl tizimi funksionalligini ham, navigatsiya imkoniyatlarini ham anchagina kengaytiradi.

### **Panel sarlavhasi (joriy katalog).**

Bu sarlavha har bir fayl paneli ustida joylashgan bo'lib, unda, odatda, joriy katalogning to'liq nomi bo'ladi (13.7.-rasm).



**13.7.-rasm Joriy katalog to'liq nomi**

### **Panel sarlavhasi va kataloglar maxsus menyusiga murojaat tugmalari.**

Faol va faol bo'lmagan panellar rangi turlicha bo'ladi va bu ranglar faol va faol bo'lmagan oynalar sarlavhasi uchun tizimli o'rnatishlar orqali aniqlanadi. Joriy katalogga to'liq yo'l boshidan panel kengligi qarab, disk harfidan boshlab aks

ettiriladi. Agar siz arxiv fayli ichida harakatlanadigan bo'lsangiz, bu fayl uning ichidagi ochilgan katalogga olib boradigan yo'li ham shu sohada aks ettiriladi.

Shu narsa muhimki, panel sarlavhasi roli nafaqat ma'lumot berish, balki oynaning oddiy elementi kuchli navigatsiya imkoniyatiga egadir.

Tanlangan kataloglar va kataloglar tarixi.

Bu ikki tugma har bir panelning o'ng qismida joylashgan (11.6.-rasm) lekin sarlavhasi o'chirilgan bo'lsa, unga murojaat qilib bo'lmaydi. Bu tugmalar vazifasi maxsus menyu orqali ba'zi kataloglarga murojaatni maksimal yengillashtirishdir.

Yulduzchali tugma tanlangan kataloglar menyusini ochadi va har doim murojaat qiladigan kataloglarni qo'shimcha tarzda qo'shish mumkin.

### **13.6. Tabulatorlar sarlavhasi**

Tabulatorlar sarlavhasi bevosita fayl panellari ustida joylashgan bo'ladi. Ular nafaqat ustunlar nomini aks ettirib qolmasdan, fayllar ro'yxatini nomi, kengfytmasi (tipi), o'lchami va yaratilgan sanasi bo'yicha saralash imkonini beradi, buning uchun, kerakli sarlavha ustida "sichqoncha" tugmasini bosamiz. Belgini takroran bossangiz joriy saralash teskari tartibda amalga oshadi. Foydalanuvchi tomonidan shakllantirilgan ustunlar yig'masida sarlavhalar shu ustunlar nomini aks ettiradi. Hamma hollarda ham ish uslubi bir xil tarzda bo'ladi.

| ↓Имя | Тип | Размер | Дата | Атрибуты |
|------|-----|--------|------|----------|
|------|-----|--------|------|----------|

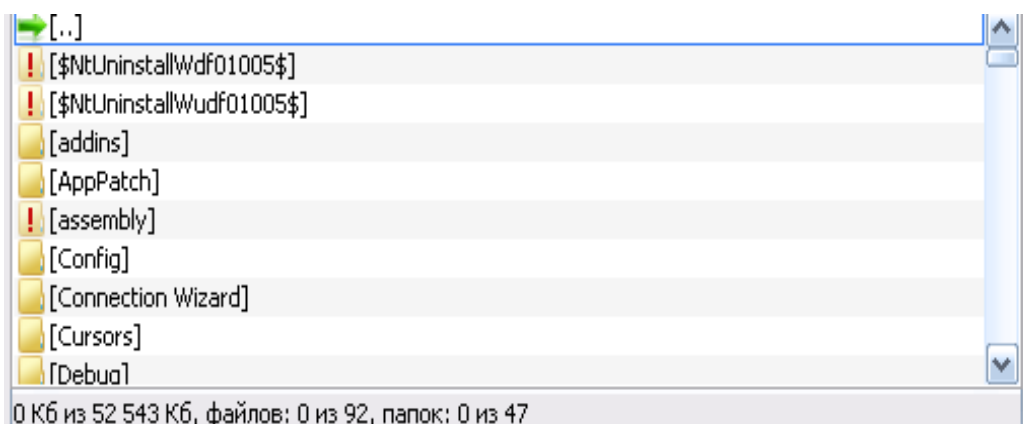
### **13.8.-rasm. To'liq rejimda aks ettirish uchun tabulyatorlar sarlavhasi.**

Saralash sarlavhasi xuddi bosilgan tugma (13.8.-rasm) ko'rinishida bo'ladi, sarlavha matnning chap tomonidagi kichkina strelka saralash yo'nalishini ko'rsatadi. Agar qo'shimcha saralash tartibi berilgan bo'lsa, strelka yonida ustunlar ketma-ketligiga mos kichik raqamlar ham beriladi.

Tabulatorlar sarlavhasi fayllar ro'yxatidagi ustunlar chegarasini "sichqoncha" yordamida surish imkonini beradi. Qisqa rejimdan tashqari ixtiyoriy rejimida, u yerda ustunlar o'lchami avtomatik tarzda qo'yiladi.

