



**O'zbekiston Respublikasi
Oliy va O'rta
Maxsus Ta'lim Vazirligi**

O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi markazi

**Termiz axborot texnologiyalari va
maishiy xizmat kasb-hunar**

**“INFORMATIKA VA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI”**

fanlari o'qituvchisi

Mengliqulov Shahobiddinning

**«Axborot texnologiyalari» fanidan
ma'ruza matnlari to'plami**

Termiz-2008 yil

- 0 -

MUNDARIJA

I bob. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o'рни va ahamiyati.

Axborot texnologiyalari fani. Axborot texnologiyalarining rivojlanish tarixi va uning axborotlashgan jamiyatdagi o'рни.

II bob. Kompyuterga xizmat ko'rsatish.

Qattiq diskka xizmat ko'rsatish amallari. Kompyuterda foydalanuvchiga mos muhitni tashkil etish.

III bob. Fayllarni arxivlash.

Arxivlash dasturlari va ularning turlari. Arxivlash dasturlarining imkoniyatlari.

MS DOS muhitida ishlaydigan arxivlash dasturlari. Arj, Rar.

Windows muhitida ishlaydigan arxivlash dasturlari. Winrar, Winzip.

IV bob. Kompyuter viruslaridan saqlanish.

Kompyuter viruslari va ularni davolash. Kompyuter viruslaridan saqlanishning ehtiyotkorlik tadbirlari.

V bob. Ma'lumotlar ombori va uni boshqarish tizimlari.

Ma'lumotlar ombori. Ob'yekt va kattalik.

Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari.

Ma'lumotlarning turlari va tuzilishi.

Jadvalda ma'lumotlarni kodlash. Jadvalning bosh kaliti.

I bob. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o' rni va ahamiyati.

Mavzu:Axborot texnologiyalari fani.Axborot texnologiyalarining rivojlanish tarixi va uningaxborotlashgan jamiyatdagi o' rni

Reja:

1. Axborot texnologiyalari haqida tushuncha.
2. Axborotlashgan jamiyat haqida.
3. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o' rni.

Tayanch iboralar: Axborot texnologiyalari, axborotlashgan jamiyat, kompyuterlashtirish. **Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o' rni**

Axborot ustida kerakli amallarni bajarish borasida tashkil qilingan jarayon axborot texnologiyasi deb ataladi.

Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash- tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari–telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo' llaniladi.

Hozirgi kunda axborot texnologiyasi jamiyatning jadal rivojlanishiga ta'sir etuvchi eng muhim omildir.Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, hozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o' ziga xos xususiyati shundaki, sivilizasiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xom ashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida etakchi o' rinni egallamoqda.

Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'liq faoliyat sohalari tashkil qiladi. Axborot texnologiyalari sohasida bevosita ishlaydigan odamlar ham kundalik ishlarida uning imkoniyatlaridan foydalanadi. Axborot texnologiyalari turmushning barcha sohalariga borgan sari ko'proq singib borib, uning harakatlantiruvchi kuchiga aylanmoqda.

Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda **saqlovchi, rasionallashtiruvchi, yaratuvchi** turlarga ajratish mumkin.Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Rasionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona hisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi.

Yaratuvchi (ijodiy) axborot taxnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat.

Axborot texnologiyalarining hozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha sohalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Chunki aynan mana shu narsa butun jamiyatning axborotlashtirilishi uchun asos va muhim zamin bo'ladi.

Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-taxnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektuallashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Darhaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish—inson hayotining barcha jabhalarida intellektual faoliyatning rolini oshirish bilan bog'liq ob'yektiv jarayon hisoblanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish respublikamiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy ehtiyojlarning qondirilishiga, iqtisodning o'sishi hamda fan-texnika taraqqiyotining jadallashishiga xizmat qiladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayonini 5 asosiy yo'nalishga ajratish mumkin:

1. **Mehnat, texnologik va ishlab chiqarish jarayoni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.**
2. **Ilmiy tadqiqotlar, loyixalash va ishlab chiqarish axborotlashtirish.**
3. **Tashkiliy- iqtisodiy boshqarishni avtomatlashtirish.**
4. **Aholiga xizmat ko'rsatish sohasini axborotlashtirish.**
5. **Ta'lim va kadrlar tayorlash jarayonini axborotlashtirish.**

Har qanday fan borliqning ba'zi tushunchalarini umumlashgan, bir- biriga boglangan ravishda o'rganadi. Masalalan, fizika tabiatdagi voqealar, hodisalar, ularning kelib chiqish shart-sharoitlari, ulardan inson hayotida foydalanish kabilarni o'rganadi. Fizikani o'qitishda turli usul va uslublardan foydalaniladi. Fizikada bilishning asosini nazariy bilim va o'zlashtirilgan bilimni amaliyotda tekshirish tashkil etadi. Har ikkala holda ham materialni o'zlashtirishda ma'lum darajadagi axborotlar majmui o'quvchilar ongiga etkaziladi.

Bilim olishda, ya'ni ma'lum turdagi axborotlarni o'zlashtirishda kompyuter tizimining yordami benihoyat kattadir. Axborot qanday ko'rinishda ifodalanishidan qat'iy nazar, uni yigish, saqlash, qayta ishlash va foydalanishda kompyuter texnikasining rolini quyidagilar belgilaydi:

Birinchidan, o'qitishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish standart (an'anaviy) tizimga nisbatan o'quv jarayonini jadallashtirib, talabada ilmga qiziqishni oshiradi, ular ijodiy faoliyatini o'stiradi, bilim berishga differensial yondashish, olingan bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va nazorat qilishni yengillashtiradi, talabani o'quv jarayonining sub'ektiga aylantiradi.

Ikkinchidan, yangi axborot texnologiyalaridan ta'lim-tarbiya jarayonida quyidagi shakllarda foydalanish mumkin bo'ladi:

- Ø muayyan pedmetlarni o'qitishda kompyuter darslari;
- Ø kompyuter darslari—ko'rgazmali material sifatida;
- Ø talabalarning guruhli va frontal ishlarini tashkillashtirishda;
- Ø talabalarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirishda;
- Ø talabalarning o'qishdan bo'sh vaqtlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarini xalq etishda va h.k.

Mehnat samaradorligining bundan keyingi o'sishi va faravonlik darajasini ko'tarish. Katta hajmdagi multimediya axborotini (matn, grafika, video tasvir, tovush, animatsiya) qabul qilish ishlashga yangi intellektual vositalar va inson mashina interfeyslardan foydalanish asosidagina erishish mumkin.

Informatikada mehnat unumdorligini oshirish sur'atlari yyetarli bo'lmasa, butun xalq xo'jaligida samaradorligini o'sishi anchagina kamayib ro'y berishi mumkin.

Hozirgi dunyodagi barcha ish joylarining 50 foiziga yaqin axborotni qayta ishlash vositalari bilan ta'minlangan..

Axborot texnologiyalari rivojlanishning zamonaviy jahon darajasi shundaki, respublikada axborot makoninig infratuzilmalari va milliy axborot – hisoblash tarmog'i integratsiyasiga mos keluvchi milliy tizimi yaratish iqsodiyot, boshqarish, fan va ta'lim samaradorligining muhim omili bo'lmoqda. Axborot jamiyatni rivojlantiruvchi va uning taraqqiyotiga asos bo'luvchi muhim vosita hisoblanadi. Shu kabi axborot insoniyat tarixida eng muhim iqsodiy ko'rsatkichlardan biri bo'lsa, jamiyatni kompyuterlashtirish esa iqsodiyotni tarkibiy jihatdan qayta ko'rishda asosiy harakatlantiruvchi kuchdir.

Jamiyatni axborotlashtirish, yangi axborot texnologiyalari bilan ta'minlash insonlarning turli – tuman ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishda muhim o'rin tutadi.

Inson axborot olami ichra yasharkan, voqeya hodisalar jarayonlarning bir – biriga aloqadorligini, o'zaro munosabatlari va mohiyatni tashkil etish, o'z hayotidan kelib chiqayotgan murakkab savollarga ilmiy javob topish maqsadida ko'pdan - ko'p dalil va raqamlarga murojaat qiladi.

Axborot tufayli nazariya amaliyot bilan birikadi. Amaliyot nazariyasiz, nazariya esa amaliyotsiz mavjud ham bo'lmaydi, rivojlanmaydi ham.

Zavodlarimizning asosiy maqsadi informatika vositalarining ahamiyati to'g'risida fikr yuritish emas, balki jamiyatning axborotga bo'lgan ehtiyojini qondirishdagi usul va vositalar to'g'risida tushunchaga ega bo'lishdir.

Mazkur ehtiyoj doim mavjud bo'laveradi va biror -bir axborotli muhit doirasida qondiriladi. «Axborotli muhit» tushunchasiga hozirgi kunda informatika masalalarini o'rganishda muhim o'rin egallaydi. Insoniyatni o'rab to'rgan muhit o'z xizmatlariga ko'ra turlichadir – tabiiy, siyosiy, ijtimoiy, milliy va oilaviy ruhiy bo'lishi mumkin. Aniqrog'i bular har birimiz yashay bir butun muhitning tekisliklaridir.

Mazkur tekisliklarining markazida axborotli muhit turadi va u barcha axborotli odimlarni boshqaradi: voqelikning moddiy axborotli muhitni boshqarish vositalari – energetik tomonlarini to'ldiradi, rivojlantiradi va bunda u turli ijtimoiy faktorlar bilan chambarchas bog'liq bo'ladi.

Axborotli muhitning tabiiyatni tushunishda axborotning bilimga aylanishini o'rganish katta ahamiyatga ega. Bir qarashda bir xildak tuyo'ladi ammo ular munosabatini chuqurroq o'rganishda axborotda bilimning kommunikativ «boshqa vositalar» o'rtasidagi bog'liqlik xususiyati borligini ko'ramiz.

Jamiyatda odamlar o'rtasidagi aloqa faktori bo'limlar o'rtasidagi «ko'priklar» - bu axborotdir. Demak, bilimni «o'zi uchun» axborotga aylantirish mexanizmi axborotli muhitni vujudga keltirishda alohida o'rin egallaydi. Qadimda axborotli muhit juda qashshoq bo'lib, u tor doiradagi eng kerak va chekli ma'lumotlar majmuasidan iborat edi, bu hol odamlar orasidagi bog'liq doirasini ming yillab chegaralab keladi va odamning jamiyat axborotli muhitidagi hissani kamaytirib yuboradi.

Bugungi kunda ijtimoiy turli ko'rinishdagi axborotlar majmuasi keng va rivojlangan bo'lib, uning jamiyatda tutgan o'rni behisobdir.

Oxirgi davrda axborotli muhitda katta o'zgarishlar bo'lib bormoqda. Ana shu o'zgarishlar qog'ozsiz texnologiya zaruriyatini keltirib chiqaradi. Bu esa o'z navbatida, EHM ning yanada keng rivojlanishiga sabab bo'ladi. Axborotli muhitning kelajakda inson hayotida o'rni va ahamiyati, bugungi holatdan ancha yuqori bo'lishi uchun bajarilishi lozim bo'lgan vazifalar ko'llamini kegaytirish talab etiladi..

Respublikamizda axborotlashtirish keng yo'lga qo'yilishi bilan undagi har bir fuqaroga kerakli paytda, kerakli miqdorda, kerakli sifatda olish imkoniyatlari ochilmoqda. Respublikamizdagi viloyatlar, shaharlar, tumanlarga qarashli korxonalar, tashkilotlar va muassasalar zamonaviy kompyuter texnikalari bilan jixozlanib, ular maxsus qurilmalar (telefon tarmog'i, modem va boshqalar) yordamida axborotlarni uzatish va qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Insonning iqsodiy, ekologik, siyosiy va boshqa sohalarda fikrlash doirasining kengayishi axborotli muhitning sifat va miqdor jihatdan o'zgarib, yangi xususiyatga ega bo'lgan axborotli muhitning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda.

Demak axborotlashtirish vaqtinchalik tadbir emas, rivojlanishning zarur vositasidir va axborotli muhitning hozirgi rivojlanish darajasidagi holatini informatikasiz qo'llab bo'lmaydi. Axborotlarni tez, sifatli yig'ish, saqlash, qayta ishlash va uzatish kabi vazifalarni bajarishda hisoblash texnikasining xizmati beqiyos ekaniga ishonch hosil qilmoqda. Iqsodiyotning boshqarishdagi o'zgarishlar, bozor munosabatlariga o'tish buxgalteriya hisobini tashkil qilish va olib berishga katta ta'sir ko'rsatadi. Hisobning xalqaro tizimlarga o'tishi amalga oshirilmoqda bu

uning uslubiylatini yangi shakllarini ishlab chiqarishni talab qiladi. Buxgalteriya hisobining axborot tizimi va uning kompyutyerda ishlab chiqarishning tashkil qilishning an'anaviy shakllari katta o'zgarishlarga uchragan. Hisobchidan korxona moliyaviy holatining ob'yektiv baholarini bilish, moliyaviy tahlil usullarini egallash, qimmatli qog'ozlar bilan ishlashni bilish bozor jarayonlarida pul mablag'lar investisiyalarini asoslash va boshqalar talab qilinadi.

Jamiyatning informatsiyalashuvi deganda zamonaviy informatsion texnologiya va telekommunikatsiya asosida davlat xokimiyati, turli vazirlik, ishlab – chiqarish korxonalari, mahalliy o'z – o'zini boshqarish organlarining hamda fuqarolarining informatsiyaga bo'lgan ehtiyojlarini yetarli va to'la qondira oladigan optimal sharoitlar yaratishga qaratilgan ijtimoiy – iqsodiy va ilmiy – texnikaviy jarayon tushuniladi.

Axborotlashgan jamiyat - jamiyatning ko'pchilik a'zolari axborot, ayniqsa, uning oliy shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan band bo'lgan jamiyatidir.

Axborotlashgan jamiyatga o'tishda kommunikasiya axborot texnologiyalari negizida yangi axborotni qayta ishlash sanoati yuzaga keladi. Hozirgi paytda shu narsa ravshan bo'lib qolmoqdaki, u yoki bu mamlakat XXI asrda munosib o'rin egallashi va boshqa mamlakatlar bilan iqsodiy musobaqada teng qatnashishi uchun o'z iqtisodiy tuzilishi, ustivorliklari, boyliklari, institutlarni qayta qurish sanoatni axborot tizimlari talablariga moslashtirishlari lozim.

Bizning Respublikamiz ham mustaqillik tufayli axborotlashgan jamiyat tomon kirib bormoqda. Bu masala Prezidentimiz va hukumatimizning diqqat markazida birinchi masalalar qatorida turibdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 30 mayda «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risidagi» farmoni va uning bajarilishini ta'minlash yo'lida Vazirlar Maxkamasining 2002 yil 6 iyundagi maxsus qarori Respublikamizda Informatika va Axborot texnologiyalarini rivojlantirishda yana bir muhim bosqich bo'lib qoldi.

Nazorat savollari

1. Axborot nima ?
2. Informatika nimani o'rganadi ?
3. Insoniyat tarixida sanoat sohasida qanday keskin o'zgarishlar ro'y bergan ?
4. O'zbekiston Respublikasi Axborotlashtirish konsepsiyasi haqida nimalarni bilasiz ?
5. O'zbekiston Respublikasi Axborotlashtirish haqidagi qonun qachon qabul qilingan?

Amaliy mashg'ulotni o'tkazish uchun topshiriqlar.

1. Axboriy jarayonlarga misollar toping va ularni tushintirib bering.
2. Kompyuter tuzilishi va kompyuter asoiy qurilmalarining vazifasi haqida ma'lumot to'plash

Mustaqil bajarish uchun topshiriq.

1. Kompyuter rasmini chizish chizish.
2. Anologli va raqamli axborotlarning farqini misolda ko'rsating.

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. « Informatika» darslik. Yu.Yo'ldashev, R.Boqiev, F.Zokirova Toshkent 2002 y.
2. Ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. Trenerlar uchun qo'llanma. Toshken –2002y.

Axborot texnologiyasining axborotlashgan jamiyatdagi o'rni

Texnologik xaritasi

Jami ajratilgan -2 soat. Nazariy -2 soat

Bosqichlar	Ta'lim beruvchining Faoliyati	Ta'lim oluvchi-niing faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
Tayyor Lov	O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, ma'ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				10
Kirish	O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan savollarga ixtiyoriy tinglovchi javob beradi	Aqliy hujum	Doska bo'r	5 d
Asosiy qism	Tinglovchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi Texnikaa vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumotlarni o'zlariga qayd etadilar	Ma'ru-za	Slayd kodoskop	30 d
	Yangi mavzuga oid nazorat savollarini berish	Savolarga javob qaytarish	Savoljavo b	Kartoc hkalar	10 d
	O'quvchilarni 3 guruhga bo'lib yangi mavzuga doir savollar yo'zasidan musobaqa o'tkazadi	Har bir kichik guruh ball to'playdilar	Baxs munozara	Tarqam a materia llar	10 d
	Musobaqa natijalarini aniqlaydi va g'olib guruhni e'lon qiladi	Tinglaydilar	Munozaralar	Doska bo'r	10 d
Yakuniy	Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydilar	Maruza	Doska bo'r	5 d

II bob. Kompyuterga xizmat ko'rsatish.

Mavzu: Qattiq diskka xizmat ko'rsatish amallari. Kompyuterda foydalanuvchiga mos muhitni tashkil etish.

Reja:

- 1. Qattiq diskklarga xizmat ko'rsatish amallari.**
- 2. Yordamchi disklar.**
- 3. Xotiradagi keraksiz fayl va kataloglarni o'chirish.**
- 4. Kompyuterning foydalanuvchiga mos muhitni tashkil etish.**

Tayanch iboralar:

Disk, qititiq disk, xotira, doimiy xotira, markaziy prosessor va fayl.

Qattiq diskka xizmat ko'rsatish amallari deganda nima tushuniladi? Ma'lumki, kompyuter elektr tarmog'iga ulanganda vinchester diskchalari harakatga to'shadi va uning aylanish tezligi 6500 –10000 martagacha etadi. Bu juda katta tezlik. Xuddi shuningdek, kompyuterning boshqa qurilmalari ham ish jarayonida katta kuchlanishga ega bo'ladi va elektr toki o'tishi natijasida o'zidan issiqlik chiqaradi. Qattiq diskka ko'rsatiladigan xizmatlar undagi ma'lumotlarga ishlov berishdan iborat. Ularni qanday amalga oshirishni ko'rib chiqamiz.

Diskka fayllar bilan ishlaganda operatsion tizim, o'zak, katalog, fayllar joylashish jadvali (FAT – Fail allocation Table), diskning yuklanish dasturi yozilgan qismidagi ma'lumotlardan foydalaniladi. Agar diskning tizimli qismi buzilsa, diskdagi ma'lumotlardan to'la yoki qisman ham foydalanib bo'lmaydi. Diskning tizimli bo'limini (Disk Edit turidagi dastur yordamida) qayta tiklash mumkin. Lekin bunday ish foydalanuvchidan yuqori malaka va ko'p vaqt talab qiladi. Agar tizimli bo'lim fayllarini doimiy ravishda Image dasturi yoradamida nusxalanib qo'yilsa, diskning tizimli sohasi buzilganda uni qayta tiklash ancha yengil bajariladi.

Image.exe dasturi diskning tizimli sohasi haqidagi ma'lumotlarni Image.dat fayliga yozib qo'yadi. U bu faylni yuklash jarayonida fayllar joylashish jadvali va o'zak katalog haqida ma'lumotlar tasvirlanadi.

Har safar Image.exe fayli ishga tushirilganda undagi axborot yangilanib turadi, faylning avvalgi holati esa, Image.bak faylida saqlanadi.

Image.exe faylini ishga tushirish quyidagicha bajariladi:

Image [disk yurituvchi nomi].

Agar disk yurituvchi ko'rsatilmasa, faol (joriy) disk yurituvchi tushuniladi.

Image.bak faylini hosil qilishni bekor qilish uchun Image / Noback buyrug'i beriladi.

Image dasto'riining bajarilish vaqti juda qisqa, shuning uchun uni tez-tez bajarib turish tavsiya etiladi.

Yordamchi diskni tayyorlab qo'yish ham foydalanuvchi uchun muhimdir. Yordamchi disk nima va uning vazifasi qanday, degan savolga javob beraylik. Kompyuterning boshlang'ich yuklanish jarayonida DOS ning tizimlarini ochish va ularni ishlatish uchun (ya'ni boshqarishni buyruq fayllarga berish uchun) BIOS dasturlaridan foydalaniladi. Agar bu dasturdagi ma'lumotlar bo'zilgan bo'lsa, kompyuter ishga tushmaydi (yuklanish oxiriga etmaydi) yoki ba'zi bir mantiqiy disklar (diskdan yuklanish ro'y berganda) «ko'rinmaydi». Bunday holatda yo'qolgan yoki bo'zilgan ma'lumotlarni tiklash oson ish emas, xatto mutaxassislar uchun ham talaygina vaqt talab qiladi. Bu vaziyatda Rescue dasturi yordam beradi. Ushbu dastur ma'lumotlarni (yuklash dasto'rini) yordamchi diskka yozib qo'yadi va ularni shu diskdan qayta tiklab beradi.

Yordamchi diskni tayorlash uchun 2-3 daqiqa vaqt sarf etiladi va har safar DOS konfiguratsiyasi o'zgartirilganda yordamchi diskni yangilab turish tavsiya etiladi.

Kompyuterni ishlatish jarayonida diskda juda ko'p keraksiz va bak kengaytmali fayllar hosil bo'ladi. Xotirani kengaytirish, tozalash maqsadida qattiq disklarni keraksiz fayllardan tozalash uchun Wipeinfo dasturidan foydalanish mumkin.

Kompyutyerdan qancha ko'p foydalanilsa, qattiq disklar fayllarga to'lib qolish ehtimoli shuncha ortadi. Albatta, har qanday axborotni ishlatib bo'lingach, xotiradan o'chirish kerak bo'ladi. Lekin shunda ham ba'zi bir «keraksiz» fayllar soni ko'payib ketadi. Bunday hollarda (bazan, axborot hajmi anchagina katta bo'lganda), axborotlarni «siquvchi» maxsus arxivlash dasturlari qo'llaniladi. Arxivlash dasturlari maxsus uslublarni qo'llash hisobiga axborotlarni «siqish» imkonini beradi, yani axborotning nisbatan kichik hajmdagi nusxasini yaratish hamda bir nechta faylni bitta faylga birlashtirish imkonini beradi. Bunday dasturlar bilan keyingi bobda tanishasiz.

Qattiq diskdagi manzillar joylashishi yagona tizim (ko'rinish)ga ega bo'ladi. Bu holat barcha ko'rinishdagi disklarga taalluqli. Diskni doimiy ishlatish jarayonida – fayllarni yozish, o'chirish, qayta yozishda juda ko'p bo'sh joylar hosil bo'ladi va ko'pgina fayllar bo'lak-bo'lak bo'lib ajralib qoladi.

Shunga o'xshash hollarda fayllar joylashishini optimallashtiruvchi dastur, masalan, **Spee Disk** yoki **Scan Disk** dasturlaridan foydalanish mumkin. Bu dasturlar barcha fayllarni disk (manzil) boshlanishiga ko'chiradi va fayllarning bo'laklarga ajralishini to'g'rilaydi. Bunday dasturlarning bajarilishi bir necha minutni tashkil etadi. Shu bois, vaqti-vaqti bilan **kompyuterning barcha mantiqiy disklarini optimallashtirish** maqsadga muvofik.

