

**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-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma

2-nashri

UO‘K: 681.142.2
KBK 32.973.26-018.2ya722
B-11

*Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi ilmiy-metodik
birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash
tomonidan nashrga tavsiya etilgan.*

O‘quv qo‘llanma tizimli dasturiy ta’minot va axborotga birlamchi ishlov berishga bag‘ishlangan. Qo‘llanmada turli operatsion tizimlar, ularni qurish prinsiplari, sinflarga ajratish va OT tizim funksiyalari, DOS, OT Linux va Windows XPning tuzilishi va operatsion tizimlar qobig‘i Total Commander to‘g‘risida ma’lumotlar berilgan.

Taqrizchilar: **SH.M. GULYAMOV** — Toshkent Davlat texnika universiteti «Ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish» kafedrası professori, texnika fanlari doktori;
F.M. ZAKIROVA — Toshkent axborot texnologiyalari universiteti «Texnik ta’lim pedagogikasi» kafedrası mudiri, pedagogika fanlari doktori.

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 borishi bilan uni tatbiq qilish uchun chuqur bilimlar talab qilinsa, ikkinchi tomondan, foydalanuvchining kompyuter bilan muloqoti (interfeysi) do‘stona tus olib, informatika va hisoblash texnikasi sohasida mutaxassis bo‘lmagan insonlar uchun ham tushunarli bo‘lmoqda. Bunday imkoniyatning sababi, foydalanuvchilar va ularning dasturlari hisoblash texnikasi bilan maxsus (tizimli) dasturiy ta‘minot — operatsion tizim orqali muloqot (interfeys)da bo‘lganliklaridadir.

OT bajarilayotgan ilovalar uchun ham, foydalanuvchilar uchun ham muloqot (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 yangidan dasturlash maqsadga muvofiq emas, shuning uchun ham bular OT ning asosiy funksiyalaridan 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 muloqotda bo'lishlari mumkin. Foydalanuvchilar OT buyruqlarini kiritish orqali yoki tizim taklif qiladigan harakatlar to'plamidan tanlash orqali kompyuter va o'z dasturlari bilan muloqotda 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 tahlil 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 jonzotlar, o'simliklar va hatto bakteriyalarga ham xos xususiyatdir. Haqiqatan ham, o'simliklar ham, jonzotlar 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 uzatadilar, 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 his 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.

Ilgari ajdodlarimiz hayotida axborot 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 etish 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 hajmining 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'llashga keng imkoniyat yaratildi. Bu holda, turli soha mutaxassislari o'zlari dastur yaratishlari va uning yaratilish usullarini o'rganishlari shart bo'lmay, ularga faqat kompyuterda ishlash usullarini o'rganishlari yetarlidir. Bunday mutaxassislar *foydalanuvchilar* deb ataladi.

Foydalanuvchi deb, u yoki bu predmet sohasiga mansub aniq masalalarni 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 soniyalarda 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 asrga 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 va 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, axborotning qog'oz jamlamalaridan amalda to'liq voz kechish;
- yer sharining ixtiyoriy nuqtasida, ixtiyoriy vaqtda, ixtiyoriy axborotni ola bilish (albatta, qonun bo'yicha taqiqlanganlaridan tashqari).

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

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

Axborot almashish — bu 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 vaqtda va kerakli ko'rinishda uzatishni ta'minlaydigan holatda ushlab turish jarayoni.

Va nihoyat, 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 ishlashning 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 tushunamiz.

Hisoblash mashinalarining turli modellari turli arxitektura, 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 vositalari hamda hamma dasturlari va uning operativ hamda 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 guruhlariga ajratilishi qabul qilingan:

- 1) tizimli dasturiy ta'minot;
- 2) uskunali dasturiy ta'minot;
- 3) amaliy dasturiy ta'minot.

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 apparaturasining samarali ishlashini 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** kompyuter (hisoblash tizimi) 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. Masalan, **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, ular **drayverlar** (drive — boshqarish) deb ataladi. 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 detallashgan holda bilishlari, kattaliklar bilan mashina darajasida ishlash usullarini ham bilishlari kerak.

Oddiy foydalanuvchilarning 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 sohalarini —

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 dasturlar bilan, qoida bo‘yicha, to‘qnashmaydilar. Uskunali dasturlar guruhiga quyidagi dasturlar kiradi: turli algoritmik tillar translatorlari (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 komponentlarning dasturini 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 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 kompyuterining 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‘llashning aniq sohasi *muammoli soha* deyiladi.

Quyida amaliy dasturlarning turlari keltiriladi:

- Matn muharrirlari (редактор) — **Word, Word Perfect, Text** va ko‘pgina boshqa turli bosma hujjatlar — ma‘lumotnoma, vedomostlar, maqola, hisobot va h.k.larni tayyorlash uchun ishlatiladi. Matn muharrirlarining eng kuchlilari *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 uskunali paketlari xizmat qiladi. Hozirgi vaqtda eng ommaviy MBBT lar **Access MBBT, Fox Pro, Paradox, Informix, Oracle** va boshqa dasturlar hisoblanadi.

- Integrallashgan tizimlar, yuqorida keltirilgan maxsus paketlarga o‘xshash komponentlarni, paketning hamma tashkil etuvchilari bilan birga yagona o‘zaro bog‘lanish uslubini ta‘minlaydigan tizim va shu bilan birga paketning turli komponentlari 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 **Quattro Pro** ni oladi. Bundan tashqari, yana «Sun» kompaniyasining **Star Office** paketi mavjud, bu paket turli apparat va dasturiy platformalarda ishlay oladi.

Yuqorida keltirilgan hamma paketlar ofis ishi uchun zarur bo‘lgan 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 — 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 o‘z ichiga olgan tizimdir (masalan, «**SKAT**», «**Parus**», «**Evfrat**»).

- Buxgalterlik va moliya dasturlari, ular turli korxonalar 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 matnni bir tildan ikkinchisiga avtomat tarzda tarjima qiladi. Masalan, «**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 menejer 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 daftari o'rnini bosadi. Shaxsiy menejer — 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 ensiklopediya 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 hamda eshitishga yordam beradi va ularni yaratish, yozish, tahrirlash vositalarini o'z ichiga oladi.

- O'yin va dam olishga yordam beradigan dasturlar.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Dasturiy ta'minot deganda nima tushuniladi?
2. Kompyuter 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 modefikatsiyalari tarkibiga kiradi.

Modefikatsiya ko'zga tashlangan kichik xatolar tuzatilgan yoki kichik o'zgarishlar kiritilgan dasturlar paketi yoki dasturdan iborat.

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

Qoida bo'yicha dasturlarning yangi versiya va modefikatsiyalari oldingi o'z nomlari bilan nomlanadi, faqat nomining o'ng tomonida modefikatsiya 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 modefikatsiyalari *oila* deb ataladi va versiya belgisi uchun x harfidan foydalanib, versiyalarni ajratish uchun raqamlardan foydalaniladi. Masalan, **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'lgan va bir-biri bilan qat'iy bog'langan dastur tizimlariga 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. 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 interfeysida milliy tillardan foydalana-digan versiyalari *lokallashtirilgan versiyalar* deb ataladi.

3.1. Dasturiy mahsulotlarni tarqatish va distributivlar

Dasturiy mahsulotlarni quyidagi usullar yordamida tarqatish mumkin: **commercial ware** — tijorat, **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.

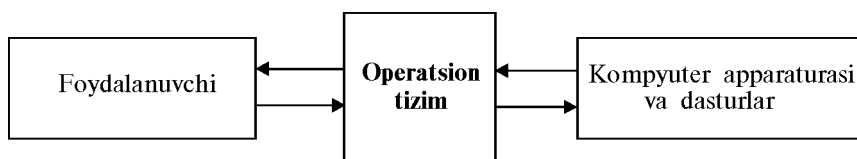
Paket yoki dasturni ishchi holatga keltirish, o'rnatish yoki installatsiya protsedurasini bajarish talab etiladi, ya'ni dastur va ma'lumotlar hujjatlarda ko'rsatilgan qoidalar bo'yicha ishchi holatga keltiriladi. Ko'pincha, distributiv paketlar maxsus kodlar bilan himoyalana-di.

NAZORAT SAVOLLARI

1. DT sinflari.
2. TDT nima uchun kerak? TDT ning asosiy dasturlari-chi?
3. OT nima uchun zarur?
4. Qobiq dasturlar nima uchun kerak?
5. Utilitalar nima uchun kerak?
6. Drayverlarning 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 ning ta'rifini bering. MB ga misol keltiring.
12. MBBT nima uchun kerak?
13. Integrallashgan tizimning 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. Datsur alfa va beta-versiyalari deganda nimani tushunasiz?
19. Operatsion tizimning qanday versiyalari lokallashtirilgan deyiladi?
20. Dasturlar paketi 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 «dallo» 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'minlash;
- dasturlar bajarilishi vaqtida nostandart holatlarga xizmat qilish;
- 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 prinsip jihatdan ishlamaydi.

Operatsion tizim kompyuter ishlash jarayonida doimo ishchi holatda bo‘ladi. OT ishi kompyuter yoqilganda boshlanadi va u 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 vazifali va turli imkoniyatli va xossalari, 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 tizimining 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 tizimning 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 tizim foydalanuvchi interfeysining quyidagi 3 ta 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‘r-

natilgan operatsion tizim versiyasini aniqlash uchun quyidagi buyruq beriladi:

07-04-02 C:/>Ver

Masalan, kompyuterga **MS DOS** ning 6-22 versiyasi oʻrnatilgan boʻlsa, displey ekranida **MS DOS Version 6.22** namoyon boʻladi.

Foydalanuvchi buyrugʻi bajarilgandan soʻng, yana ekranga taklif belgisini chiqaradi va keyingi buyruqni kutadi. Shunday qilib, foydalanuvchi va operatsion tizim orasidagi muloqot matnli soʻzlar almashinuvi tariqasida roʻy beradi, shuning uchun ham muloqot *matnli* deb ataladi. Foydalanuvchi buyrugʻi displeyda 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, koʻpgina foydalanuvchilar uchun matnli muloqot murakkab va noqulay tuyulardi, chunki ish uchun zarur koʻp sonli buyruqlarni yozish qoidalarini eslab qolish kerakligini koʻrsatdi. Shuning uchun ham turli, foydalanuvchiga OT bilan qulay muloqot yaratib beradigan yordamchi dasturlar ishlab chiqila boshlandi. Bunday dasturlar qobiq (оболочка) dasturlar nomini oldi. OTga yordamchi boʻlgan bunday qobiq dasturlar, OTning hamma imkoniyatlari bilan ishlashni taʼminladi va foydalanuvchi va OT muloqoti stili va qoidalarini oʻzgartirib yubordi.

Shunday qilib, *qobiq dastur* deb, foydalanuvchi va OT oʻrtasida qulay muloqotni taʼminlovchi dasturga aytiladi. Yana shuni taʼkidlash lozimki, qobiq dasturlarning oʻzi emas, ular faqat qaysi OT uchun yaratilgan boʻlsa, oʻshalar bilan birgalikda ishlaydi.

Turli qobiq dasturlar foydalanuvchining turli xil muloqotidan foydalanadi. Masalan, **Norton Commander** yoki **For** jadval interfeysidan foydalanadi. Bunda hamma buyruqlar yoki uning elementlari tayyor jadvaldan foydalanib tanlanadi, buyruq matn shaklida kiritilmaydi. Ammo jadval interfeysida matn interfeysidan foydalanish imkoniyati jadval ostidagi buyruq qatorini qoʻshish 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 chiqilgani. 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

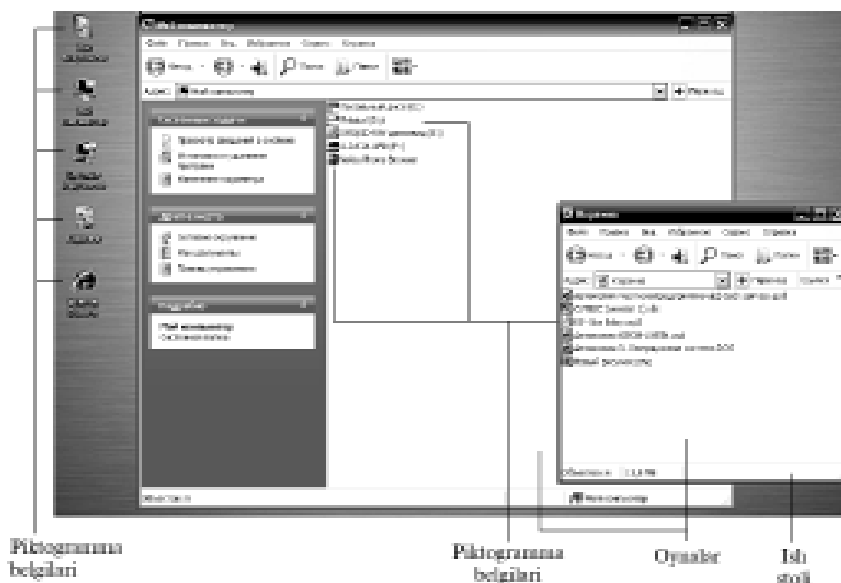
1. Operatsion tizim ta'rifini ayting.
2. OT ning asosiy funksiyalarini keltiring.
3. Operatsion tizimning qanday sinflarini bilasiz?
4. Foydalanuvchi interfeysi nima?
5. Matnli interfeys deganda nimani tushunasiz?
6. Qobiq dasturning funksiyasi nima? Qanday qobiq dasturlarni bilasiz?
7. Matnli va jadvalli interfeysni taqqoslang.
8. Grafik interfeysni 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 u ba‘zan *oynali interfeys* deb ataladi. Grafik muhit tushunchasi grafik interfeys tushunchasiga to‘liq mos keladi.

Bu interfeysning farqli xususiyatlari oson eslab qolinadigan grafik obyektlar — dasturlar, qurilmalar, harakatlar va hokazolarga bog‘langan belgilardir.



5.1-rasm. Ish stoli, oynalar va Windows operatsion tizimining klassik stildagi belgilari.

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

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

5.1. Obyekt tushunchasi

Win OT obyektli 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 harakatlar xosdir. Turli obyektlar xossalari va harakatlari turlichadir.

Win OT va uning grafik interfeysi, xususan, obyektli yondashuv prinsiplari asosida qurilgan.

5.2. Grafik interfeysning asosiy elementlari

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

5.2.1. Ish stoli

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 joylashtirilgan.

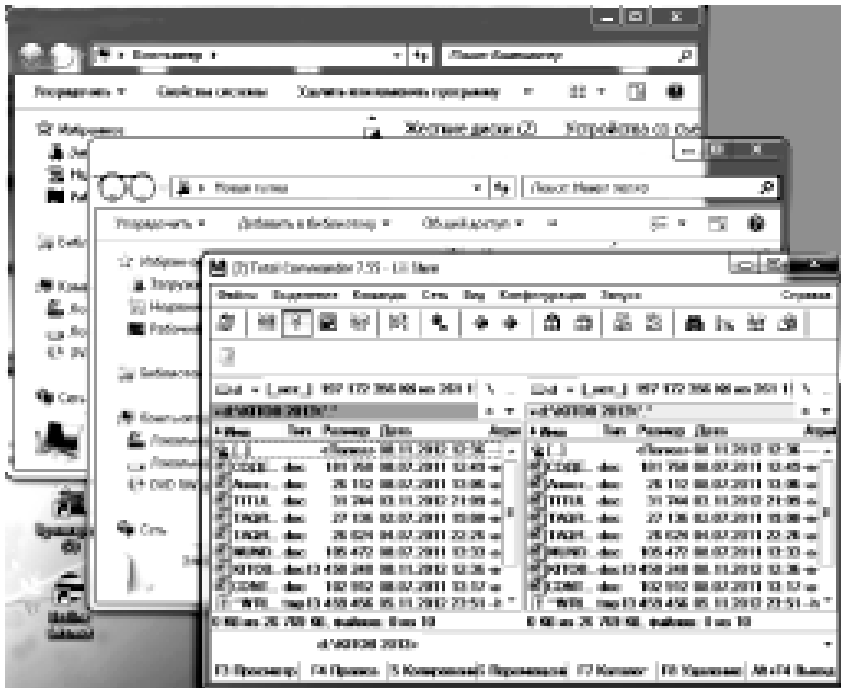
Ish stoli deb, foydalanuvchining kompyuterning hamma resurslariga, ya'ni eng ko'p foydalaniladigan dasturlari, hujjatlari va apparat vositalariga samarali murojaatni ta'minlaydigan va mos ulanishlar mavjud bo'lsa, lokal va global tarmoqlari resurslariga

ham murojaatni ta'minlaydigan grafik interfeysining asosiy elementiga aytiladi. Foydalanuvchi interfeysining qolgan barcha elementlari ham ish stoliga yoki bu holatda bog'lanadi. Unda oynalar, hujjatlar belgilari, dastur va qurilmalar belgilari guruhini o'z ichiga olgan turli panellar joylashtiriladi.

5.2.2. Oynalar

Hujjat, dastur, papka, qurilmalarning har biri ish stolida alohida 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).

Oynalar stolda o'lchamini, joylashgan o'rnini o'zgartirishi mumkin, xuddi real stoldagi kabi bir nechta varaq qog'ozga o'xshab



5.2-rasm. Oynalarning joylashishi va o'lchamlari.

bir-biri ustiga taxlash mumkin va hatto bir-birini to'liq berkitishi mumkin.

Ойна deb, foydalanuvchi va bajariladigan dastur orasidagi aloqani tashkil etishga mo'ljallangan, ekranning avtonom sohasidan iborat bo'lgan foydalanuvchi grafik interfeysining elementiga aytiladi.

Ойна, 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, «**Корзина**» 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: ish stoli, 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 ish stolida, panelda, menyuda va papkada joylashishi mumkin. **Win XR OT** da ish stolida har doim «**Корзина**» dasturi belgisi turadi. Qolgan hamma belgilar ish stolida foydalanuvchi ko'rsatmasi yordamida joylashtirilishi yoki olib tashlanishi mumkin.

Kompyuterning apparat va dasturiy resurslariga murojaati qulay bo'lishi uchun, ish stoliga «**Мой компьютер**» oynasi belgisi joylashtirilishi mumkin. OT da fayllarni saqlashni tartiblashtirish uchun maxsus papka «**Мои документы**» ko'zda tutilgan, unda ixtiyoriy guruhlashtirish mumkin.

Belgilarning maxsus ko'rinishi yorliqlardir, ular har doim biror-bir obyektning haqiqiy joylashgan o'rni 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 obyektning o'zi bilan bevosita har doim bog'liqdir, yorliq esa har doim obyektning (papka, qurilma, hujjat fayli va hokazolar) haqiqiy joylashgan o'rni haqidagi ma'lumotlarni o'zida saqlaydigan maxsus fayl bilan bog'langan.

