

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI
TOSHKENT ISLOM UNIVERSITETI

H.Nigmatov, N.X.Tursunov

KOMPYUTER TIZIMLARI VA TARMOQLARI

(O‘quv qo‘llanma)

Toshkent 2018

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanmada kompyuter tizimi va tarmoqlarining tuzilishi, ularning asosiy parametrlari, xarakteristikalar, texnikaviy va dasturiy vositalari, lokal, korporativ va global kompyuter tarmog'ining tuzilmalari keltirilgan. Global Internet tarmog'iga ulanish usullari, manzillashtirish, asosiy resurslari, har hil usullarda va tartibda ishlash keng yoritilgan. Qo'llanma oxirida amaliy mashg'ulotlar o'tkazish yoki laboratoriya ishlari uchun yo'riqnomalar ko'rsatilgan. Talabalarning mustaqil tayyorlanishi uchun test savollaridan namunalar ham berilgan.

Qo'llanmadan barcha oliy o'quv yurtlarining talabalari, kasb hunar kolledj va akademik litsey o'quvchilari ham foydalanishi mumkin.

Ma'sul muharrir:

Taqrizchilar:

Abduqodirov A.A. – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining

“Iste'dod” jamg'armasi masofaviy o'qitish
markazi direktori, pedagogika fanlari doktori,
professor.

Ismailov M.A. - texnika fanlari doktori, professor.

Mundarija

K i r i s h.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Kompyuter tizimlari va tarmoqlari haqida. | |
| 1.1. Kompyuter tarmoqlarining kelib chiqish tarixi. | |
| 1.2. Kompyuter tarmoqlari nazariyasiga kirish. | |
| 1.3. Tarmoq servisi. | |
| 1.4. Lokal kompyuter tarmoqlari. | |
| 1.5. Lokal kompyuter tarmog‘ining asosiy turlari..... | |
| 1.6. Hozirgi zamon kompyuter tarmoqlari..... | |
| 2. Internet – global kompyuter tarmog‘i. | |
| 2.1. Internetning asosiy texnik vositalari va tushunchalar. | |
| 2.2. MHD, axborot va moliyaviy telekommunikatsiya tarmoqlari..... | |
| 2.3. Internetda ishlash va Internet Explorer dasturida ishlash. | |
| 2.4. Internetda adreslashtirish va yo‘naltirish. | |
| 2.5. MSInternet Explorer dasturi, funktsiyalari, ishchi o‘rni tafsiloti, ishchi o‘rni sozlash | |
| 3. Amaliyot mashg‘ulotlar va laboratoriya ishlarini bajarish uchun tavsiyalar..... | |
| 4. “Kompyuter tizimlari va tarmoqlari” fanidan test savollari. | |
| Adabiyotlar | |

Kompyuter tizimi va tarmoqlari.

Reja:

1. Kompyuter tarmoqlarining kelib chiqish tarixi.
2. Kompyuter tarmoqlari nazariyasiga kirish.
3. Tarmoq servisi.
4. Lokal kompyuter tarmoqlari.
5. Lokal kompyuter tarmog'ining asosiy turlari.
6. Hozirgi zamon kompyuter tarmoqlari.

Hozirgi zamon jamiyat xayotini informatsion texnologiyalarsiz tasavvur qilish qiyin. Kompyuterlar na faqat bank tizimida, atom reaktorini nazorat etishda, quvvatni taqsimlashda, samolyot va kosmik kemalarni boshqarishda emas, balki maktab o'quvchilarida, kolledj, akademik litsey va O'zbekistonimizdagi Oliy o'quv yurtlaridagi talabalarda bemalol ishlatilmoqda. Hozirda kompyuter sistemalari va telekommunikatsiyalar mamlakat mudofaa sistemasining ishonchliligini va havfsizligini aniqlaydi, har hil ma'lumotlarni saqlash, ishlash, iste'molchiga Etkazish yo'li bilan axborot texnologiyalarni amalga oshiradi.