Kompyutyerdan foydalanuvchi uning resurs va imkoniyatlarini yaxshi bilishi kerak. Kompyuterning asosiy tashkil etuvchilari—markaziy prosessor, qattiq disk (vinchester), xotira va boshqalar uning ishlashi jarayonida katta yuklanma (nagruzka) oladi. Buni quyidagicha o'xshatish bilan tushuntirish mumkin. Har bir avtomobil xaydovchisi o'z mashinasida yurish uchun unga doimiy ravishda benzin quyib turishi, yuvishi, texnik xizmatlar ko'rsatishi va shu kabi ishlarni o'z vaqtida bajarib turishi lozim. Agar bu ishlar o'z vaqtida bajarilmasa, uning natijasi juda achinarli bo'ladi. Xuddi shuningdek, kompyutyerdan foydalanuvchilar ham uni faqat o'z masalalarini yyechishda yoki turli xil kompyuter o'yinlarni tashkil etishda foydalanmasdan, xotiradagi keraksiz fayllarni o'chirishi, turli o'zgarishlarni to'g'rilashi, fayllar tizimining butunligini saqlash kabi amallarni bajarib turishi kerak.

Kompyuter axborotlarni qayta ishlovchi qurilma sifatida xizmat qilar ekan, undan foydalanish inson uchun qulay va sodda bo'lishi kerak. Bunday imkoniyatni esa, har bir foydalanuvchi o'ziga moslab «yaratib oladi».

Bunday muhitga nimalar kiradi?

Birinchidan, kompyuter siz mo'ljallagan ishlarni bajara olishi uchun u yetarlicha xotiraga ega bo'lishi, yetarlicha tezlikda ishlay olishi, zarur qurilmalarni ishlata oladigan dastur ta'minotiga ega bo'lishi lozim. Bular kompyuterning texnik jihatdan talabga javob berishini taqozo qiladi. Foydalanuvchi ulardan o'ziga mosini tanlashi maqsadga muvofik.

Ikkinchidan, foydalanuvchi har kuni amalga oshiradigan ishlarini bajarish uchun interfeysni qulay holatga keltirib qo'yishi lozim. Masalan, birgina matn muharririga kuniga bir necha marta murojaat qilinishi mumkin. Bunday dasto'rni ishga tushirish uchun bir necha katalog ichiga kirish talab qilinmasligi, balki bosh katalogda (Windows muhitida «Rabochiy stol»da) joylashishi lozim. Bu dasturlardan foydalanish masalasi.

Uchinchidan, qurilmalardan foydalanishni qulay holatga keltirish lozim. Masalan, o'ng qo'l bilan ishlaydiganlar uchun sichqonchaning chap tugmachasi, chap qo'l bilan ishlaydiganlar uchun o'ng tugmachasi foydalanish uchun qulay bo'ladi. Ularni operatsion tizimdagi mos parametrlarni o'zgartirish bilan sozlab qo'yish kerak.

Hozirgi kunda dasturiy ta'minot bo'yicha Microsoft firmasining mahsulotlari keng tarkalgan. Bu firma o'zi yaratayotgan dasturiy ta'minotdan tajribali foydalanuvchilar bilan birga

boshlovchilarning ham qulay ishlash imkoniyatini yaratish borasida tinimsiz izlanishlar olib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqodirov A. A. Va boshqalar. « Axborot texnologiyalari» - T.: O'qituvchi, 2002, 148 b.
2. Aripov M., Haydarov A. «Informatika asoslari» – T.: O'qituvchi, 2002. – 432 b.
3. Yo'ldashov U. Yu. Va boshq. «Informatika»– T.: O'qituvchi, 240 b.
4. SH. Narimov, M. Najmiddinova. «Kompyuter bilan muloqotni o'rganamiz» Toshkent – «Moliya» - 2002.

**Kompyuterlarga xizmat ko'rsatish mavzusini o'tishning
texnologik xaritasi**

2 soatlik nazariy mashg'ulot uchun

Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchining faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
Maqsad va natijalarni belgilaydi, mantiqiy struktura va texnologik xarita tuzish. Tarqatama materiallar, fanga oid bo'lgan adabiyotlar test topshiriqlari, baholash mezonlari, nazariya mashg'ulot uchun metodik ko'rsatmalar va ma'ruza matnlarini tayyorlash			Doska bo'r	5 d
Dars boshlanadi, o'quvchilarning o'tilgan mavzu yo'zasidan bilimlari aniqlanadi.	Berilgan savollarga javob beradilar.	Ma'ruza. Suhbatlashish	Slayd, kodoskop	5 d
O'quvchilarning bilimni nazorat qilish: • Yakka og'zaki savollar • Frontal savollar • Testlar	Tinglab, berilgan yakka og'zaki , frontal va test savollariga javob beradilar	Aqliy hujum maruza ixtiyoriy taqdimot	Flipchart Slayd	15 d
Yangi mavzuni tushuntirish: Mavzuni tavsifi va amaliyotda qo'llanish yo'llari. Yangi materiallarni o'zlashtirishda va bilimlarni kengaytirish	Kerakli ma'lumotni o'zlariga qayd etadilar Kitob bilan ishlaydilar	Ma'ruza Kitob bilan ishlash	Slayd Kompyuter	30 d
Mavzuni mustahkamlash	Berilgan savollarga javob beradilar	Aqliy hujum	Doska Bo'r	10 d
Savol-javobda ishtirok aytganlarni baholaydi	Tinglay-dilar.	Davra suhbat		10 d
Dars yakunlanadi	Tinglay-dilar	ma'ruza		5 d

Bosqichlar	Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchi ning faoliyati	Metod	vosita	Vaqt
Tayyorlov	O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, maruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.		Ma'ruza	Kodoskop	
Kirish	O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan savollarga ixtiyoriy tinglovchi javob beradi	Aqliy hujum	Doska bo'r	5d
Asosiy qism	Tinglovchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumotlarni o'zlariga qayd etadilar	Tarkatma materiallar	Tarkatma material	20d
	Yangi mavzuga oid savol javob o'tkazish.	savollarga javob qaytarish	Kichik guruhlarda ishlash	Tarkatma material	10d
	Savol javob natijalarini tahlil qilish va yetkazish	tinglaydilar	Javob qogozlari	Javob qog'ozlari	20
	O'quvchilarni kichik guruhga bo'lib yangi mavzuga doir savollar yo'zasidan musobaqa o'tkazadi	Har bir kichik guruh ball to'playdilar	Tarqat materiallar	Savol javob qog'ozlari	10d
	Savol javob natijalarini aniqlaydi va g'olib guruhni e'lon qiladi	Tinglaydilar	Munozaralar	Topshiriq varaqasi	10d
Yakuniy	Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydi-lar	Ma'ruza	kitob	5d

III bob. Fayllarni arxivlash.

Mavzu:Arxivlash dasturlari va ularning turlari. Arxivlash dasturlarining imkoniyatlari

Reja

- 1.Fayllarni arxivlash nima?
- 2.Arxivlash dasturlari.
3. Arxivator dasturlarining turlari.

Tayanch iboralar

Arxiv, ARJ, GAMES, math, MS-DOS, NC, WINRAR, dobavit arxiv

Ayrim paytlarda fayllarni arxivlashda va uning hajmini ko'rganda uning hajmi disketadagi hajmga qaraganda ko'p bo'lishi mumkin, ya'ni agar disketaning hajmi 1,44mbayt bo'lsa, arxivlangan faylning hajmi esa 1,44Mbaytdan oshgan bo'lsa, bunday hollarda arxivlashda kataloglarni yoki fayllarni bo'laklarga bo'lib arxivlash ham mumkin. Masalan bitta faylni olib ya'ni text.txt faylini arxivlash uchun buyruqni

arj a math text.txt

ko'rinishda, ikkita – text1/txt va text2.txt fayllarini arxivlash uchun buyruqni

arj a math text1.txt text2.txt text3.txt

ko'rinishda, umuman bir nechta faylni arxivlash uchun ularni buyruqda bo'sh joylar bilan ajratib ko'rsatish kerak.

Fayllarni qirqib arxivlash imkoniyatidan ham foydalanish mumkin. Faraz kilaylik GAMES katalogidagi fayllarni diskka arxiv fayl sifatida yozish kerak. Buning uchun

arj a –va a:g'games

buyrug'i beriladi. Bunda –va parametri bo'laklab arxivlashni bildiradi va buyruqning bajarilishi jarayonida disk to'lsa, arxivlash dasturi bu haqda xabar beradi hamda navbatdagi diskni qo'yishni so'raydi. Katalogdagi barcha fayllar arxivlangandan so'ng disk yurituvchiga qo'yilgan har bir diskda arxiv fayllar hosil bo'ladi. Ularning nomlari 1-diskda games.arj, keyingi disklarda games.a00, games.s01, games.a02 va hokazo ko'rinishda bo'ladi.

Bir necha diskka bo'laklab arxivlangan yuqoridagi arxiv fayllarni S diskdagi GAMES katalogiga ochib joylashtirish uchun games.arj fayli joylashgan 1 – diskdan quyidagi buyruq beriladi:

arj e –v games.arj c:g'GAMES

Diskdagi arxiv fayl to'liq ochib bo'lgandan so'ng arxivlash dasturi keyingi diskni qo'yishni va «Y» harfini bosishni suraydi. Shu tartibda barcha disklardagi arxiv fayllar ochiladi. Mabodo bir diskdan keyin qaysi disk qo'yilishini eslay olmasangiz, arxivlash dasturi boshqa diskni qo'yishni o'zi talab qiladi, ya'ni ketma – ketlikni o'zi anqlaydi.

Katalogdagi bir nechta arxiv fayl mavjud bo'lsa, fayllarni birlashtirish mumkin. Masalan, ikkita text1.arj va text2.arj fayllarini birlashtirish uchun buyruq

arj j text1 text2

ko'rinishda beriladi. Bunda text1.arj fayliga text2.txt fayli ko'shimcha qilinadi. SHuningdek, bir arxiv fayl to'zib, unga bir nechta arxiv faylni birlashtirish mumkin. Masalan:

arj j textlar text1 text2 text3

ko'rinishdagi buyruq textlar.arj arxiv faylni to'zadi va unga text1.arj, text2.arj, text3.arj fayllardagi ma'lumotlarni ko'chiradi.

Bu ishlarni asosan agarda siz faqat MS-DOS yoki NC da ishlagan paytlarda qilish mumkin, lekin WINDOWS programmasida ishlagan holda hamma joyga tarqalgan arxivlash

programmasi ham bor, bu WINRAR programmasi deb ataladi. Bu programma orqali juda oson fayllarni bo'laklarga bo'lib arxivlash mumkin.

Length	Method	Size	Ratio	Data	Time	CRC-32	Attz	Name
54	Stored	54	0%	22-07-01	16:46	8aq099664		
228252	A-xt ga	114051	51%	16-01-01	18:02	676b9463	W-	Dirinfo.dos
346901	A-xt ga	179753	49%	11-06-99	00:21		W-	Dos50.hlp
34881	A-xt ga	16751	52%	01-06-00	01:23		W-	Help.exe
65408	A-xt ga	212661	55%	16-11-01	14:53	455a3fa3	W-	tech.hip
							W-	
1055496		523270	52%					

Bu yerda:

Length—faylning boshlangich o'lchami;

Method—faylning arxivga joylashtirishda uni siqish uslubi;

Size—faylning siqilgandan keyingi hajmi;

Ratio—fayl siqilgach, arxivdagi joyning foizi;

Data—faylni yaratish yoki so'nggi modifikatsiyasi sanasi;

Time—faylni yaratish yoki so'nggi modifikatsiya vaqti;

CRC-32—faylning siklik nazorat kodi;

Attz—fayl atributi;

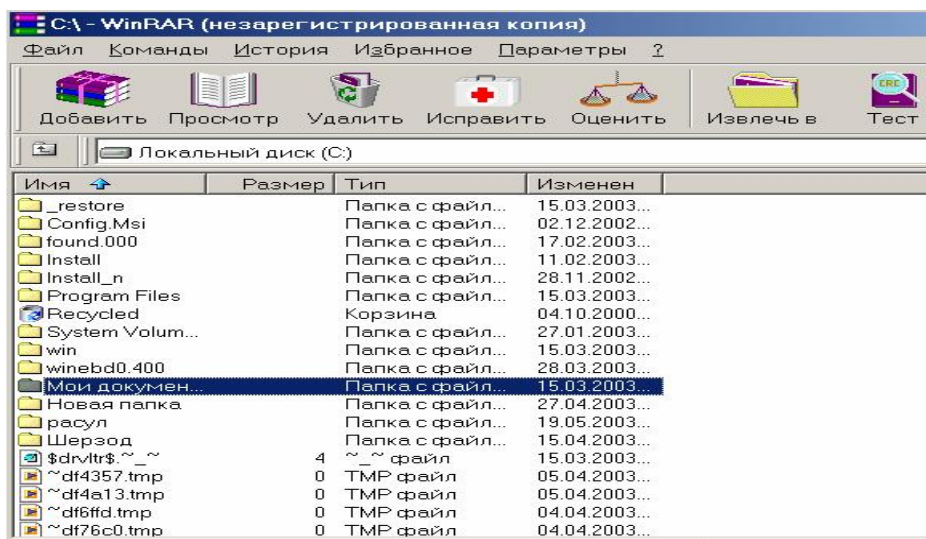
Name—fayl nomi.

3. Arxiv faylning to'laligini tekshirish uchun:

1) Arj t text – text.arj arxiv faylida mavjud bo'lgan fayllar ro'yxatini ko'rsatadi. Agar arxvga kiritilgan biror faylida nosozlik bo'lsa, bu haqida xabar beriladi;

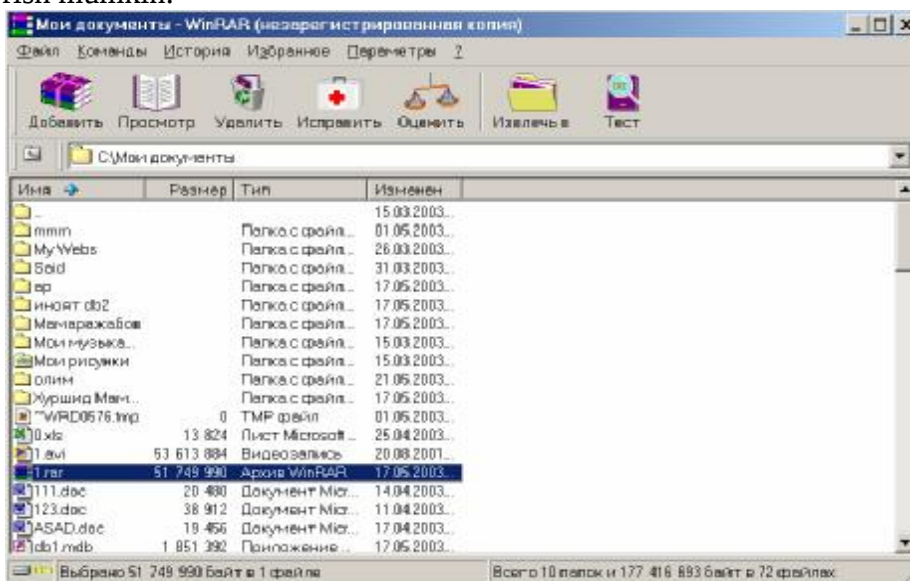
2) Arj t text document.txt doc.exe ... – text.arj arxiv faylida ko'rsatilgan fayllarning mavjudligini tekshiradi.

4. WINRAR programmasi orqali arxiv fayllarni qanday tekshirish mumkin. Buning uchun «Пык» menyu orqali WINRAR programmasi ishga yuklanadi va ishga tushgandan so'ng WINRAR oynasi chiqadi. (1-rasm)



1-rasm

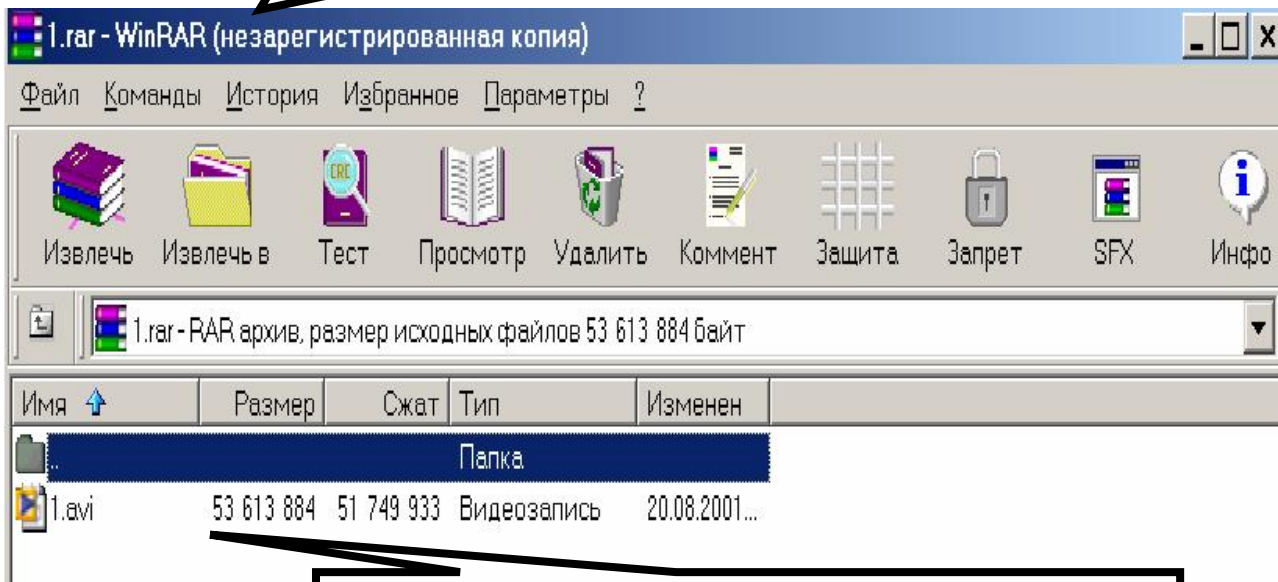
Ochilgandan keyin bizga kerakli arxiv faylni topish kerak va buning uchun biz papkalar bilan qanday ishlasak huddi shu yo'l orqalai papkalarni ochib arxiv fayllarni topamiz va keyingi 2-rasmda ko'rish mumkin:



2-rasm

2-rasmda ko'rinadiki biz arxiv faylni belgilab, ya'ni 1.rar fayli va uni ichidagi fayllarni ko'rish uchun bimalol ENTER tugmasini bosib qanaqa fayllar arxivlangani ko'rinadi va uni 3-rasmda ko'rish mumkin:

Arxiv faylning nomi ko'rinadi

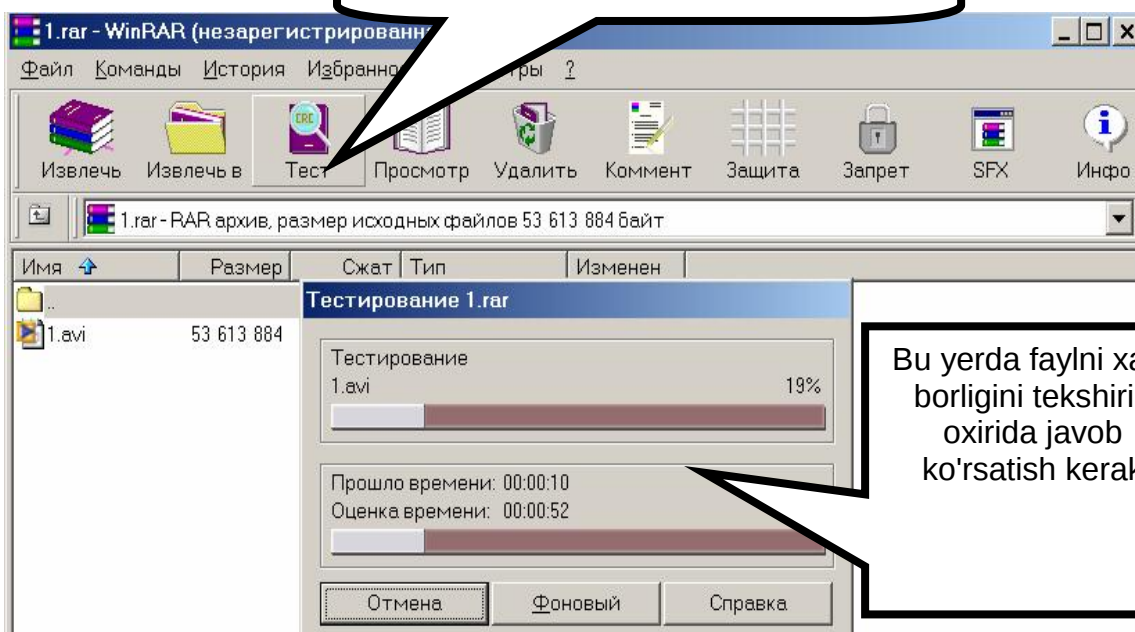


Arxiv fayli ichidagi fayl ya'ni 1.avi

3-rasm

Endi arxiv fayllarni ichidagi faylni tekshirish uchun menyudagi Test komandasiga sichqoncha tugmasi bilan ishga tushurib faylni tekshirish mumkin va bunda keyingi 4-rasmda ko'rish mumkin:

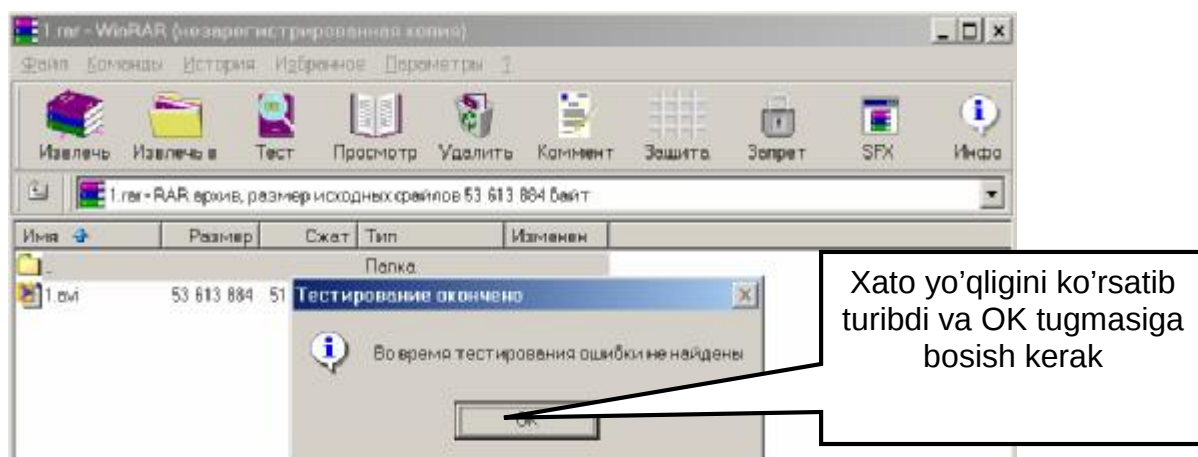
Shu joyga bosish kerak



Bu yerda faylni xato borligini tekshirib oxirida javob ko'rsatish kerak

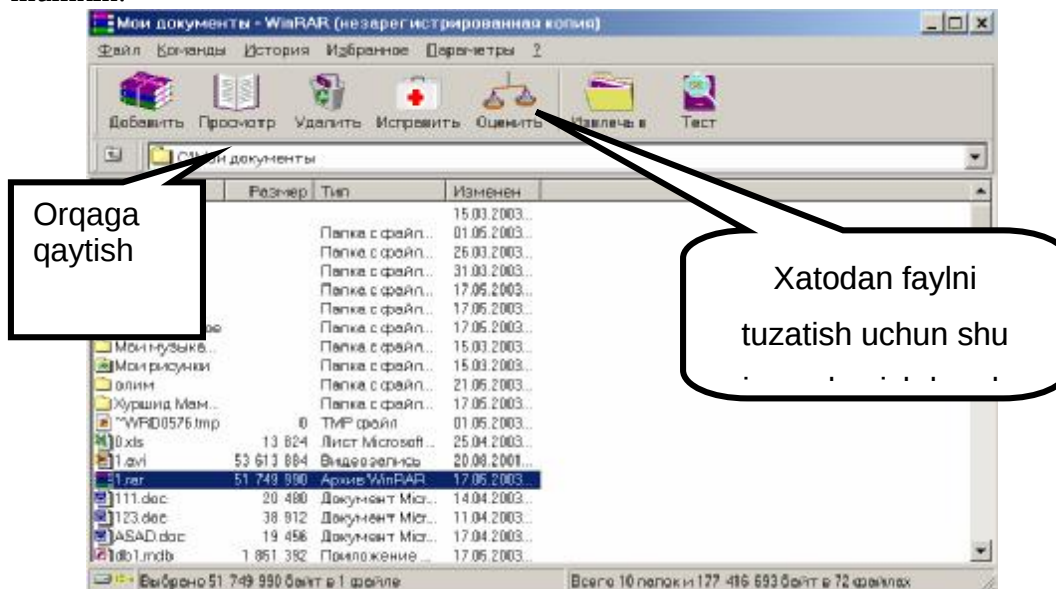
4-rasm

Tekshirib bo'lgandan so'ng xato borligi yoki yo'qligi haqida javob ko'rsatish uchun kichkina oyna chiqadi va uni 5-rasmda ko'rish mumkin:



5-rasm

Agar arxiv fayl buzuq bo'lsa buning uchun orqaga qaytib «Исправить» tugmasiga bosib shundan so'ng arxiv programmasi o'zi xatolarni tuzatib beradi bu narsani 6-rasmda ko'rish mumkin:



6-rasm

Mana siz WINRAR programmasi orqali arxiv fayllarni qanday tekshirish mumkin va ularni qanday xatolardan tuzatish kerak ekanligini tanishib bildingiz. WINRAR programmasi juda qulay arxiv programmalaridan biri hisoblanadi.