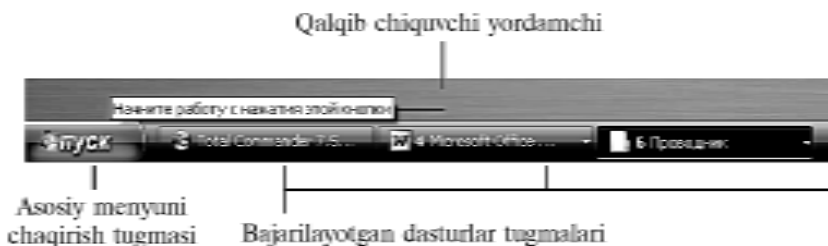
Ammo foydalanuvchi nuqtayi nazaridan, mos obyektlarga murojaat qilishda uning yorlig'i yoki belgisidan foydalanish orasida farq yo'q.

5.2.4. Tugmalar (кнопки)

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

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

Standart holatda tugma ichiga uning vazifasini ko'rsatadigan nomi yozilgan to'g'ri to'rtburchak ko'rinishida bo'ladi. Masalan, rasmda ko'rsatilgandek tugmalar, qurilmalar, asboblar, televizordagi tugmalarga o'xshashdir.



5.3-rasm. Masalalar panelidagi tugmalar.

5.2.5. Panel

Ish stolida va shu bilan birga oynalar ichida bitta yoki bir nechta panellar joylashgan, ular kontrast rang bilan bo‘yalgan bo‘lib, odatda, gorizontal, vertikal, to‘g‘ri to‘rtburchak ko‘rinishida bo‘ladi. Panel, undagi 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, ish stolining quyi qismida **Win** OT paneli joylashgan, u *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 tugmalarni 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 holatini aks ettiradigan grafik interfeys elementidir. Dastur bajarilishi davomida, uning holati o‘zgarishi bilan indikatorning tashqi ko‘rinishi ham mos tarzda o‘zgaradi.

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



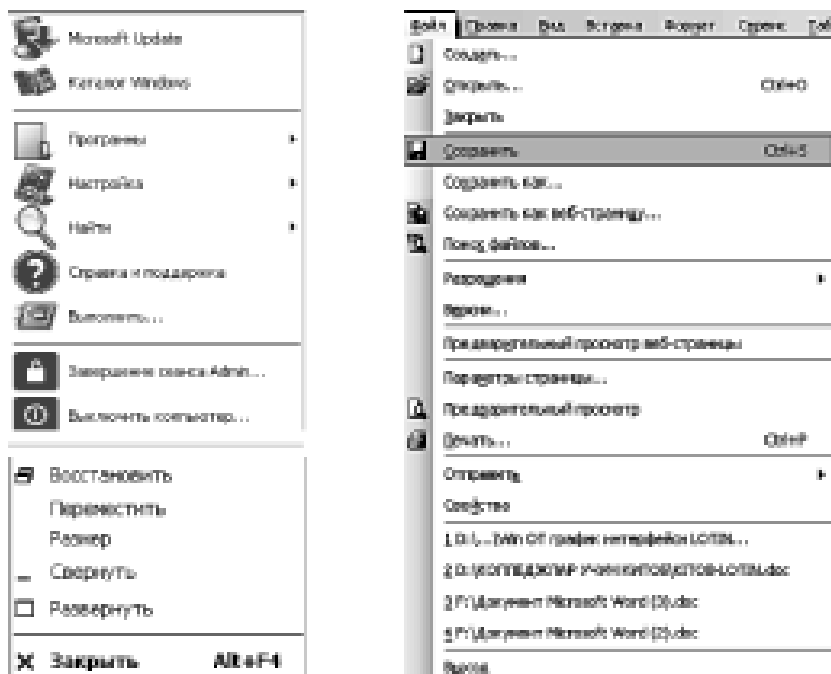
5.4-rasm. Klassik stildagi masalalar panelidagi bildirgilar maydoni.

xabarlar (уведомления) *sohasi* (области) deb ataladi, chunki bu qismda avtomatik tarzda OT tomonidan shakllantiriladigan xabarlar qo‘shiladi, bu xabarlar foydalanuvchiga biror-bir hodisa to‘g‘risida xabar beradi, masalan, OT tomonidan biror qurilma qo‘shilgani to‘g‘risida ma‘lumot beradi.

5.2.6. Menyu

Foydalanuvchi **Win** OT ning ishini turli buyruqlar yordamida boshqaradi.

Grafik interfeysda buyruqlarni klaviaturadan kiritish kerak emas. Ko‘p hollarda OT ni 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 5.5-rasmda ko‘rsatilgan.



5.5-rasm. Menyuning turli ko‘rinishlari.

Menyu deb, foydalanuvchi variantlardan birini tanlaydigan, alternativ buyruqlar, harakatlar, rejim va hokazolar variantlari 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

OT da dasturlarda hujjatlar bilan ishlash uchun **Win** operatsion tizimida fayllar papkasi yoki oddiygina papka obyekt ko‘zda tutilgan. Biror-bir belgi bo‘yicha ajratilgan hujjatlar va/ yoki ilovalarni papkaga joylashtirish va shu guruh bilan bitta yaxlit obyekt holatida xuddi qog‘oz papkadagi hujjatlar bilan ishlagandagi kabi ishlash mumkin (joyini o‘zgartirish, nusxa olish, yo‘qotish va hokazolar).

Haqiqatda **Win** OT dagi fayllar papkasi biror-bir disk qurilmasi dagi nimkatalog (подкаталог)dir. Fayllar papkasi tushunchasidan tashqari, o‘zak papka (корневая папка) tushunchasidan foydalaniladi, amalda bu diskdagi o‘zak katalogdir.

Fayllar papkasi deb, fayllarning 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, **Win** da «**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 iyerarxik 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 printerga murojaatni 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 murojaat 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. «Ish stoli» va «Оуна» 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 haqida 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, displey 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 tashkil topadi:

— **BIOS** kompyuterining doimiy xotirasida joylashgan. Uning vazifasi kiritish-chiqarish bilan bog'liq 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 DOS** ning 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 BIOS** ning xotiradagi davomi hisoblanadi;

— **MSDOS.SYS DOS** ning 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 protsessoring o‘zi bajaradi. Qolgan tashqi buyruqlarni bajarish uchun mos dasturni qidiradi, uni xotiraga ko‘chirib, boshqarishni unga uzatadi;

— **MS DOS** ning tashqi buyruqlari OT bilan birgalikda yuklanadigan alohida fayllardagi dasturlardir, masalan, format;

— drayver qurilmalari **MS DOS** ning 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 klavish ba’zi bir modellarda bo‘lmasligi mumkin);

— [CTRL]Q [Alt]Q [Del] klavishlari birga bosilganda. Qoidaga ko‘ra OT 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 mutaxassislarga 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. Soʻngra **CONFIG.SYS** tizim konfiguratsiyasini koʻrsatuvchi fayl, unda koʻrsatilgan drayverlar oʻqilib, OT parametrlari oʻrnatiladi. Bundan keyin **COMMAND.COM** boshqaruvchi protsessor oʻqilib, boshqarish unga beriladi va **AUTOEXE.BAT** bajariladi. Bu faylda kompyuter yoqilganda bajariladigan buyruq va dasturlar koʻrsatiladi.

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

Buyruq fayllar

Koʻpincha, buyruqlarning bir xil ketma-ketligini bajarishga toʻgʻri keladi. Bunda buyruq faylidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Buyruq fayl (**Batch file**) — bu OT buyruqlari ketma-ketligidan iborat fayldir. Bu ketma-ketlik buyruqlarini klaviatura orqali alohida kiritish zarur emas. Buning uchun buyruq fayl nomini koʻrsatish kifoya. Buyruq fayl bat kengaytirgichga ega boʻladi. Buyruq fayli bajarilishi uchun uning nomini kiritib, «**Enter**» bosiladi. Buyruq fayli matnli boʻlib, uning har bir satriga **MS DOS** ning buyrugʻi joylashadi. Buyruq faylida ishlashi mumkin boʻlgan buyruqlar roʻyxati **MS DOS** da keltiriladi.

Masalan, **AUTOEXEC.BAT** maxsus buyruq fayli **MS DOS** yuklanishida ishlatiladi.

6.3. Fayl va kataloglar ustida amallar

Magnit disklarda maʼlumotlar fayllarda saqlanadi. Fayl diskning maʼlum nom bilan ataluvchi sohasi boʻlib, unda maʼlum maʼlumot saqlanadi. Masalan, dastur va hujjat matnlari, bajarilishi mumkin boʻlgan dastur va hokazolar. Fayllar ikki xil boʻladi: matnli, ikkilik tizimidagi.

Matnli fayllar foydalanuvchi oʻqishi uchun moʻljallangan. Har bir fayl nom va kengaytgichga ega. Nom 1 dan 8 tagacha, kengaytgich 1 dan 3 tagacha belgiga ega boʻlishi mumkin. Nom va kengaytgich nuqta bilan ajratiladi.

Masalan: `command.com`
`autoexec.bat`

letter.txt
nom kengaytgi

Kengaytgi bo'lishi shart emas. Ammo kengaytgi, qoidaga ko'ra, faylning mazmunini tasvirlaydi.

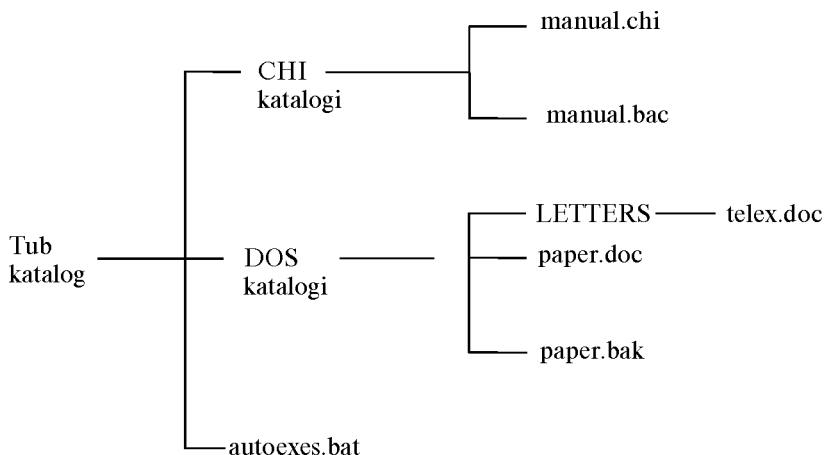
Ko'pchilik dasturlar kengaytginini o'rnatadi va kengaytgi qarang faylning qaysi dastur hosil qilganligini aniqlash mumkin. Masalan:

- .com,.exe — bajarishga tayyor dasturlar;
- .bat — buyruq fayllar;
- .pas — buyruq fayllar;
- .for — fortrandagi dastur;
- .bak — faylning o'zgarishdan 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 kengaytgi 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.



6.1-rasm. Kataloglarning daraxtsimon tuzilishi.

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 (6.1-rasm).

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 kompyuterning turli magnit disklar bilan ishlaydigan maxsus qurilmalarga egaligi ta'kidlangan edi. Disklar bilan ishlashni ta'minlaydigan qurilmalar A: va B: bilan nomlanadi.

Qattiq disk C: bilan nomlanadi .

Masalan, shaxsiy kompyuter ikkita disk 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 hokazolar bilan nomlanadi.

MS DOS ning asosiy buyruqlari

Matnli faylni tashkil qilish

Matnli faylni tashkil etish uchun

copy con <faylning nomi>

buyrug'i kiritiladi va fayl satrlari klaviaturadan kiritiladi. Har bir satr (Enter) klavishi bilan, oxirgisi esa (F6) + (Enter) klavishlari bilan tugatiladi. Natijada ekranda quyidagi 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 quyidagi 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‘ini kiritsangiz, joriy katalogdagi xxx.doc fayli o‘chiriladi.

Faylni qayta nomlash

Faylni qayta nomlash buyrug‘i **ren** («rename» — qayta nomlash). U quyidagicha:

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 quyidagicha:

copy <faylning nomi><faylning nomi>

yoki copy <faylning 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 printerga 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 hosil 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 <faylning 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: — B: diskka o'tish uchun;

c: — C: diskka o'tish uchun.

Joriy katalogni o'zgartirish

Joriy katalogni o'zgartirish uchun **cd** («change directory» — katalogni o'zgartirish) buyrug'idan foydalaniladi. Uning formati quyidagicha:

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') (faylning 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 hajmlari 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 hosil 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 **Windows** ning 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.

Windows ning **XP** versiyasi joriy etilishi bilan **Windows** da ishlash yanada osonlashdi. Bu versiya kompyuter qurilmalarini 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-xotira, tez ishlovchi protsessorlarga talablar ham oshdi. Bitta kompyuterga bir nechta monitorlar ulab ishlash va USB portlari, ya’ni 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 xususiyati bilan ayrim kamchiliklarni bartaraf eta oladi. Xizmatchi ustasi kompyuter tezligini oshirish bilan samarali ishlash uchun zamin yaratadi. Elektrni boshqarish vositalari esa kompyuterning «uyqu holati» da ishlashiga imkon berish bilan, kompyuterni o‘chirmasdan qoldirish imkonini beradi, bu 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.

Web 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.

Windows ning yordamchisidan esa biz turli savollarimizga javob olishimiz yoki **Windows** bajarishi mumkin bo‘lgan ishlar bilan tanishishimiz mumkin.

Zamonaviy kompyuterlarda **Windows** ning 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 ehtiyoj biroz susaydi. Shu bois ko‘pchilik kompyuterlar yuklanishi bilan **Windows XP** grafik muhiti (qobiq dasturi) bevosita ishga tushadi. Uning tarkibidagi boshqa dasturlarga murojaat etish **ПУСК** tugmasining «**Программы**» bandi yordamida amalga oshiriladi.

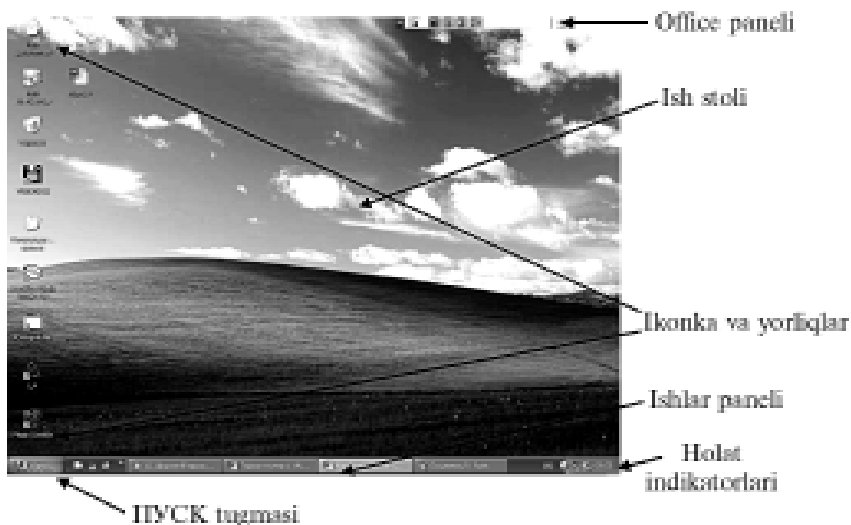
Windows dan chiqish, ya’ni kompyuter ishini yakunlash uchun avval barcha ishga tushgan dasturlar yopiladi, so‘ngra **ПУСК** tugmasining **Завершение работы** bandiga kirib, u yerda kompyuterni o‘chirish, qaytadan ishga tushirish, **MS DOS** rejimida ishga tushirish yoki kompyuterning ishlashini vaqtincha to‘xtatish kabi ishlarni bajarish mumkin. «Alt, F4» klavishlarni birgalikda bosib, **Windows** dan chiqish ham 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 ta’minlash oynasida «ish stoli» (7.1-rasm) hosil bo‘ladi. Ish stolida tizim va amaliy dasturlarga mos keluvchi yorliqlarning turli ko‘rinishlari hosil bo‘ladi:

- **Мой компьютер** (Mening kompyuterim) — disklar bilan ishlash, yangi fayl va kataloglar yaratish, kompyuterni va tashqi qurilmalarni sozlash kabi vazifalarni bajaradi;



7.1-rasm. Windows XP ning ko‘rinishi.

- **Мои документы** (Mening hujjatlarim) — foydalanuvchining amaliy dasturlarda ishlangan hujjatlari jamlanadi;

- **Проводник** (Boshlovchi) — fayl va kataloglar ustida amallar, fayllarni izlash va ishga tushirish kabi vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan;

- **Портфель** — internet tizimida foydalanish uchun tanlangan hujjatlar saqlanadi;

- **Корзина** — keraksiz dasturlar, fayllar va kataloglar uzil-kesil yo‘qotilishi oldidan vaqtincha saqlash uchun mo‘ljallangan dastur.


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

Ish stoliga yangi papka yoki yorliqlarni qo‘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 joylash-tirish va nom berish orqali foydalanishimiz mumkin.

7.2. ПУСК tugmasi va uning bo‘limlari bilan ishlash

Ish stolida mavjud yorliq va papkalardan 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 murojaat etishning samarali usuli **ПУСК** (yuklash) tugmasini ishga tushirishdir.

ПУСК tugmasi yordamida (7.2-rasm) **Программы** bo‘limiga murojaat etilganda, ikkilamchi oyna hosil bo‘lib, undan foydalanuvchi o‘zi uchun zarur deb hisoblagan dasturlarni tanlashi mumkin. Bu dasturlar orasida asosiylari kompyuterlarni virusdan himoyalovchi, fayllarni arxivlashtiruvchi, Office, standart, bosh-

	<p>Desktop — Windows ni yuklash va belgilangan dasturlarni ishga tushirishni amalga oshiradi.</p> <p>Windows Update — Windows uchun eng yangi drayverlar, to‘g‘rilashlar, sistemani tiklovchi dasturlarni taklif etadi.</p> <p>Каталог Windows — Windows uchun mo‘ljallangan dasturlarni izlaydi.</p> <p>Открыть документ Office — Office dasturlari yordamida yaratilgan fayllarni ochadi.</p> <p>Создать документ Office — Office dasturlari yordamida yangi faylni yaratadi.</p> <p>Программы — Windows ning barcha dasturlari ro‘yxati.</p> <p>Документы — oxirgi murojaat etilgan 15 ta hujjat ro‘yxati.</p> <p>Настройка — tizim yoki ish stolining holatini sozlaydi.</p> <p>Найти — fayl va papkalarni berilgan shartga ko‘ra axtaradi.</p> <p>Справка и поддержка — turli yordamchi ma‘lumotlarni olish.</p> <p>Выполнить... — Web sahifani ochish yoki amaliy dasturlarni ishga tushirish.</p> <p>Завершение работы... — kompyuterni o‘chirish yoki qayta ishga tushirishni amalga oshiradi.</p>
--	--

7.2-rasm.