Ushbu 1 – nchi bo'limda “Kompyuter tizimlari va tarmoqlari” faniga tegishli bo'lgan barcha mavzular bo'yicha bakalavrlarga Davlat ta'lim standartlari asosida Etkazilishi shart bo'lgan minimum bilimlar va ko'nikmalar to'la qamrab olingan. Zamonaviy kompyuter tizimlarini yaratilishi va global axborot tarmoqlarini paydo bo'lishi, ularning tarixi, shaxsiy kompyuterlar va ularning asosiy texnik va dasturiy vositalari, bir mashinali va ko'p mashinali, hamda ko'p protsessorli kompyuter tizimlari, tarmoqlarda ishlatiladigan asosiy texnikaviy va dasturiy vositalar, tarmoq turlari, ularning topologiya va strukturalari, xalqaro kompyuter tarmog'i bo'lmish Internet tarmog'ining yaratilishi, unga ulanish usullari, hamda Internetdan foydalanish masalalarini talabalarga o'rgatish asosiy maqsad qilib qo'yiladi. Hozirgi kunda kompyuter tarmog'isiz hech qanday masalalarni Ehib bo'lmaydi. Zamonaviy axborot texnologiyalarning juda tez rivojlanib borish natijasida barcha davlatlar elektron xujjat almashinuvi natijasida shartnomalar tuzmoqdalar va

barcha kelishuvlarni kompyuter tarmoqlari orqali hal etmoqdalar. Xar bir ma'lumot, xabar yoki axborot o'z qiymatiga ega bo'la boshladi. Ya'ni o'z vaqtida Etkazib berilmagan yoki xato va soxtalashib qabul qilingan har qanday ma'lumot qabul qiluvchini yoki boshqaruv tizimini no'to'g'ri qaror chiqarishiga olib keladi. Bularni to'g'rilash esa katta moliyaviy xarajatlarga olib kelishi mumkin. Keng kompyuterlashtirilgan va axborotlashtirilgan zamonaviy jamiyatda real qadriyatlarga ega bo'lish, ularni boshqarish, qadriyatlarni uzatish va ularga murojaat qilish ko'pincha nomoddiy axborotlarga, ya'ni mavjud bo'lishi fizik tashuvchidagi birorta yozuv bilan bog'lanishi majburiy bo'lmagan axborotlarga asoslangandir.

Kompyuter tizimi va tarmoqlarida axborotlar almashinuvi darajasi oshib borayotganligi, ma'lumotlarni hilma hilligi, ularni telekommunikatsiya tarmoqlari orqali uzatilayotgan tezligi juda yuqori ekanligi, qabul qilayotgan foydalanuvchilarga o'z vaqtida, aniq va to'liq Etkazib berish jarayonida tarmoqlardan to'g'ri foydalanish vazifasi asosiy masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Shuning uchun bakalavrlarni va magistrnlarni kompyuter tizimi va tarmoqlarni yaratish usullarini, ulardan to'g'ri foydalanish, asosiy texnik va dasturiy vositalarni ishlata bilish, hamda ularni tuzilishini va xarakteristikalarini mukammal bilgan xolda amaliyotga tadbqiq etishni o'rgatishdan iboratdir. Kompyuter tizimi va tarmoqlarini yaratilish tarhini, lokal, korporativ va global tarmoqlarning tuzilish strukturalarini, ishlash tezliklarini, asosiy texnik va dasturiy vositalarni, xalqaro kompyuter tarmog'i bo'lmish Internet tarmog'iga ulanish usullarini, Web brauzerlardan foydalanish, internet protokollarini qo'llanishini, har saytlarga kirib ma'lumotlarni topib olishni, kerakli o'zgarishlarni bajarishni o'rganishdan iborat.