Nazorat savollari:

1. Arxiv fayllarni nima uchun tekshirish kerak?
2. Arxiv fayllarni qanday ko'rish kerak?
3. Qanday buyruq bilan arxiv fayllarni tekshirish mumkin?
4. Qanday buyruq bilan arxiv fayllar haqida ma'lumot ko'rish mumkin?
5. Arxiv fayli ichidagi ma'lumotlarni qanday ko'rish mumkin?
6. Arxiv ichidagi fayl haqida qanday ma'lumotlarni ko'rish mumkin?
7. WINRAR programmasi orqali qanday arxivni tekshirish mumkin?

Topshiriq

1. Arxiv fayli ichidagi ma'lumotlarni ko'rib chiqinglar.

2. Arxivda joylashgan fayllar haqidagi ma'lumotni faylga yozish yoki qog'ozga chop etish imkoniyatini tushuntiring.
3. Hohlagan arxiv fayllardan ko'rsatilgan fayllar mavjudligini tekshirib bering
4. Arxivlangan faylni qanday qilib o'zi ochiladigan faylga aylantirish mumkin
5. WINRAR programma orqali hohlagan arxiv faylni olib uning i ichidagi fayllarni ko'rib tekshirib ko'ring.

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. **Sattorov, Informatika va axborot texnologiyalari.**
2. **Axborot texnologiyalari: Akademiklitsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik A.A.Abduqodirov, A.E. Xayitov, R.R. Shodiyev. – T.: O'qituvchi, 2002, 148 b.**
3. **Raxmonqulova S.I. "IBM PC shaxsiy kompyuterda ishlash" "SHark" NMK bosmaxonasi, 700083, Toshkent sh, Buyuk Turon, 41, 1996**
4. **«Axborot texnologiyalari». Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun. Toshkent «uqituvchi» - 2002y**
5. **Axmedov A, Taylaqov N: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik.-T.: «O'zbekiston».2001**
6. **Sh.Narimov,M.,Najmiddinova "Kompyuter bilan muloqotni o'rganamiz". T-«Moliya»-2002**
7. **Oripov S « Informatika va hisoblash texnikasi». Toshkent 2000 yil.**

Arxiv fayllarni tekshirish mavzusining texnologik xaritasi
2 soatlik nazariy mashg'ulot uchun

Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchining faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, ma'ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				5
Mavzuga kirish darsning maqsadi va natijalarini bayon etadi.	Tinglay-dilar	Ma'ruza	Doska, bo'r	10 d
Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumot-larni o'zlariga qayd etadilar	Ma'ruza	Proektor kados-kop	10 d
O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va. o'quvchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi	Berilgan savollarga javob beradilar	Aqliy hujum	Slayd kompyuter kados-kop	20 d
O'tilgan mavzu bo'yicha o'quvchilarga topshiriq beriladi	Vazifalar yo'zasidan o'quvchilar vazifalarni bajaradilar	Kichik guruh-larda ishlash	Topshiriq varaqasi	20 d
Vazifalar natijalarini aniqlaydi va o'quvchilarni baholaydi	Tinglaydilar	Muno-zara		10 d
Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydilar		kitob	5 d

Bosqich	Ta'lim beruvchining Faoliyati	Ta'lim oluvchi ning faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
Tayyorlov	O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, ma'ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				5
Kirish	O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan savol-larga ixtiyoriy tinglovchi javob beradi	Aqliy hujum	Doska, bo'r	10 d
Asosiy qism	Mavzuga kirish darsning maqsadi va natijalarini bayon etadi.	Tinglaydilar	Ma'ruza	Proektor kadoskop	10 d
	Tinglovchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumotlarni o'zlariga qayd etadilar	Ma'ruza	Slayd kompyuter kadoskop	20 d
	O'quvchilarni 3 guruhga bo'lib yangi mavzuga doir savollar yuzasidan musobaqa o'tkazadi	Har bir kichik guruh ball to'playdilar	Tarqatma material-lar	Topshiriq varaqasi	20 d
	Musobaqa natijalarini aniqlaydi va g'olib guruhni e'lon qiladi	Tinglaydilar	Munozara		10 d
Yakuniy	Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydilar	Ma'ruza	kitob	5 d

Mavzu: MS DOS muhitida ishlaydigan arxivlash dasturlari. Arj, Rar dasturlari ishlash uslubi.

Reja

- 1.Arxivlash haqida tushunchasi.**
- 2.MS DOS da arxivlash uslubi.**
- 3.Arj va Rar arxivator dasturlari.**

Ma'lumki, kompyuterlarda o'zaro ma'lumotlar almashuvini qaylashtirish maqsadida turli xil hajmdagi disketlardan foydalaniladi.. lekin shu disketalar ham kattaroq hajmdagi ma'lumotlarni o'zida sig'dirolmay, ma'lumot almashinuvi jarayoniga yetarli muammolar tug'dirishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, kompyuterni ishlatish jarayonida qattiq diskka ko'p murojaat etish natijasida diskdagi axborotlarishdan chiqishi mumkin. Bu muammolarni bartaraf etish maqsadida kompyuter texnologiyasiga Arxivlash nomli usul kiritilgan. Shundan so'ng terli xil sabablarga ko'ra magnit disklar ishkashi yaxshilandi. Xotiradan joy eallash masalasi xal etildi. Kompyuter texnikasi rivojlanishi natijasida arxivlash usullri ham yaxshilandi. Dos tizimi ostida ishlaydigan Arj, Pkzip, Rkunzip, Rar arxivatorlari yaratildi. Fayl yoki fayllar arxivlanganda arxiv fali hosil bo'ladi va ularda arxivlangan fayllar mundarijasi hosil bo'ladi. Arxiv mundarijasida arxivda qaysi fayllar borligi haqida ma'lumot olish mumkin. Arxiv mundarijasida arxivdagi har bir fyl uchun quyidagi ma'lumotlar saqlanadi:

- Ø Fayl nomi.
- Ø Fayl saqlangan katalog haqida ma'lumot.
- Ø Faylning oxirgi modifikatsiyasining kuni va vaqti.
- Ø Diskdagi va arxivdagi faylning uzunligi.
- Ø Arxivdagi har bir faylni davriy nazorat qilish uchun maxsus kod. Bu kod arxiv butunligin tekshirish uchun foydalaniladi.

Arxivlash jarayonida fayllar siqiladi. Shuning uchun ham arxivlashda siqish darajasi tushunchasi kiritlgan. Arxivlashda siqish darajasi deganda, faylning saqalgandan keyingi hajminig boshlang'ich qismiga nisbatiga aytiladi. Masalan, faylning boshlang'ich hajmi 100 kb bo'lib, uning siqilgandan keyingi hajmi 10kb bo'lsa, Arj arxivatori siqish darajasi 10% bo'ladi(boshlang'ichma'lumotdan qancha qolganini ko'rsatadi).

Arxivlovchi fayllarning hozirgi kunda eng ommabop, qulay va ko'p ishlatiladigan turlaridan biri bu Dos operation tizimi ostida ishlatiladigan Arj arxivatoridir.

Bu arxivator yerdamida har qanday o'lchamdagi va har qanday sondagi fayllarni bir necha usul bilan siqish mumkin. Tomlarga bo'olib arxivlash, yuqori zichlikda arxivlash, o'zi ochiladigan qilib arxivlash, parol qo'yib arxivlash va hokazo. Arxiv fayl yagona faylga joylashtirilgan va kerak bo'lgan paytda muayyan holatdan avvalgu holiga qaytarish mumkin bo'lgan, bir yoki bir echta fayllar to'plamini siqilgan holda o'zida mujassamlashtirgan faldir. Agar arxivlangan fayl o'z holiga qaytarilmasa, ya'ni arxivlash ochilmasa, uni ishlatish mumkin emas.

Buyruqning umumiy ko'rinishi:

Arj< buyruq>[yo'l1/[<yordamchi buyruq>[<yordamchi buyruq>]]<arxiv fayl nomi> [yo'l 2]<fayllar nomi>...]

<buyruq>(<command>)-arj dasturiga yuklangan, bajariladigan ishning asosiy maqsadini ifodalovchi bitta harfdan iborat buyruq;

<yordamchi buyruq>(<switch>)- oldida"-“ yoki “/” belgisi bo'lgan arxivlash jarayonida kerakli yo'nalishlarni ta'minlovchi bir yoki bir nechta harfdan iborat buyruq parametri.

<arxiv fayl nomi> (<archivename>) — arxivlanishi kerak bo'lgan fayllarning siqilgan holatini umumiy bitta nom bilan o'z ichiga oluvchi arxiv fayl;

[yo'l1\] [path\] — (arxivlanayotganda) arxivlashdan hosil bo'lgan arxiv faylni joylashtirish kerak bo'lgan joyni kursa-tuvchi yo'l yoki (arxivdan chikarilayotganda) arxivdan ochilayotgan arxiv fayl turgan joyni ko'rsatadigan yo'l;

[yo'l2\] — (arxivlanayotganda) arxivlamishi kerak bo'lgan fayllarning joylashgan o'rnini ko'rsatuvchi yo'l yoki (arxivdan chiqarilayotganda) chiqariadigan fayllarni joylashtirish kerak bo'lgan joyni ko'rsatuvchi yo'l;

[< fayllar nomlari...>] ([<file_names>...]) — arxivga kiri-tiladigan fayllar nomlari. Agar fayllar nomlari berilmasa, ARJ joriy katalogdagi barcha fayllarni nazarda tutib amal bajaradi. Fayllar nomlarini berishda «*» va «?» belgilaridan foydalanish mumkin.

Arxivator buyruqlaridan foydalanish uchun joriy katalogda arj.exe nomli fayl mavjud bo'lishi zarur¹. Ixtiyoriy amalni bajaradi.

Agar autoexec, bat faylida arj.exe fayli mavjud bo'lgan biror katalogga yo'l ko'rsatilgan bo'lsa, u xolda arxivlash amalga oshiriladigan katalogda arj.exe fayli bo'lishi shart emas.

Tekshirish quyidagi tartibda amalga oshiriladi: DOS buyruqlari satriga arj.exe fayli Ctrl+Enter tugmalar majmuasi orqali tushiriladi yoki qo'lda arj terilib, so'ng maqsadga qarab mos parametrlar terila-di. Arxiv fayl avtomatik ravishda o'ziga **arj** kengaytmasini oladi.

Asosiy buyruqlar

Endi arxivatorning ba'zi eng ko'p ishlatiladigan buyruqlarini yaqqol misollar orqali ko'ramiz.

Buyruqlar

a: Arxiv faylga fayllarni kmchish

Misol:

- 1) arj a letter — joriy katalogdagi barcha fayllarni letter.arj arxiv fayliga qo'shadi;
- 2) arj a letter family.txt toefl.exe ... - ko'rsatilgan barcha fayllarni letter.arj arxiv fayliga qo'shali.

t: Arxiv faylga fayllarni qo'shish

Misol:

- 1) arj t letter — joriy katalogdagi barcha fayllarni letter, arj arxiv fayliga ko'ch i radi;
- 2) arj m letter family.txt toefl.exe ... -- ko'rsatilgan fayllarni letter.arj arxiv fayliga ko'chiradi.

d: Arxiv fayldan fayl(lar)ni uchirish

Misol:

arj d letter family.txt toefl.exe... — letter.arj arxiv faylidan ko'rsatilgan fayllarni o'chiradi.

t: Arxiv faylning to'laligini tekshirish

Misol:

- 1) arj t letter — letter.arj arxiv faylida mavjud bo'lgan fayllar ro'yxatini ko'rsatadi. Agar arxivga kiritilgan biror faylda nosozlik bo'lsa, bu haqida xabar beriladi;
- 2) arj t letter family.txt toefl.exe ... -- letter.arj arxiv faylida ko'rsatilgan fayllarning mavjudligini tekshiradi.

e: Arxiv fayldan fayllarni chiqarish

Misol:

- 1) arj e letter ~ letter.arj arxiv faylida mavjud bo'lgan barcha fayllarni arxivdan chiqaradi;
- 2) arj e letter LJ family.txt [_J toefl.exe — letter.arj arxiv faylidan family.txt va toefl.exe fayllarni arxivdan chiqaradi.

i: Arxiv faylda mavjud bulmagan fayllarni kushish

Misol:

- 1) arj u letter — joriy katalogdagi fayllarni letter.arj arxiv fayli bilan solishtirib, yangisi (arxiv faylning ichida mavjud bo'lmagan) bo'lsa qo'shadi;

2) arj u letter A:*.* — Adisketdagi barcha fayllarni letter.arj arxiv fayli bilan solishtirib, arxiv faylda mavjud bo'lmaganlarini letter.arj arxiv fayliga qo'shadi.

G; Arxiv fayldagi fayllarni yangilash

Bu buyruq, ko'rsatilgan fayllar bilan arxiv fayldagi fayllar orasida faqat nomi bir xil bo'lganlarinigina solishtiradi. Agar solishtirilayotgan bir xil nomli ikki fayl tarkibi jihatidan farq qilsa, arxiv fayldagi shu nomli fayl o'rnini tashqaridagi fayl egallaydi.

Misol:

1) arj f letter.arj — joriy katalogdagi fayllarni letter.arj arxiv faylidagi fayllar bilan solishtirib, bir xil nomlilarni yangisi bilan almashtiradi;

2)arj f letter.arj readme.txt — joriy katalogdagi readme.txt faylini letter.arj arxiv fayli bilan solishtiradi va undagi aynan shu nomli fayldan farq qilsa, uning o'rniga almashadi. Agar letter.arj arxiv faylida readme.txt fayli mavjud bo'lmasa, hech narsa o'zgarmaydi.

p: Arxiv fayldagi fayllarning nomini o'zgartirish

Misol:

1) arj n letter.arj readme.txt — letter.arj arxiv faylidagi readme.txt faylining nomini o'zgartirish uchun quyidagi suroq, chiqadi:

Current filename: readme.txt

Enter new filename: read

Natijada readme.txt nom read ga o'zgarib krladi;

2)arj n C:\MASHQ\letter.arj *.doc— S diskning MASHQ kata-logidagi letter.arj arxiv faylidagi barcha doc kengaytmali fayllarning nomini o'zgartirish uchun suroq, chiqadi.

I: Arxiv fayl mundarijasini ko'rish

Ko'pincha arxiv fayl tarkibini to'liq. x,olatda ko'rish lozim bo'lib qoladi. Boshqacha aytganda, arxiv fayl nechta fayl va katalogni o'z ichiga olgan, ular siqilgandan keyin o'lchami qanchaga kamaydi, arxivlash darajasi kanday va shunga o'xshash boshtqa savollarga javob berishga to'g'ri keladi. Bu savollarga javob topish uchun biz arxiv mundarijasini ko'rish buyrug'idan foydalanamiz. Misol:

1)arj I uu. arj — joriy katalogdagi uu. arj faylining mundarijasini ko'rsatadi;

Processing archive: UU. ARJ

Archive created; 2000-12-11 01:03:44, modified: 2000-12-11 02:35:28

Filename Original Compressed Ratio DateTime modified CRC-32

MUZAF	198	132	0.667	00-07-21	20:06:06	DD7628D5
MUZAP	204	120	0.588	00-08-30	09:30:22	D5739168
^SER^NO	38	31	0.816	96-10-01	00:37:26	82E4DF8A
FFFF	198	132	0.667	00-07-21	20:06:06	DD7628D5
ARJ.EXE	116260	77120	0.663	93-06-04	09:19:32	D5FE60A1
WZTI	10	GkG~	1.000	00-12-11	01:01:24	D39EE978
RRR.ARJ	379	371	0.979	00-12-10	09:44:16	EC44E680

7 files 117287 77916 0.664

Bu erda:

Filename— fayl nomi;

Original — faylning siqilmasdan oldingi o'lchami;

Compressed — faylning sik,ilgandan keyingi o'lchami;

Ratio — SIQILISH koeffitsienta (siqilgan xolatining dastlabki xolatiga nisbati);

Date time — faylning oxirgi o'zgartirilgan sanasi;

modified — faylning oxirgi o'zgartirilgan vaqti;

CRC-32 — har bir faylning davriy nazorati uchun arxivning yaxlitligini tekshirishda foydalaniladigan kod.

Ba'zan arxiv fayldagi fayllar soni kushishgi sababli mundarijaning yuqori qismi ekranda ko'rinmay qoladi. Shunday xollarda quyidagi parametrdan foydalaniladi:

2) arj I -jp uu.arj — uu.arj fayli mundarijasini ekranda varaqlab ko'rsatadi. Bu holda har bir varaqning tagida "Press Enter to continue:" degan yozuv chiqib turadi.

Ko'p tomli arxivlar

Ba'zi paytlarda katta o'lchamdagi fayl eki fayllar to'plami-ni bo'laklarga bo'lib arxivlashga ehtiyoj tug'iladi. Chunki katta hajmdagi ma'lumotning arxiv holati ham yana yetarlicha kattaligicha koladi. Shunday paytda ARJ dasturi bir necha fayldan iborat arxivlar tuzish imkonini beradi. Bunday arxivlar ko'p tomli arxivlar deyiladi. Tomlarga bo'lib arxivlash arxivatorning eng muhim xususiyatlaridan biridir,

Ko'p tomli arxivlar bir-biridan kengaytmalarga ko'ra farq qiladi. Odatda birinchi faylning kengaytmasi arj bo'ladi, keyingilari esa mos ravishda a01, a02 va hokazo ko'rinishda bo'ladi. Agar bu kengaytmalar sizni qoniqtirmasa, siz buyruqni yozish mobaynida birinchi tom arxivning kengaytmasini aniq ko'rsatishingiz mumkin:

.a01: kengaytmalar ketma-ketligi - .a01, .a02, ...

.aOO: kengaytmalar ketma-ketligi - .aOO, .a01, ...

.001: kengaytmalar ketma-ketligi - .001, .002, ...

.000: kengaytmalar ketma-ketligi - .000, .001, ... va hokazo.

Ko'p tomli arxivni yaratish -VS parametrlari ko'rsatish bilan amalga oshiriladi. Bu erda V — ko'p tomli arxiv yaratish paramet-ri, S — bo'linishi kerak bo'lgan tomning aniq ko'rsatkichi. S fa-kat 360 , 720 , 1200 va 1440 bo'lishi mumkin.

Misol:

1)arj a -V1440 davr.OOO *.doc — joriy katalogdagi barcha doc kengaytmali fayllarni o'z ichiga olgan, har biri 1440 Kb dan oshmaydigan davr.OOO, davr.OO1, davr.002, ... arxiv fayllarini xosil qiladi;

2) arj a -W360 letter—joriy katalogdagi barcha fayllardan ko'rsatilgan o'lchamda letter nomli ko'p tomli arxiv fayllarni xosil qiladi va arxivning navbatdagi tomini xosil qilishdan avval ovozli signal chiqaradi.

Ko'p tomli arxivlarning mundarijasini ko'rish.

Ko'p tomli arxivlarning mundarijasini ko'rishni uning har bir tomining mundarijasini alohida kuzurish bilan amalga oshirish mumkin. Yoki mundarijani ko'rish komandasida -V xolatini berib, bir paytda ketma-ket barcha tomlarning mundarijasini ko'rish ham mumkin.

Ko'p tomli arxivlarni ochish

Ko'p tomli arxivlarni ochish oddiy arxivlarni ochishdek, ammo quyidagilarga e'tibor berish kerak:

- arxivni ochish buyrug'ida arxiv nomi sifatida birinchi faylning(tomning) nomini ko'rsatish;
- buyruqda -V xolatini ko'rsatish.

Ko'p tomli arxivlarni ochishni -V xolatni ko'rsatmasdan ham amalga oshirish mumkin, lekin ochishda ular qaysi ketma-ketlikda xosil qilingan bo'lsa, shu ketma-ketlikda ochish kerak (masalan, .ARJ, .A01, .A02 va h.k.).

Arxivlar diagnostikasi va „kasal“ arxivlarini davolash

Arxiv faylning uzi ham fayldir. Demak, u ham buzilishi mumkin. Agar qandaydir nuxson sababli arxiv faylning bir qismi o'qilmay qolsa, uning tarkibidagi faylning bir qismi yoki xatto butun faylning yuqolish xavfi bor. Bunday xollarga uchramaslik uchun dastlabki (arxivlanayotgan) fayllardan yiroqlashmay turib, disketdagi arxiv faylni uning yaratilgan vaqtni tekshirib olish kerak. Buning uchun biz yuqorida aytib o'tgan arj t document.arj (t—test suzidan olingan) buyrug'idan foydalanish lozim. Agar hammasi joyida bo'lsa, har qaysi nomdan keyin „(J“ yozuvi chiqai). Agar arxivda xatolik bo'lsa, „CRC error“ yozuvi chiqadi. Bu xolda arxivlashni takrorlash kerak yoki NDD dasturidan ham foydalansa bo'ladi.

Lekin arxivda jiddiyroq. nosozlik topilgan bo'lsa-yu, dastlabki fayllar allaqachon yo' bo'lib ketgan bo'lsa, arxiv faylni davolash zarur. Bu yerda endi «doktor NDD» ham yordam berolmasligi mumkin.

Misol:

- 1)arj e -jr document.arj — shikastlangan arxiv faylni ochish;
- 2)arj e -jrl dociiment.arj — jiddiy shikastlangan arxiv faylni ochish.