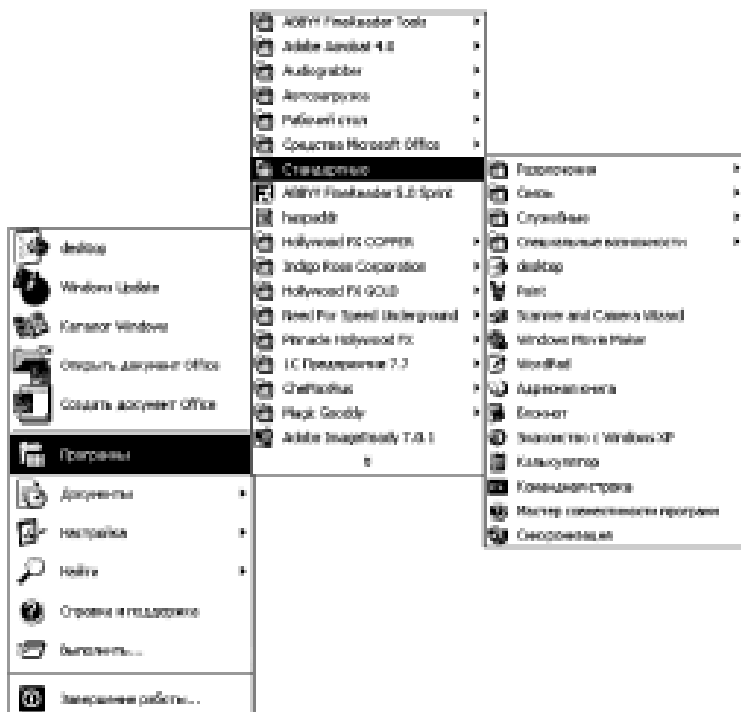
lovchi va amaliy dasturlar hisoblanadi. Masalan, **Программы — Стандартные — Служебные** ketma-ketligidan foydalangan holda disk holatini nazorat qilish, tozalash, tekshirish kabi ishlarni amalga oshirish mumkin.

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

Панель задач oynasi **Параметры панели задач** bandida masalalar satrini tahrir qilish mumkin.

7.3. Windows dasturlari oynasi va menyusi

Windows ning barcha dasturlari oynada joylashgan bo‘lib, o‘z menyu satriga ega bo‘ladi, ya’ni har bir dastur uchun alohida



7.3-рasm. ПУСК menyusi bandlari.

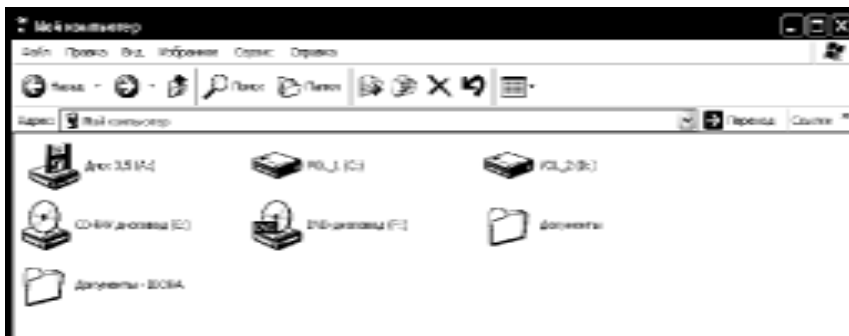
muhit yaratilgan bo‘lib, u yerda maxsus buyruqlar va ko‘rsatmalar mavjud. Dastur oynasining yuqori qatorida dastur nomi, tagida menyu satri joylashgan. Har bir menyuda shu guruhga mansub bandlar mavjud, bu bandlar, o‘z navbatida, qism-bandlarga bo‘linadi. Qism-bandlarning ba‘zilari ko‘rsatkichga (► — ko‘rsatkich ko‘rinishi) ega va ular navbatdagi oynalarga ega bo‘ladilar.

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 kiritish, oldingisini bekor qilish lozim bo‘lsa, shu menyudan tashqari joyda «sichqoncha» tugmasi bosiladi.

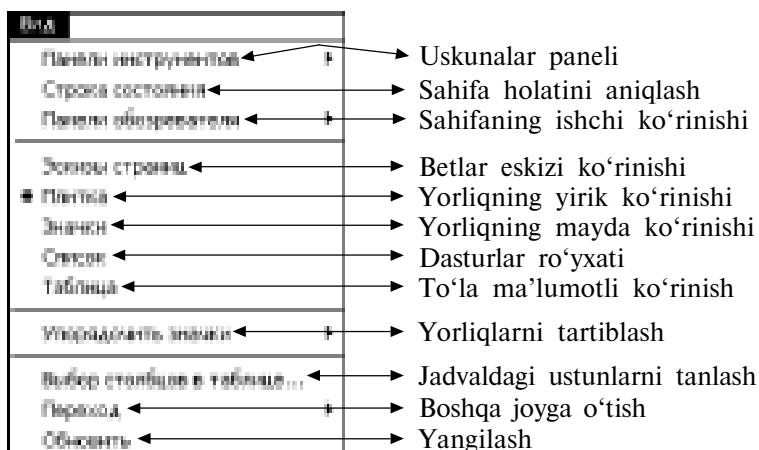
7.4. «Mening kompyuterim» dasturida ishlash

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.



7.4-rasm. «Mening kompyuterim» dasturi oynasi.



7.6-rasm. Boshqarish panelining Вид bo'limi.

nomlari o'xshash bo'lsa-da, amalga oshirayotgan vazifalari dasturning ichki talablariga moslashtirilgan (7.6-rasm).

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

Панели обозревателя bandidagi **папка** lar qism bandini faollashtirish orqali qattiq diskdagi ixtiyoriy papkaning mohiyati va mazmunini boshqarish panelini ishchi sahifasiga chiqarishimiz mumkin.

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

1	Audio, video 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	Ekraning kutish holatidagi tasvimi tanlash, oynalarni rasmiylashtirish.
6	Kompyuterni tashqi tarmoqlarga ulash.
7	Internet tarmog'i bilan bog'lanishda xavfsizlikni ta'minlash.

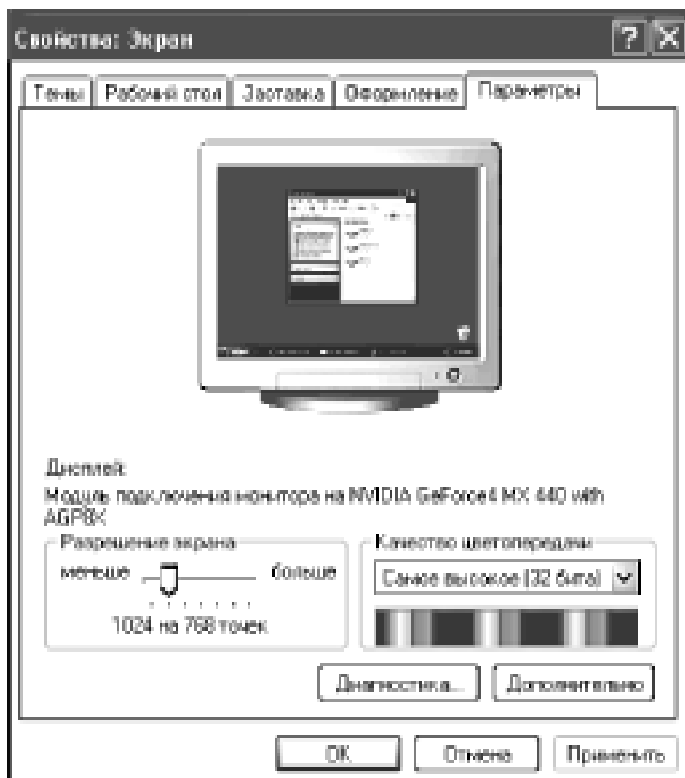
8	Yangi qurilmalarni ulash uchun kerakli dasturni o'rnatish.
9	Kompyuterga joriy sana va vaqtni o'rnatish.
10	Kompyuterda foydalanuvchilar faoliyatini tartibga solish, kalit o'rnatish.
11	Nogironlar uchun maxsus imkoniyatlar yaratish.
12	Kompyuter ishlatilayotgan mamlakat uchun pul, o'lchov birligini tanlash.
13	Kompyuterda ko'p foydalanuvchilik holatini tashkil qilish.
14	Tavsiya etilayotgan har bir dastur o'zining yangilanish imkoniyatlarini tavsiya etishi.

Yuqoridagi ro'yxatda «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. Ekran yorlig'i

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

Темы faollashtirilganda ish stolidagi ko'rinishni berilgan fayllar ro'yxatidan tanlab olish imkoniyati vujudga keladi. Xuddi shu singari, **Оформление** qismini faollashtirish 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 murojaat qilinadi va ekranda ikkilamchi muloqot oynasi hosil bo'ladi. U yerdan kerakli yorliq nishoni tanlab olinadi. U

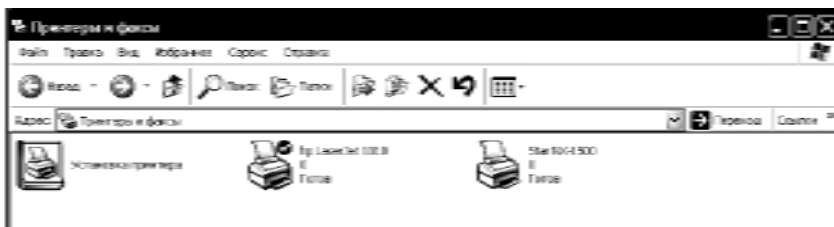


7.7-**rasm**. Ekran ishini moslash oynasi.

belgilangan dasturning yangi yorlig‘i 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. 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 etishni to‘xtatish (**Очистить очередь**) mumkin. **Свойства** bandi orqali qog‘ozlarning o‘lchamini, uzatish va chop etish usulini tanlash, tasvirlar (**Графика**)ni hosil qilish usulini belgilash kabi bir qator amallarni bajarish mumkin.





7.8-rasm. Printerni o'rnatish, uni o'chirish, fax oynasi.

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. Oyna qismlari haqida tushuncha

Windows oynalarining o'ng yuqori burchagida joylashgan    belgilardan 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 obyektни 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'yxati 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 (obyektlar soni, hajmi), menyu buyruqlariga mos tushuntirishlar beriladi. Oynaning yuqori o'ng burchagida 3 ta to'rtburchak belgi

mavjud: ular oynani «sichqoncha» yordamida kichraytirish, katta-lashtirish, yopish uchun mo'ljallangan.

7.9. Menyu yoki ro'yxatdan 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'yxati hosil bo'ladi.

- Menyudagi biror punktning buyrug'ini tanlash uchun unga «sichqoncha» ko'rsatkichini keltirib, «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:

Yozuv tartibi	Yozuv mazmuni
Buyruq xiraroq 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] klavishlari yordamida buyruqni bajarish
Buyruq to'g'risidagi tugmalar yig'indisi (Вставить [Ctrl] + [V])	Klavishlar 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 — icon, 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 menyuu

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, menyuu kattalashadi, ekranda ortiqcha axborotlar ko‘payadi, kerakli yozuvni topish qiyinlashadi. Shuning uchun kontekst menyuu tushunchasi kiritilgan. Kontekst menyuu — har bir obyekt uchun alohida aniqlangan menyuu bo‘lib, unda faqat shu obyektgagina tegishli amallar joylashgan bo‘ladi. Bu menyudagi qatorlar obyektning joriy holatiga bog‘liq tarzda o‘zgarib turadi. Kontekst menyuu obyektga «sichqoncha»ning 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 yerdan **«Свернуть все»** buyrug‘ini tanlaymiz. Bunda ochilgan barcha oynalar «yig‘ishtiriladi». Endi ishlar paneli kontekst menyusini ochsak, unga **«Отменить свертывание»** qatori 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 gorizontol 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

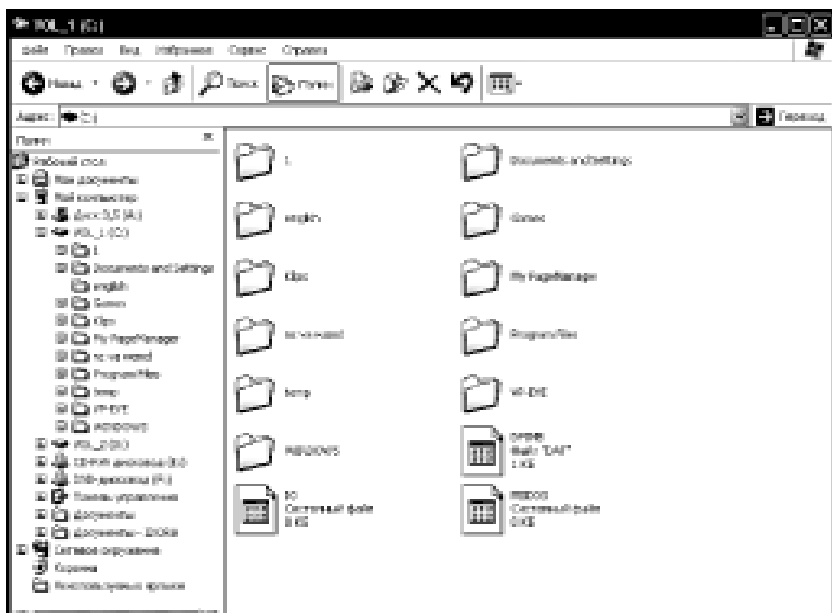
va kataloglar ustida bajariladigan tegishli buyruqlarini o'zida mujassamlashtirgan. Dasturning o'z menyu satri bo'lib, uning bandlari «Mening kompyuterim» menyusidan deyarli farq qilmaydi va nomlanishi aynan saqlangan. Lekin tahririy oyna ikki qism — o'ng va chap qismlardan iborat. Oynaning chap qismida 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 ushun «sichqoncha» ning ko'rsatkichini belgilangan faylga olib kelinib, chap tugma bosilgan holda siljutilib, o'tkazilayotgan papkaning ustiga olib boriladi va tugma qo'yib yuboriladi. Biror faylning nusxasini olish uchun esa yuqoridagi amalni klaviaturadagi «**Ctrl**» klavishini bosgan holda amalga oshiriladi. Fayl yoki papkalar guruhini belgilash ushun, ularning yonida «sichqoncha» ning chap tugmasi bosiladi. Natijada ajratib olingan guruh yorliqlarining rangi o'zgaradi. Ulardan nusxa olish yoki ko'chirish yuqoridagiga aynan o'xshash 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 **Меню** ning **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 **Меню** ning **Сервис** qismidagi **Поиск** bandiga murojaat qilinib, hosil bo'lgan muloqot oynasida izlanayotgan faylning belgisi kiritiladi.

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

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



7.9-rasm. Boshlovchi dasturi oynasi.

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.

«Boshlovchi» dasturiga o‘xshash 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

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

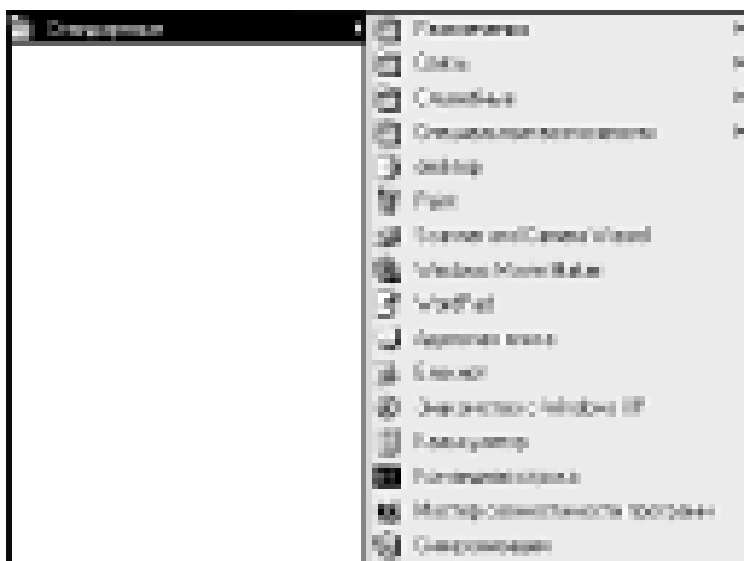


7.10-rasm. «Меню».

7.13. Menyuning «Стандартный» bo‘limi

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

1. «Развлечения» bo‘limida multimedia vositalaridan foydalanish va sozlash mumkin.



7.11-rasm. Menyuning ichki ko‘rinishi.

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 dispetcheri 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;
- skaner va kamera xizmat ko‘rsatuvchi dastur;
- **Windows Movie Maker** — filmlar yaratishda ishlatiladi;
- **WordPad** matn muharriri;
- adresslarni qayd qilish daftari;
- kalkulator;
- tizimni sinxron 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 joylash-tirishi va ishlatishi mumkin.

7.14. Dasturlarni ishga tushirish

Dasturlarni ishga tushirishning bir necha usuli 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. **ОК** 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'yxatdagi dasturga «sichqoncha» ikki marta bosiladi. Yoki klaviatura orqali dastur tanlanib, **Enter** klavishi bosiladi (masalan, **Kassa.exe.**)

3-usul: Papkalarни 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 kiriladi. Menyuda **Файл / Создать / Папка** tanlanadi. Bunda fayllar ro'yxati oxirida «-----» nomli papka hosil bo'lib, nomi o'zgartirishga tayyor holda bo'ladi. Yangi nom terilib, **Enter** klavishi bosiladi (yoki «sichqoncha» ekranining ixtiyoriy 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 faylning ustiga bosamiz; **Shift** klavishini bosgan holda oxirgi faylga «sichqoncha»ni olib borib, «sichqoncha»ning chap tugmasini bosamiz (klaviaturada **Shift** klavishini bosgan holda yo'nalish tugmalari yordamida oxirgi faylgacha siljiymiz). Bunda belgilangan fayllar ko'k rangda ajrab qoladi. Bu usul oynadagi fayllar ro'yxati **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, oxirgi fayl o'ng tomonidagi bo'sh joyga keltiramiz. Tugmani qo'yib yuboramiz.

3-usul. Har xil 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»ning 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 usuli 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‘rsatkich ikkinchi oynaga olib boriladi va chap tugma qo‘yib yuboriladi.

2-usul. Menyua 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‘yilishi 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 uning 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 menyua 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 (yoki uskunalar panelidagi mos tugma) tanlanadi.

6-usul. Kontekst menyu orqali nusxa olish.