### 13.7 Fayllar paneli

Fayllar paneli TC oynasining eng muhim qismidir. Qolgan komponentlar qanchalik qiziq va foydali bo'lishidan qat'iy nazar, yordamchi rolni o'ynaydi. Amalda ularning hammasini turli tashqi dasturlar yoki turli sozlashlar orqali o'chirish mumkin, ammo bitta bo'lsa ham fayl paneli ekranda qoladi (13.9-rasm.).



**13.9.-rasm. Holat qatorli fayl paneli.**

Fayllar panelida obyektlar – fayl va papkalarni aks ettirishning bir nechta standart rejimlari mavjud. Eng ko'p ishlatiladigani to'liq (full) va qisqa (brie).

Birinchisida, fayl panellarida fayl va kataloglar nomi aks ettiriladi hamda ular to'g'risidagi ba'zi foydali ma'lumotlar (o'lcham, sana/vaqt, atributlar) ham aks etadi.

Ikkinchi rejimi tanlansa, panelda faqat fayl nomlarinigina ko'rish mumkin, ammo ular bir nechta ustunlarda ko'riladi, shuning uchun panelga obyektlarni ko'proq joylashtirish mumkin.

### 13.8. Ajratilgan obyektlar soni

Fayl paneli ostida, holat qatorida, joriy panelda aks etgan fayl va papkalar to'g'risidagi ma'lumotlar chiqadi (11.8.-rasm). “qisqa” (**Краткий**) rejimdan tashqari barcha rejimlarda standart bo'yicha (**по умолчанию**) joriy katalog hamma fayllarining o'lchami yig'indisi va ajratilgan fayllarning o'lchamlari yig'indisi ko'rsatiladi (ammo bu yerda nimkataloglar hisobga olinmaydi). Keyin esa mavjud va ajratilgan fayllar soni, agar panelda hech bo'lmaganda bitta papka bo'lsa ham, shu papkalar soni ham ko'rsatiladi.

Papkalar to'g'risida ma'lumot, agar yuqorida aytilgan sozlashlar sahifasi “**Табуляторы**” “**Выводить внизу число поток**” opsiyasini olib tashlansa, aks ettirilmasligi ham mumkin.

“Qisqa” rejimda xohlagan sonli obyektlar ajratilganda ham yuqoridagi hol takrorlanadi. Agar hech qanday obyekt ajratilmagan bo'lsa, holat qatorida joriy fayl nomi va uning asosiy xossalari aks etadi (o'lchami, sana va vaqt, atributlar). Fayl o'lchamlari ko'rsatiladigan birliklar, sozlashlar paneli sahifasida beriladi.

### 13.9. Buyruqlar qatori

Holat qatori pastida, buyruq qatori joylashgan, u ikki qismdan iborat, uning ko'rinishi Norton Commander standartidan farq qiladi. Matnni kiritish qatori va uning oldida joriy katalogga olib boradigan to'liq yo'l ko'rsatiladi (13.10.-rasm).



#### 13.10.-rasm. Kiritilgan matnli buyruq qatori.

Odatda, buyruqlar qatoriga klaviaturadan terilgan barcha simvollar jo'natiladi. Enter klavishasini bosish bilan kiritilgan buyruq bajariladi. Eski yozuvlar ro'yhat tarixida saqlanadi? Ularni ko'rish uchun ularni oddiy ro'yhat

sifatida ochish mumkin (masalan buyruqlar qatorining o'ng qismidagi ↓ belgili tugma bosiladi).

Keyin ro'yhatdan kerakli yozuv tanlanadi va tuzatiladi, agar yozuv kerak bo'lmasa, u olib tashlanadi. Standart bo'yicha (sukut bo'yicha) buyruqlar qatori doimo aks ettiriladi. Buyruqlar qatorini sozlashlar oynasidagi **“Командная строка”** opsiyasini o'chirib, uni ko'rinmaydigan qilish mumkin. Bundan so'ng, komanda qatori faqat faol bo'lgandagina (simvol kiritishda, buyruqlar tarixini chaqirishda va h.k.) ko'rinib turadi. Uni yana ko'rinmaydigan qilish uchun <Esc> klavishi bosilsa yetarlidir.