Eng ko'p qo'llaniladigan arxivatorlar <Commands>	
a: Add files to archive —arxiv faylga fayllarni qo'shish m: Move files to archive — arxiv faylga fayllari ko'chirish d: Delete files from archive —arxiv fayldan fayllarni yo'qotish e: Extract files from archive arxiv fayldan fayllarni ochish f: Freshen files in archive —arxiv faylda fayllarni yangilash 1 : List contents of archive—arxiv faylda fayllar ro'yxatini ko'rish	n: rename files in archive -arxiv fayldagi fayl nomini o'zgartirish t: Test integrity of archive -arxiv faylning to'laligini tekshirish u: Update flies to archive •arxiv fayldagi fayllar bilan solishtirib, yangi bo'lsa qo'shish x: eXtract files with full pathname - • arxiv fayldagi fayllarni qism kataloglari buyicha ochish

Yordamchi buyruqlar <Switches>	
e: Exclude paths from names -arxiv fayldan yo'li bo'yicha fayllarni chiqarish f: Freshen existing files – mavjud fayllarni tozalash g: Garble with password – parol bilan arxivlash n: only New files (not exist) -faqat yangi fayllarni jm: set Maximum compression mode—maksimum siqish usuli	r: Recurse subdirectories —qism katalogi bilan birgalikda u: Update tiles (new and newer)—faylni qo'shish v: enable multiple Volumes -tomlarga bo'lib arxivlash x: eXclude selected files ajratilgan fayllarni chiqarish u: assume Yes on all queries —barcha savollarga «ha» deb javo6 berish

Misollar	
1. Add two files to archivename -arxiv faylga ko'rsatilgan fayllarni qo'shish	ARJ name2a archivename namel.
2. Add files with maximum compression -- arxiv faylga barcha fayllarni yuqori zichlikda siqib qo'shish	ARJ a -jm archivename V
3. Extract files from archivename — arxiv faylni ochish	ARJ e archivename
4. Extract maintaining directory structure tsism katalogi bilan birgalikda arxiv faylni ochish	ARJx archivename
5. Extract new and newer files without query — arxiv fayldan yangi fayllarni hech qanday so'roqlarni bermasdan ochish	ARJ e archivename -u
6. List files in archivename — arxiv fayldagi fayllar ro'yxatini ko'rsatish	ARJ-y 1 archivename
7. Move files to archivename — arxiv faylga kengaytmasi doc bo'lgan barcha fayllarni ko'chirish	ARJ t archivename *.doc
8. Add files to a multiple volume archivename arxiv faylga tomlarga bo'lib fayllarni qo'shish	ARJ a -v archivename *.*
9. Extract from a multiple volume archivename • arxiv fayldan fayllarni tomlab ochish	ARJ x -v archivename
10. Add files to a multiple volume with subdirectories archivename hajmi 1200 Kbt gacha bo'lgan ma'lumotlarni tomlarga bo'lib arxiv faylga qo'shish	ARJ a-r-v!200 archivename

Topshiriq

1. Arxiv fayli ichidagi ma'lumotlarni ko'rib chiqinglar.
2. Arxivda joylashgan fayllar haqidagi ma'lumotni faylga yozish yoki qog'ozga chop etish imkoniyatini tushuntiring.
3. Hohlagan arxiv fayllardan ko'rsatilgan fayllar mavjudligini tekshirib bering
4. Arxivlangan faylni qanday qilib o'zi ochiladigan faylga aylantirish mumkin

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. Sattorov, Informatika va axborot texnologiyalari.
2. Axborot texnologiyalari: Akademiklitsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik A.A.Abduqodirov, A.E. Xayitov, R.R. Shodiyev. – T.: O’qituvchi, 2002, 148 b.
3. Raxmonqulova S.I. “IBM PC shaxsiy kompyutyerda ishlash” “SHark” NMK bosmaxonasi, 700083, Toshkent sh, Buyuk Turon, 41, 1996
4. «Axborot texnologiyalari». Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun. Toshkent «uqituvchi» - 2002y
5. Axmedov A, Taylaqov N: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik.-T.: «O’zbekiston».2001
6. Sh.Narimov,M.,Najmiddinova “Kompyuter bilan muloqotni o’rganamiz”. T-«Moliya»-2002
7. Oripov S « Informatika va hisoblash texnikasi». Toshkent 2000 yil.

Bosqich	Ta’lim beruvchining Faoliyati	Ta’lim oluvchi ning faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
Tayyor-Lov	O’quv mashg’ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniq- laydi. Zaruriy o’quv materiallari, ma’ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				5
Kirish	O’tilgan mavzu yo’zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan savol-larga ixtiyoriy tinglovchi javob beradi	Aqliy hujum	Doska, bo’r	10 d
Asosiy qism	Mavzuga kirish darsning maqsadi va natijalarini bayon etadi.	Tinglaydilar	Ma’ruza	Proektor kados-kop	10 d
	Tinglovchilarning bergan javoblarini umimlashtiradi Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma’lumotlarni o’zlariga qayd etadilar	Ma’ruza	Slayd kompyuter kados-kop	20 d
	O’quvchilarni 3 guruhga bo’lib yangi mavzuga doir savollar yuzasidan musobaqa o’tkazadi	Har bir kichik guruh ball to’playdilar	Tarqatma material-lar	Topshiriq varaqasi	20 d
	Musobaqa natijalarini aniqlaydi va g’olib guruhni e’lon qiladi	Tinglaydilar	Munoza ra		10 d
Yakuniy	Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydilar	Ma’ruza	kitob	5 d

Mavzu: Windows muhitida ishlaydigan arxivlash dasturlari. Winrar, Winzip

Reja:

1. **Arxiv fayllarni birlashtirish.**
2. **Toma haqida tushuncha, uzluksiz va o'zi ochiluvchi arxivlar.**
3. **WINRAR programmasini ko'rish.**
4. **Fayllarni belgilab olish va arxivga olish.**
5. **WINRAR programmasi bilan fayllarni bo'laklash.**

Tayanch iboralar

Arxiv, ARJ, GAMES, math, MS-DOS, NC, WINRAR, dobavit arxiv

Ayrim paytlarda fayllarni arxivlashda va uning hajmini ko'rganda uning hajmi disketadagi hajmga qaraganda ko'p bo'lishi mumkin, ya'ni agar disketaning hajmi 1,44mbayt bo'lsa, arxivlangan faylning hajmi esa 1,44Mbaytdan oshgan bo'lsa, bunday hollarda arxivlashda kataloglarni yoki fayllarni bo'laklarga bo'lib arxivlash ham mumkin. Masalan bitta faylni olib ya'ni text.txt faylini arxivlash uchun buyruqni

arj a math text.txt

ko'rinishda, ikkita – text1.txt va text2.txt fayllarini arxivlash uchun buyruqni

arj a math text1.txt text2.txt text3.txt

ko'rinishda, umuman bir nechta faylni arxivlash uchun ularni buyruqda bo'sh joylar bilan ajratib ko'rsatish kerak.

Fayllarni qirqib arxivlash imkoniyatidan ham foydalanish mumkin. Faraz kilaylik GAMES katalogidagi fayllarni diskka arxiv fayl sifatida yozish kerak. Buning uchun

arj a –va a:g'games

buyrug'i beriladi. Bunda –va parametri bo'laklab arxivlashni bildiradi va buyruqning bajarilishi jarayonida disk to'lsa, arxivlash dasturi bu haqda xabar beradi hamda navbatdagi diskni qo'yishni so'raydi. Katalogdagi barcha fayllar arxivlangandan so'ng disk yurituvchiga qo'yilgan har bir diskda arxiv fayllar hosil bo'ladi. Ularning nomlari 1-diskda games.arj, keyingi disklarda games.a00, games.s01, games.a02 va hokazo ko'rinishda bo'ladi.

Bir necha diskka bo'laklab arxivlangan yuqoridagi arxiv fayllarni S diskdagi GAMES katalogiga ochib joylashtirish uchun games.arj fayli joylashgan 1 – diskdan quyidagi buyruq beriladi:

arj e –v games.arj c:g'GAMES

Diskdagi arxiv fayl to'liq ochib bo'lgandan so'ng arxivlash dasturi keyingi diskni qo'yishni va «Y» harfini bosishni suraydi. Shu tartibda barcha disklardagi arxiv fayllar ochiladi. Mabodo bir diskdan keyin qaysi disk qo'yilishini eslay olmasangiz, arxivlash dasturi boshqa diskni qo'yishni o'zi talab qiladi, ya'ni ketma – ketlikni o'zi anqlaydi.

Katalogdagi bir nechta arxiv fayl mavjud bo'lsa, fayllarni birlashtirish mumkin. Masalan, ikkita text1.arj va text2.arj fayllarini birlashtirish uchun buyruq

arj j text1 text2

ko'rinishda beriladi. Bunda text1.arj fayliga text2.txt fayli ko'shimcha qilinadi. SHuningdek, bir arxiv fayl to'zib, unga bir nechta arxiv faylni birlashtirish mumkin. Masalan:

arj j textlar text1 text2 text3

ko'rinishdagi buyruq textlar.arj arxiv faylni to'zadi va unga text1.arj, text2.arj, text3.arj fayllardagi ma'lumotlarni ko'chiradi.

Bu ishlarni asosan agarda siz faqat MS-DOS yoki NC da ishlagan paytlarda qilish mumkin, lekin WINDOWS programmasida ishlagan holda hamma joyga tarqalgan arxivlash

programmasi ham bor, bu WINRAR programmasi deb ataladi. Bu programma orqali juda oson fayllarni bo'laklarga bo'lib arxivlash mumkin.

Toma degani, ya'ni bir nechta hosil bo'lgan bo'laklangan arxiv fayllar. Ko'pincha toma arxivlash xususan katta fayllarni arxivga bo'laklash uchun va ularni disketaga sig'ish uchun qilinadi.

Fayllar bo'laklanganda va ketma – ket hosil bo'lgan arxiv fayllar birinchi tom kengaytmasi rar, qolganlarning kengaytmasi ketma – ket nomerlanadi r00, .r01, r02. Tomlar uzluksiz va o'ziochiluvchi bo'lishi mumkin. O'ziochiluvchi arxivlar kengaytmasi RAR emas, balki kengaytmasi .exe, ya'ni SFX-tomlar, DOS va OS/2.

Arxiv tomlarga faylga qo'shilish, yangilash yoki o'chirish yo'l qo'yilmaydi. Arxiv fayllarni ochish uchun birinchi tom ya'ni kengaytmasi rar. bilan tugagan, agar tomlar doimiy xotirada joylashgan bo'lsa ularni bitta papkaga ko'chirib qo'yish kerak.

Cheksiz arxiv – bu RAR arxivdir, siqilgan fayllar faqat RAR bilan tugagan va ZIP format qabul qilmaydi. Arxivlash faqat foydalanuvchi o'zi tanlaydi, ya'ni oddiy (**обычный**) yoki cheksiz (**непрерывный**). Uzluksiz arxivlash siqish darajasini ko'taradi, lekin ayrim kamchiliklar bor:

- arxivlarni uzluksiz bo'lishi sekinroq bo'ladi oddiy qaraganda;
- shifrlangan uzluksiz arxivlarni o'zgartirib bo'lmaydi;
- agar arxivlangan uzluksiz fayl bo'zuq bo'lsa unda bu fayllarni va qolgan fayllarni ochib bo'lmaydi, shuning uchun arxivlashda (vostanovlenie) ma'lumoti kiritiladi;

Uzluksiz arxiv fayllarni qachon ishlatish mumkin:

- arxivlar kamdan – kam yangilanishi;
- tom arxivlardan shart emas hamma vaqt oradan olish;
- siqish darajasi tez siqishdan ko'ra afzal.

Ko'p tomli va o'ziochiluvchi fayllar ham uzluksiz arxiv fayllarga kiradi. O'ziochiluvchi (SFX, ot angl. Self-eXtracting) arxiv — bu qo'shilgan arxiv modullari. Bu modullarni ochish uchun arxivni oddiy ishga tushirish orqali bajariladi. SFX-arxivni ochish uchun boshqa kerakli qo'shimcha programmalar kerak emas. Bunday arxivlarni ko'rish uchun WINRAR programmasi bilan ko'rish mumkin. Bu yo'l ko'pincha viruslarni ko'rish uchun kerak.

SFX-arxivlar, boshqa ishga tushiradigan fayllarga uxshab kengaytmasi .EXE.

SFX-arxivlar boshqa foydalanuvchiga o'tkazish mumkin agarda unda kerakli arxivlash programmasi bo'lmasa. SFX-arxivlar ko'pincha o'zining programmalarini tarqatish uchun kerak.

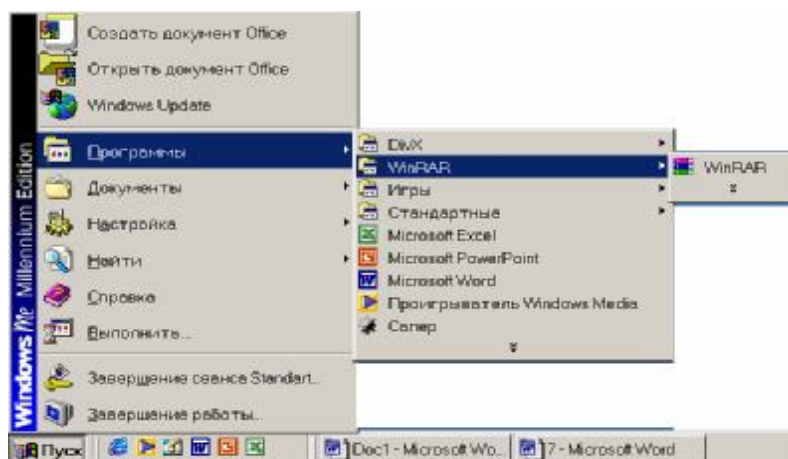
SFX – arxiv yaratish uchun buyruqlar katorida sfx kaliti orqali foydalanish mumkin yoki S komandasini. WINRAR programmasini orqali arxiv fayllarni yaratish uchun birinchidan menyudan “Sozdat SFX-arxiv” parametri tanlab olinadi. Agar SFX-arxiv bo'lsa unda SFX knopkasiga bosish kerak.

WinRAR komplektiga bir necha SFX-modullar kiritiladi har xil platformada. Hamma SFX-modullar kengaytmasi .sfh Ular WINRAR qayerda bo'lsa o'sha joyda bo'lishi kerak. avtomatik ravishda WinRAR hamma vaqt Default.sfx modulini ishlatadi, lekin siz boshqa modulni ko'rsatish mumkin:“-sfx” yoki “S” komandasini. Masalan, myarchive.rar arxivni SFX modulga ya'ni modul WinCon.SFX o'zgartirish hohlasangiz unda bu ishni bajaring:

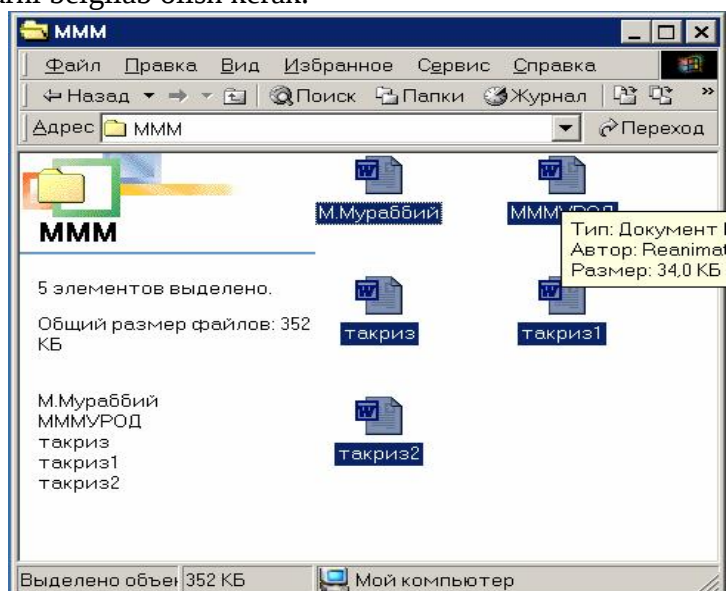
WinRAR SWinCon.SFX myarchive.rar

Qobiq WinRARda kerakli SFX-modulni menyudan tanlab olishingiz mumkin, agarda SFX bo'yrug'i ishlatilsa.

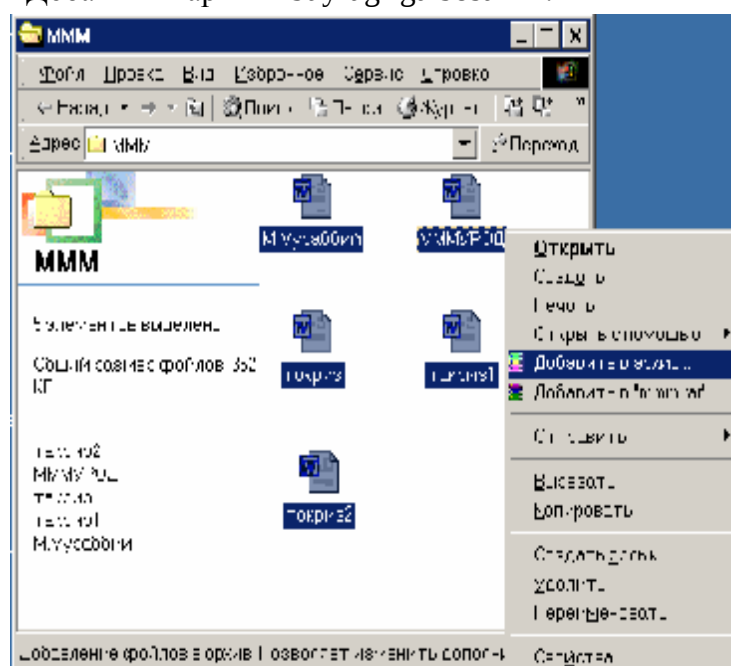
5. WINRAR programmasi borligini ko'rish uchun «Пуск» menyusini bosib, programmani belgilab, shunda WINRAR programmasi ko'rinadi

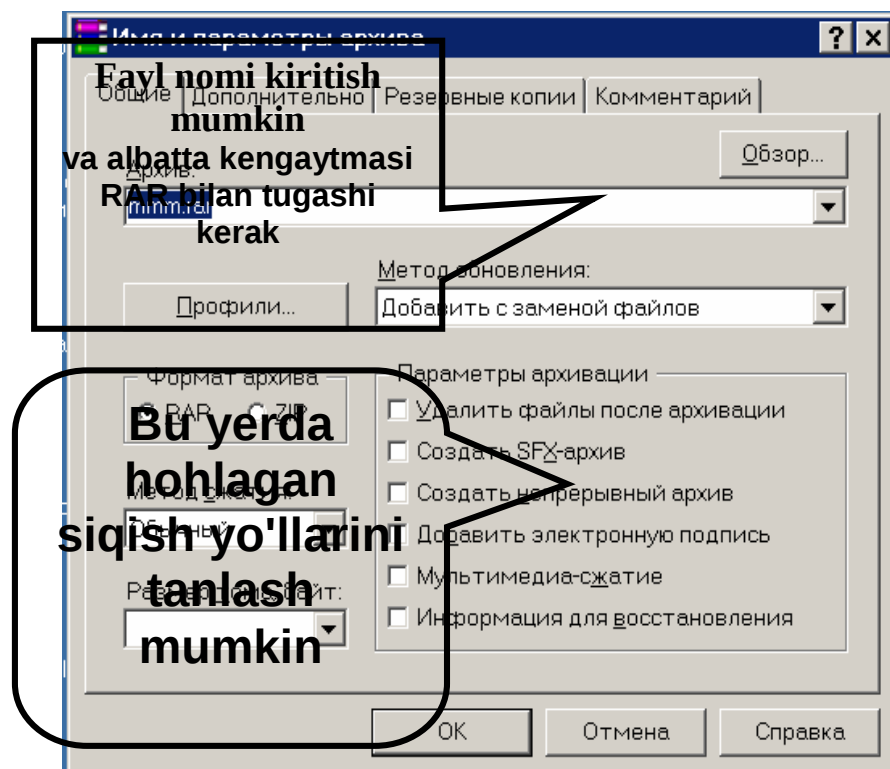


6. Endi fayllarni WINRAR programmasi bilan bo'laklab arxivlash uchun birinchi o'rinda fayllarni belgilab olish kerak.



Belgilangandan so'ng, sichqonchani o'ng tugmasini bosib kontekst menyusidan «Добавить в архив» buyrug'iga bosamiz:

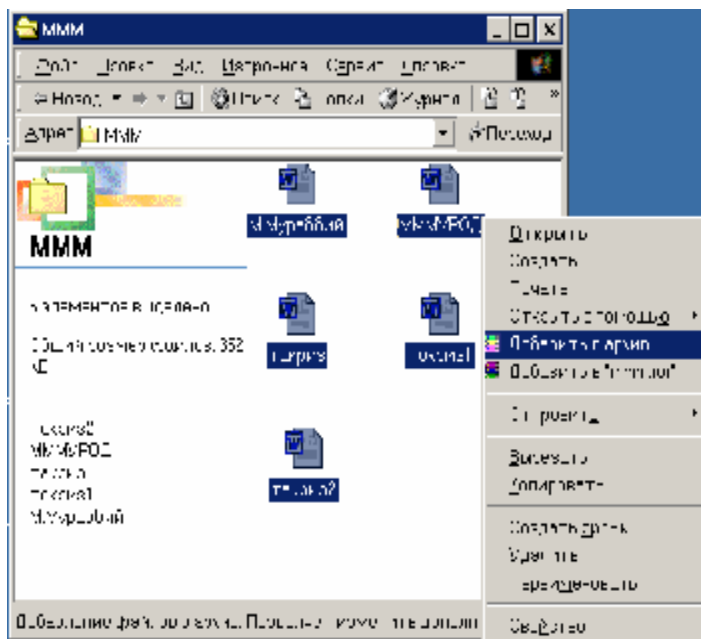




7. Bundan keyin keyingi oyna chiqadi:

Birinchisida siz fayl nomini kiritasiz va bunda albatta kengaytmasini RAR bilan tugashi kerak. Maslan:

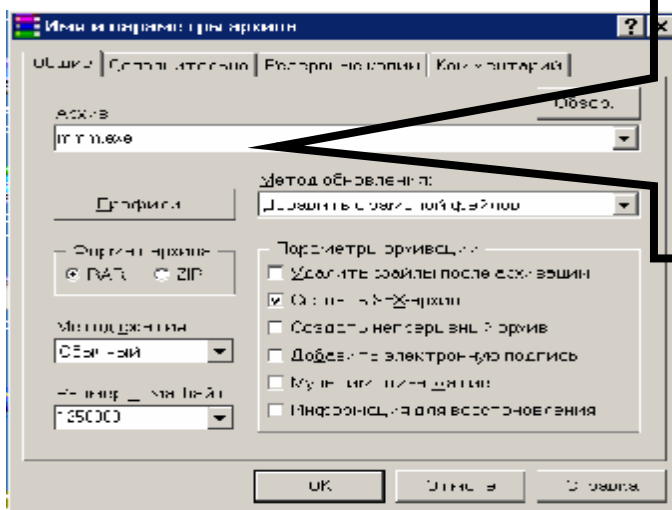
Text.rar
Games.rar va xokazo.



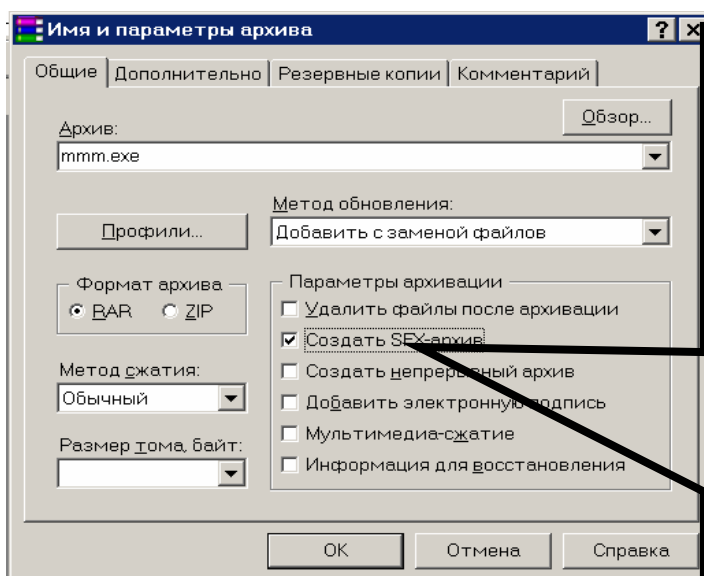
Ikkinchidan bu yerda fayllarni qaysi usul bilan siqishi tanlanadi. Masalan:обычный, хороший, максимальный, быстрый, скоростной.