Faylni belgilaymiz va «sichqoncha»ning 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 nusxalashda 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** klavishini 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 klavish). Endi ko'chirib o'tish kerak bo'lgan papka joriy qilinadi. **Правка / Вставить** tanlanadi (yoki uskunalar panelidagi mos klavish).

6-usul. Faylni belgilaymiz va «sichqoncha»ning o'ng tugmasini bosib, kontekst menyudan **Вырезать** qatorini tanlaymiz. Kerakli oynaga o'tib, bo'sh joyga «sichqoncha»ning 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 kiritisa 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» bilan ekranning ixtiyoriy joyiga bir marta bosiladi).

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

Faylni qidirish

Asosiy menyuda **Пуск / Поиск / файлы и папки** tanlanadi. Bunda «**Поиск**» 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'yxatida ko'rinish-ko'rinmasligi beriladi.

4. **Системный:** faylning tizimga 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 menyu hosil bo'ladi. Bu qism menyuda hujjat yarata oladigan asosiy dasturlar ro'yxati mavjud. Keraklisi (masalan, **Текстовый 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‘lmagan. Yorliq yordamida u bog‘langan obyektни tez ishga tushirish mumkin, obyekt diskning qayeriga joylashganini bilish shart emas. **Windows** nuqtayi nazaridan qarasaq, 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'yxati ochiladi. Shuni alohida ta'kidlab o'tish kerakki, obyekt va obyekt yorlig'i — alohida, bir-biridan farqli narsalar. Ish stoli ham **Windows** ning bir obyekt 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'li «**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**] klavishlarini 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 obyektarning 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‘yxati 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**

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

7.12-rasm. «Мои документы» oynasida menuyu fayl qismining bandlari.

ga tashlash haqida tasdiq so'raydi. **Корзина** yordamida o'chirilgan fayllarni to'la qayta tiklash mumkin.

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

Мои документы tizim oynasi menyusining **Файл** qismi bandlari 7.12-rasmdagi ko'rinishga ega bo'ladi.

Demak, «**Мои документы**» oynasida menuyu **Файл** qismining bandlari umumiy holdan birmuncha farq qiladi. Shu bilan birgalikda, joriy holatning imkoniyati va vazifalaridan kelib chiqib, «**Мои документы**» oynasida menuyu 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 hollarda **Быстрый просмотр** bandidan foydalanishimiz mumkin.

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

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

Windows da 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 vazifasini 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 menyusiga 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).

Kalkulatorlarda amallar bajarish tartibi haqida qisqacha to‘xtalib o‘tamiz.

Oddiy ko‘rinish



Muhandislik ko‘rinishi



7.13-rasm. Kalkulator dasturining oddiy va muhandislik ko‘rinishlari.

Oddiy hisoblashlarni bajarish

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

7.1-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 kvadratlar o'rtacha arifmetigini hisoblash.
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 xotiraga qo'shadi.
F —E	V	Qiymatning tabiiy yoki eksponensial ko'rinishi.
dms	M	10 li sanoq sistemasi. Burchakni grad-min ga o'tkazish.
X ^ 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.

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 7.1-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 uskunalar 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 aksincha tarjima qilishimiz mumkin bo'ladi.

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

Bunday dasturlar sirasiga **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 tillariga emas, balki fransuz, ispan, nemis 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 tarjimasini 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 taqsimlashga yordam beruvchi, ma‘ruzalar 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 tomonlari.
2. Windows XP ning qo‘chimcha qurilmalari qanday o‘rnatiladi va ularning ishlash tartibi qanday?
3. Windows XP ning kontrol nuqtasiga qayta olish xususiyati deganda nimani tushunasiz?
4. Windows ish stolida belgilarni joylashtirish va yorliqlarni yaratish qanday amalga oshiriladi?
5. «ПУСК» tugmasi qanday bo‘limlardan tashkil topgan va ularning vazifalari nimalardan iborat?
6. Windows dasturlari oynasi va menyusining ro‘yxati 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 shakllantirilgan 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 prinsipi 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 prinsiplarini 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 oladi.

Asosiy ma'lumotlar tizimi materiallari ma'lumotnoma mundarijasida aks ettirilgan va iyerarxik prinsip 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 atamaları (terminlar) yoki ma’lumotlardan iborat bo‘ladi, kalit so‘zlarning to‘liq ro‘yxati ma’lumotnoma tizimining predmet ko‘rsatkichini (**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 yangiliklar 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:

- **Windows+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 komponenti oyna menyusidagi «**Справка>Вызов справки**» qatorini tanlash.

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

- **F1** klavishini 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 muloqot — 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 murojaat qilish usullari:

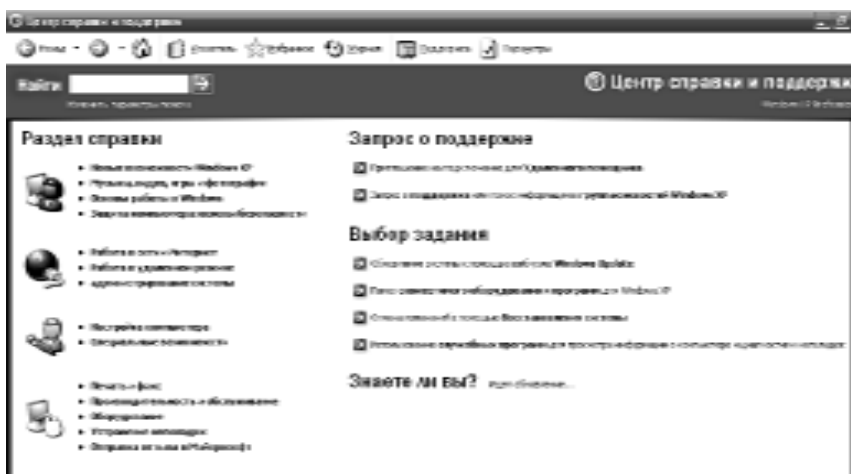
- **Shift+F1** klavishlaridan birgalikda foydalanish;
- **Справка>Что это такое?** buyrug‘ini ilovalar oynasi menyusidan tanlash.

Muloqot oynalarida kontekst ma’lumotnomaga murojaat usuli, bu oyna sarlavhasida ma’lumot tugmasini  bosishdir, ya’ni bu belgini savol tug‘ilgan obyekt joylashgan joyga olib borib «sichqoncha» tugmasi bosiladi.

8.3. Ma’lumotnoma va quvvatlash markazi oynasining tuzilishi

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



8.1-rasm. Windows XP OT ning ma’lumotnoma va quvvatlash markazi oynasi.

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 olishga 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



8.2-rasm. «Указатель» panelli markaz oynasi.

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'rsatkichga kirish uchun ikki usul mavjud:

- mavzular tanlash oynasida «sichqoncha» tugmasini «**Глоссарий Windows**» giperko'rsatkichi ustida bosish;
- markaz oynasi uskunalari panelida «sichqoncha» tugmasini «**Указатель**» tugmasi ustida bosish.

8.5. Qidiruv tizimi

Qidiruv namunasi bo'lib, foydalanuvchini qiziqtirgan so'zlar, iboralar, so'zlar ketma-ketligi hisoblanadi. Qidiruv tizimi namunalarini 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'llanmada to'liq yoritishning imkoni yo'q. Chunki hozirda **Windows** ning **XP** versiyasi o'z ichiga ko'plab mayda xizmat 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 hozirda dunyoning 98% kompyuterlarida **Microsoft** kompaniyasi mahsulotlari ishlatilmoqda. Chunki bu kompaniyaning dasturiy ta'minoti foydalanuvchi uchun qulay va tushunarli hamda turli tillarda ishlash imkoniyatini bermoqda. **Windows** ni o'zlashtirish juda ham oson. Dastur foydalanuvchi bilan doimiy muloqotda 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

1. Ma'lumotlar tizimi qanday umumiy tuzilishga ega?
2. Ma'lumotlar tizimini chaqirish qanday amalga oshiriladi?
3. Ma'lumotlar tizimining quvvatlash oynasi qanday buyruqlarni o'z ichiga olgan?
4. Ma'lumotlar tizimida qidiruv qanday amalga oshiriladi?

9-bob. WINDOWS NT KONSEPSIYASI

Windows NT OT konsepsiyasi ikki variantda: **Windows NT Server** va **Windows NT Workstation** variantlarida 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 Server** ning hamma imkoniyatlarini o‘z ichiga oladi.

9.1. Windows NT ning 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, mijoz 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 mijoz sifatida qo‘llaniladi.

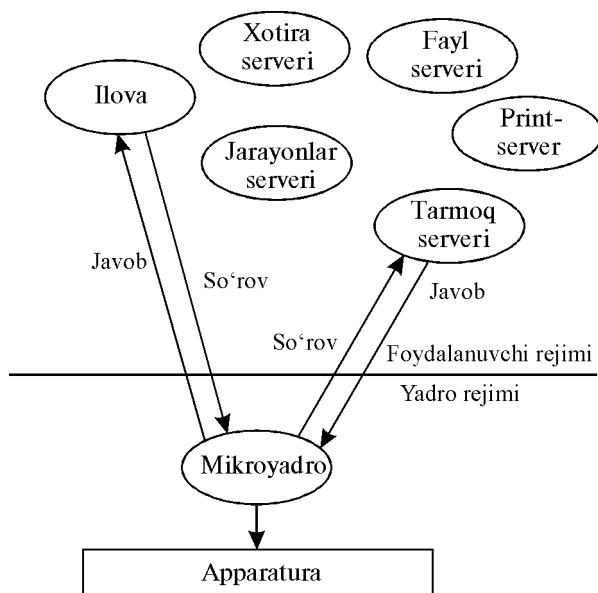
Windows NT Server murakkab tarmoq ilovalari uchun kuchli platforma hisoblanadi.

Windows NT ning oxirgi versiyalari internetga mo'ljallangan **Web server**, **Web browser** ilovalari uchun kuchli platforma hisoblanadi.

9.2. Mikroyadro tuzilishi tizim stabiligi asosi

Windows NT tuzilishini ishlab chiqishda, ko'proq mikroyadro konsepsiyasidan foydalanilgan. Bu konsepsiyasga 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 (komponenti) yoki amaliy dastur bo'lishi mumkin, u 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



9.1-rasm. Mikroyadro asosidagi OT tuzilishi.

yoʻnaltiruvchi rolini oʻynaydi, u xabarlarini tekshiradi, ularni serverlar va mijozlar orasida yuboriladigan apparaturaga murojaatni taʼminlaydi.

Mikroyadro konsepsiyasidan foydalanish OT lar koʻchiruvchanligiga imkon yaratadi, chunki hamma mashinaga bogʻliq kodlar mikroyadroda ajratib qoʻyilgan, demak, tizimni yangi protsessorga koʻchirish kam oʻzgarishlarni talab qiladi, ular mantiqan alohida guruhlarga birlashtirilgan. **Windows NT OT, Intel, Power PC, DEC Alpha** protsessorlari asosida qurilgan kompyuterlarda ishlashi mumkin.

Mikroyadro texnologiyasi turli OT uchun yozilgan dasturlar mutanosibligini taʼminlaydigan koʻpgina amaliy muhitlarni qurish asosini tashkil etadi.

9.3. Windows NT ning xavfsizlik modeli

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

Windows NT koʻp masalali operatsion tizim boʻlgani uchun ilovalar tizimning qator resurslaridan birgalikda foydalanadilar, bu resurslar: tizimning fayl va protsessorlari, kompyuter xotirasi, kiritish-chiqarish qurilmalaridir. **Windows NT** xavfsizlik komponentlari majmuasini oʻz ichiga oladi, ilovalar — bu resurslarga maʼlum ruxsatlarsiz murojaat qilmasliklariga kafolat beradi. Xavfsizlik monitori, xavfsizlik lokal tizimi tomonidan aniqlangan murojaat va nazorat toʻgʻriligini tekshirish siyosatini oʻtkazishga javob beradi. Xavfsizlik monitori obyektlarga murojaatni tasdiqlash, foydalanuvchi imtiyozlari, imtiyozli va foydalanuvchi rejimlari uchun xabarlarini generatsiya qilish xizmatlarini taʼminlaydi. Xavfsizlik monitori operatsion tizimning boshqa qismlariga oʻxshab 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 soʻng xavfsizlik monitori

foydalanuvchining obyektga murojaat huquqini tekshiradi. Resurslarning himoyalanganligi, xavfsizlik modelining xususiyatlaridan biridir. Masalalar begona resurslarga birgalikda foydalanish maxsus mexanizmlarini qo‘llamasdan turib murojaat qila olmaydilar.

Shu bilan bir qatorda **Windows NT** administratorga foydalanuvchilar harakatlarini tayinlash imkonini beradigan nazorat vositalarini 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 LOYIHASI

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** harakati 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 harakati 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 paytlarda **UNIX** so‘zi tovar belgisi bo‘lib, yuridik tomondan dasturiy ta‘minotning rivojlanishiga to‘sqinlik qilardi. Manifest **Free Software Foundation (FSF)** — Erkin Dasturiy Ta‘minot 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 litsenziyaning 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 huquqiga egasiz.

10.1. Linux

Linux nomi 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 dasturlarning ko'payishi **Linux** distributivlarini keltirilib chiqardi. Rasmiy **Linux** distributivlarining soni yuztaga yaqin. Ba'zi bir distributiv 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 OT dasturlarini ishga tushirish mumkin.

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

10.2. Linux ning afzalliklari va kamchiliklari

So'ngi vaqtlarda **Linux** ning **Windows** OT ga jiddiy raqobat-chiligi haqida ko'p gaplar tarqalmoqda. **Windows** OT ni qo'llab-quvvatlovchilar tomonidan esa, aksincha, **Linux** ning foydalanuvchi kompyuteriga ommabop o'rnatilishiga tayyormasligi haqidagi e'tirozlar bildirilmoqda.

5 yil oldin **Linux** ning server OT lari 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.

Linux ning afzalliklari, uning ishonchliligi, turg'unligi va viruslardan himoyalanganligidir. **Linux** da **Windows** OT da ko'p uchraydigan «teshik»lar umuman mavjud emas, mavjud bo'lsa ham xatoliklar tezgina va hech qanday harajatsiz to'g'rilanadi, buning uchun foydalanuvchi (administrator) ning o'z vaqtida dasturiy ta'minotning yangi versiyalarini internetdan olishi talab etiladi. Xatolikni foydalanuvchining o'zi ham to'g'rilashi mumkin, albatta, buning uchun **Linux** kodlarini o'qiy bilish va tushuna olish tajribasiga ega bo'lish zarur.

Linux ning kamchiliklari **Windows** OT ga o'rganib qolganlar uchun distributivning o'rnatilishi qiyinchiliklarni yuzaga keltirishidir. 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 hatto **Windows** ning o'rnatilish jarayonidan ham osonlashdi. Bu vaqtga kelib esa **Linux** uchun amaliy dasturiy ta'minotning ko'payganligi, **Linux** da har qanday ishni matn terish va rasm chizishdan boshlab, raqamli fotoapparat va uyali aloqa telefonlari bilan ishlarni bajarish imkonini yaratdi. Bugungi kunda kompyuterda bittagina **Linux** ni o'rnatib, **Windows** da bajarish mumkin bo'lgan ishlarni bema'lol 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 maslahatni berish qiyin edi. Hozirgi kunda **Linux**

distributivlarining yagona bir standartga intilishi dasturchilarning salohiyatini asosiy bo‘lgan muammolarni hal qilinishiga yo‘naltirdi.

Linux ning boshlang‘ich foydalanuvchisi nuqtayi nazaridan, quyidagi maslahatlarni berish mumkin: avval **ASPLinux** (www.asplinux.ru) yoki **AltLinux Junior** (www.altlinux.ru) distributivini ishlatish tavsiya etiladi. Bu distributivlar 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) dir.

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

Kompyuter resurslariga juda ham kam talab qo‘yadigan distributiv **Delilinux** dir (www.delilinux.org). Uning ishlashi uchun 486, **Pentium I**, 16—32 Mb operativ xotira va vinchesterda 600 Mb joyning o‘zi yetarli. Distributiv tarkibida **Icwin** oynali menejer, matn tahrirlovchi va internet brauzeri dasturi mavjud.

10.4. Operatsion tizim yadrosi va qobiqlar

Oxirgi o‘n yil ichida zamonaviy OT ga qo‘yiladigan talablar haqida tasavvurlar shakllanib bo‘ldi. Bunda standart sifatida **Windows** tizimi olindi. **Windows** foydalanuvchiga «sichqoncha» bilan qulay ishlashi uchun grafikli interfeysni taqdim etadi. Oldingi versiyalardagi matn 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 tushiriladi.

Linux OT da **Windows** dan 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. Hattoki 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 ning 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. **Windows** da buning uchun **Проводник** dasturi mavjud, boshqa dastur yaratuvchilar **Total Commander** ni tavsiya qilishadi.

Linux da ham fayllar bilan ishlashni osonlashtiradigan fayl menejrlari 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. **Linux** dagi **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, hattoki tezkor kompyuterda bajariladigan vazifalarni bajarish mumkin.

10.5. Bash qobiq dasturi

Linux da ishlashni endigina boshlagan foydalanuvchiga matnli rejimda ishlashga ehtiyoj yo‘qdek tuyiladi (grafik rejim yetarliddek). Ammo bu noto‘g‘ri fikr, ko‘pgina amallarni aynan matnli rejimda bajarish tez va qulaydir. Hatto 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, **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** ning kengaytirilgan

versiyasi (*Stiv Born* tomonidan ishlab chiqilgan). **GNU** loyihasi doirasida **bash** qobig‘i ishlab chiqildi.

Bash qobig‘i o‘zicha hech 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:

- **cs**h — buyruqlar tizimi **S** dasturlash tiliga yaqin bo‘lgan qobiq dastur;
- **tes**h — buyruqlar tizimi **Tel** dasturlash tiliga yaqin bo‘lgan qobiq dastur;
- **zsh** — eng keng imkoniyatlarga ega bo‘lgan qobiq dastur, **sh** ning kengaytmasi hisoblanadi (**Bourne Shell**).

Bash ning 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-senariylardan 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>` klavishlari bilan tanlash mumkin.

Boshqa usul, buyruq qatorida « » belgini terib, buyruq boshi terilib, `<Enter>` klavishi bosilsa, terilgan harflar bilan birinchi harflar mos keladigan oxirgi buyruq bajariladi.

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

Boshidanoq ma’lumki, **Linux** — ko‘p masalali 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.

Birinchi, 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.

Hatto 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 xarid qilib, kompyuterga o‘rnatganimizdan keyin, bu diskka birdaniga ma‘lumot yozish va hatto o‘qish imkoniga ega bo‘lmaymiz. Hattoki **Windows** va **Linux** da bu diskni ko‘ra olmaymiz. Diskni ko‘rish uchun, uni avvalo, bo‘limlarga bo‘lib, formatlash zarur. **Windows** da 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 shakllanadi.