### 13.10. Funktsional klavishalar paneli

Funksional klavishalar paneli TC oynasining eng quyi qismida joylashgan. U yerda joylashgan ko'pgina tugmalar <F3>-<F8> funktsional klavishlarni bosish bilan teng kuchlidir. Va xuddi o'sha funksiyalarni faollashtiradi. Eng oxirgi tugma, Alt+F4 **Выход**- TC oynasini berkitish uchun mo'ljallanganyu **“Справка”** (<F1>) (ma'lumot) **“Обновить содержимое”** (<F2>) (mazmunini yangilash) funksiyalari uchun, panelni to'ldirib tashlamaslik uchun tugmalar belgilanmagan. F3- **Просмотр** (F3-View) – **ko'rish**, F4 **Правка** (F4 Edit) – **Tuzatish** va F8 **Удаление** (F8 Delete) xuddi “sichqoncha” o'ng tugmasiga bosilsa tizimli korzina kontekst menyusi ochiladi (13.11.-rasm).

|             |           |                |                |            |             |              |
|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|-------------|--------------|
| F3 Просмотр | F4 Правка | F5 Копирование | F6 Перемещение | F7 Каталог | F8 Удаление | Alt+F4 Выход |
|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|-------------|--------------|

### 13.11.-rasm. Funktsional klavishlar tugmalari

Bu tugmalarning ba'zilarini <Ctrl>, <Alt> yoki <Shift>-klavish modifikatorlari bilan birgalikda ishlatish (bosish) tugmalarda ko'rsatilgan funksiyalardan farqli qo'shimcha funksiyalarni bajarish imkonini beradi, ammo tugma ko'rinishining o'zi bu holda o'zgarmaydi. Masalan, F5 Копирование

klavishini <Ctrl> klavishini bilan birga bosish yorliq yaratish funksiyasini faollashtiradi (ya'ni bajaradi)-bu <Alt>+<Shift>+<F3> ga analogdir va x.k.

### 13.11. Sozlashlarni saqlash asosiy komandalari

TC da sozlashlarni (настройка) o'zgartirish va saqlash usullari ko'pdir. Ammo ularning ichida 2ta buyruq konfiguratsiya menyusida alohida ko'rsatilgan.

**Заполнить позицию** (Save position) pozitsiyani eslab qolish buyrug'ini chaqirishda, TC oynasining joriy holati va o'lchami, shu bilan birga fayl panelidagi ustunlar joriy o'lchamlari va panellarning ajratuvchilari o'rni saqlanib qoladi (ekranning har bir holati uchun).

TC oynasining joriy holati va o'lchami avtomatik tarzda eslab qolinmaydi: keyingi seansda, standart bo'yicha yoki foydalanuvchi belgilagan holat parametrlaridan foydalaniladi. Shuning uchun ham **Заполнить позицию** buyrug'i kerak.

Xuddi shu kabi holat **“Сохранить настройки”** (Save settings)-sozlashlarni saqlashi buyrug'iga ham tegishlidir, ammo bu buyruqda imkoniyatlar ko'proq: xuddi shunday fayl panelida aks etish joriy sozlanishlari saqlanadi: ko'rinishi (**Вид**) filtratsiya, saralash (**Сортировка**) vkladkalar holati.

Agar **“Основные операции”** sahifasidagi sozlashlarda, dasturdan chiqishda kataloglar va kiritilgan vkladkalar xolatini eslab qolishga ruxsat bo'lsa, **“Сохранить настройки”** buyrug'ini ishlatishga hojat yo'q. Ammo qandaydir sabablar bilan **“автосохранение”** (avto eslab qolish) o'chirilgan bo'lsa, TC ni keyingi yuklashda, oxirgi saqlangan sozlanishlar yuklanadi. (Agar xech narsa saqlanmagan bo'lsa standart bo'yicha sozlanishlar yuklanadi).

### Nazorat savollari

1. Total Commander interfeysining asosiy panellari nimalardan iborat?

2. Total Commander da qanday funksional klavishlar mavjud va ular qanday amallarni bajaradi?
3. Oyna sarlavhasidagi asosiy tugmalar qaysilar?
4. Disk tugmalaridagi asosiy buyruqlar qaysilardan iborat?
5. Total Commander da o'zak (ajdod) katalogga o'tish qanday amalga oshiriladi?
6. Papkalar to'plami (**вкладки**) ning vazifasi nima?
7. «**Настройка**» bo'limining asosiy vazifasi nimalardan iborat?
8. Total Commander sozlashlarni saqlash qanday amalga oshiriladi?

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Kamilov M.M., Babamuhamedova M.Z. Kompyuter va avtomatlashtirilgan tizimlarning dasturiy ta'minoti. Kasb hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma
2. Гордеев А.В. Операционные системы: 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007.
3. Зозуля Ю. Windows XP. Популярный самоучитель. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007.
4. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007.
5. Симонович С.В. Информатика: Базовый курс. – СПб.: Питер, 2000.
6. G'ulomov S.S. va boshqalar. Iqtisodiy informatika: - T- O'zbekiston 1999 .139-186 б.
7. Raxmonkulova I., G'ulomov S.S., Zayniddinov X.N. IBM PC shahsiy kompyuteridan foydalanuvchilar uchun o'quv qo'llanma, 1994
8. Фигурнов .Б.Э.” IBM PC “ для ползователя,М. Финансы и статистика 1991
9. Raxmonkulova I. IBM PC shahsiy kompyuterda ishlash. “Sharq”, 1998,7-23 b
10. Sattorov B. Kurmonboev M. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. “O'qituvchi”, T.,1996, 40–67 b.