Ko'pincha foydalanuvchi o'z hohishiga qarab belgilab oladi.

Bundan tashqari foydalanuvchi kerakli hajmdagi fayllarni o'zi kiritishi mumkin va uni keyingi rasmda ko'rinib turadi va qanday qiymatda kiritish kerak ekanligi ko'rsatib o'tildi.

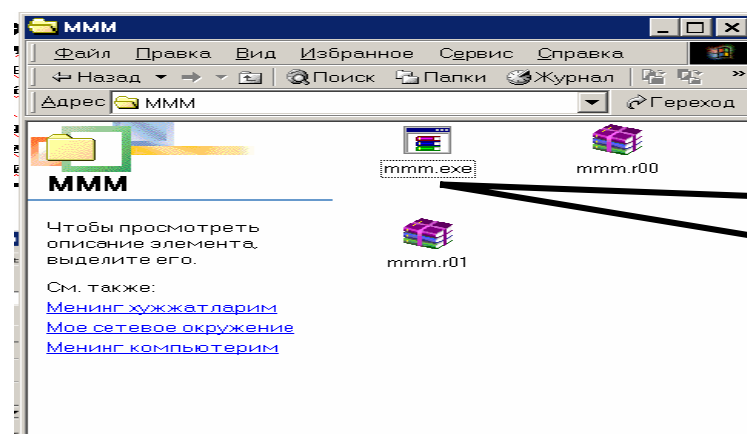


Bu yyerda siz har bir fayllaringiz qancha hajmda bo'lishini yozish mumkin. Masalan: 1440000, 1000000, 1200000, 1300000. agar arxiv fayllar hajmi katta bo'laversa, unda shu joyga shunday sonlarni kiritish mumkin, ya'ni disk hajmidan ko'p bo'lmaslik kerak



Bu yerga esa sichqoncha bilan belgilab qo'yish kerak, chunki fayllar bo'lingandan so'ng bir nechta fayllar hosil bo'lgan arxiv fayllardan biri EXE bilan tugagan, qolganlari esa r01, r02, r03 ketma – ketligida bo'ladi va bo'laklangan fayllarni arxivdan ochish uchun faqat EXE bo'lgan faylni ishga tushirish kerak.

Keyingi rasmda ya'ni oynada hosil bo'lgan arxiv fayllar ko'rinib turadi va shunda siz EXE fayl bilan tugagan faylni ko'rasiz. Shu bo'lak bo'lgan faylni ochish yoki birlashtirish uchun faqat EXE fayl bilan tugagan faylni ishga tushirish kerak



Shu faylni ishga tushirish kerak

Nazorat savollari:

1. MS-DOS yoki NC da fayllarni bo'laklash uchun qanday buyrug'ini kiritish kerak?
2. Qanaqa buyruq fayllarni qirqib disklarga arxivlash mumkin?
3. Qanday buyruq bilan arxiv fayllarni ochish mumkin?
4. Qanday buyruq bilan arxiv fayllarni birlashtirish mumkin?
5. Qayyerda WINRAR programmasini ko'rish mumkin?
6. Arxivlangan fayllarni qanday ochish mumkin?

Topshiriq

1. Kompyuterdagi beshta faylni ARJ orqali fayllarni bo'laklab arxivlash va ularning hajmini ko'rib chiqing. Undan keyin fayllarni qirqib diska arxivlash. Bo'laklangan arxiv fayllarni ochib ko'ring?
2. WINRAR programma orqali birorta katta faylni yoki bir nechta kataloglarni bo'laklab arxivlash, undan keyin bu bo'laklangan fayllarni ochib ko'ring.
3. O'zi ochiladigan arxiv fayl nima? U qanday hosil qilinadi.
4. Arxivlangan faylni qanday qilib o'zi ochiladigan faylga aylantirish mumkin

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

4. A. Sottorov, Informatika va axborot texnologiyalari.
Axborot texnologiyalari: Akad.litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik
A.A.Abduqodirov, A.E. Xayitov, R.R. SHodiev. – T.: O'qituvchi, 2002, 148 b.
5. Raxmonqulova S.I. "IBM PC shaxsiy kompyuteryda ishlash" "SHark" NMK
bosmaxonasi, 700083, Toshkent sh, Buyuk Turon, 41, 1996
6. Axborot texnologiyalari. Akademik litsey va kasb-xunar kollejlari uchun.
Toshkent «uqituvchi» - 2002y
7. Axmedov A, Taylaqov N: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik.-
T.: 199.- b. T «O'zbekiston».2001
8. SH.Narimov, M., Najmiddinova
Kompyuter bilan muloqotni o'rganamiz. T-«moliya»-2002
9. Oripov S « Informatika va hisoblash texnikasi». Toshkent 2000 y.

Bo'laklarga bo'lib va qirqib arxivlash mavzusining texnologik xaritasi
2soatlik nazariy mashg'ulot uchun

Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchining faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt
O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, maruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				5
Mavzuga kirish darsning maqsadi va natijalarini bayon etadi.	Tinglay-dilar	Maruza	Doska, bo'r	10 d
Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumot-larni o'zlariga qayd etadilar	Maruza	Proektor kadoskop	10 d
O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va. O'quvchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi	Berilgan savollarga javob beradilar	Aqliy hujum	Slayd kompyuter kadoskop	20 d
O'tilgan mavzu bo'yicha o'quvchilarga topshiriq beriladi	Vazifalar yo'zasidan o'quvchilar vazifalarni bajaradilar	Kichik guruh-larda ishlash	Topshiriq varaqasi	20 d
Vazifalar natijalarini aniqlaydi va o'quvchilarni baholaydi	Tinglay-dilar	Muno-zara		10 d
Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglay-dilar		kitob	5 d

IV bob. Kompyuter viruslaridan saqlanish.

Mavzu: Kompyuter viruslari va ularni davolash. Kompyuter viruslaridan saqlanishning ehtiyotkorlik tadbirlari.

Reja:

- 1. Kompyuter virusi, uning turlari va virus yuqqanlik belgilari**
- 2. Kompyuter viruslaridan saqlanishning ehtiyotkorlik tadbirlari**
- 3. Kompyuter viruslarini davolash**

Tayanch iboralar: virus, virusni aniqlash, virus turlari, virus faoliyati, antiviruslar.

Kompyuter virusi o'lchami bo'yicha katta bo'lmagan, maxsus yozilgan dasturdan iborat bo'lib, u o'zini boshqa dasturlarga «yozib qo'yishi», shuningdek, kompyuteryda turli noxush amallarni bajara olishi mumkin. Bunday dastur ishlashni boshlaganda dastlab boshqaruvni virus oladi. Virus boshqa dasturlarni topadi va unga «yuqadi», shuningdek, qandaydir zararli amallarni (masalan, diskdagi fayl yoki fayllarning joylashish jadvalini buzadi, tezkor xotirani «ifloslaydi») bajaradi.

Virus joylashgan dastur odatdagidek ishini davom ettiradi. Tashqaridan dasto'ning kasallanganligi bilinmaydi. Ko'p turdagi viruslar shunday tuzilganki, kasallangan dasto'ni ishga tushirganda virus kompyuter xotirasida doimiy qoladi va vaqti-vaqti bilan dasturlarni kasallaydi va kompyuteryda zararli amallarni bajaradi.

Mavjud bo'lgan viruslarning ko'pchiligi yadro sistemali fayllarni afzal ko'radilar, chunki ko'p zamonaviy kompyuterlarda fayllar sistemasi bir xil yuklanadi masalan viruslar aksariyat hollarda „Command.com fayliga birlashtiriladi va DIR buyrug'i bilan boshqa disk va direktoriyalarga tarqaladi. Ko'p hollarda sistemaning zararlanishi kiritish va chiqarish jarayoniga murojaat qilganda ro'y beradi

Aslini olganda, viruslar sistemalariga birikib ketish uchun har qanday yo'llarni ishlatishadi, shuning uchun ham zararlanmaydigan sistemalar yo'qdir.

Kompyuterlarga viruslarning kirib ketishining asosiy yo'li bo'lib zararlangan disketalar xizmat qiladi. Viruslar borgan sayin beshavqat va hech narsadan qo'rqmaydigan bo'lib bormoqda, hatto eng yetuk viruslarga qarshi dasturlar ham ular bilan ko'rashishga ojizlik qilmoqdalar. Shunday viruslar mavjudki, ular energiyaga bog'liq bo'lmagan xotiraga yashirilib olib, sistemani tozalashda juda katta qiyinchiliklar tug'diradilar. Hatto haqiqiy firma belgisiga ega bo'lgan, siqilgan dastur ham virusdan holi ekanligiga hech kim kafillik bera olmaydi. Viruslarni CD ROM disklarning shtampovka jarayonida ham o'rnanish holatlari mavjuddir.

Virus faoliyati asosan 4 ta fazaga ega;

- uxlash fazasi;
- ko'payish fazasi;
- ishga kirishish fazasi;
- vayron qilish fazasi.

Virus ixtirochisi asta-sekinlik bilan foydalanuvchining ishonchini qozonish maqsadida, uxlash fazasini ishlatishi mumkin, chunki bunda virus ko'paymaydi va ma'lumotlarni buzmaydi.

Hozirgi kunda 20000 dan ortiq kompyuter viruslari mavjud bo'lib, ular kompyuteryda ma'lumotlarni ishonchli saqlanishiga havf soladi va kompyuter ishlash jarayonida turli muammolar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Shu bois kompyuter viruslari, ularning turlari,

yetkazadigan zararlari hamda ulardan himoyalaniş uchun ko'riladigan choralar bilan tanish bo'lish muhim.

Virus bilan quyidagi turdagi fayllar zararlanishi mumkin:

- Bajariluvchi fayllar: SOM va EXE ko'rinishidagi fayllar.

- Fayllarning zararlaydigan viruslar fayl viruslari deyiladi. Bajariluvchi fayllardagi viruslar shu faylga tegishli bo'lgan dastur ishlaganda o'z faoliyatini boshlaydi.

- Operatsion sistemaning yuklovchisi va qattiq diskning asosiy yuklovchi yozuvlardan iborat fayllar. Bu sohalarni zararlaydigan viruslar yuklovchi yoki but viruslar deyiladi. Bunday viruslar kompyuter yuklanishi bilan ishlay boshlaydi va u rezidentlik holatiga o'tadi, ya'ni doim kompyuter xotirasida saqlanadi. Tarqalish mexanizmi- kompyuterga qo'yiladigan disketlarni yuklovchi yozuvlarini zararlanishi. Bularda joylashgan viruslar shu qurilmalar, qurilmalar drayverlari, ya'ni har xil qurilmalar ishini ta'minlovchi dasturlarga murojat qila boshlaganda ishga to'shadi. Diskdagi fayl sistemani o'zgartiradigan viruslar.

Odatda bunday viruslar DIR deb ataladi. Bu viruslar diskning biror bir sohasida fayllarning oxiri sifatida yashirinadilar. Ular ko'rsatkichlar boshini yozuv oxiriga olib o'tib qo'yadi va NDD (Norton Disk Doktor) bilan tekshirganda diskning bo'zulganligi ma'lum bo'ladi.

Ko'rinmas va o'zi differensiallanuvchi viruslar.

Ko'p viruslar o'zini sezdirmaslik uchun sistemada DOS ga murojaat qila boshlaganda fayllarni huddi oldingi holatidek ishlanishini ta'minlaydilar. Ko'rinmas viruslar shunday tarzda harakat qiladi. O'zi differensiallanuvchi viruslar esa o'z shaklini takomillashtiradi. Ko'p viruslar boshqalar uning ishlash mexanizmini sezib qolmasliklari uchun o'zining katta qismini kodlangan holda saqlaydi. Bu albatta bunday viruslarini topishda qiyinchiliklar tug'diradi.

VOOT-viruslar.

Ba'zida disketdan hech narsa ko'chirmasdan ham, undan qandaydir dasto'rni yuklamay turib virus bilan zararlanish mumkun. Masalan STONE yoki MARS kabi viruslar mavjudki, ular kompyuterni yoqishingiz bilan yoki qayta yuklaganingizda, ichida disket qolib ketgan bo'lsa, zarar yetkazishi aniq. Bunday viruslar VOOT-viruslar deyiladi. BOOT Sector-.yuklanuvchi soha degan so'zdan kelib chiqqan. Kompyuter yoqilishi bilan disket orqali yuklanishga harakat qiladi, agar kompyuteryda yuklanish disketi bo'lmasa, buning uddasidan chiqa olmaydi. Lekin disket qanday bo'lishidan qat'iy nazar, BOOT-viruslar kompyuterni bemalol zararlaydi, shuning uchun ehtiyotkorlik talab qilinadi. Kompyuter zararlanganda birqancha g'aroyib hodisalar yuz beradi:

- Ba'zi bir dasturlar ishlamaydi yoki yomon ishlay boshlaydi;

- Ekkranga boshqa habarlar yoki simvollar chiqa boshlaydi;

- Kompyuter ishlash sekinlashadi;

- Ba'zi bir fayllar buziladi yoki ularning hajmi ortiqcha har xil yozuvlarni qo'shish hisobiga o'zgaradi, kattalashadi;

- Operativ xotiraning bo'sh joyi qisqaradi; sistemali disketdan dasturlarni yuklash qiyinlashadi, yoki umuman yuklanmaydi va h.k.

Kompyuter viruslaridan himoyalashning eng yaxshi himoya turi-viruslarni qay tarzda ta'sir etishini bilishdir. Viruslar oddiy dasturlar bo'lib, biron g'aroib kuchga ega emaslar.

Kompyuter viruslar bilan zararlanishi uchun undagi biron-bir zararlangan dastur ishlashi talab qilinadi. Shuning uchun kompyuterning birlamchi zararlanishi quyidagi hollarda ro'y beradi:

- Kompyuterydagi virus bilan zararlangan dasturlar yuklanishi (SOM, VAT yoki EXE fayllar) yoki modulli zararlangan dasto'rni ishlatilishi;

- Kompyuterga virusli disketning yuklanishi;

- Kompyuterga zararlangan OS yoki qurilmalarning zararlangan drayverlarning o'rnatilishi;

Viruslardan quyidagi usullar bilan himoyalanişi mumkin:

- Disketdan o'qilayotganda albatta virus borligini antiviruslar yordamida tekshirish;

-Axborot nusxalarini ko'chirish shuningdek disklar va axborotni saqlash uchun ishlatiladigan umumiy qoidalardan foydalanish, diskarni jismoniy zararlanishidan, dasturlarni esa buzilishidan saqlash;

-Axborotdan noqonuniy foydalanishni cheklash, xususan dastur va ma'lumotlarni viruslar ta'siridan o'zgarishidan, noto'g'ri ishlatilgan dasturlar va foydalaniluvchilarning noto'g'ri harakatlaridan himoya qilish;

-Viruslar bilan zararlanish ehtimolini kamaytiruvchi chora-tadbirlar;

-Viruslar bilan ko'rashuvchi maxsus dasturlardan (antiviruslar) foydalanish.

Virusdan ko'riladigan zararlarga quyidagilarni misol qilib ko'rsatish mumkin:

- Kompyuter qattiq diski yoki tezkor xotirasining ifloslanishi-virusi dastur ko'payishi jarayonida butun qattiq diskni o'zining nuqtalari yoki boshqa belgilari bilan to'ldirishi mumkin.

- Bularni u tezkor xotiraga ham yozishi va shu bilan uning hajmini kamaytirishi mumkin;

- Fayllar joylashish jadvalining buzilishi. U buzilsa, diskdan kerakli fayl va katalogni o'qish mumkin bo'lmaydi;

- Yuklanish sektoridagi ma'lumotlarning buzilishi. Yuklanish sektori diskdagi maxsus dastur bo'lib, uning buzilishi disk ishini to'xtatib qo'yadi;

- Diskni qayta formatlash-diskdagi barcha axborot butunlay yo'qoladi;

- Diskka biron xabar chiqarishi yoki biron kuyni ijro etishi mumkin. Ko'p hollarda bu xabar tushunarsiz bo'ladi;

- Kompyuterning o'z-o'zidan qayta yuklanishi;

- Tugmachalar majmui ishni to'xtatib qo'yishi;

- Dasturli va ma'lumotli fayllar mazmunining o'zgarishi.

Virus ma'lumotlarini ixtiyoriy ravishda aralashtirib qo'yadi.

Oddiy virusdan zararlanishni virusga qarshi dasturlar yordamida oson aniqlash mumkin, (murakkab tuzilishga ega) viruslarni bu usul bilan aniqlash qiyin, chunki ular o'z-o'zini nusxalashda ko'rinishini o'zgartiradi. Makroslar bilan ishlaydigan ilovalar makroviruslar bilan zararlanishi mumkin. Makroviruslar-ma'lumot bilan birga o'rgatiladigan buyruqlardir. Bunday ilovalarga misol qilib, WORD, EXCEL va POSTSCRIPT interproektorlarini ko'rsatish mumkin.

Ular ma'lumotlar faylini ochayotganida makrovirus bilan zararlanadi.

Ilgari faqat disklar virus bilan zararlanar edi. Chunki viruslar disklar orqali kompyuterdan kompyuterga o'tar edi. Yangi VVS viruslari esa modem orqali tarqaladigan bo'ldi. Internetning paydo bo'lishi viruslarga qarshi ko'rashning an'anaviy usullari foyda bermaydigan yana bitta kanalni hosil bo'lishiga olib keldi.

Viruslar bilan zararlanish ehtimoli kompyutyerda yangi fayllar va ilovalarning paydo bo'lish chastotasiga mos ravishda ortadi. Kompyutyerdagi ma'lumotlarning ahamiyati qanchalik zarur bo'lsa, virusga qarshi xavfsizlik choralari shunchalik yuqori bo'lishi kerak.

Bu narsalarga befarq bo'lish nafaqat katta moddiy zarar ko'rish, balki tashkilot yoki firmaning bundan keyingi faoliyati masalasini ham o'rtaga qo'yish mumkin.

Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, viruslar, odatda foydalanuvchining biror amali (masalan ilovalarni o'rnatish, tarmoqdan fayllarni o'qish, elektron aloqani o'rnatish va h.k) natijasida paydo bo'ladi. Shuning uchun ma'lumotlar kirish joyiga maxsus filtrlar o'rnatilishi zarur. Bunday qurilmalardan biri Symantic korporasiyasi mahsulidir. Symantic bitta mashina o'rniga butun korporativ tarmoqni kompleks himoyalash g'oyasini ilgari suradi. Virusning korporativ tarmoqqa kirish nuqtasi istalgan nuqtada brauzerdan to ishchi stansiyagacha bo'lishi mumkin.

Shuning uchun nazorat barcha bosqichlarda amalga oshiriladi. Virusga qarshi Symantic dasturiy ta'minoti Dynamic Document Revion korporasiyasi texnologiyasida bajarilgan va E-mail viruslariga ham qarshi ko'rash olib boradi.

Virusga qarshi dasturli ta'minot ishining alohida xususiyatlari shundaki, virusga qarshi dasturlar omborini o'z vaqtida yangilab turish kerak. Bundan tashqari boshqa turdagi viruslar ham mavjud. Viruslardan himoya qilishda axborotni himoya qilishning umumiy vositalaridan foydalanish kifoya qilmaydi. Buning uchun maxsus dasturlardan foydalanish zarur bo'ladi. Bu dasturlarni bir necha kursga ajratish mumkin bo'ladi: detektorlar, vaksinalar (immunizatorlar), doktorlar, revizorlar (fayl va disklarning tizimini sohaslaridagi o'zgarishlarni nazorat qiluvchi dasturlar). Doktor-revizorlar va filtrlar (virusdan himoyalangan uchun mo'ljallangan rezident dasturlar).

Revizor dasturlar-dastlab dastur va tizimli sohasi haqidagi ma'lumotlarni xotiraga oladi, so'ngra ularni dastlabkisi bilan solishtiradi. Mos kelmagan hollar haqida foydalanuvchiga ma'lum qiladi. Masalan, CRSLIST va CRCTEST dasturlar.

Filtr dasturlar va rezident dasturlar kompyuterning tezkor xotirasida rezidentday joylashadi va viruslar tomonidan zararni ko'paytirish va ziyon yetkazish maqsadida operatsion tizimga qilinadigan murojaatlarni ushlab qolib, ular haqida foydalanuvchiga ma'lum qiladi. Virusga qarshi dasturlar quvvatiga qarab, bir necha turga bo'linadi.

1. AIDSTEST- viruslarni aniqlash va yo'qotish uchun mo'ljallangan virusga qarshi ko'p qirrali dastur (har xaftada yangilanib turadi).

2. Doctor WEB (Dr.Web) –yangidan yaratilgan, ma'lum va noma'lum viruslarni aniqlash va yo'qotish uchun ishlatiladigan virusga qarshi dastur. U arxivlangan va vaksinalangan fayllarda ham viruslarni aniqlay oladi. (har oyda o'rtacha 2 marta yangilanadi).

3. ADINF- diskdagi barcha o'zgarishlarni nazorat qiluvchi, disklarning virusga qarshi revizor dasturi (bir yilda bir necha marta yangilanadi. Diskdagi barcha dasturlarning fizik kamchiliklarini nazorat qiladi. Diskning tizimli sohasini va fayllar holatini eslab qoladi va qayta yuklashda diskdagi o'zgarishlarni aniqlaydi, agar biror havfli o'zgarishlar aniqlansa, foydalanuvchiga bu haqida xabar beradi.

4. SHERIF - qattiq diskdagi operatsion tizim dasturlar va ma'lumotlar faylini 100% kafolat bilan himoyalovchi rezident dastur. Bu dasturlar asosan MS DOS muhitida ishlatiladi.)

(ularni Windows muhitiga moslash ham mumkin). Amalda yuqoridagilardan bittasidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Biror dasto'zni o'rnatib uni doimiy ravishda yangilab borilsa, foydaliroq bo'ladi.

Kompyuterga virus yuqqanda (yoki yuqqanlik haqida gumon bo'lsa) quyidagi qoidalarini esda tutish va qo'llash lozim.

1. Dastlabki, qarshi ko'rash qarorlarini qabul qilishga shoshilmaslik kerak. O'ylamasdan qilingan harakatlar tiklash mumkin bo'lgan fayllarning bir qismini yo'qotishgina emas, balki kompyuterni yana qayta kasallantirishga olib kelish mumkin.

2. Virus o'zining buzg'unchiligini davom etirmasligi uchun kompyuterni o'chirish lozim.

3. Kompyuter kasallanishi va davolanishi ko'rinishni aniqlashga mo'ljallangan barcha amallarni yozishdan himoyalangan operatsion tizimli disk bilan kompyuterni ishga tushirish orqaligina bajarish mumkin.

Dr.Web dasturidan foydalanish bilan tanishib chiqamiz. Bu dastur 32 bitli Windows turkumidagi operatsion sistemalar uchun mo'ljallangan bo'lib qisqacha Dr.Web 32 W deb ataladi. U keng tarqalgan antivirus dasturlaridan biridir. Doctor Web har doim yangilanishda bo'ladi. Doctor Web da ishni boshlash uchun joylashgan katalogdan Dr.Web. exe dasturi kompyuterga yuklanadi. Natijada ekranda quyidagi holat paydo bo'ladi. Bunda ekranning eng yuqori qismida Dr.Web. Anti virus dasto'ring paydo bo'ladi. Uning yordamida vaqtincha Dr.Web dan chiqib turish (vremeno'y vo'xod), dasturdan chiqish (Vo'xod) va dastur haqida (o programme) buyruqlarini bajarishi mumkin.