Windows OT lari 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

yoziq qoladi. **NTFS** fayl tizimida fayl ustida bajarilayotgan amallar diskning maxsus joyida qayd qilib turiladi. Odatda, bu joyning hajmi 4 Mb bo'lib, *jurnal* 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.

Linux da ham o'ziga tegishli **fdisk** dasturi yordamida bo'limlar hosil qilinadi va fayl tizimi shakllantiriladi.

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 shakllantiradi. **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 katalog / — ya'ni **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; *c* — simvulli 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** buyrug‘i 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 yaratishi, 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.

Touch buyruq fayl yaratish imkonini beradi.

Uning sintaksisi quyidagicha:

touch <fayl nomi>

Agar bu nomli fayl joriy direktoriyda mavjud bo‘lsa, **touch** buyrug‘i uning 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.

mkdir buyrug‘i katalog yaratadi;

mdir buyrug'i esa katalogni olib tashlaydi, agar qo'shimcha parametrlar berilmasa, u bo'sh kataloglarnigina 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 xohishiga qarab o'zgartirishi mumkin. Quyida har bir distributivda ishlatiladigan kataloglarni ko'rib chiqamiz.

Katalog nomi	Tavsifi
/bin	Bu katalogda tizimning ishlashi uchun juda zarur bo'lgan bajariluvchi fayllar joylashgan.
/boot	OT yadrosi va yuklanish kartasi, shu bilan birga yuklanuvchilar (ulo , gmb) ning konfiguratsiya fayllarini o'z ichiga oladi.
/dev	Periferik qurilmalar interfeysga ega bo'lgan fayllarni o'z ichiga oladi.
/etc	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 qurilmalarning montirovka nuqtalarini o'z ichiga oladi (USB, disklar, cd, floppy).
/mnt	ISO — obrazlar, tarmoq fayl tizimlari va boshqa doimiy fayl tizimlari montirovka nuqtalarini o'z ichiga oladi.
/opt	Asosiy distributivga kirmagan DT yoki tijorat DT uchun alternativ user ni o'z ichiga oladi.
/prog	Bu katalog ichida Linux yadrosi tomonidan yaratiladigan proc virtual fayl tizimini o'z ichiga oladi. Tizim va jarayonlar to'g'risida to'liq ma'lumotdan iboratdir.

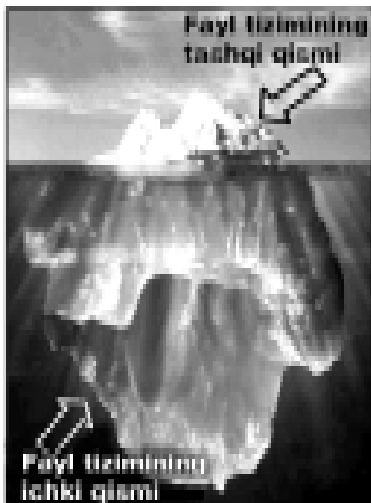
/root	Foydalanuvchi root uy katalogi.
/sbin	Superfoydalanuvchi utilitalari.
/srv	Turli tashqi xizmatlarga murojaat fayllari (masalan, tftp).
/sus	Bu katalog ichida ham virtual fayl tizimi joylashgan, u faqat jarayonlar haqidagi to‘liq ma’lumotni o‘z ichiga olgan.
/tmp	Bu katalogda joriy vaqtda ishga 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‘lmasin, faqatgina hisoblashlarni bajarish uchun uskuna bo‘lib qolmay, balki har xil tipdagi (masalan, hujjat, rasm, video, OT ning 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 iyerarxiyasi *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 ustki va ostki qismi ko‘rinishida tasvirlash mumkin (10.1-rasm).

Fayl tizimining tashqi qismi — bu foydalanuvchining kompyuter ekranida ko‘rayotgan fayllar nomi, papka (**папка**)lar va boshqa iyerarxik ko‘rinishdagi atributlardir. Uning ichki qismini



10.1-rasm. Fayl tizimining ko'rgazmali tasviri.

esa faqat operatsion tizim ko'radi. Bularga faqat OT ga 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 OT larda fayllarni saqlaydigan o'z tuzilmasi mavjud bo'lsa-da, ularda bu tuzilmaning o'xshash (umumiy) va alohida jihatlari mavjud. Umumiy shundan iboratki, doimiy xotiraning bo'sh qismi axborotlarni saqlaydigan juda katta ombor, ya'ni

bosh katalog (**корневой каталог**) deb tushuniladi. Bu katalogda xohlaganicha 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 OT da fayl tizimining alohida xususiyatlari

Linux OTda ham boshqa 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 xos 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 OT dagi fayllardan farq qiladi. **Linux** OT da 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 xos, 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'rsatkichdir, 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 OT ga 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 va, asosan, tizim administratorlari tomonidan qoʻllaniladi, oddiy foydalanuvchilar bundan deyarli foydalanmaydilar.

Oddiy fayl — bu bir turdagi axborotlarni oʻz ichiga olgan fayllardir.

Belgisi «ссылка»lar yuqorida koʻrib chiqilgan koʻrsatkichlardir. Bunda koʻrsatkichlar tizim tomonidan fayllar iyerarxiyasini tuzishda ishlatiladi, bu esa fayldan foydalanishni osonlashtiradi va qidiruvni tezlashtiradi.

Fizik qurilma fayllari — bu fayllar kompyuterga ulangan qurilmalardir. Bu fayllar «/dev» katalogida joylashgan boʻladi. **Windows** da har qanday tashqi qurilma, alohida mohiyatga ega boʻlgan tizimdir. Yangi qurilmalarning paydo boʻlishi, ularga yangi interfeyslarni yaratishga majbur etadi. Misol uchun **USB** interfeysi sodda universal tizim boʻlishiga qaramay, **Windows** tizimiga oʻrnatilishi va sozlanishi koʻp yillar davomida qiyinchiliklar keltirdi. **CD-ROM** qurilmalarining esa bir-biriga toʻgʻri kelmaydigan fayllarni saqlash standartlari mavjud. Bundan tashqari, qurilmalar ishlab chiqaruvchi firmalarning koʻpgina drayverlari **Microsoft** korporatsiyasi tomonidan tan olinmagan.

Linux da esa har qanday qurilmalar fayllar koʻrinishida aks ettirilgan. Diskka, printeriga yoki skanerga oddiy fayllar bilan ishlagandek murojaat qilinadi. Bu esa yangi qurilmalarni OT ga integratsiyalash jarayonini osonlashtiradi. Yangi ishlab chiqilgan protsessorlarda avval **Linux** tizimi, keyinchalik esa **Windows** tizimi ishlaydi.

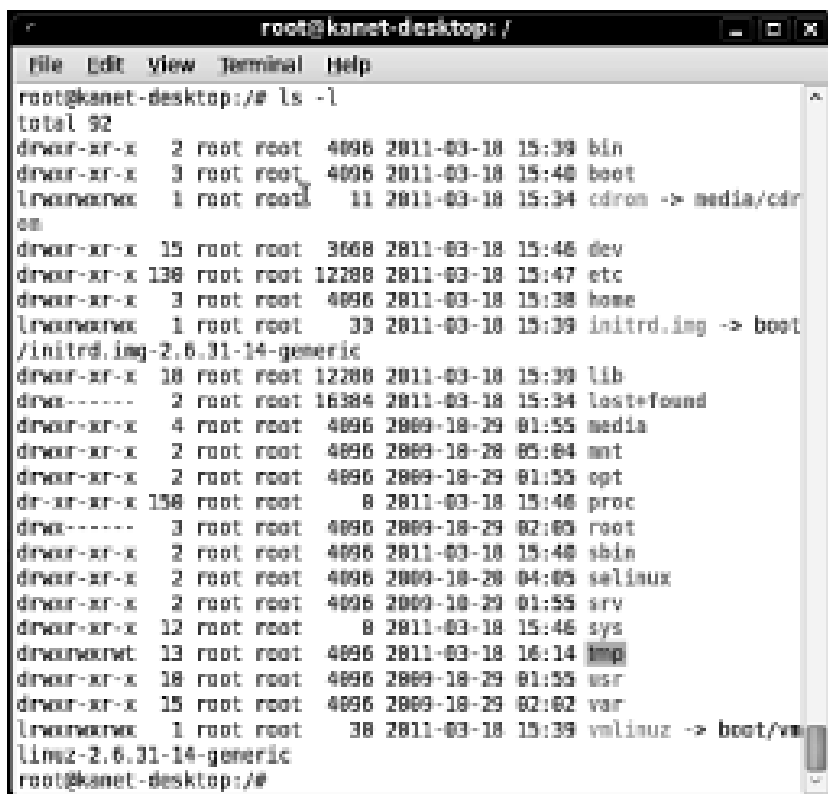
10.9. Bosh katalog

Linux da qurilmalar fayllar koʻrinishida boʻlganligi sababli, kompyuterning arxitekturasi foydalanuvchi uchun fayl tizimi koʻrinishida taqdim etiladi. Maʼlum bir kataloglarda kiritish-chiqarish qurilmalari fayllari joy olgan boʻlsa, boshqa kataloglarda foydalanuvchi fayllari va dastur fayllari joy olgan.

Linux da fayllar bilan ishlash qulay bo‘lishini ta’minlash maqsadida, bosh katalog tushunchasi kiritilgan.

Kompyuterga o‘rnatilgan vincerlar sonidan qat’i 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
ea
drwxr-xr-x 15 root root  3668 2011-03-18 15:46 dev
drwxr-xr-x 138 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 2009-10-28 05:04 mnt
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 01:55 opt
dr-xr-xr-x 158 root root    8 2011-03-18 15:46 proc
drwx-----  3 root root  4096 2009-10-29 02:09 root
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2011-03-18 15:40 sbin
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-28 04:05 selinux
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2009-10-29 01:55 srv
drwxr-xr-x 12 root root    8 2011-03-18 15:46 sys
drwxrwxrwt 13 root root  4096 2011-03-18 16:14 tmp
drwxr-xr-x 18 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    38 2011-03-18 15:39 vmlinuz -> boot/vm
linuz-2.6.31-14-generic
root@kanet-desktop:/#
```

10.2-rasm. Linux OT ning tizim fayllari joylashgan bosh katalog.

Tashqi qurilmalarning nomlanishi

Tashqi qurilmalar: modem, diskuyuritgich va boshqalarga odam uchun tushunarli bo‘lgan nomlar beriladi.

Egiluvchan disklar disk yuritgich **Linux** OT da

/dev/fd0

/dev/fd1

nomlariga ega, ya’ni birinchi disk yuritgich **/dev** katalogida **fd0** fayli (**Windows** OT da bu a: disk), ikkinchi disk yuritgich **/dev** katalogidagi **fd1** fayli (**Windows** OT da bu b: disk). **Windows** OT da A: diskning nomini faqat B: diskka o‘zgartirish mumkin va aksincha, **Linux** da bu fayllarning nomini xohlaganicha o‘zgartirish mumkin.

Odatda, bu turdagi diskuyuritgich kompyuterda bitta bo‘lganligi sababli u

/dev/floppy

link fayli ko‘rinishida bo‘lib, **/dev/fd0** fayl tarkibini ifodalaydi.

Hard disk (vinchester) larning nomlanishi

Windows da **fdisk** dasturi yordamida yaratilgan diskning asosiy bo‘limi diskni qaysi bir **IDE** shinasiga ulashingizdan qat’i nazar, **c:** deb nomlanadi. Bu, albatta, **Windows** tizimining afzalligidir.

Zamonaviy **BIOS** tizimi yordamida **biz** qaysi bir diskdan yuklanishi kerak bo‘lganligini tanlash imkoniyati 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, ham **CD-ROM** ni ulash imkonini beradi. Bunda, albatta, ularni ajratish maqsadida, ularning biri **Master**, ikkinchisi **Slave** bo‘lishi shart. **Linux** da 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 **Linux** ni 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. **Linux** da bo'lim nomlari vinchester nomi va bo'lim tartib raqamidan tashkil topadi. Masalan, agar vinchester birinchi **IDE** kanalga **Master** bo'lib ulansa, **Windows** dagi **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**.

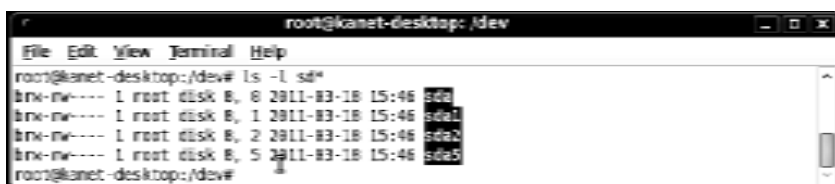
Mantiqiy **D:** disk esa kengaytirilgan bo'limda **/dev/hda5** nomiga ega. Shu bilan birga **E: disk** — **/dev/hda6**, **F: disk** — **/dev/hda7** nomlarga ega bo'ladi. Nazariy jihatdan kengaytirilgan bo'limda 60 ta mantiqiy disklarni hosil qilish mumkin.

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.



```
root@kanet-desktop: /dev
File Edit View Terminal Help
root@kanet-desktop:/dev# ls -l sd*
lrwx-rw---- 1 root disk 8, 8 2011-03-18 15:46 sda
lrwx-rw---- 1 root disk 8, 1 2011-03-18 15:46 sda1
lrwx-rw---- 1 root disk 8, 2 2011-03-18 15:46 sda2
lrwx-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 xotirasining chegarasi mavjud bo‘lganligi sababli, shunday holatlar vujudga keladiki, dasturni yuklash uchun operativ xotiradan joy yetmay qoladi. Bunday hollarda operativ xotirada kam ishlatiladigan ma‘lumotlarni diskka yozib joy bo‘shatish amali bajariladi. Bu ma‘lumotlarga ehtiyoj bo‘lib qolsa, ular operativ xotiraga 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 hajmiga 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, **Linux** da diskda maxsus **swap** bo‘limi ajratiladi. Bu bo‘limning hajmi, odatda, operativ xotira hajmidan ikki barobar katta qilib tanlanadi.

Linux buyruqlar qobig‘i

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** OT 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



10.4-rasm. Linux buyruqlar qobig'i shabloni.

bo'lmaydi yoki tajribasiz foydalanuvchilar OT ni ishdan chiqarib qo'ymasliklari uchun ularni grafik ko'rinishiga o'tkazmagan. **Linux** OT ni o'rganmoqchi bo'lganlar har doim konsol rejimidan foydalanadilar, bunga sabab foydalanuvchi qilayotgan barcha ishini ko'rib turishi va OT ning qanday ishlayotgani haqida tasavvurga ega bo'lish kerak.

Foydalanuvchilar tomonidan konsolga yozilgan har bir buyruq xuddi shunday nomdagi C dasturlash tilida yozilgan dasturni ishga tushiradi. **Linux** OT 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 *Stiv Born* yaratgan. Bu qulay **Shell Linux** bilan ishga tushadi va buyruqlar ketma-ketligidan iborat skriplarni ishga tushiradi (10.5-rasm).

BASH da 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 foydalanuvchi ishlashi mumkin yoki `[root@localhost root]#` — bunda administrator ishlashi mumkin.



10.5-rasm. BASH da buyruqlar yozilishi ketma-ketligi.

BASH da 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** emas.

1. **Vi** muharriri **Linux** dagi eng kuchli va eng oldingi redaktorlardan biridir. Bu muharrirning zamonaviy varianti **Vim** dir (**Vc Improved** yaxshilangan **Vi**). **Vim** **vi** ning hamma buyruqlarini emulatsiya 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 joylashtirilgan ma'lumot tizimi (**help** buyrug'i) va h.k.

Vin 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;
- tahrirlash;
- ajratish.

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

^
k

< h l >

j
v

Bunday rejim faqat ko‘rish va ajratish rejimiga tegishlidir.

Faylning qaysi joyida ekanligingizni aniqlash uchun <**ctrl+g**> bosiladi. Ekranning past qismida, holat qatorida tahrirlanayotgan fayl va joriy o‘rin ko‘rsatiladi.

Fayl oxiriga o‘tish uchun <**Shift+G**> klavishlari 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 uchun <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. Tahrirlash rejimidan <Esc> orqali chiqiladi. Tahrirlash rejimida siz xato qilgan bo'lsangiz, oldingi harakatlarni (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.

<c> buyrug'i 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'z gacha tahrirlash;

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

Vcm 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.

:/слово/было/стало/g — «слово» bor qatorlarda almashtirish kerak.

Faylni qo‘shish uchun: **r** fayl_nomi <Enter> buyrug‘idan foydalaniladi, bu buyruq bajarilganda 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 — «**КОМАНДА**» buyrug‘ini bajarish;

:%!komanda — tashqi buyruq «**КОМАНДА**» orqasi tahrirlanuvchi 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 buyruqlari

Linux ning asosiy buyruqlari oddiy buyruqlar bo‘lib, ular foydalanuvchilarga OT haqida asosiy ma‘lumotlarni bilib olish uchun kerak bo‘ladi:

- **X** — **X-Windows** 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: j
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. Administrator buyruqlarining natijasi.

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



10.7-rasm. Mavjud foydalanuvchilar ro‘yxati.