Menyuning test bo'limidagi хотирани текшириш (тест памяти), текшириш (Тестирование), davolash (Лечение), statistika (Статистика), fayl hisoboti (Файл отчёта) mavjud. Muloqot oynasida Путь для лечения davolash yo'li ko'rsatiladi.

Временный выход (vaqtincha chiqish) buyrug'i yordamida Dr.Web dan vaqtincha chiqib turiladi.

Настройка yordamida Dr.Web dasto'rining parametirlari sozlanadi.

Menyudan foydalanib, qanday fayllarni текшириш bilan bog'liq bo'lgan barcha parametrlar o'rnatiladi. So'ngra «Тест» dagi «Лечение» ko'rsatmasini tanlash va Ctrl va F5 tugmalarini birgalikda bosish orqali viruslardan davolash jarayonini boshlab yuboriladi. Dastur хотиранинг ko'rsatilgan qismini текшириб, mavjud viruslarni davolashga harakat qiladi va ish oxirida mos hisobotni chiqaradi.

Dr.Web 32 ning yana bir yangiliklaridan biri uning test qilinadigan ob'yektlarni ixtiyoriy diskdagi kataloglar ro'yxatidan (xatto fayllarni ham) tanlash imkoniyatining mavjudligidir.

Dr.Web 32 antivirus dasto'rini ishga tushirilganda (Windowsning) ish stolidan, Пуск menyusining Programmo' bo'limidan, MS OFFICE menyusidan, Пуск menyusining Выполнить bo'limidan, monitor ekranida Dr.Web. for Win 32 oynasi ochiladi.

Update Dr.Web through internet (Dr. Web. bazasini Internet orqali to'ldirish) tugmasi bosilganda muloqot oynasi chiqadi. Server aniqlanmaganda manzil hatto ko'rsatilganda yoki Internetga ulanmaganda bu haqida xabar beriladi.

Mavzuni o'zlashtirshi uchun tarqatma materiallar

1-kartochka

1. Kompyuter virusi nima?
2. Dr.Web antivirusi yordamida o'zingizning disketangizni текшиring.

2-kartochka

1. Virus fayllariga qanday ta'sir qiladi?
2. Dr.Web antivirusi yordamida S diskni текшиring.

3-kartochka

1. Qanday antivirus dasturlari mavjud va ulardan qanday foydalaniladi?
2. Antivirus yordamida kompakt diskni текшиring.

4-kartochka

1. Virusdan ko'riladigan zararlarga nimalar kiradi?
2. C diskni текшиring va davolang.

5-kartochka

1. Virus dasto'rining vazifalariga nimalar kiradi?
2. Dr.Web dasto'rining parametirlarini sozlang.

ADABIYOTLAR

- 1. A.A.Abduqodirov,A.A. Xaitov,SHodiev R.R**
«Axborot texnologiyalari» akademik litsey va kasb hunar kollejlari
uchun.»O'qituvchi « nashriyoti,T.,2002y
- 2. M.Aripov,A.Xaydarov**
«Informatika asoslari» akademik litsey va kasv-hunar kollejlari
uchun qo'llanma Toshkent»O'qituvchi» 2002

Viruslar haqida tushuncha mavzusini o'tishning texnologik xaritasi
2soatlik nazariy mashg'ulot uchun

Bosqich-lar	Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchi-ning faoliyati	Usul	Vosita	Vaqt
Tayyorlov	O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, ma'ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				
Kirish	O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan savollarga ixtiyoriy o'quvchi javob beradi	Aqliy hujum	Doska, bo'r	5d
Asosiy qism	Mavzuga kirish darsning maqsadi va natijalarini bayon etadi.	Tinglay-dilar	Ma'ruza	Slayd Kodoskop	5d
	O'quvchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumot-larni o'zlariga qayd etadilar	Ma'ruza	Slayd kompyuter	30d
	O'quvchilarning har biriga yangi mavzuga doir savollar yuzasidan tuzilgan tarqatma materiallar beradi	Berilgan kartochkalarga har bir o'quvchi javob beradi	Amaliy	Kompyuter	20d
	Kartochka natijalarini aniqlaydi va o'quvchilarni baholaydi	Tinglaydilar	Munozara	Kartochkalar	15d
Yakuniy	Darsni yakunlaydi va uyga vazifa beradi.	Tinglaydilar	Ma'ruza	Doska	5 d

V bob. Ma'lumotlar ombori va uni boshqarish tizimlari.

Mavzu: Ma'lumotlar ombori. Ob'yekt va kattalik

Reja

1. Ma'lumotlar bazasi haqida tushuncha.
2. Ma'lumotlarni saqlash, izlash, joylashtirish va qayta ishlash usullari.
3. Ma'lumotlar bazasining turlari.
4. Ma'lumotlar ustida amallar.

Tayanch iboralar:

Ma'lumotlar bazasi-(MB), ma'lumot, yozuv, maydon, iyerarxik-(daraxtsimon), tarmoq(to'rli), relyasion, hisobot, Открыть(ochish), Конструктор(tuzish), Создать(yaratish), Поле (maydon), forma, diagramma, saqlash, izlash, joylashtirish va qayta ishlash .

Hozirgi zamon axborotlash jamiyatining rivojlanishi ma'lumotlarni ortib borishi borgan sayin , ularni tartiblash , ulardan foydalanish, mukammalligini ta'minlash maqsadida , axborot texnologiyasi yangi bir tarmog'ini yaratilishiga zarurat tug'dirdi . Ya'ni ma'lumotlarni jamlash ularni qayta ishlash, izlash amallari ulardan foydalanish ishlari **ma'lumotlar bazasi (MB)** tushunchasini olib keldi.

Ya'ni keng ma'noda ma'lumotlar bazasi deganda real dunyoning konkret ob'ektlari haqidagi ma'lumotlar to'plamini tushunish mumkin.

Ma'lumotlar bazasi – bu o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib . u qurilayotgan ob'ektlarning xususiyatini , holatini va ob'ektlar o'rtasidagi munosabatni ma'lum sohada tavsiflaydi. Informatsion texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez o'zgarishi kabi holatlar insoniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralarini qidirib topishga undaydi. Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun **ma'lumotlar bazasi (MB)** ni yaratish, so'ngra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib qolmoqda.

Darhaqiqat, hozirgi kunda inson hayotida **MB** da kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanish juda muhim rol o'ynaydi. Sababi: jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, **MB** ga murojaat qilishga majbur bo'lamiz. Demak, **MB** ni tashkil qilish axborot almashuv texnologiyasining eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylanib borayotgani davr taqozasi.

Ma'lumki, MB tushunchasi fanga kirib kelgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishda foydalanish juda qiyin edi. Programma tuzuvchilar ma'lumotlarini shunday tashkil qilar edilarki, u faqat qaralayotgan masala uchungina o'rinli bo'lardi. Har bir yangi masalani hal qilishda ma'lumotlar qaytadan tashkil qilinar va bu hol yaratilgan programmalardan foydalanishni qiyinlashtirar edi.

Shuni qayd qilish lozimki, **MB** ni yaratishda ikkita muhim shartni hisobga olmoq zarur:

Birinchidan, ma'lumotlar tipi, ko'rinishi, ularni qo'llaydigan programmalarga bog'liq bo'lmasligi lozim, ya'ni **MB** ga yangi ma'lumotlarni kiritganda yoki ma'lumotlar tipini o'zgartirganda, programmalarni o'zgartirish talab etilmasligi lozim.

Ikkinchidan, **MB** dagi kerakli ma'lumotni bilish yoki izlash uchun biror programma tuzishga hojat qolmasin.

Shuning uchun ham **MB** ni tashkil etishda ma'lum qonun va qoidalarga amal qilish lozim. Bundan buyon **axborot** so'zini **ma'lumot** so'zidan farqlaymiz, ya'ni **axborot** so'zini umumiy tushuncha sifatida qabul qilib, **ma'lumot** deganda aniq bir belgilangan narsa yoki hodisa sifatlarini nazarda tutamiz.

Bugungi kunda ma'lumotlarni eng ishonchli saqlaydigan vositalardan biri esa **hozirgi zamon kompyuterlaridir**. Kompyuterlarda saqlanadigan **MB - bu maxsus formatga ega bo'lgan muayyan tuzilmali fayl** demakdir. Kompyuter xotirasida har bir fayl, **yozuv** deb ataladigan bir xil tipdagi qismlardan iborat bo'ladi.

Yozuv-o'zaro bog'langan ma'lumotlarning bir qismidir. Fayldagi **yozuvlar** soni, qaralayotgan ma'lumotning o'lchoviga bog'liq. Har bir **yozuv** esa **maydon** deb ataladigan bo'laklardan tashkil topadi.

Maydon ma'lumotlarning, imkoni boricha, qisqa to'plamidan iborat bo'lishi lozim. Har bir **maydon**, o'zi ifodalaydigan ma'lumotlariga ko'ra, biror nomga ega bo'ladi. Fikrimizni misol bilan ifodalashga harakat qilamiz.

Masalan, **Farg'ona Mashinasozlik kasb hunar kolleji 1-chi bosqich** talabalarini informatika va matematika fanidan o'zlashtirish darajasini aniqlovchi bazasni yaratishimiz kerak bo'lsin.

1-bosqich guruh talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar bitilgan quyidagi jadvalni ko'raylik:

	Familyasi.	Ismi	Guruhi №	Informatika %	Matematika %
	Abdullaev	Maxmud	11	80	100
	Dadaboev	Raim	16	60	80
	Axmedov	Adham	17	80	80
	Sobirov	Ilxom	18	100	100
	Jabborov	Islom	18	80	80
					
	Xalimov	Rustam	17	60	80
	Qo'chqorov	Azamat	11	100	100

Bu misolda **25ta yozuv** bo'lib, ularning har biri **6 ta maydondan** iborat. Mazkur maydonlarning har biri mos ravishda «**Familiyasi**», **Ismi**», **guruh raqami**», «**Informatika**», «**Matematika**» **fanlari nomi**» deb nomlangan. Demak, **yozuvdagi maydonlar** soni **yozuvga** kiritiladigan ma'lumotlar hajmiga bog'liq. Fayldagi bu **yozuvlar birlamchi** hisoblanadi. Chunki biror **yozuvdagi** ixtiyoriy ma'lumotni boshqa **yozuvdagi** ma'lumotlar bilan taqqoslab aniqlash mumkin emas. Shuning uchun ham bizga kerakli bo'ladigan ikkilamchi yozuvlarni esa faqat amaliy programmalar yordamida olish mumkin bo'ladi. Modomiki shunday ekan, **MB** tashkil qilish, ularga qo'shimcha ma'lumotlarni kiritish va mavjud **MB** dan foydalanish uchun maxsus **MB** lar bilan ishlaydigan **programmalar** zarur bo'ladi. MB da turli ma'lumotlar saqlanishi mumkin. MB ni yaratish va uni ishlatish uchun shaxsiy kompyuterlardan foydalanish shart emas. MB ni axborotlarni kompyuterlashgan shakldagi alohida yig'indi sifatida deb tushunish mumkin.

Ma'lumotlar bazasidan foydalanish uchun maxsus dasturlar yaratiladi va bunday dasturlar **ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi** deb ataladi. Ma'lumotlar bazasida axborotlar asosan matn va raqam ko'rinishda saqlanadi.

1. Ma'lumotlar bazasining turlari.

Berilgan axborotning mazmuni va undagi ma'lumotlarga ko'ra ular turli ko'rinishlarda ifodalanishi mumkin. Ya'ni ma'lumotning turi; **belgili, sonli, mantiqiy** ma'lumotlar. Ma'lumotlarni uch xil ko'rinishda ifodalash mumkin. Ya'ni **iyerarxik(shajaraviy),tarmoqli va relyasion(jadvalli)**. Iyerarxik tizimda elementlarni joylashtirishda dasturlashgan tartib mavjud. Bunda har bir guruhda biror element asosiy. qolganlari esa unga nisbatan ikkinchi darajali xususiyat ega bo'ladi. Ma'lumotlarni iyerarxik (daraxtsimon) bo'lib joylashishiga **ma'lumotlarning iyerarxik modeli** deyiladi. Bir pog'onali ma'lumotningt boshqa pog'onadagi

ma'lumot bilan ikki yoki undan ortiq marta bog'lanadigan turiga ma'lumotlarning **tarmoqli modeli** deyiladi. Ko'p tarqalgan ma'lumotlarni joylashtirish tizimlariga **relyasion tizimi** mavjud. Ya'ni ma'lumotlar jadvallar ko'rinishida joylashib, maydon va yozuvlardan iborat bo'ladi. Ma'lumotlarning jadval ko'rinishida saqlanishiga **ma'lumotlarning relyasion modeli** deyiladi. Misol tariqasida **Farg'ona viloyatidagi barcha kollejdagi xodimlar** haqidagi ma'lumotlar bazasini tuzilish talab etilsin. Bunda quyidagi maydonlarni kiritaylik. Ya'ni: **tartib raqami, familiyasi, ismi, tug'ilgan yili, lavozimi, ish staji, va kollej nomi**. **Kollej nomi** maydonidagi yozuvlar har doim takrorlanmasligi uchun shartli ravishda ikkilik kodi, ya'ni (**NA, ED, FT, ...**) qilib kodlansa ish ancha osonlashganiga guvoh bo'lamiz.

№	Familiyasi	Ismi	Tug'ilgan yili	Lavozimi	Ish staji	Kollej nomi kod
1	Axmedov	Ikrom	1954	Direktor	20	NA
2	Sobirov	Akram	1949	O'IB muovin	15	NA
3	Jumanazarov	Siroj	1968	Kafedra mudiri	10	ED
4	Sattorov	Jamol	1956	O'kituvchi	12	FT

Juda ko'p axborotlarda davlat klassifikatori ishlatiladi va boshqa holatlarda kodlarni ishlatish yaratuvchining hohishiga ko'ra amalga oshiriladi.

Jadvalda har bir yozuv o'zining **bosh kalitiga** ega bo'lishi va uni qiymati yagona bo'lishi kerak. Bosh kalit 2 –hossaga ega bo'lishi kerak.

1. Ustundagi yozuvning yagonaligi. Kalitdagi qiymat o'zgarmasligi lozim.

2. Ko'p ma'nolikka yo'l qo'ymaslik.

Kompyutyerdagi ma'lumotlar bazasidan foydalanish uchun maxsus dasturiy vositalar tayyorlanadi. Ya'ni dasturiy vositalarning majmui – **ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi** hosil qiladi.

Bunday programmalar majmui **ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT)** deb yuritiladi. Aniqroq qilib aytganda, **MBBT**–bu ko'plab foydalanuvchilar tomonidan **MB** ni yaratish, unga qo'shimcha ma'lumotlarni kiritish va **MB** ni birgalikda ishlatish uchun zarur bo'lgan programmalar majmuidir.

MBBTning tarkibida asosiy komponenti–bu **ma'lumotlar** bo'lsa, boshqa komponenti–**foydalanuvchilar, Hardware-** texnik va **Software-**dasturiy ta'minoti hisoblanadi. **Hardware** tashqi qo'shimcha xotiradan (disk, magnit lentasi) iborat bo'lsa, programma qismi esa **MB** bilan foydalanuvchi o'rtasidagi muloqotni tashkil qilishni amalga oshiradi.

MB ning tuzilishi o'rganilayotgan ob'yektning ma'lumotlari ko'rinishi, ma'nosi, tuzilishi va hajmiga bog'liq bo'ladi.

Odatda, foydalanuvchilar quyidagi kategoriyalarga bo'linadilar:

- ☐ **foydalanuvchi-programma tuzuvchi,**
- ☐ **sistemali programma tuzuvchi,**
- ☐ **ma'lumotlar bazasi administratori.**

Bunda programma to'zgan **foydalanuvchi MBBT** uchun yozgan programmasiga javob beradi, **sistemali programma tuzuvchi** esa butun sistemaning ishlashi uchun javobgar hisoblanadi. U holda **MB administratori** sistemaning saqlanish holatiga va ishonchliligiga javob beradi.

MBBT quyidagicha tavsiflanadi:

- **Исполнимость**, foydalanuvchi so'roviga hozirjavoblik bilan muloqotga kirishish
- **Минимальная повторяемость** -minimal takrorlanish
- **MB** dagi ma'lumot iloji boricha kam takrorlanishi lozim, aks holda ma'lumotlarni izlash susayadi.

- **Yaxlitlik** –axborotni **MB** da saqlash iloji boricha ma'lumotlar orasidagi bog'liqlikni asragan holda bo'lgani, ayni muddao.
- **Безопасность**–Xavfsizlik **MB** ruhsat berilmagan kirishdan ishonchli himoya qilingan bo'lishi lozim. Faqat foydalanuvchi va tegishli tashkilotgina ma'lumotlarga kira olish va foydalanish huquqiga egalik qilishi mumkin.
- **Миграция**–ba'zi bir ma'lumotlar foydalanuvchilar tomonidan tez ishlatilib turiladi, boshqalari esa faqat talab asosida ishlatiladi. Shuning uchun ma'lumotlarni tashqi xotiralarda joylashtiriladi va uni shunday tashkil qilish kerakki, eng ko'p ishlatiladigan ma'lumotlarga murojaat qilish qulay bo'lsin.

Ma'lumotlar bazasi boshqarish sistemasida har bir **MB modeli** quyidagi xususiyatlari bo'yicha tavsiflanadi:

1. Ma'lumotlar to'zilmalarining tipi.
2. Ma'lumotlar ustida bajariladigan amallar.
3. Butunlikning cheklanganligi.

Bu xususiyatlarni e'tiborga olgan holda ma'lumotlar bazasi modellari quyidagi turlarga bo'linadi:

- **Daraxtsimon (iyerarxik) modellar.**
- **Tarmoqli (to'rli) modellar.**
- **Relyasion modellar.**

Yana shu narsani ta'kidlash lozimki, ma'lumotlar bazasi modellarining faqatgina yuqorida qayd qilingan modeli mavjud deyish, noto'g'ri. Chunki, bulardan tashqari yana ma'lumotlar bazasining **binar** munosabatlar modeli, **ER** – modellari, **semantiq model** kabi boshqa turlari ham mavjud. Lekin amalda asosan dastlabki ta'kidlangan 3 turli modellar ko'proq qo'llanilib kelinmoqda. Shuning uchun ham biz ushbu modellarga qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Daraxtsimon (iyerarxik) modelda ob'yektlar **yozuvlar** ko'rinishida ifodalanadi.

Iyerarxik modelda ikki yarusdagi elementlar bog'langan bo'lsa, unday ma'lumotlar **tarmoqli (to'rli)** modelda ifodalangan deyiladi. **Tarmoqli** modellarda ham ob'yektlar **daraxtsimon** modellardagi kabi **yozuvlar** ko'rinishida tasvirlanadi. Ob'yektlarning o'zaro aloqalari **yozuvlar** o'rtasidagi aloqalar sifatida tavsiflanadi.

Relyasion modellarda esa ob'yektlar va ularning o'zaro aloqalari ikki o'lchovli jadval ko'rinishida tasvirlanadi. Ma'lumotlarning bunday ko'rinishda tasvirlanishi ob'yektlarning o'zaro aloqalarini yaqqol tasvirlanishiga asos bo'ldi. Bunda hosil bo'lgan fayllarning kengaytmasi (**date base file**) **.dbf** ko'rinishda bo'ladi.

3. Ma'lumotlar ustida amallar.

MOBT alohida olingan modullardan tashkil topgan:

MB boshqarish bloki diskardagi ma'lumotlar bilan foydalanuvchi programmasi va sistemaning so'rovi (**query**) orasidagi interfeysni aniqlaydi.

Fayl menedjeri-ma'lumotlar tuzilmasi bilan disklar o'rtasidagi bog'lanishni boshqaradi.

Query-prosessor ingliz tilida yozilgan **query** gaplarini **MB** ni boshqarish bloki tushunadigan tilga o'tkazadi.

Prekompilyator DML(Data Manipulation Language) **ma'lumotlar** bilan manipulyasiya qiladigan til bo'lib, u quyidagi operatsiyalarga javob beradi:

1. **MB**dan ma'lumotlarni ajratib olish,
2. **MB**ga ma'lumotlarni kiritish,
3. **MB**dan ma'lumotlarni olib tashlash,
4. **MB**ni modifikatsiya (o'zgartirishlar) qilish.

Kompilyator DDL(Data Definition Language)-**MB** tilini, uning tuzilmasini va tashqi xotiralardagi axborot to'rini aniqlaydi. **MB** ning to'zilmasi ko'pincha jadval shaklida bo'ladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, hozirgi vaqtda deyarli barcha **MBBT**lar asosan relyasion modellar asosida tashkil qilinmoqda. Shuni nazarda tutgan **Microsoft Office** korporatsiyasi ham eng ommalashgan programma vositalarga ega, bu programma vositalari ixtiyoriy sohada yuqori darajadagi professional hujjatlar tayyorlash imkonini beradi. Shulardan biri **MB** lar bilan ishlashga mo'ljallangan **Microsoft Access** programmasi bo'lib, bu programma **Visual Basic for Application** programmalash muhitida **makroslar** yaratish va boshqa bir qancha imkoniyatlarga egaki, bu foydalanuvchiga har tomonlama mukammal bo'lgan hujjatlar tayyorlashga yordam beradi.

Microsoft Office ning **o'zbek** tilidagi varianti yo'qligi, uning faqat **ingliz** va **rus** tilida yaratilgan versiyalaridagina foydalanish imkoniyatiga ega ekanligimizdan mazkur fikrlar **Microsoft Access** ning ruscha versiyasiga tayanib yozilgan. **Microsoft Access** programmasi ham **relyasion modellar** asosiga qurilgan bo'lib, unda tashkil qilinadigan **MB** lar jadval ko'rinishida aks etadi. Bunday jadvaldagi ustunlar **maydon** deb, satrlar esa **yo'zuv** deb ataladi.

Maydon – ma'lumotlarni tashkil etishning oddiy birligi bo'lib, ma'lumotning alohida, bo'linmas birligiga egaligi rekvizitga mos keladi.

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

Demak, **maydon MB** ning asosiy tuzilmali elementi bo'lib quyidagi parametrlar bilan ifodalanadi:

- **uzunligi** (belgi va simvollarda ifodalanib baytlarda o'lchanadi),
- **nomi** (maydonning o'ziga xos alohida xususiyati),
- **Подпись**- imzo (ustun sarlavhasi haqida ma'lumot).

Maydonlar xususiyatiga va tarkibiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

1. **Matnli maydon.**

2. **Sonli maydon.**

3. **Vaqt va sanani ifodalovchi maydon.**

4. **Mantiqiy maydon** ($1 \text{ yoki } 0$; Ha yoki yo'q; rost yoki yolg'on kabi mantiqiy birliklar bilan ifodalanadi).

1. **Pul birliklarida ifodalangan maydon** (raqamlar pul birliklari bilan birgalikda ifodalanadi)

2. **OLE maydoni** (shakl, tasvir, rasm, musiqiy kliplar va videoyozuvlar shaklida ifodalanadi)

7. **MEMO maydoni**- matn o'zunligi 256 simvoldan o'zun bo'lgan maydonda faqat matnning qayerdaligini ifodalovchi ko'rsatkich turadi. Bu holda har bir maydonda 65 535 simbol saqlanishi mumkin.

8. **Счётчик**(sanovchi) **maydoni** - maydonda turgan ifoda avtomatik ravishda sanalib o'zgaradi.

Endi, keng foydalanuvchilar ommasi uchun mo'ljallangan va eng qulay MO ni ko'rib chiqaylik.