- **info** — biror buyruq haqida ma’lumot beradi (10.8-rasm):
root@kanet-desktop:/# info whoami



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

- **xman** — man buyrug‘iga o‘xshash bo‘lib, faqat undan farqi, **xman** qulay grafik rejimda ishlaydi (10.10-rasm):

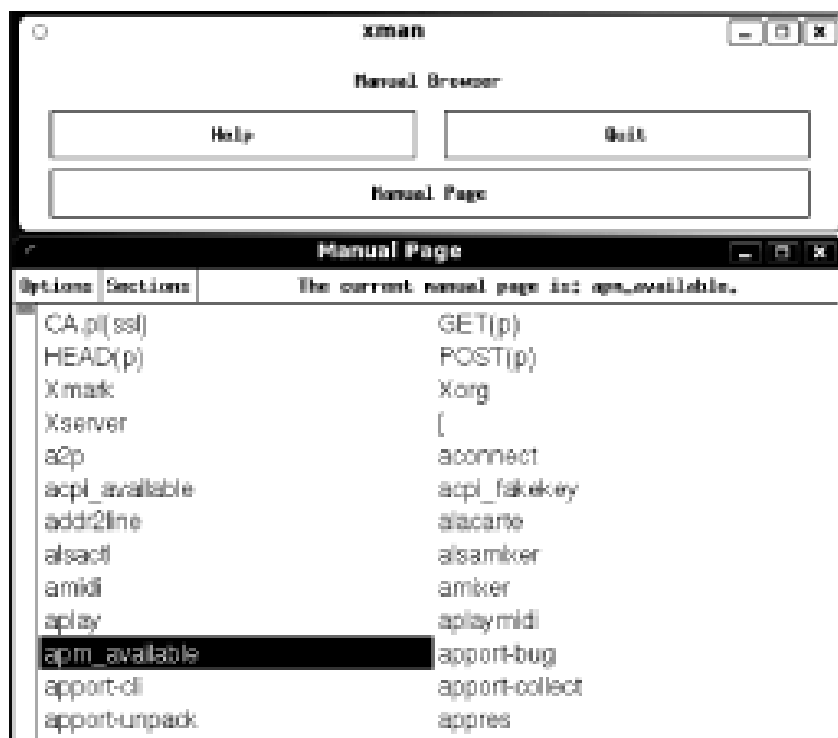
root@kanet-desktop:/# xman


```

root@kanet-desktop: /
File Edit View Terminal Help
who(1) User Commands who(1)
NAME
  who - show who is logged on
SYNOPSIS
  who [OPTIONS]... [ FILE ] [SSS] [SSS]
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

```

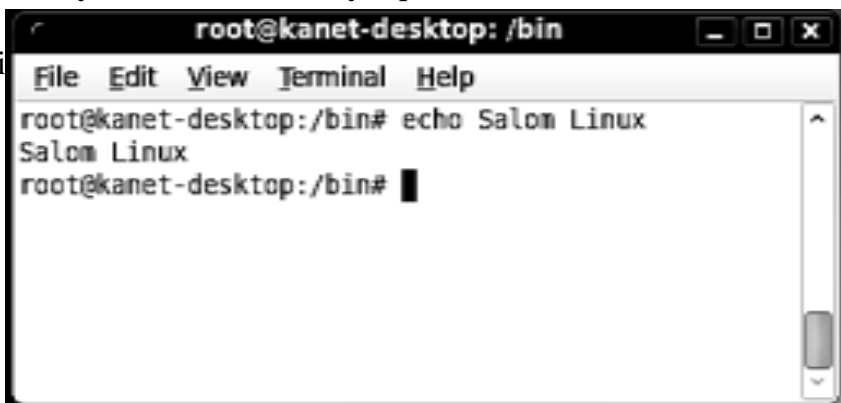
10.9-rasm. Foydalanuvchilarga yo'riqnomasi.



10.10-rasm. xman.

- **echo** — ekranga biror axborotni chiqarish uchun ishlatiladigan buyruq (10.11-rasm).

Fayllar bilan ishlash buyruqlari

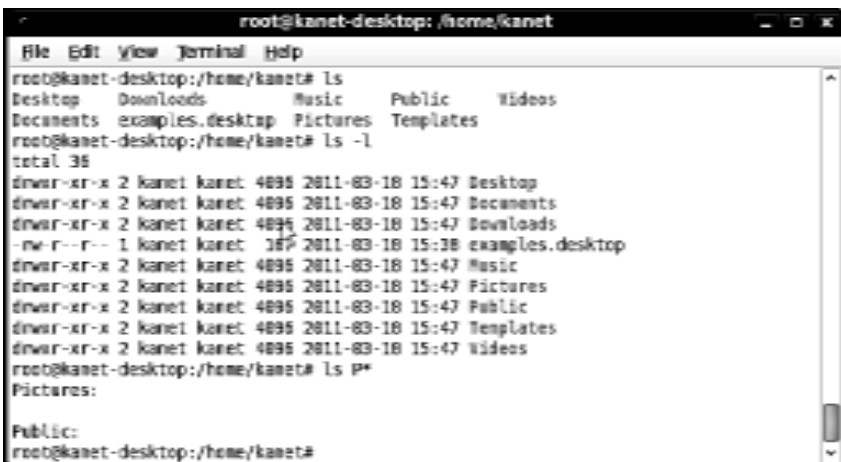


```
root@kanet-desktop: /bin
File Edit View Terminal Help
root@kanet-desktop:/bin# echo Salom Linux
Salom Linux
root@kanet-desktop:/bin#
```

10.11-rasm. echo — ekranga biror axborotni chiqarish uchun ishlatiladigan buyruq.

NAZORAT SAVOLLARI

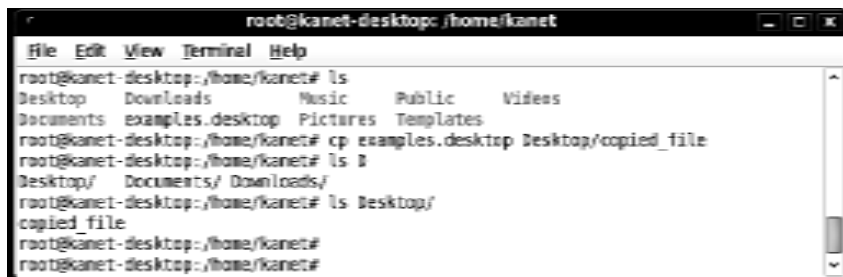
1. Linux qanday tizim hisoblanadi?



```
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 38
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 187 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.

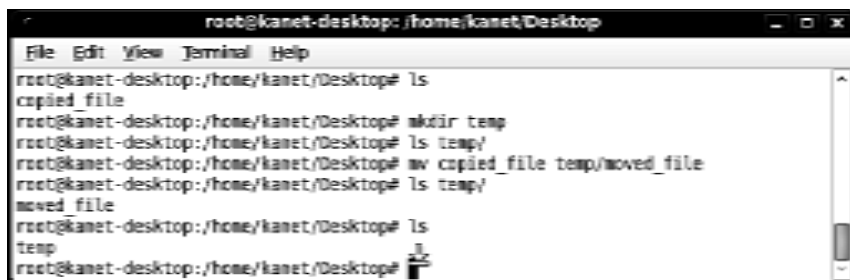
2. Linux OT lar oilasining Windows OT lar oilasidan qanday asosiy farqlari mavjud?



```
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 Desktop/
Documents/ Downloads/
root@kanet-desktop:~/home/kanet# ls Desktop/
copied_file
root@kanet-desktop:~/home/kanet#
```

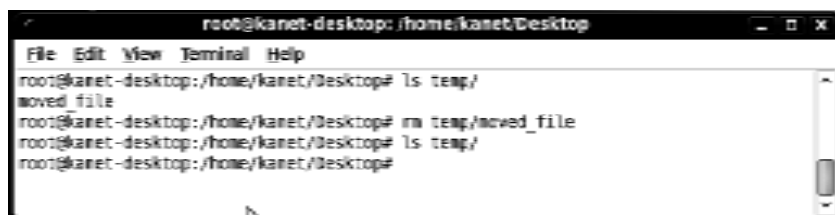
10.13-rasm. Fayllarni ko‘chirish buyrug‘i.

3. Linux OT ko‘proq qanday foydalanuvchilar uchun mo‘ljallangan?



```
root@kanet-desktop: /home/kanet/Desktop
File Edit View Terminal Help
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#
```

10.14-rasm. Fayllarni ko‘chirib asosiy faylni o‘chirish.