Nazorat savollari :

1. Ma'lumotlarni qanday turlarini bilasiz?
2. Ma'lumotlar bazasilarini qanday turlari mavjud?
3. Qanday ma'lumotlar bazasini relyasion deb ataymiz?

4. Maydon xususiyati va tarkibiga qarab qanday turlarga bo'linishi mumkin?

Amaliy mashg'ulot o'tkazish uchun topshiriq.

1-topshiriq.

Barcha kollej o'quvchilari haqidagi ma'lumotlar bazasi tashkil etib, unda bosh kalit qilib **familiya** qabul qilinsin.

Unda tartib raqami, familiya, ism, tug'ilgan yili, yashash joyi, barcha fanlar bo'yicha o'rtacha o'zlashtirish bahosi va guruh nomeri aks ettirilsin.

2- topshiriq.

Quyidagi ma'lumlardan oldin sonlilarni, keyin belgililarni ko'chirib yozing.

- A) « Farg'ona» B) 138,45 V) « 45/12 C) 1456 D) 123, 12 G) fab1245
D) (45*78)/100 U) fghh--- F) FALSE H) TRUE P) 123Q456q

Mustaqil ish bajarish uchun topshiriqlar.

1- topshiriq.

Kasb –hunar kolleji o'quvchilar haqidagi ma'lumlarni bazasini yaratishda jadval(relyasion) to'rini qo'llang.

Unda quyidagi maydonlar aks ettirilsin: **tartib raqami, familiyasi, ismi, tug'ilgan yili, guruh nomeri, yashash manzili, fanlar bo'yicha o'rtacha bahosi(5 bal shkalasida).**

2- topshiriq.

2-chi bosqich « **Buxgalteriya hisobi**» **guruhi** talabalarini informatika fanidan o'rtacha o'zlashtirish darajasini aniqlovchi MO ni aks ettiring.

Darsning texnologik xaritasi .

Bosqichlar	Ta'lim beruvchi faoliyati	Ta'lim oliuvchi faoliyati.	Metod	Vosita	Vaqt
1.Bosqich tayyorlov	Mavzuni aniqlaydi, maqsadni, natijalarni baholash mezonini ifodalaydi	Mavzu va maqsad yozib olinadi	Ma'ruza	Doska, bo'r	5
2.Bosqich Kirish.	Mavzuni maqsad, natija va baholash mezonini e'lon qiladi. Aqliy hujum usuli maqsadni amalga oshirish vositasi ekanligini tushuntiradi.	Berilgan savolga o'z fikrlarini bildiradilar.	Aqliy hujum	Doska, bo'r, Flip chart	15
3 bosqich Asosiy bosqich	Yangi mavzu mazmuni bayon etiladi. Ma'lumotlar bazasi haqida tushuncha, ma'lumotlarni saqlash, izlash, joylashtirish va qayta ishlash usullari, ma'lumotlar bazasining turlariga ta'rif beriladi. Mavzu bo'yicha misollar keltiriladi	Berilayotgan ma'lumotlarni yozib boradilar.	Ma'ruza .	Slayd, kompyuter	20
4 bosqich Mustahkam lash	O'tilgan mavzu bo'yicha savollar va topshiriqlar beriladi joyalarni doskaga yozish va daftarga konspekt qildirish	Mavzu bo'yicha savollarga javob beradilar, g'oyani mulohaza qiladi va o'zlashtiradi	Davra suhbat	Doska, bo'r	15
5 bosqich Kichik guruhlarda ishlash	muammoli topshiriqlar guruhlarga beriladi. Taqdimot o'tkazish.	Bildirilgan topshiriqlar bo'yicha fikrlar almashinadi. Taqdimotga chiqadilar	Guruhlarda ishlash	Flip-chart flamas-ter	20
6 bosqich. Yakun yasash. baholash.	O'quvchilar amalga oshirgan faoliyatga yakun yasaydi, tahlil va baholash ishlarini bajaradi.	O'zlari fikr almashib baholarini tahlil qilishlari mumkin			

**Mavzu: Ma'lumotlar omborini
boshqarish tizim
lari.
Ma'lumotlarning turlari va tuzilishi.**

Reja:

- 1. Ombordagi ma'lumotlarni tartiblash.**
- 2. Axborotlarni avtomatik izlash.**
- 3. Axborotlarni ko'rib chiqish va indeksli fayllar.**

Tayanch iboralar:

Ma'lumotlarni tartiblash, axborotlarni avtomatik izlash, axborotlarni ko'rib chiqish va indeksli fayllar, fayllari, jadvalda ma'lumotlarni kodlash, bosh kalitni ajratish, jadvalni normallashtirish.

1. Ombordagi ma'lumotlarni tartiblash.

Axborot tizimlari juda ko'p vazifalarni bajaradi. Bunday vazifalar ichida asosiysi axborotlarni to'g'ri tartiblashdir. Chunki kompyuterydagi ma'lumotlarni bexato izlash va ularni ma'lum belgilariga ko'ra qayta joylashtirish uchun ular tartiblanishi lozim.

Ma'lumotlar qiymati va formatini foydalanish uchun qulay holatga keltirish jarayoniga *ma'lumotlarni tartiblash* deyiladi.

Tartiblash asosida ma'lumotlarni tasvirlash usullari haqida biror kelishishning kiritilishi yotadi. Bundan kelib chiqib, matnli fayllarni «tartiblanmagan» yoki boshqacha aytganda, «yomon tartiblangan», avtomatik holda qayta ishlanmaydigan axborotlarni o'zida saqlaydigan fayllar deb tushunish mumkin.

Kompyuteryda ma'lumotlarni tartiblash belgilarning kodiga ko'ra amalga oshiriladi. Masalan, «A» harfini kodi «B» harfining kodidan kichik bo'lganligi sababli tartiblashda «A» harfi «B» harfidan oldin joylashadi.

Guruh jurnalida talabalarning familiyasi alifbo tartibida yozilgan bo'lsa, unda quyidagicha ketma-ketligini ko'rasiz:

Azizov B.

Botirov SH.

Karimov A.

Safoeva A.

Qosimova G.

Hakimov J.

Ushbu familiyalarni kompyuteryda tartiblashda «H» harfining kodi «B» harfining kodidan kichik bo'lganligi sababli undan oldin joylashadi va quyidagicha ketma-ketlikni hosil qiladi:

Hakimov J.

Azizov B.

Botirov SH.

Qosimova G.

Karimov A.

Safoeva A.

Bundan kompyuteryda harflarni to'g'ri ketma-ketlikda tartiblab bo'lmas ekan-da., degan xulosa kelib chiqmasligi kerak. Tartiblashda lotin alifbosi va rus alifbosidagi barcha harflar to'g'ri ketma-ketlikda joylashadi, faqat o'zbek tilidagi «o'», «q», «g'», «h» harflari «tartibni buzadi». Umuman, kompyuterni tartiblashda belgilar quyidagicha o'ringa ega bo'ladi:

- 1) Maxsus belgilar;
- 2) Raqamlar;
- 3) Lotin alifbosi harflari;
- 4) Kirill alifbosi harflari;

2. Axborotni avtomatik izlash.

Kompyutyerda arifmetik va mantiqiy amallarni bajarish katta mahorat talab qilmaydi. Masalan, agar kompyuterga biror tashkilot xodimlarini oylik maoshlarining ko'rsatgichlari kiritilsa, xodimlarining maoshlarini hisoblash va harajat turlarini belgilashni bir zumda amalga oshirish mumkin. Lekin mexanik hisoblashlar axborot tizimlarining asosiy vazifasi emas. Boshqacha aytganda, axborot tizimlari oddiy hisoblash ishlari uchun emas, ma'lumotlarni avtomatik izlash va tanlash (saralash) masalalarini hal qilishga mo'ljallangan.

Axborotni izlash nima? Bu savolga javob berish uchun bir misolni ko'rib chiqamiz. Aytaylik, kutubxonadan A. Qodiriyning «O'tkan kunlar» romanini izlayapsiz. Bu kitobni izlashni kutubxonadagi alifboli katalogdan boshlaysiz va unda faqat muallif nomiga e'tibor berasiz. Kartochkalar ichida bir necha «A. Qodiriy» larni topasiz, ulardan kitob nomini izlaysiz. Shu tartibda izlanilayotgan kitobning bor yoki yo'qligini aniqlaysiz.

Umuman, kutubxonadan kerakli adabiyotni izlashda alifboli katalog, tizimli katalog, mualliflar ism va shariflari bo'yicha katalogdan foydalaniladi.

Hozirgi davrda axborotlarni izlash va saralash samallari shunchalik rang-barangki, ularni sanab chiqish u yoqda tursin, turlarga ajratish ham mushkul. Axborot tizimlari o'zi xizmat qiladigan soha doirasidagi belgilangan har qanday savolga javobni avtomatik izlashga va topishga mo'ljallanadi. Odatda, izlash sharti faqat foydalanuvchining xohishiga bog'liq bo'ladi. Beriladigan savollar kompyuterga kiritilgan ma'lumotlar bilan uzviy bog'langan bo'ladi, aks holda beriladigan savollar javobsiz qolishi tabiiy.

Axborotni izlash jarayonini axborot tizimlarida andozalar orqali amalga oshiriladi. Andoza ko'rinishi turli dastur uchun turlicha bo'lishi mumkin. Quyida ma'lumotlarni izlashning asosiy boshqarish menyusi keltirilgan.

Andoza asosida ishlash tartibini asosiy boshqarish menyusi orqali quyidagicha belgilash mumkin:

Kalitlar
Andoza
Kiritish/CHiqarish

Birinchi qator tanlanganda, asosiy kalit (so'zlar) ekranda hosil bo'ladi va foydalanuvchi ulardan keraklisini PgUp, PgDn, ↑, ↓, →, ← va h.k. tugmachalaridan foydalanib tanlaydi. Kerakli kalit tanlangach unga mos andoza ekranga chiqadi. (ya'ni ish tartibi urnatiladi), so'ngra (lozim bo'lsa) andozadagi axborotlarni o'zgartirib yoki o'zgartirmagan holda undan foydalaniladi.

Axborotlarni ko'rib chiqish va indeksli fayllar.

Ma'lumot omboridan kerakli satrni tez topish uchun jadvaldagi ma'lumotlar berilgan kalit bo'yicha tartibga keltiriladi.(Alifbo bo'yicha, qiymatlarning kamayishi yoki ortishi bo'yicha)

Telefon ma'lumotnomasidan iborat quyidagi jadval, bosh kalit (telefon nomeri) qiymatini o'sishi bo'yicha tartiblangan:

Nomer	Abonent nomeri	Manzili	Kategoriya
65-76-11	Murodov Tolib	A.Qodiriy, 13	UK
101-13-02	Aliev Alisher	Mustaqillik 12/165	SHT
.. .. .			
131-60-55			
120-50-54			
130-70-56	SHokirova Zuhra	./ulom 13/26	UK

Jadvaldan kerakli telefon nomerini topish uchun saralash bosh kalit bo'yicha olib boriladi. Agar bosh kalit alifbo bo'yicha tartiblangan bo'lsa, kerakli abonentni tez topish mumkin, aks holda izlash vaqti anchaga cho'zilib ketishi mumkin.

Ma'lumotlar omboridagi ro'yxatni turli kalitlar asosida tartiblash mumkin. Hatto, tartiblash kalitlarini bir necha ma'lumotlardan tuzish ham mumkin. Masalan, litseyda o'qiydigan talabalarni oldin guruhlar (GURUH) bo'yicha tartiblash mumkin.

U holda tartiblash kaliti GURUH+FAMILIYA dan tashkil topadi va GURUH bosh satr hisoblanadi.

Ma'lumotlarni kompyuterda saralash anchagina vaqtni talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Shuning uchun axborot tizimini yaratuvchi saralashning optimal variantini izlab topish kerak.

Bu muammo quyidagicha hal qilinadi. Boshlangich jadvalni o'zgartirmasdan, har bir saralash kaliti uchun indeksli fayl belgilanadi. Indeksli faylga kalitning qiymati (masalan, guruh va familiya) yoziladi (ular tartiblangan bo'ladi). Har bir qiymat dastlabki jadvalda o'z tartib nomeriga ega. Tizimda izlashni indeksli faylning kerakli kalitini topgach, dastlabki jadvalga murojaat qiladi va izlangan satrni o'z nomeri bo'yicha ekranga chiqaradi. Har qanday **dbf** fayli uchun ixtiyoriy sondagi indeksli fayllarni yaratish mumkin. Bunday holda faylning o'ziga indekslangan fayl deyiladi. Har bir indeksli fayl muayyan indeksli kalit (ya'ni bosh kalit) ga ega bo'ladi. Indeksli tizimi ma'lumotlar omborida ma'lumotlarni ko'rib chiqish va izlashning bir necha barobar tezlashishiga imkon beradi.

Savol va topshiriqlar.

1. Axborotni avtomatik izlashning xususiyatlari haqida gapirib bering.
2. Axborot tizimlari qanday masalalarni hal qilishga mo'ljallangan ?
3. Axborot tizimlarida axborotni qayta ishlash qanday amalga oshiriladi?
4. Axborotni izlash andozalari haqida gapirib bering.
5. Ma'lumotlar qanday tartibga keltiriladi?
6. Qanday holda izlangan ma'lumot tez topilishi mumkin ?
7. Indeksli fayl nima ?
8. Indeksli faylning ahamiyatini tushuntiring.
9. Indeksli faylga ega bo'lgan ma'lumotlar omboriga misol keltiring.

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. «Ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari» mavzusidagi seminar –trenning materiallari. Qo'llanma. Mualliflar: O'MKHTRI-ning xodimlari-B.Haydarov, B.Nuridinov. A.Rasulov va boshqalar.

Axborotlar texnologiyasi.

1. Mualliflar: A.A.Abduqodirov, A./. Haydarov, R.R.SHodiev. «O'qituvchi» nashriyoti. Toshkent. 2002 y.

Informatika asoslari.

1. M.Aripov, A. Haydarov. Toshkent « O'qituvchi» 2002 y.

Qo'shimcha adabiyotlar :

1. Abduqodirov A.A. «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari». 10-sinf uchun qo'llanma. Toshkent, 1996 yil.

2. Ortiqov A., Mamatqulov A. «IBM RS kompyuteridan foydalanish». qomuslar Bosh taxririya. Toshkent, 1992 yil.

3. Sattorov A. «Informatika va axborot texnologiyalari» . Toshkent «O'qituvchi» 2002

4. Nikol N., Albert R. EXCEL 7.0 for WINDOWS. «Электронная таблица для пользователя ».

5. SH.Narimov, M.Najmiddinova. «Kompyuter muloqotini o'rganamiz».Toshkent «Moliya»2002

Ombordagi ma'lumotlarni tartiblash. Axborotlarni avtomatik izlash. Axborotlarni ko'rib chiqish va indeksli fayllar mavzusining

Texnologik xaritasi

Jami ajratilgan -2 soat Nazariy -2 soat

Bosqich-lar	Ta'lim beruvchining Faoliyati	Ta'lim oluvchi ning faoliyati	Metod	Vosita	Vaqt (daqiqa)
Tayyor-Lov	O'quv mashg'ulotini maqsadi va natijalarini aniqlaydi, baholash mezonini aniqlaydi. Zaruriy o'quv materiallari, ma'ruza matnlari va mavzuga oid slaydlar tayyorlaydi.				
Kirish	O'tilgan mavzu yo'zasidan frontal savollar beradi va berilgan javoblarni baholaydi.	Berilgan sa-vollarga ixtiyoriy tinglovchi javob beradi	Aqliy hujum	Guruhli	15
Asosiy qism	Tinglovchilarning bergan javoblarini umumlashtiradi Texnika vositalari va tayyorlangan slaydlar yordamida yangi mavzuni bayon etadi.	Kerakli ma'lumotlarni o'zlariga qayd etadilar	Ma'ruza	Guruhli	40

Mavzu: Jadvalda ma'lumotlarni kodlash. Jadvalning bosh kaliti

Reja:

- 1. Axborotni kodlash.**
- 2. Bosh kalit haqida tushuncha.**
- 3. Bosh kalitga qo'yiladigan talablar.**

Tayanch iboralar:

Axborot, axborotni kodlash, kalit, bosh kalit.

1.Axborotni kodlash. Ma'lumotlar ombori bilan ishlashning xususiyatlaridan yana biri shundaki, jadvaldagi ustunlar va satrlar soni qancha ko'p bo'lsa, ularni kompyuterga kiritish shuncha qiyinlashadi. Bu muammoni xal qilish maqsadida jadval elementlarini jumlar sifatida emas, jumalarni ifodalovchi kodlar sifatida kiritish mumkin. Masalan, ma'lumotlar omborida Toshkent traktor zavodida ishlab chiqariladigan mahsulotlarga 35 talab bor deylik. Bu talablar ma'lumotlar omboriga turlicha kiritilgan bo'lsin. Talablarni kiritishda zavod nomi turli ko'rinishda ifodalanishi mumkin. Masalan: «Tosh.trakt. zavodi», «Toshkent trakt. Zav.», «Tosh. Trak. z-di» va hokazo. Ma'lumotlar omboridan foydalanishda «Toshkent traktor zavodi» deb yozsangiz, talablardan birortasini ham topa olmasligingiz mumkin (chunki iboralar aynan bir xil emas).

№	Ustun nomi	To'la nomlanishi	Turi	O'zunligi
1.	TAL-NOM	Talabnoma nomeri	Belgili	5
2.	TAL-KOD	Talabnoma kodi	Belgili	4
3.	BANK-R	Talabgorning bank rekviziti	Belgili	40
4.	MAHS-K	Talab qilingan mahsulot kodi	Belgili	4
5.	HAJM	Talabnoma hajmi (kg)	Sonli	6
6.	IJRO-S	Talabning ijro sanasi (kun/oy/yil)	Sana	8
7.	BAHO	Mahsulot bahosi (sum/kg)	Sonli	7
8.	QIYMAT	Talab qiymati	Sonli	8

Bunday hollarda ma'lumotlarni kiritish ustunlarida belgi yoki jumlar o'rniga kodlar kiritiladi va bir vaqtning o'zida kodlarni ko'rsatuvchi (izohli) lug'atlar beriladi (lug'atlarning ro'yxati ma'lumotlarni qog'ozga chiqarishda ilova qilib beriladi). Lug'atlar shaklan boshqa jadvallardan farq qilmaydi. Ularda nomlanishlarni, ba'zi doimiy ob'ektlar-kattaliklarni berish mumkin (direktor ismi, familiyasi, manzil, bank rekvizitlari va boshqalar). Shuningdek, Toshkent traktor zavodini 608 kodi bilan belgilab, talab jadvalida bu zavodga tegishli bo'lgan barcha ustunlarda 608 kodini ishlatishimiz mumkin va talablar lug'ati jadvaliga quyidagi satrni kiritamiz:

608—Toshkent traktor zavodi.

(Agar operator 608 o'rniga 708 yoki 609 sonini kiritsa, u boshqa nomdagi manzilga to'shadi yoki hech narsa topa olmasligi mumkin).

Huddi yuqoridagi singari «xodimlar» ahvoli va hokazolarni ham kodlash mumkin. Kodlangan jadvalni tuzishda «katta hisobchi» ni 08 kodi bilan belgilagan bo'lsangiz, bu kod

yagona b'lishi va kodlardagi raqamlar soni muayyan qilib belgilab olingan bo'lishi asosiy shart hisoblanadi.

Qanday ma'lumotlar kodlanadi va ularni kodlash qanday bo'ladi?

Bu ma'lumotlarning xususiyatlari ma'lumotlar ombori yaratuvchisining oldiga qo'ygan maqsadi va uning imkoniyatlariga bog'liq.

2.Bosh kalit haqida tushuncha. Juda ko'p axborotlarda (tashkilotlar, mahsulot turlarini ishlab chiqarish, turli mutahassisliklar va h.k.) davlat klassifikatorlari ishlatiladi va boshqa holatlarda kodlarni ishlatish yaratuvchining hohishiga ko'ra amalga oshiriladi.

Jadvalda har bir yozuv o'zining **bosh kalitiga ega** bo'lishi va uning qiymati yagona bo'lishi kerak. Masalan, telefon ma'lumotnomasida telefon nomeri bosh kalit bo'lib xizmat qiladi. Bosh kalitni, ko'pincha **birlamchi kalit** deb ham atashadi.

3.Bosh kalitga qo'yiladigan talablar. Bosh kalit ikkita xossaga ega bo'lishi kerak:

1. Ustundagi yozuvning yagonaligi. Kalitdagi qiymat o'zgarmasligiga lozim.
2. Ko'p ma'nolikka yo'l qo'ymaslik. Ustundagi birorta belgini o'zgartirish mumkin emas, aks holda bosh kalit o'zgaradi.

«Talabnoma» jadvalidagi talab nomeri bosh kalit bo'lib xizmat qiladi. Jadvalda talab nomerini ko'rsatadigan ikki va undan ortiq bir xil yozuv bo'lishi mumkin emas, aks holda jadval ma'noga ega bo'lmaydi.

«Xodimlar jadvali» ning bosh kaliti bo'lib F.I.SH. (famiyasi, ismi, sharifi) ustuni xizmat qila oladimi? Yo'q, albatta. Chunki bir tashkilotda bir xil familiyali bir nechta kishi ishlashi mumkin. Shu bois, bosh kalit sifatida ularning tabel nomerlarini olish o'rinli bo'ladi. Zero, bosh kalit birinchi talabga ko'ra ma'lumotni topish xarakteriga ega bo'lishi lozim. Aksariyat hollarda, universal jadvallar bir-biridan bosh kalitlariga ko'ra farq qiladi.

Savol va topshiriqlar:

1. A xborotni kodladan maqsad nima?
2. Axborotlarni kodlash nima? Misol keltiring.
3. Bosh kaliti deganda nimani tushunasiz?
4. Bosh kalitga qanday talablar qo'yiladi?
5. Birlamchi kalit deb nimaga aytiladi?

Uyga vazifa:

- 1.M. Aripov. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari .Toshkent .2000 y
2. A.A. Abduqodirov, A.E. Hayitov, R.R. Shodiev.va .Axborot texnologiyalari: Akademiklitsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik – T.: O'qituvchi, 2002,
3. S.I. Raxmonqulova. “IBM PC shaxsiy kompyutyerda ishlash” “SHark” NMK bosmaxonasi, 700083, Toshkent sh, Buyuk Turon, 41, 1996

TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR:

1. A.A.Abduqodirov, A.E. Xayitov, R.R. SHodiev.
Axborot texnologiyalari: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik . – T.: O'qituvchi, 2002,
2. Raxmonqulova S.I. "IBM PC shaxsiy kompyutyerda ishlash" "SHark" NMK bosmaxonasi, 700083, Toshkent sh, Buyuk Turon, 41, 1996.
3. U.Yu.Yo'ldoshev, R.R.Boqiev, F.M.Zokkirova «Informatika». O'zbekiston matbuot va axborot agentligining G'.G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. 700129, Toshkent shahri, Navoiy ko'chasi, 30, 2002.
4. A.A.Abduqodirov «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» 10-sinf uchun qo'llanma. Toshkent 1996.
5. A.Sattorov «Informatika va axborot texnologiyalari». Toshkent «O'qituvchi» 2002.

**Axborotni kodlash. Bosh kalit mavzusini o'tishning
texnologik xaritasi**

2 soatlik nazariy mashgulot uchun

bosqichi	Ta'lim beruvchining faoliyati	Ta'lim oluvchining faoliyati	Metod	vosita	Vaqt
Tayyorlov	Maqsad va natijalarni belgilaydi, mantiqiy struktura va texnologik xarita tuzish. Tarqatama materiallar, fanga oyid bo'lgan adabiyotlar test topshiriqlari, baholash mezonlari, nazariya mashg'ulot uchun metodik ko'rsatmalar va ma'ruza matnlarini tayyorlash				5 d
Kirish	Dars boshlanadi, o'quvchilarning o'tilgan mavzu yuzasidan bilimlari aniqlanadi.	Berilgan savollarga javob beradilar.	Ma'ruza. Suhbatlash	Slayd Kodoskop	5 d
Asosiy	O'quvchilarning bilimini nazorat qilish: • Yakka og'zaki savollar • Frontal savollar	Tinglab, berilgan yakka og'zaki savollariga javob beradilar	Aqliy hujum Ma'ruza ixtiyoriy taqdimot	Doska Bo'r	15 d
	Yangi mavzuni tushuntirish: Mavzuni tavsifi va amaliyotda qo'llanish yo'llari. Yangi materiallarni o'zlashtirishda va bilimlarni kengaytirish	Kerakli ma'lumotni o'zlariga qayd etadilar Kitob bilan ishlaydilar	Ma'ruza Kitob bilan ishlash	Slayd Kodoskop Kompyuter	30 d
	Mavzuni mustahkamlash	Berilgan savollarga javob beradilar	Aqliy hujum	Flip-chart, flamas-ter	10 d
	Savol-javobda ishtirok aytganlarni baholaydi	Tinglaydilar.	Ma'ruza	Slayd Kodoskop	10 d
Yakuniy	Dars yakunlanadi	Tinglaydilar		Doska	5 d

KIRISH /

Respublikamizda bozor munosabatlari shakllanayotgan hozirgi davrda iqtisodiy taraqqiyotni barqarorlashtirish uchun yangi boshqaruv usullaridan foydalanish zamon talabidir. Islohotlarning o'lish davrida iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan murakkab nomuvlanosibliklar bartaraf etilib, mamlakatimiz dunyo siyosati va aqliy iqtisodiy majmuyi halqasidan munosib joy oldi. O'zbekiston bugungi kunda Markaziy Osiyo mintaqasida o'zining iqtisodiy, madaniy va insoniy salohiyati bilan mustahkam o'rin egallab turibdi.

Davlatimizning iqtisodiy munosabatlar va jarayonlarni muvoslalashtiruvchi asosiy dastaklaridan biri soliq siyosatidir. Soliqlarimiz iqtisodiy munosabatlarining eng zaruriy bo'g'ini hisoblanadi. Soliqlarimiz iqtisodiy hayotda kelishi bilan soliq paydo bo'lgan. Jamiyatning mojlanishi va o'zgarishi hamma vaqt soliq tizimini qayta ko'rib

- loyihalashtirishini taqozo etgan. Davlat budjeti daromadlarining shakllanishida soliq va boshqa to'lovlar asosiy manba sanaladi.

Ushbu ma'lumotlar hisobidan davlat va ijtimoiy dasturlar moliyalashtiriladi, davlat tuzilmalarining faoliyati ta'minlanadi. Soliq qonunchiligi davlatning ijtimoiy siyosati bilan uyg'unlashtirilgan iqtisodiy moliyaviy funksiyasidan tashqari ijtimoiy ishlab chiqarishning o'zaro ta'siriga, (arkibiga, ilmiy-texnika rivojining holati va yo'nalishlariga, iqtisodiy hayotining inqirdori hamda sifatiga iqtisodiy ta'sir ko'rsatuvchi omil hisoblanadi).

(O'zbekiston qonunchiligi O'zbekistondagi soliq tizimi, uning tarixiy o'zgarishi bilan, shakllanishi, dunyodagi ijtimoiy-iqtisodiy takomillashtirishga

- Soliqlarimiz, jahon andozalari darajasida qo'llanilayotgan soliq tizimining o'zgarishi, shuningdek, soliqqa tortishning nazariy asoslarini, soliq to'lovchilarning huquq va majburiyatlari hamda

3

amaldagi soliqning hisoblash va davlat budjetiga to'lash tartiblari to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Soliqqa tortish tizimining jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga ko'rsatayotgan ta'siri bilan bog'liq jarayonlar mohiyatini to'g'ri hamda to'liq tushunish uchun yuksak texnologiyalarga asoslangan rivojlanish bosqichidagi ilg'or davlatlarning tajribalarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan Yevropa, Amerika va Osiyo mamlakatlarining soliqqa tortish tizimi imkon qadar yoritildi.

O'zbekiston Respublikasining hozirgi amaldagi soliq tizimi jiddiy islohotlar o'tkazilishini talab qilmoqda. Soliq qonunchiligini takomillashtirishning bir necha sabablari mavjud: birinchisi, *siyosiy* — iqtisodiyotning erkinlashtirilishi, xususiy lashtirishning chuqurlashtirilishi, demokratik o'zgarishlarning rivojlanishi, mahalliy hokimiyatlar mustaqilligining kengayishi; ikkinchisi, *iqtisodiy* — moliya va jamg'arma bozorlari, sug'urta xizmati bozori, respublika va jahon iqtisodiyotining o'zaro hamkorligini jipslashuvi, xorij investitsiyasining O'zbekistonga kirib kelishi, jahon bozorida mamlakatimizda ishlab chiqarilgan raqobatbardosh mahsulotlar bilan o'rin egallash tuzilmalarining paydo bo'lishi; uchinchisi, *huquqiy* — soliqqa tortishning yagona muja-samlangan me'yoriy bazasining yaratilmaganligi.

O'quv qonunchiligi berilgan soliqqa tortish tartib-qoidalari, uslublari kollejlarda mutaxassislarni xo'jalik yuritishda sodir bo'layotgan iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarga erkin moslashishda yaqindan yordam beradi, degan umiddamiz.

I bob. SOLIQ NAZARIYASI VA SIYOSATINING SHAKLLANISHI

I-§. Soliq nazariyasining rivojlanish asoslari

Soliq nazariyasi — soliqlar va soliqqa tortish to'g'risidagi ilmiy • .y;il;ir, konsepsiyalarva ta'limotlar majmuyi. Har bir davr uchun i|M \os soliq nazariyasi paydo bo'lgan va uning asosida soliqqa i"iish uslublari shakllangan.

Ma'lumki, soliqchilik davlat, uning vazifasi hamda faoliyati nii.iliv jarayonining ibtidosini tashkil etadi. Chunki har qanday H iilurma muayyan iqtisodiy bazisdan oziqlanadi. O'z navbatida, r.iniiig fundamental asosini yaratuvchi omillar ayni paytda uning ii m.iini ham belgilaydi. Mazkur ta'kiddan kelib chiqib, ana shu i .11 ing ratsional asosini shakllantiruvchi soliq hamda uning || iinini jamiyat tarixi taraqqiyotida tutgan rolini ko'zdan 1111; idigan bo'lsak, o'ziga xos dastak ekanligini ilg'ash qiyin emas.

« luyiki har qanday jamiyat o'zining xususiyati va tabiatiga ko'ra, iM i.-irayonga hamohangdir. G'oyat mas'uliyatli, o'z navbatida o'ta Viiqori darajadagi ehtiyojni o'zida ifodalagan soliqchilik o'ziga xos < • /garish hamda islohotlarga uchragani bilan jamiyat taraqqiyoti 11.11 ijasida uning yangi qirralari, imkoniyatlari orta bordi.

Davlatchilikning ilk ko'rinishlari shakllangan Qadimgi Gretsiyada (cr. aw. IV—I asrlar) soliqlar, asosan, daromadlardan olingan.' Alioli daromadining o'ndan bir, ayrim tabaqalar yigirmadan bir <lisini davlatga to'laganlar. Erkin (hech qanday ma'muriy rhoralarga mustahiq etilmagan) fiqaro daromad qilmagan taqdirda niajburiy soliqqa tortilmagan, ammo ular o'z xohishlariga ko'ra imkoniyatlaridan kelib chiqib, davlatga in'omlar qilganlar. Bu hoi mazkur jamiyatdagi fuqarolarning tub manfaatlarini ongli ravishda idrok eta olganliklarini ko'rsatadi.

III bob. SOLIQQA TORTISHNING HUQUQIY MUNOSABATLARI

I-§. Soliq to'lovchi kategoriyasining nazariy tushunchasi

Soliq to'lovchi o'zining jamiyatda tutgan o'rniga qarab, jamiyatning iqtisodiy munosabatlari tizimida iqtisodiy kategoriya, soliqqa tortish munosabatlari tizimida moliyaviy kategoriya va huquqiy inunosabatlarda esa ijtimoiy kategoriya sifatida namoyon bo'ladi. Soliq to'lovchi o'z daromadining bir qismini qonun oldidagi majburiyati sifatida davlat budjetiga o'tkazadi. Lekin soliq to'lash uning yagona majburiyati emas. Soliqqa tortish munosabatlarining tartib-iloidalariga binoan uning soliqqa tortiladigan obyektlarning hisob-kitobini belgilangan tartibda yuritish, moliyaviy faoliyat haqida legishli soliq idoralariga hisobotlar berib turish kabi qator mnjburiyatlari mavjud. Demak, soliq to'lovchining huquqiy mav-ili-yi soliq to'lash majburiyatlari bilangina cheklanib qolmaydi, li;ilki soliq munosabatlariga oid bir qancha bir-biri bilan uzviy bog'liq majburiyatlar va subyektiv huquqlar majmuyi ta'sirida ham liakllanadi. Ammo soliq to'lovchi davlat soliq organlari amalga I ii iigan tartib-qoidalarni ko'r-ko'rona bajaradigan bo'lsa, u holda "lu| munosabatlari rivojlanmay qotib qolgan bir mexanizmning i"> j'.Mniga aylanib qolar edi. Soliq to'lovchi o'z faoliyati nuqtayi n.i/aridan mustaqil xo'jalik va erkin fikr yurituvchi, o'z haq-I ii u li iqlariga jiddiy munosabatda bo'la oladigan, shu bilan birga tegishli nmlar bilan muhofaza qilingan huquq subyektidir. Soliq i" litvchilar soliq organlarining soliqqa tortishga oid har qanday i 'imiiy talablariga o'z huquqlaridan to'liq foydalangan holda inn ik >sabatda bo'lishi lozim.

Soliq to'lovchilar uchun berilgan huquqlar soliqqa tortish

Mi<i>;ibatlarida hamma toifadagi xo'jalik subyektlari uchun teng

kuchga ega bo'lgan qonun normalaridir. Soliqqa old qonun normalari hamma soliq to'lovchilar uchun, ularning qaysi toifaga mansub bo'lishidan qat'iy nazar teng bo'lsa, bunday qonunlar ma'naviy, tarbiyaviy va amaliy kuchga ega bo'ladi.

Soliq to'lovchilarning nafaqat majburiyatlari, balki ana shu majburiyatlarning talab darajasida bajarilishini ta'minlovchi ma'naviy erk beruvchi muayyan huquqlari ham mavjud. Davlat soliq xizmati organlari soliq to'lovchilarga o'z huquqlaridan oqilona foydalanishlarida o'z huquqlari va manfaatlarini muhofaza qilishga keng imkoniyatlar yaratadi. Soliq to'lovchilar uchun soliqqa tortish munosabatlari bo'yicha belgilangan quyidagi huquqiy normalar

belgilangan, ya'ni:

— davlat budjetiga to'lanadigan to'lovlarni qonun ustuvorligida bajarilishini ta'minlash maqsadida ro'yxatdan o'tgan davlat soliq inspeksiyasidan ma'lumot, axborot va amaliy yordam olish;

— qonun bilan belgilab qo'yilgan soliq imtiyozlaridan foydalanish;

— soliqqa tortiladigan obyektlarni noto'g'ri hisoblash natijasida yoki boshqa sabablarga ko'ra ortiqcha to'langan soliqlarni qaytarib olish;

— soliq inspektorlari tomonidan o'tkazilgan tekshiruvlarning natijalari bo'yicha asosli e'tiroz bildirish;

- soliqqa tortish munosabatlarida soliq to'lovchilarning qonuniy huquqlarini inobatga olinishini talab qilish.

Soliqlar va soliqqa tortish qommchiligi bajarilishini ta'minlashda soliq to'lovchilarning huquqiy mavqeyi quyidagicha ta'riflanadi:

Soliq to'lovchining huquqi — bu uning soliq munosabatlarida ishtirok etish imkoniyatlarining qonuniy normalaridir.

Soliq to'lovchiga tegishli huquqiy qoidaning yana bir o'ziga xos tomonini ta'kidlab o'tish joiz. Soliq to'lovchi o'zining huquqiy imkoniyatlaridan to'liq foydalanishi yoki foydalanmasligi bu uning huquqiy xohishi. Qonunda belgilangan huquq normalaridan soliq to'lovchi xohlagan vaqtida foydalana olishi mumkin.

Soliq to'lovchilarning O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksida belgilangan huquqlarini ikki toifaga bo'lish mumkin. Birinchisi — bu shartsiz huquqlar. Soliq to'lovchi soliqqa tortish masalalari

bo'yicha soliq organlaridan amaliy yordam olish, soliq organlari xodimlarining noqonuniy xatti-harakatlari yoki tekshiruv natija-lariga binoan asossiz huquqbuzarlikda ayblanishi haqidagi soliq idorasining qarori yuzasidan soliq organlariga, ularning yuqori tashkilotlariga yoki sudga murojaat qilish huquqlaridan har qanday shartlarsiz foydalanishi mumkin.

Ikkinchisi — shartli huquqlar. Masalan, soliq imtiyozlaridan foydalanishda imtiyoz tartiblariga ko'ra tegishli hujjatlar ilova qilinganda ortiqcha to'langan soliqlarni qaytarib olish uchun soliq to'lovchi tomonidan soliq idorasi boshlig'i nomiga rasmiy ariza taqdim etilgandagina bu huquqlardan foydalana olish imkoni vujudga keladi.

Soliq to'lovchining soliq munosabatlariga oid qonun normalarida belgilangan huquqlari — bu soliq to'lovchining obyektiv huquqlari sanaladi. Obyektiv huquqlar bilan bir qatorda soliqqa tortish munosabatlarida uning subyektiv huquqlari ham mavjud. Soliq to'lovchilarning subyektiv huquqlari soliq munosabatlarining boshqa ishtirokchisi, ya'ni davlat soliq xizmati organlari uchun O'zbekiston Respublikasining «Davlat soliq xizmati

to'g'risida»gi Qonunida belgilangan huquqiy majburiyatlarining hosilasi shaklida vujudga keladi. Masalan, soliq to'lovchilar tomonidan soliq qonunchiligiga rioya etilishini nazorat qilish soliq organlarining vakolatiga kiruvchi majburiyat bo'lsa, nazorat natijalariga e'tiroz bildirish huquqi soliq to'lovchining subyektiv huquqidir. Soliq to'lovchining bu huquqi, muayyan holatda, faqat soliq munosa-lmlarining ikkinchi ishtirokchisi majburiyatlarining bajarilishi oqibatida yuzaga keladi, shuning uchun bu huquq subyektiv hisoblanadi.

Soliq to'lovchilardan farqli o'laroq, soliq organlari soliq • |< munchiligida belgilangan huquqlardan o'z xohishlaricha foydalana nlinaydilar. Davlat soliq tizimi organlari uchun belgilangan niajburiyatlar ularning huquqlari bilan uyg'unlashgan holda bitta muumlashgan ibora bilan «vakolatlar» deb ataladi. Soliq organlari nhyektiv huquqlarining bunday maxsus shakllangan mavqeyi ltn organning davlat manfaatlarini muhofaza qilish majburiyat-

laridan kelib chiqqan. Soliq xizmati organlari soliq to'lovchilar bilan munosabatida davlat vakili sifatida faoliyat ko'rsatadi va davlat xarajatlarini qoplash bilan bog'liq, davlatning qonunda qayd etilgan subyektiv huquqlari asosida berilgan subyektiv vakolatlari bajari-lishini ta'minlovchi soliq subyeksi hisoblanadi. Shuning uchun soliq organlariga berilgan subyektiv huquqlar aslida davlatning soliq xizmati organlariga qo'yilgan majburiyat deb tushuniladi. Soliq to'lovchining majburiyati soliq qonunchiligida belgilangan.

Soliq to'lovchining soliqqa tortish munosabatlariga muvofiq bajarilishi shart bo 'lgan va aniq maqsadga qaratilgan ongli faoliyati soliq to'lovchining majburiyati deyiladi.

Soliq to'lovchilarning soliq qonunchiligida belgilangan majbu-riyatlar rasmiy belgilangan muddatda yoki soliq organlari xodim-larining vakolat doirasida talablari vujudga kelganda va boshqa muayyan favqulodda holatlarda sodir bo'ladi. Soliq to'lovchining huquqiy maqomdagi majburiyatlar mavjudligi nazorat qilish vakolati berilgan tomon subyektiv huquqlarining ro'yobga chiqishiga va ularning manfaatlarini qondirish maqsadlariga xizmat qiladi. Bir tomondan, soliq to'lovchilar va ikkinchi tomondan, ularning manfaatlarini himoya qilish vakolati berilgan soliq organlari o'rtasidagi soliq munosabatlarida soliq to'lovchilarning majbu-riyatlarini belgilovchi muhit shakllanadi.

Davlat budjetini moliyaviy ta'minlashda soliq to'lovchilar majburiyatlarining o'z vaqtida bajarilishi muhim ahamiyatga ega. Agar majburiyatlar soliq qonunchiligi normalarida belgilangan tartibda bajarilsa, davlat ahamiyatiga molik dasturlarning ham ijrosi ta'minlanadi.

Soliq to'lovchilarning soliqqa tortish munosabatlarini tartibga solish qonunlarda belgilangan majburiyatlarining bajarilishida asosiy omil hisoblanadi. Demak, soliq to'lovchilarning majburiyatlar qanchalik to'liq bajarilsa, soliqqa tortish munosabatlari shunchalik samarali bo'ladi.

Soliq to'lovchilar tomonidan ular zimmasiga yuklatilgan majburiyatlarning bajarilmasligi soliq organlari tomonidan majburiy choralar ko'rilishiga olib keladi. Soliq xizmati organlari davlat vakili sifatida qonundagi normalarda ko'zda tutilgan choralarni qo'llash

NAZORAT SAVOLLARI

1. Soliq to'lovchining huquqlari qanday shakllanadi?
2. Soliqlar — soliq to'lovchilar — davlat budjeti tizimidagi huquqiy munosa-batlar nimalardan iborat?
3. Soliq to'lovchilar uchun Soliq kodeksida qanday huquqlar belgilangan?
4. Soliq to'lovchining soliqqa oid majburiyatlar nimalardan iborat?

2-§. Soliqqa tortish munosabatlarida soliq to'lovchilarning asosiy majburiyatlari

Soliq huquqiy munosabatlarida soliqqa tortish huquqiga ega bo'lgan birdan-bir subyekt davlat hisoblanadi. Davlatning yagona huquqiy vakolati asosida soliq to'lovlari belgilanadi. Bu moliyaviy munosabatlar tarkibida soliq to'lovchilarning davlat oldidagi majburiyatlari vujudga keladi. Bu majburiyatlarning soliq to'lovchilar lomonidan so'zsiz bajarilishining ta'minlanishi esa tegishli qonun normalari bilan kafolatlanadi.

Soliq to'lovchilarning majburiyatlari soliq tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ma'lumki, davlat soliq tizimi soliqqa tortish munosabatlarining asosiy subyektlarini o'z ichiga oladi, v.a. joriy etilgan soliqlar va yig'imlar, soliqlarni hisoblash va to'lash tartib-qoidalari, soliq to'lovchilarni soliq qonunchiligiga noya etishini nazorat qilish. Bundan tashqari bu tizim o'z Inshtituti xalq subyektlariga barcha soliqlar tushumini i. i. minlovchi majburiyatlarni belgilash va soliqqa doir huquq-i. i. /Mrliklar sodir bo'lishining oldini olish maqsadida jazo choralarini ko'rish tartiblarini amalga kiritadi. Shu mexanizmga muvofiq soliqlar munosabatlarini quyidagicha ko'rsatish mumkin:

Davlat

Soliqlar

Soliq qonunchiligi

Soliq organlari

Soliq to'lovchilarning majburiyatlari

Davlat budjeti

Davlat soliq tizimining tarkibiy qismlari

Chizmadan ko'rinib turibdiki, soliq to'lovchilarning majburiyatlari soliqqa tortish munosabatlarida markaziy o'rinni egallaydi. Chunki soliq munosabatlarining moddiy natijasi, davlat budjeti manfaatlarini bilan bevosita bog'liq. Soliq to'lovchilar majburiyatlari Soliq kodeksida quyidagicha belgilangan:

- 1) belgilangan tartibda va muddatlarda soliq organlarida ro'yxatdan o'tish, yuridik manzili o'zgargan taqdirda esa, bu haqda soliq organiga belgilangan muddat ichida xabar berish;
- 2) soliqlar va yig'imlarning tegishli summasini o'z vaqtida va to'liq hajmda to'lash;
- 3) buxgalteriya hisobini va hisob hujjatlarini qonun hujjatlariga muvofiq yuritish;
- 4) moliyaviy hisobotni, soliqlar to'lovi bo'yicha hisob-kitoblarni yoki daromadlar to'g'risidagi deklaratsiyalarni qonun hujjatlarida belgilangan tartibda soliq organlariga taqdim etish;
- 5) soliqlar va yig'imlarni hisoblab chiqarish, to'lash bilan bog'liq

hujjatlar va ma'lumotlarni, shuningdek soliqlar va yig'imlar yuza-sidan imtiyozlar huquqini tasdiqlovchi hujjatlarni soliq organlariga taqdim etish;

6) soliqlar va yig'imlarni hisoblab chiqarish, to'lash masalalarini tekshirish uchun soliq organlari mansabdor shaxslariga daromad olish yoki soliq solish obyektlarining saqlanishi bilan bog'liq binolar va joylarga kirishga ruxsat berish;

7) soliq organlarining soliq to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzish hollarini bartaraf etish to'g'risidagi talablarini bajarish.

Jismoniy shaxslarning soliq munosabatlaridagi majburiyatlari ularning jinsi, irqi, millati, tili, dini, ijtimoiy kelib chiqishi, e'tiqodi, shaxsiy va ijtimoiy mavqeyidan qat'iy nazar, teng

huquqda bajarilishi lozim. Davlat soliq xizmati organlari soliq to'lovchi yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan soliq qonunchiligida belgilangan majburiyatlarning bajarilishini nazorat qiladilar.

Soliq to'lovchilar soliqqa tortish munosabatlari majburiyatlarini bajarish uchun quyidagi ishlarni bajarishi kerak:

- 1) xo'jalik subyekti tomonidan soliqqa tortiladigan obyektlarni aniqlash;
- 2) davlat budjetiga o'tkaziladigan soliq summasini mustaqil hisoblab chiqarish;
- 3) soliqlarni to'lash.

Soliq to'lovchi tomonidan ado etiladigan har bir amal ular toifasiga qarab belgilanadi. Masalan, yuridik maqomdagi soliq to'lovchilar to'lovlarni o'zlarining moliyaviy-xo'jalik faoliyatlari natijalaridan kelib chiqib hisoblaydilar va budjetga to'laydilar. Yakka tartibda mehnat faoliyati bilan shug'ullanuvchilar odatda soliq idoralariga yillik daromadlari haqida deklaratsiya taqdim etish yo'li bilan soliq to'laydilar. Mahalliy soliq to'lovchilar esa, uchastka soliq inspektorlari tomonidan xo'jaliklar bo'yicha soliqqa tortiladigan yer maydonlari, imoratlar, binolar va inshootlarning soliq solinadigan obyekt sifatida miqdoriy soliqqa tortish ko'rsatkichlari aniqlanib, soliq summalari hisoblab chiqariladi va soliq to'lovchilarga to'lov xabarnomasi taqdim etish yo'li bilan soliqqa tortiladi.

Soliq to'lovchining belgilangan tartibda va muddatlarda soliq