```
root@kanet-desktop: /home/kanet/Desktop
File Edit View Terminal Help
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#
```

10.15-rasm. Fayllarni o‘chirish buyrug‘i.

4. Linux distributivlarini tanlashda nimalarga e‘tibor berish lozim?
5. Linux OT da Windows dan 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 dasturi «Peter Norton Computing» firmasining mahsuli bo'lib, uning vazifasi **MS DOS** OT 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 tizim 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 buyrug'ini 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 **DOS** ning buyruqlar satri joylashadi. Oxirgi satrda esa **NC** funksional tugmachalarining vazifasini eslatuvchi satr joylashadi.

NC dan 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 buyrug'ini bajarish uchun uni klaviaturadan kiritib, **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.

Ma'lumotlar bazasi yoki jadvallarda belgini qidirish uchun **F7** klavishidan foydalanish mumkin. Bu buyruq yordamida matnni faqatgina o'qish mumkin.

11.4. Operatsion tizimning qobiq dasturlari

Ma'lumki, foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasidagi muloqotni 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 tizimi bir vaqtlar inson bilan kompyuter o'rtasida vositachi rolini o'tab, kompyuter resurslaridan foydalanishni osonlashtirgandi. Lekin o'zi rivojlanishi 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 tizimning qobiq dasturlari yuzaga keldi.

Qobiq dastur operatsion tizim boshqaruvida ishga tushiriladigan va shu operatsion tizim bilan ishlashga ko'maklashadigan dasturdir. Eng ommaviy 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 strukturasi ko'rgazmali tarzda ko'rsatib turadi. Ma'lumki, operatsion tizimning buyruqlarini kompyuterga kiritish ko'p mehnat, vaqt va qunt talab qiladi. **Norton Commander** foydalanuvchini bu mehnatdan va operatsion tizimning o'nlab buyruqlarini doimo yodda saqlashdan xalos etadi. Mazkur dasturning eng afzal tomonlaridan biri bo'lib, operatsion tizim 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 tizim 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 aytarliq afzalliklarga ega emas edi. Unda fayllar ekranda chiroyliroq tasvirlangan. Shunday bo'lsa-da, 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'lsa-da, 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** ni 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 muloqot 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.





NAZORAT SAVOLLARI

1. Norton Commander qanday imkoniyatlarga ega?
2. NC dasturi qanday ishga tushiriladi?
3. NC dan qanday chiqiladi?
4. DOS buyruqlari qanday ishga tushiriladi?
5. NC dasturida fayllar qanday tanlanadi?

12-bob. FAR MANAGER QOBIQ DASTURIDA ISHLASH

Far Manager qobiq dasturi matn rejimida ishlaydi, bu dastur **Windows 95/98/Me/NT/2000/XP** operatsion tizimlarida ishlash uchun mo'ljallangan. Bu dastur uzun fayllarni qayta ishlab berish imkoniga ega. **Far Manager** dasturi **c:\ProgrammFiles\Far** katalogida joylashadi. Bu dasturni ishga tushiruvchi fayli **far.exe** bo'ladi.

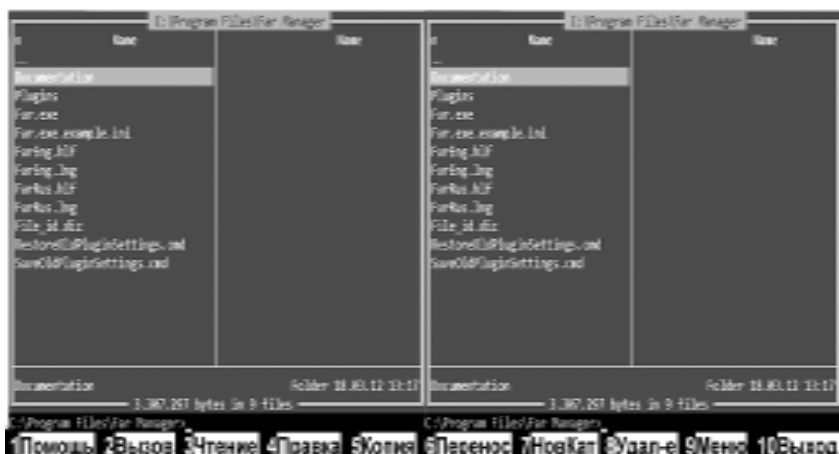
C: — joriy disk; **Programm Files** — joriy diskda joylashgan katalog (papka); **Far** — **Programm Files** katalogida joylashtirilgan papka (**подкаталог**); **Far.exe** — **Far** dasturini ishga tushiruvchi asosiy fayl.

Windows operatsion tizimida bu dasturni ishga tushirish uchun  tugmasi bosiladi, so'ng yo'nalish yoki «sichqoncha» yordamida  qatori tanlanadi va keyingi menyudan  menyusini tanlab va so'nggi 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 ro'yxati va ular haqidagi axborotlar yozilgan qo'sh chiziq bilan chegaralangan ikkita to'g'ri to'rtburchak shaklidagi oynalar paydo bo'ladi (12.1-rasm).

Far Manager dasturida funksional tugmachalarning vazifalari

F1 — bajarilayotgan ish haqida yordam chaqiruvchi.

F2 — foydalanuvchi tomonidan tuzilgan tavsiyanoma va saqlash.



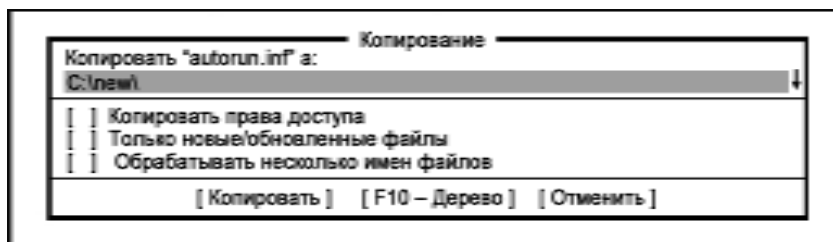
12.1-rasm. Far Manager dasturining asosiy ishchi oynasi.

F3 — ajratilgan faylni ko‘rish va ajratilgan katalog hajmini ko‘rish.

F4 — ajratilgan faylni tahrirlash. Agar **F4** klavishi katalog ustida bosilsa, katalog atributlarini o‘zgartirish mumkin.

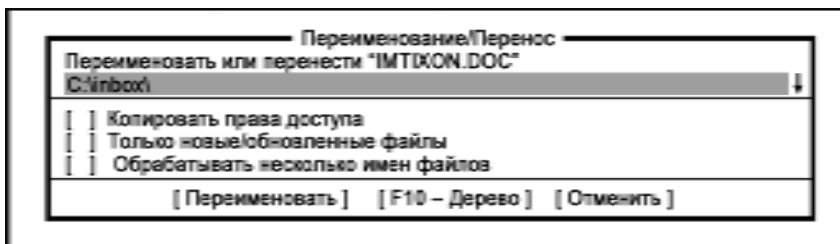
F5 — aktiv yoki tanlangan fayldan yoki papkadan nusxa olish. **F5** klavishi bosilganda nusxa olish (**Копировать (Сору)**) oynasi paydo bo‘ladi. Paydo bo‘lgan oynada **Enter** klavishi bosiladi, natijada fayldan qo‘shni papkaga nusxa olinadi (12.2-rasm).

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**) (**Переименование/Перенос**) oynasi paydo bo‘ladi. Agar obyektни ko‘chirmoqchi bo‘lsangiz, **Enter** tugmasini



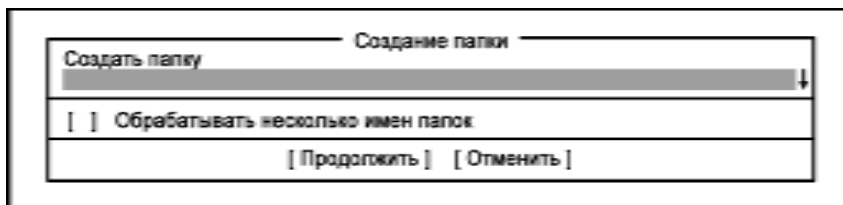
12.2-rasm. Fayldan turlicha nusxa olish.

bosasiz, agar obyektни qayta nomlamoqchi bo'lsangiz, bunda qayta nomlash oynasidagi, ya'ni qayta nomlash satrida so'zlarni o'chirib qayta nomlamoqchi bo'lgan obyektga yangi nom kiritib, **Enter** tugmasini bosasiz (12.3-rasm).



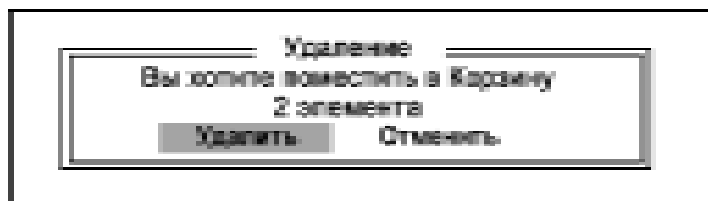
12.3-rasm. Fayl nomini o'zgartirish yoki fayl joyini o'zgartirish.

F7 — yangi katalog hosil qilish. Bu klavish bosilganda yaratilayotgan yangi katalogning (papka) oynasi paydo bo'ladi. Bu oynada papkaga nom kiritib, **Enter** klavishi bosiladi (12.4-rasm).



12.4-rasm. Yangi papka yaratish.

F8 — aktiv yoki tanlangan fayl yoki kataloglarni o'chirish. Agar haqiqatan ham o'chirishga ishonchingiz komil bo'lsa, **Удалить** buyrug'ini «sichqoncha» chap tugmachasi bilan bir marta yoki **Enter** klavishini bosasiz. Agar fikringizdan qaytsangiz, **Отменить** yoki **Esc** tugmachasini bosasiz (12.5-rasm).



12.5-rasm. Faylni o'chirish.

F9 — yuqori tavsiyanomani (menyu) ochish.

F10 — **Far** dasturidan chiqish, ya'ni ishni yakunlash.

F11, F12 — yordamchi klavishlar.

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 klavishlar 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 tugatish jarayoni so'rovlari.

Bu oynada yo'nalish klavishlaridan foydalanib, kerakli buyruqni tanlab, **Enter** klavishi bosiladi.

Shift+F10 — faylni saqlab chiqish.

Shift+←↑→↓ — so'zni blokka olish.

Ctrl+A — barcha soʻzlarni blokka olish.

Shift+Delete — blokni oʻchirish.

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

Ctrl+V yoki **Shift+Insert** — kursor turgan joyga almashuv buferidan qoʻyish.

Ctrl+Y — kursor pozitsiyasidan satrni oʻchirish.

Ctrl+T — oʻng tomondan soʻzni oʻchirish.

Fayllarni toʻplamga kiritish

Biror faylni tanlash (yaʼni toʻplamga kiritish uchun) shu faylni ajratib, kursorni uning ustiga keltirib va **Insert** klavishini bosish kerak. Agar **Insert** klavishi takroran bosilsa, tanlash bekor qilinadi.

Biror umumiy belgisiga koʻra fayllar toʻplamini tanlash uchun klaviaturaning oʻng qismidagi **[+]** klavishi bosiladi va shu umumiy belgi kiritiladi, soʻngra **Enter** klavishi bosiladi.

Umumiy belgisiga koʻra fayllarni tanlashni bekor qilish uchun klaviaturaning oʻng qismidagi **[-]** klavishi bosiladi va umumiy belgi kiritiladi, soʻngra **Enter** tugmasi bosiladi. Tanlangan fayl (fayl toʻplami) ekranda sariq rangda koʻrinadi. Qora-oq displeyda esa ravshanroq boʻlib koʻrinadi. Ekraning quyi qismida esa tanlangan fayllar soni va ularning xotirada egallagan hajmi haqidagi axborot chiqadi. Toʻplamga kiritish umumiy belgilari:

. — barcha fayllarni toʻplamga kiritish.

*.faylning kengaytma nomi — faylning kengaytma nomiga qarab fayllar toʻplamga kiritiladi (masalan, *.DOC).



??o*.* — uchinchi [o] harf bilan boshlangan barcha kengaytmali fayllarni toʻplamga kiritish. U holda katalogdagi barcha fayllar toʻplamga kiritiladi. Tanlangan fayllar toʻplami ustida maxsus tugmalardan foydalanib, quyidagi amallarni bajarish mumkin:

F5 — nusxasini boshqa katalogga koʻchirish;

F6 — boshqa katalogga koʻchirish yoki qayta nomlash;

F8 — oʻchirish.

Faylni tez izlab topish

Fayl diskda joylashgan ixtiyoriy faylni topish uchun **Alt+F7** klavishlari bosiladi. Soʻng faylni izlash oynasi paydo boʻladi. Izlanayotgan fayl nomi kiritiladi, soʻngra **Enter** klavishi bosiladi. Fayl topilgandan soʻng roʻyxatga chiqariladi, bunda yoʻnalish tugmalaridan foydalanib, roʻyxatda faylni tanlab **Enter** klavishi bosiladi. Soʻng kursor bu faylni avtomatik ravishda ajratib qoʻyadi. Fayl katalogda ixtiyoriy faylni tez izlab topish uchun **Alt** klavishini bosib, izlanayotgan faylning bosh harflari kiritiladi. Harflar kiritilganda faylni kursor ajratib qoʻyadi (12.7-rasm).



12.7-rasm. Fayllarni izlash oynasi.

Boshqa katalogga tez oʻtish

Bir diskdagi bir katalogdan boshqasiga oʻtish uchun **Alt+F10** klavishlarini bosish kerak. Natijada ekranda diskdagi kataloglar shoxobchasi namoyon boʻladi. Yoʻnalish klavishlaridan foydalanib, kerakli katalogni tanlab, **Enter** klavishi bosilganda avtomatik ravishda tanlangan katalogga kursor oʻtib boradi. Katalog shoxobchasi oynasida katalogni tez topish uchun **Поиск** satrida katalogning birinchi, yaʼni bosh harflari kiritilganda, kursor bu katalogni ajratib qoʻyadi. Agar bir xil kataloglar boʻlsa, bunda **Ctrl+Enter** klavishlari yordamida keyingi katalogga oʻtish mumkin.

Boshqa diskka o'tish

Disklar ro'yxatini chap oynaga chiqarish uchun **Alt+F1** klavishlari bosiladi, o'ng oynaga chiqarish uchun esa **Alt+F2** klavishlari bosiladi. So'ngra yo'nalish tugmalari yordamida kerakli diskni ajratib, **Enter** klavishini bosish kerak (12.8-rasm).



12.8-rasm. Diskdan diskka o'tish oynasi.

12.2. Fayllarga atribut o'rnatish

Ajratilgan yoki to'plamga kirgan fayllarga atribut o'rnatish uchun **Ctrl+A** klavishlari yoki yuqori tavsiyanomadagi «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.

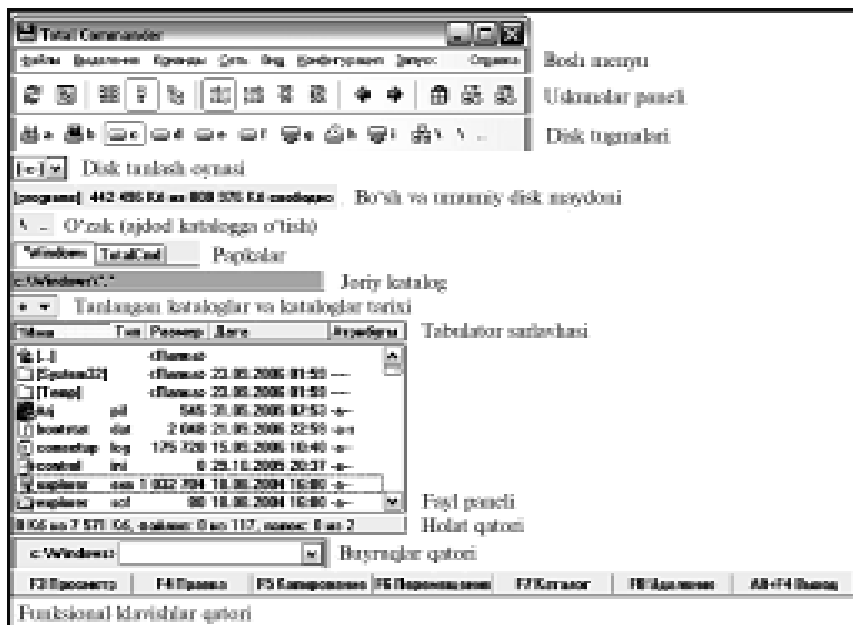
Bu oynada yo‘nalish tugmalardan foydalanib, to‘rtburchak qavslarga o‘tib bo‘sh tugma (probel) bosiladi, natijada bu to‘rt burchak qavslarga [x] belgisi qo‘yiladi. Agar takroran bo‘sh tugmasi bosilsa, [x] belgisi yo‘qoladi. Atributlarni o‘rnatib yoki olib tashlangandan so‘ng **Tab** klavishi yordamida «**Установить**» 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?

13-bob. TOTAL COMMANDER FOYDALANUVCHI INTERFEYSI

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



13.1-rasm. TC bosh oynasi tugmalarining izohi.

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 sahifasida «**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 treydda (masalalar panelida soat yonida) paydo bo'ladi. Bu belgiga bosilsa, **TC** oynasi orqaga qaytadi.

Standart bo'yicha bir vaqtning o'zida **TC** ning bitta versiyasi yoki turli versiyalarning bir nechta oynalari 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** standarti 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 **TC** ning 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.

T-Total Commodity		T-Period		T-Date		T-Unit	
T-Code	T-Name	T-Code	T-Name	T-Code	T-Name	T-Code	T-Name
1	1200000000	1	1200000000	1	1200000000	1	1200000000
2	1200000000	2	1200000000	2	1200000000	2	1200000000
3	1200000000	3	1200000000	3	1200000000	3	1200000000
4	1200000000	4	1200000000	4	1200000000	4	1200000000
5	1200000000	5	1200000000	5	1200000000	5	1200000000
6	1200000000	6	1200000000	6	1200000000	6	1200000000
7	1200000000	7	1200000000	7	1200000000	7	1200000000
8	1200000000	8	1200000000	8	1200000000	8	1200000000
9	1200000000	9	1200000000	9	1200000000	9	1200000000
10	1200000000	10	1200000000	10	1200000000	10	1200000000
11	1200000000	11	1200000000	11	1200000000	11	1200000000
12	1200000000	12	1200000000	12	1200000000	12	1200000000
13	1200000000	13	1200000000	13	1200000000	13	1200000000
14	1200000000	14	1200000000	14	1200000000	14	1200000000
15	1200000000	15	1200000000	15	1200000000	15	1200000000
16	1200000000	16	1200000000	16	1200000000	16	1200000000
17	1200000000	17	1200000000	17	1200000000	17	1200000000
18	1200000000	18	1200000000	18	1200000000	18	1200000000
19	1200000000	19	1200000000	19	1200000000	19	1200000000
20	1200000000	20	1200000000	20	1200000000	20	1200000000
21	1200000000	21	1200000000	21	1200000000	21	1200000000
22	1200000000	22	1200000000	22	1200000000	22	1200000000
23	1200000000	23	1200000000	23	1200000000	23	1200000000
24	1200000000	24	1200000000	24	1200000000	24	1200000000
25	1200000000	25	1200000000	25	1200000000	25	1200000000
26	1200000000	26	1200000000	26	1200000000	26	1200000000
27	1200000000	27	1200000000	27	1200000000	27	1200000000
28	1200000000	28	1200000000	28	1200000000	28	1200000000
29	1200000000	29	1200000000	29	1200000000	29	1200000000
30	1200000000	30	1200000000	30	1200000000	30	1200000000

13.2-расм. ТС оунасиғиң стандарт бо’уиша (по умолчанию) шимпиу ко’риниши.

13.1. Oyna sarlavhasi

TC oyna sarlavhasi oynani boshqaruvchi standart kontekst menyusu, 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 зарегистрирована**» 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.

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.



13.3-rasm. Oynaning yuqori qismi: sarlavha, asosiy menyusu, uskunalar va disklar paneli.

13.2. Bosh menyusu

Oyna sarlavhasidan so'ng bosh menyusu qatori joylashgan. Uning foydalanuvchi va kengaytirilgan variantlari bir nechta bo'lishi mumkin, ammo uning har bir tilda standart varianti har bir paketda bittadir.

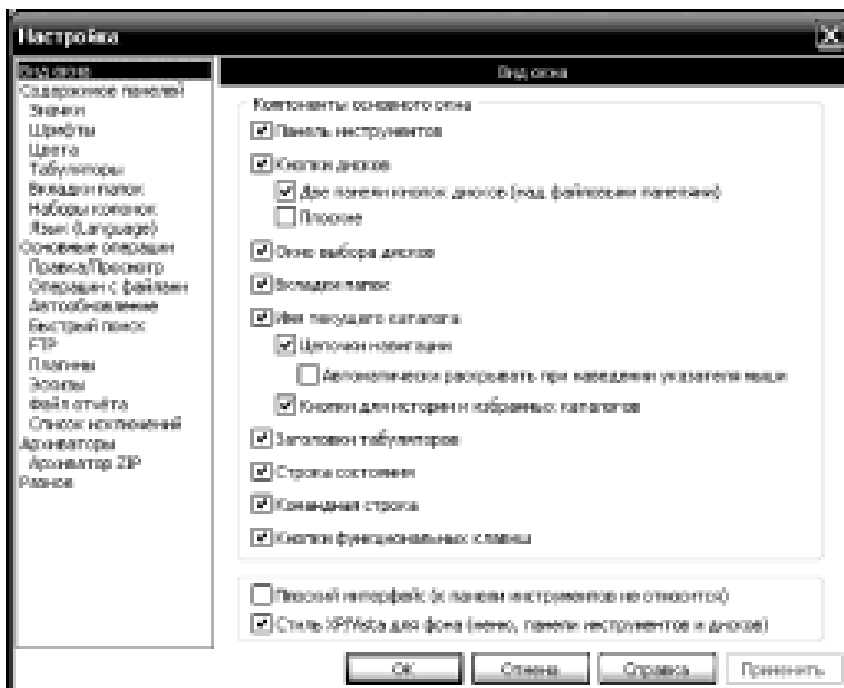
Menyusu, eslatib o'tamiz, buyruqlar to'plamiga murojaatni ta'minlovchi punktlar ro'yxatidir. **TC** da buyruqlarni chaqirish usullari bir talay, ammo eng qulay, tez usul bo'lmasa ham, eng an'anaviy usuli menyudur.

13.3. Uskunalar paneli

Uskunalar panelining asosiy funksiyasi **TC** ning 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 diskni 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**» (**options**) (13.4-rasm) buyrug‘ini tanlab, oyna ko‘rinishini tanlash mumkin.



13.4-rasm. Oyna ko‘rinishini sozlash sahifasi.

dasturlar bilan ishlashlari va hujjatlarni faqat lokal kompyuterda saqlashlari mumkin (tarmoq resurslari bilan birgalikda ishlash «**Simple File Sharing**» opsiyasi orqali ta'minlanadi).

HelpAssistant (Yordamchi assistent). Remote Assistant seanslari uchun ishlatiladi. Standart holda o'chirilgan (va qat'iy parol bilan himoyalangan). U o'rganuvchi foydalanuvchining kompyuterida o'rnatiladi va uzoqlashtirilgan ekspertni ro'yxatga olish uchun mo'ljallangan.

Support (Qo'llab-quvvatlash). Yetkazib beruvchilar tomonidan xizmat ko'rsatish va o'zaro faol aloqada bo'lish uchun mo'ljallangan. Bu yerda **support** yetkazib beruvchi tomonidan aniqlangan raqam.

Windows operatsion tizimi, shuningdek, ma'lum maqsadda (misol uchun, arxiv operatorlari, replikator, tarmoq tuzilmalarini o'zgartirish operatorlari va shu kabi) hosil qilingan bir yoki bir qancha foydalanuvchilar qayd yozuvi — xizmatchi qayd yozuvlarini o'z ichiga oladi.

14.6. O'rnatilgan xavfsizlik guruhleri

Windows XP tarkibiga bir qancha o'rnatilgan xavfsizlik guruhleri kiradi. Ularning har biri oldindan aniqlangan foydalanish huquqlari, ruxsat va cheklashlarga ega.

Guruhlar nomi	Ta'rifi
1. Computer Administrator — Kompyuter ma'muri	Kompyuter ma'murlarining qayd yozuvi tizim ustidan to'liq nazoratni ta'minlaydi.
2. Power Users — Malakali foydalanuvchilar (Windows XP Professional uchun)	Ko'pgina ma'mur guruhidagi imtiyozlarni (lekin hammasini emas) o'z ichiga oladi.
3. Users — Foydalanuvchilar	Guruh a'zolarining cheklangan huquqqa ega bo'lgan guruhi. Tizimni boshqarishga ehtiyoji bo'lmagan foydalanuvchilarning chekli imtiyozlar majmuasi.
4. Guests — Mehmonlar	Guruh a'zolarining ilovalardan va tizimning holatlar jurnalidan erkin foydalanish huquqiga ega bo'lmagan guruhi. Foydalanuvchilar guruhi a'zolari kabi huquqlarga ega.

5. Unknown — Noma'lum	Ma'murlar, foydalanuvchilar va mehmon guruhiga kirmaydigan qayd yozuvlari.
6. Backup Operators — Arxiv Operatorlari (Windows XP Professional uchun)	Guruh a'zolarining fayllaridan foydalanish huquqidan qat'i nazar, fayllarni tiklash va zaxiraviy (резерв-ное) nusxasini olishga huquqi bo'lgan guruh.
7. Replicator — Replikator	Mavjud domenli tarmoqlarda replikatsiyalarni boshqarish imkoniyatini ta'minlash.
8. Network Configuration Operators — Tarmoq tuzilmalarini o'zgartirish operatorlari	Bu guruh a'zolariga tarmoq komponentlari tuzilmalarini o'rnatishga ruxsat beriladi.
9. Remote Desktop Users — Uzoqlashtirilgan foydalanuvchilar	Kompyuterga Remote Desktop Connection yordamida erkin foydalanishni ta'minlash.
10. Help Services Group — Texnik quvvatlash guruhi	Texnik xodimlarning sizning kompyuteringizga ulanish imkonini beradi.
11. Barcha	Kompyuterdan foydalanish huquqi bo'lgan barcha foydalanuvchilarni, shuningdek, boshqa domendagi mehmon va foydalanuvchilarni o'z ichiga oluvchi guruh.
12. Tizim egasi	Guruh a'zolariga qo'shimcha huquqlarni berish uchun ishlatiladigan guruh.
13. Yaratuvchi	Guruh a'zolariga qo'shimcha huquqlarni berish uchun ishlatiladigan guruh.
14. Yashirin (Anonim) kirish	Guruh a'zolarining tarmoqdan kompyuterga yashirin kirish huquqi bo'lgan guruhi.

Ma'mur guruhi a'zolari quyidagi imkoniyatlarga ega:

- foydalanuvchilar qayd yozuvi va xavfsizlik guruhlarini hosil qilish, o'zgartirish va o'chirib tashlash;

- dasturlarni o'rnatish;

- papkalarga umumiy foydalanish huquqini berish;

- ruxsatlarni o'rnatish;

- barcha fayllardan foydalanish imkonini berish;
- fayllardan monopol foydalanish huquqiga ega bo‘lish;
- qayd yozuvlariga boshqa foydalanuvchi va xavfsizlik guruhleri huquqlarini berish, shuningdek, o‘zi uchun zaruriy huquqlarni hosil qilish;

- apparat qurilmalarini o‘rnatish yoki o‘chirish;
- xavfsiz rejimda (Safe Mode) ro‘yxatdan olinish.

Malakali foydalanuvchilar guruhi a‘zolari ma‘mur guruh a‘zolari kabi huquqlarga ega, lekin ularning huquqi quyidagilarda cheklangan:

- fayllarga monopol egalik qilish;
- fayllarni tiklash/zaxiraviy nusxa olish;
- qurilmalar drayverlarini o‘rnatish va o‘chirish;
- xavfsizlik choralarini o‘zgartirish;
- audit jurnallarini bajarish.

Oddiy foydalanuvchilardan farqli ravishda malakali foydalanuvchilar quyidagi imtiyozga ega:

- umumiy foydalanish huquqi rejimida papkalar bilan ishlash;
- lokal printerlarni yaratish, boshqarish, o‘chirish va birgalikda ishlatish;

- lokal foydalanuvchilar va guruhlarini yaratish.

Foydalanuvchilar standart holda quyidagilarni bajara olmaydilar:

- barcha foydalanuvchilarga tegishli bo‘lgan tizim reyestrining global sozlanishini o‘zgartirish;

- operatsion tizim fayllarini o‘zgartirish;

- ma‘mur tomonidan o‘rnatilgan va barcha foydalanuvchilar uchun mo‘ljallangan dastur fayllarini o‘zgartirish;

- boshqa foydalanuvchilarga ham tegishli bo‘lgan dasturlarni o‘rnatish yoki **Users** guruhidagi boshqa foydalanuvchilar tomonidan o‘rnatilgan dasturlarni bajarish (bu cheklash «**ЭФФЕКТ ТРОЯНСКОГО КОНЯ**» — «troyan oti» effektiga yo‘l qo‘ymaslik uchun muhim, chunki dastur faqat uni o‘rnatgan foydalanuvchi tomonidan ishga tushishi mumkin.

14.7. Foydalanuvchilar qayd yozuvini hosil qilish

Kompyuterda yangi foydalanuvchi qo‘shilganda, unga shu kompyuterdagi fayllar va dasturlardan foydalanish huquqi beriladi. Bajarilishi zarur bo‘lgan ishlar ketma-ketligi kompyuter tarmoq domenining a‘zosi yoki alohida ishchi stansiya bo‘lishiga bog‘liq.

Kompyuter ishchi stansiyaga ulangan variantni ko‘rib chiqamiz. Kompyuterga yangi foydalanuvchini qo‘shish uchun kompyuterning ma‘muri qayd yozuviga ega bo‘lish kerak. Foydalanuvchilarning qayd yozuvini turli yo‘llar bilan hosil qilish mumkin.

1. **«Учетные записи пользователей»** — *«Foydalanuvchilarning qayd yozuvi» utilitasi yordamida* .

1. Boshqaruv panelida **«Учетные записи пользователей»** — «Foydalanuvchilarning qayd yozuvi» ochiladi.

2. **«Создать учетную запись»** — «Qayd yozuvini yaratish» belgisi (ssilka) bosiladi.

3. Yangi qayd yozuvi nomi kiritiladi va **«Далее»** — «Keyingisi» tugmasini bosiladi.

4. Kerakli qayd yozuviga qarab, **«Администратор компьютера»** — «Kompyuter ma‘muri» yoki **«Ограниченная запись»** — «Cheklangan qayd yozuvi» qayta ulagichi tanlanadi, keyin **«Создать учетную запись»** — «Qayd yozuvini yaratish» tugmasi bosiladi.

Eslatma:

• Qayd yozuvida kiritilgan ism **«Приветствие»** ekranida va **«Пуск»** — «Boshlash» menyusida ko‘rsatiladi.

• Kompyuterning birinchi foydalanuvchisi kompyuter ma‘muri qayd yozuviga ega bo‘lishi shart.

• **«Учетные записи»** — «Qayd yozuvi» komponentini ochish uchun **«Пуск»** — «Boshlash» tugmasi bosiladi, **«Настройка»** — «Sozlash» va **«Панель управления»** — «Boshqaruv paneli» buyrug‘i tanlanadi, keyin **«Учетные записи пользователей»** — «Foydalanuvchilarning qayd yozuvi» belgisi ikki marta bosiladi.

2. *Foydalanuvchilar qayd yozuvini **Net User** buyrug‘i yordamida yaratish.*

Buyruq satrida quyidagicha konstruksiya kiritiladi: **Net user Mavzu2 /Add**, bu yerda **Mavzu 2** — yaratilayotgan qayd yozuvining nomi, **Add** — qayd yozuv parametri (mazkur holda qo‘shish, yaratishni bildiradi). Qayd yozuvining parametrlarini sozlash buyruq satrida boshqa parametrlarni ko‘rsatish bilan amalga oshiriladi. (Net user/?)

3. *Yangi qayd yozuvini «Управление компьютером» — «Kompyuterni boshqarish» vositasi yordamida yaratish quyidagicha amalga oshiriladi.*

1. **«Управление компьютером»** — «Kompyuterni boshqarish» oynasi ochiladi.

2. Konsol daraxtida (**Дерево консоли**) «**Пользователи**» — «Foydalanuvchilar» tugmasi bosiladi («**Управление компьютером**» — «**Служебные программы**» — «**Локальные пользователи и группы**» — «**Пользователи**»).

3. «**Действие**» — «Harakat» menyusida «**Новый пользователь**» — «Yangi foydalanuvchi» tanlanadi.

4. Dialog oynasida mos ma'lumot kiritiladi.

5. Quyida keltirilgan bayroqchalar o'rnatiladi yoki olib tashlanadi:

- tizimga kelgusi kirishda parolni almashtirishni talab qilish;
- foydalanuvchiga parolni almashtirishni taqiqlash;
- parolning muddati cheklanmagan;
- qayd yozuvini o'chirib qo'yish.

6. «**Создать**» — «Yaratish» tugmasi bosiladi, keyin esa «**Закрыть**» — «Yopish» tugmasi bosiladi.

Eslatma:

• «**Управление компьютером**» — «Kompyuterni boshqarish» vositasini ochish uchun «**Пуск**» — «Boshlash» tugmasi bosiladi, keyin «**Настройка**» — «Sozlash» va «**Панель управления**» — «Boshqaruv paneli» buyrug'i tanlanadi. «**Администрирование**» — «Ma'murlash» belgisi ikki marta bosiladi, keyin «**Управление компьютером**» — «Kompyuterni boshqarish» belgisi ikki marta bosiladi.

• Foydalanuvchining nomi mazkur kompyuterdagi boshqa foydalanuvchilar yoki guruhlar nomi bilan bir xil bo'lmasligi kerak. U yuqori yoki quyi registrda 20 ta belgidan iborat bo'lishi mumkin, quyidagi belgilardan tashqari:

« / \ [] : ; \ = , + * ? < > »

Foydalanuvchi nomi faqat nuqta yoki probellardan iborat bo'lishi mumkin emas.

«**Пароль**» va «**Подтверждение**» — «Tasdiq» maydonlarida 127 ta belgidan iborat bo'lgan parol kiritilishi mumkin. Biroq, Windows 2000 yoki Windows XP operatsion tizimli kompyuter Windows 95 yoki Windows 98 boshqaruvi ostidagi kompyuterlar ulangan tarmoqda ishlatilayotgan bo'lsa, u holda parolning uzunligi 14 belgidan oshmasligi tavsiya etiladi. Agar parolning uzunligi katta bo'lsa, shu kompyuterlar orqali tarmoqqa kirish amalga oshmaydi.

14.8. Foydalanuvchilar qayd yozuvini sozlash (o'zgartirish, o'chirib tashlash/o'chirib qo'yish)

Foydalanuvchilar qayd yozuvini turli yo'llar bilan sozlash mumkin.

1. **«Учетные записи пользователей»** — *«Foydalanuvchilar qayd yozuvi» utilitasi yordamida.*

1) Boshqaruv panelida **«Учетные записи пользователей»** — «Foydalanuvchilar qayd yozuvi» komponenti ochiladi.

2) Mavjud bo'lgan qayd yozuvi belgisini bosish lozim.

3) Qayd yozuviga o'zgartirishlar kiritiladi va **«Далее»** — «Keyingisi» tugmasi bosiladi.

2. *Foydalanuvchilar qayd yozuvini sozlash (o'zgartirish, o'chirib tashlash/o'chirib qo'yish) Net User buyrug'i yordamida quyidagicha bajariladi.*

Buyruq satri oynasida **net user AAA/active:no** ni kiriting, bu yerda AAA — o'chirib qo'yilayotgan qayd yozuvi, **no** qayd yozuvini o'chirib qo'yish parametri. Qayd yozuvini yoqish uchun **net user AAA/active:yes** buyrug'i kiritiladi.

3. *Qayd yozuvini «Управление компьютером» — «Kompyuterni boshqarish» vositasi yordamida sozlash quyidagicha amalga oshiriladi:*

1) **«Управление компьютером»** — «Kompyuterni boshqarish» oynasi ochiladi.

2) Konsol daraxtida (**Дерево консоли**) **«Пользователи»** — «Foydalanuvchilar» tugmasi bosiladi.

3) Kerakli qayd yozuvi tanlanadi.

4) **«Действие»** — «Harakat» menyusida **«Свойство»** — «Хususiyat» tanlanadi.

5) Dialog oynasida mos ma'lumot kiritiladi.

14.9. Qayd yozuvlari xavfsizligini ta'minlash

1. *Ma'mur qayd yozuvi xavfsizligini ta'minlash.*

Ma'mur qayd yozuvi turli xil hujum va tahdidlar maqsadi hisoblanadi. Bu har bir kompyuterda **Administrator** qayd yozuvi amaliy o'rnatilganligi bilan bog'liq, shuning uchun potensial «buzg'unchi»ga qayd yozuvi nomi ma'lum va unga faqat parolni

to'g'ri terish qoladi. Shuning uchun ma'mur qayd yozuvi xavfsizligini ta'minlash uchun quyidagilarni bajarish tavsiya etiladi:

- murakkab parol o'rnatish;
- qayd yozuvi nomini o'zgartirish (**control userpasswords2** buyrug'ini kiriting);
- **Administrator** guruhiga kiradigan alternativ (muqobil) qayd yozuvini ishlatish va tizim tomonidan o'rnatilgan ma'mur qayd yozuvini o'chirib qo'yish.

2. Mehmon qayd yozuvi xavfsizligini ta'minlash.

Mehmon qayd yozuvidagi foydalanuvchilar sizning dasturlaringizga va **Shared Documents** jildida joylashgan fayllarga kirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shuning uchun mehmon qayd yozuvining xavfsizligini ta'minlash maqsadida quyidagilarni bajarish tavsiya etiladi:

- agar bu qayd yozuviga talab bo'lmasa, uni o'chirib qo'yish/blokirovka qilish («**Пуск**» — «**Настройка**» — «**Панель управления**» — «**Учетные записи**»);

- mehmon qayd yozuvining nomini o'zgartirish (bu usul xavfsizlikni ta'minlamasa-da, potensial «buzg'unchi»ga masalani qiyinlashtiradi);

- mehmon qayd yozuvi bilan tarmoq orqali kirishning oldini olish («**Пуск**» — «**Настройка**» — «**Панель управления**» — «**Администрирование**» — «**Локальная политика безопасности**» — «**Локальные политики**» — «**Назначение прав пользователя**» — «**Отказ в доступе к компьютеру из сети**»);

- mehmon qayd yozuvidagi foydalanuvchilarga kompyuterni o'chirishni taqiqlash («**Пуск**» — «**Настройка**» — «**Панель управления**» — «**Администрирование**» — «**Локальная политика безопасности**» — «**Локальные политики**» — «**Параметры безопасности**»);

- mehmon qayd yozuvidagi foydalanuvchilarga voqea jurnalini ko'rishni taqiqlash (reyestr tahriri — **HKLM-System-Current ControlSet-Services-Eventlog**). Har uchta ulanishdan birining qiymati ko'riladi (**Application, Security System**) va ularning har biri **RestrictCueastAccess** nomi ostida DWORD turidagi (1 ga teng) qiymatga ega ekanligiga ishonch hosil qilish lozim.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Windows XP yordamida tarmoqni o‘rnatish va sozlash qanday amalga oshiriladi?
2. Tarmoqni sozlash «master» idan foydalanish usul va vositalarini ko‘rsatib o‘ting.
3. Foydalanuvchilarning qayd yozuvi nima?
4. Foydalanuvchilarning qayd yozuvini o‘rnatish siyosati nimani ta‘minlaydi?
5. Foydalanuvchilar qayd yozuvlari bilan ishlaganda qanday xavfsizlik choralari mavjud?
6. Foydalanuvchilar qayd yozuvini boshqarish usullarini sanab o‘ting va ularga qisqacha tavsif bering.
7. Tizim tomonidan o‘rnatilgan qanday foydalanuvchilar qayd yozuvini bilasiz?
8. Qanday maqsadlarda qayd yozuvlarini o‘chirib qo‘yish/o‘chirib tashlash zarur?
9. Qanday maqsadlarda qayd yozuvlarini boshqa guruhlariga ko‘chirish zarur?
10. Ma‘mur qayd yozuvi xavfsizligi qanday ta‘minlanadi?
11. Mehmon qayd yozuvi xavfsizligi qanday ta‘minlanadi?
12. Qayd yozuvlarini boshqarish tartibini sanab o‘ting.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *Kamilov M.M., Babamuxamedova M.Z.* Kompyuter va avtomatlashtirilgan tizimlarning dasturiy ta'minoti. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. T., G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2011.

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.

7. *Rahmonqulova I., G'ulomov S.S., Zayniddinov X.N.* IBM PC shaxsiy kompyuteridan foydalanuvchilar uchun o'quv qo'llanma, T., Sharq, 1994.

8. *Фигурнов Б.Э.* «IBM PC» для пользователя. М., Финансы и статистика, 1991.

9. *Rahmonqulova I.* IBM PC shaxsiy kompyuterda ishlash. T., Sharq, 1998.

10. *Sattorov B., Kurmonboyev M.* Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. T., O'qituvchi, 1996.

MUNDARIJA

SO‘ZBOSHI	3
-----------------	---

1-bob. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

2-bob. DASTURIY TA’MINOT TUZILISHI

2.1. Tizimli dasturiy ta’minot	10
2.2. Uskunali dasturiy ta’minot	11
2.3. Amaliy dasturiy ta’minot	12

3-bob. DASTUR VERSIYALARI VA MODEFIKATSIYALARI

3.1. Dasturiy mahsulotlarni tarqatish va distributivlar	16
---	----

4-BOB. OPERATSION TIZIMLAR VA ULARNING FUNKSIYALARI

4.1. OT ning turlari	19
4.2. Foydalanuvchi interfeysi (muloqoti)	20
4.2.1. Foydalanuvchi matnli interfeysi	20
4.2.2. Foydalanuvchi jadvalli interfeysi	21
4.2.3. Foydalanuvchi grafik interfeysi	22

5-bob. WINDOWS OT GRAFIK INTERFEYSI

5.1. Obyekt tushunchasi	24
5.2. Grafik interfeysning asosiy elementlari	24
5.2.1. Ish stoli	24
5.2.2. Oynalar	25
5.2.3. Yorliq va belgilar	26
5.2.4. Tugmalar (кнопки)	27
5.2.5. Panel	28
5.2.6. Menyu	29
5.2.7. Papka	30

6-bob. MS DOS OPERATSION TIZIMI

6.1.	Operatsion tizim haqida boshlang'ich ma'lumot	32
6.2.	DOS operatsion tizimining tarkibiy qismlari	32
6.3.	Fayl va kataloglar ustida amallar	34
6.4.	Joriy disk va diskning nomlanishi	36

7-bob. WINDOWS XP OPERATSION TIZIMI

7.1.	Windows ish stoli va uning yorliqlari	41
7.2.	ПУСК tugmasi va uning bo'limlari bilan ishlash	43
7.3.	Windows dasturlari oynasi va menyusi	44
7.4.	«Mening kompyuterim» dasturida ishlash	45
7.5.	Boshqarish paneli	46
7.6.	Ekran yorlig'i	48
7.7.	Hujjatlarni chop etish	49
7.8.	Oyna qismlari haqida tushuncha	50
7.9.	Menyu yoki ro'yxatdan kerakli qatorni tanlash	51
7.10.	Oynalar bilan ishlash	52
7.11.	Kontekst menyusu	54
7.12.	«Mening hujjatlarim» bo'limi	56
7.13.	Menyuning «Стандартный» bo'limi	57
7.14.	Dasturlarni ishga tushirish	58
7.15.	Fayllar bilan ishlash	60
7.16.	Hujjatlar bilan ishlash	64
7.17.	Yorliqlar bilan ishlash	65
7.18.	Maxsus papkalar	67
7.19.	Kalkulator	69
7.20.	Stylus — tarjimon dasturi	72

8-bob. WINDOWS MA'LUMOTLAR TIZIMI

8.1.	Ma'lumotlar tizimining umumiy tuzilishi va imkoniyatlari	75
8.2.	Ma'lumotlar tizimini chaqirish	77
8.3.	Ma'lumotnoma va quvvatlash markazi oynasining tuzilishi	78
8.4.	Mavzuli bo'limlar	79
8.5.	Qidiruv tizimi	80
8.6.	Ma'lumotnoma tizimining boshqa imkoniyatlari	81

9-bob. WINDOWS NT NING KONSEPSIYASI

9.1.	Windows NT ning foydalanish sohalari	83
9.2.	Mikroyadro tuzilishi tizim stabiligi asosi	84
9.3.	Windows NT ning xavfsizlik modeli	85

10-bob. GNU LOYIHASI

10.1. Linux	88
10.2. Linux ning afzalliklari va kamchiliklari	88
10.3. Linux distributivlari va ularni tanlash	89
10.4. Operatsion tizim yadrosi va qobiqlar	90
10.5. Bash qobiq dasturi	92
10.6. Fayl tizimlari	95
10.7. Ichki va tashqi fayl tizimi	99
10.8. Linux OT da fayl tizimining alohida xususiyatlari	100
10.9. Bosh katalog	102
10.10. SCSI yoki SATA interfeysi	105
10.11. Swap bo'limi	106
10.12. Vi matn muharriri	108
10.13. Linux OT ning asosiy buyruqlari	111

11-bob. NORTON COMMANDER DASTUR QOBIG'I

11.1. Norton Commander dastur qobig'i	116
11.2. Norton Commander ning imkoniyatlari	116
11.3. NC dasturida fayllar guruhini tanlash	117
11.4. Operatsion tizimning qobiq dasturlari	117

12-bob. FAR MANAGER QOBIQ DASTURIDA ISHLASH

12.1. Far Manager dasturida yangi fayl yaratish	123
12.2. Fayllarga atribut o'rnatish	126

13-bob. TOTAL COMMANDER FOYDALANUVCHI INTERFEYSI

13.1. Oyna sarlavhasi	131
13.2. Bosh menyu	131
13.3. Uskunalar paneli	132
13.4. Disk tugmalari	132
13.5. Diskni tanlash oynasi	133
13.6. Tabulatorlar sarlavhasi	135
13.7. Fayllar paneli	136
13.8. Ajratilgan obyektlar soni	137
13.9. Buyruqlar qatori	137
13.10. Funktsional klavishlar paneli	138
13.11. Sozlashlarni saqlash asosiy buyruqlari	139

14-bob. WINDOWS XP NING TARMOQDAGI ISHI

14.1.	Tarmoq haqida asosiy tushuncha va atamalar	140
14.2.	Windows XP yordamida tarmoqni o‘rnatish va sozlash	142
14.3.	Tarmoqni sozlash «master»idan foydalanish	143
14.4.	Foydalanuvchilar qayd yozuvini yaratish va ularni sozlash	146
14.5.	Tizim tomonidan o‘rnatilgan foydalanuvchilar qayd yozuvlari	146
14.6.	O‘rnatilgan xavfsizlik guruhlari	147
14.7.	Foydalanuvchilar qayd yozuvini hosil qilish	149
14.8.	Foydalanuvchilar qayd yozuvini sozlash (o‘zgartirish, o‘chirib tashlash/o‘chirib qo‘yish)	152
14.9.	Qayd yozuvlari xavfsizligini ta‘minlash	153
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	155

B-11 **M.Z. Babamuxamedova, A.K. Ergashev.**
**Operatsion tizimlar va axborotlarga birlamchi
ishlov berish (2-nashri).** Kasb-hunar kollejlari
uchun o'quv qo'llanma. — T.: «ILM ZIYO»,
2013. — 160 bet.

UO'K: 681.142.2
KBK 32.973.26-018.2ya722

ISBN 978-9943-16-106-1

MAXBUBA ZAKIROVNA BABAMUXAMEDOVA,
ABDUNABI KARSHIBAYEVICH ERGASHEV

OPERATSION TIZIMLAR VA AXBOROTLARGA BIRLAMCHI ISHLOV BERISH

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

2-nashri

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2013

Muharrir *N. G'oi'pov*
Badiiy muharrir *Sh. Odilov*
Texnik muharrir *F. Samadov*
Musahhih *T. Mirzayev*

Noshirlik litsenziyasi AI № 166, 23.12.2009-y.

2013-yil 13-sentabrda chop etishga ruxsat berildi. Bichimi 60×90¹/₁₆.
«Tayms» harfida terilib, ofset usulida chop etildi. Bosma tabog'i 10,0.
Nashr tabog'i 9,0. 1438 nusxa. Buyurtma 41.

«ILM ZIYO» nashriyot uyi, Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.
Shartnoma № 28 — 2013.

«PAPER MAX» bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.