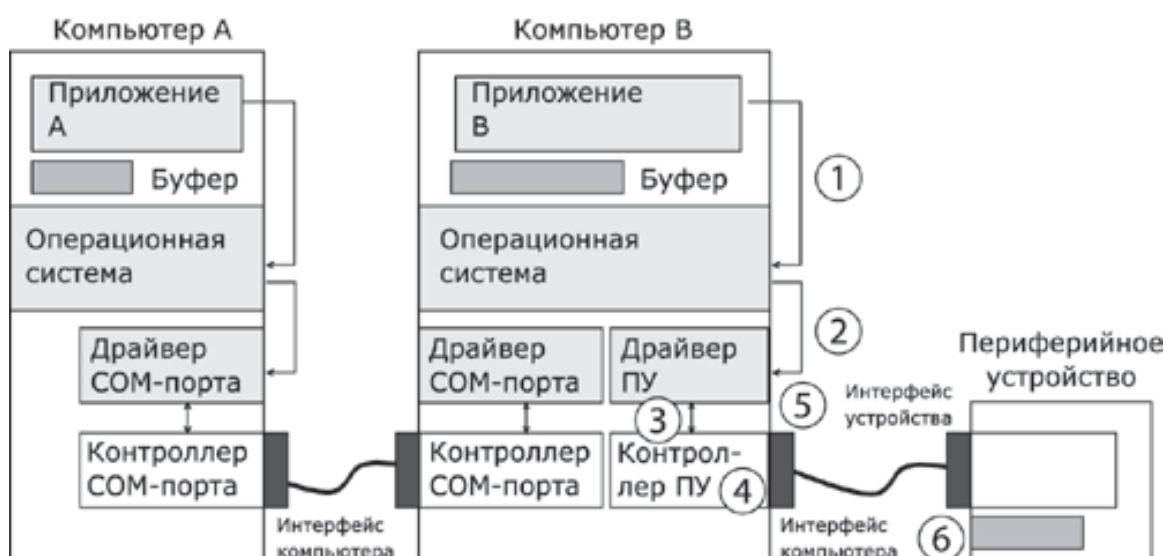
Ushbu bo'limni o'rganish uchun talabalardan kompyuter tuzilishi, ularning asosiy texnik va dasturiy vositalarini bilish, Informatika fanida o'tilgan HTML, Front Page va Web saytlar yaratishni, Etti darajali protokollarning

tuzilishi hamda xalqaro kompyuter tarmog'i bo'lmish Internetda ishlash jarayonlarini mukammal bilishi talab etiladi.

Fanni o'rganish davomida talabalar kompyuter tizimi va tarmoqlarni yaratilish tarixini, kampus, lokal (maxalliy), metropoliten, keng va global tarmoqlarning tuzilishlarini, ularning har topologiyalarini, ishlash tezligiga va operatsion tizimiga qarab bo'linishlarini, tarmoqda qo'llaniladigan texnikaviy vositalarni turlarini va ularning xarakteristikalarini, kompyuterlarni bog'lovchi koaksial, juft o'ramli va shisha tolali kabellarni tuzilishini, parametrlarini, hozirgi paytlarda ishlatilayotgan simsiz bog'lanishlar, ya'ni WI FI, WI MAX, Flesh modemlar, USB modemlar va mobil aloqa telefonlari orqali Internetga ulanib, ma'lumotlar olish va berish texnologiyalarini, elektron raqamli imzo, elektron xukumat va hozirgi zamonoviy intellektual texnikaviy vositalarni o'rganadilar.

1. Kompyuter tarmoqlarining kelib chiqish tarixi.

Kompyuter tarmoqlarining paydo bo'lish sabablaridan biri xisoblash resurslaridan hamkorlikda foydalanish, aloxida kompyuter imkoniyatini kengaytirishdir. Bunday tarmoqlarga sodda misol sifatida qattiq magnit disk (vinchester) yoki chop etish qurilmalari (printerlar)ning birgalikda ishlashini ko'rish mumkin.



1969 yilda Len Kleynrok 3 ta talaba bilan interfeys va drayverlar ishlab chiqib ikkita kompyuterni bir - biri bilan ulab, ma'lumot almashishga erishishi kompyuter tarmog'ini yaratilishiga asos bo'lgan. Bir oy o'tgandan so'ng 4 ta, 1971 yilda esa ikki katta universitet kompyuterlarini birlashtirishga erishdilar.

- 1969 – ARPA net – 4 ta kompyuterni birlashtiruvchi tarmoq ishga tushdi.
- 1971 – tarmoqda 14 ta kompyuter. FTP – File Transmission Protocol (fayl uzatish protokoli) qabul qilindi.
- 1972 – Larry Roberts tomonidan elektron pochta uchun birinchi dastur yaratildi.
- 1974 – Tarmoqdagi kompyuterlarni bir-biri bilan bog'lash uchun TCP – Transmission Control Protocol taklif qilindi.
- 1982 – ARPA net ikkiga bo'lindi. Milnet (Military net – harbiy tarmoq) va Internet (tarmoqlararo tarmoq).
- 1983 – TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol tarmoqlar orasida ma'lumotlarni almashish protokoli Internet uchun asos qilib olindi.
- 1984 – Internetda domenlarni nomlash tizimi (Domain Name System) joriy qilindi.
- 1986 – Tezligi 56 kb/s bo'lgan birinchi internet magistrali ishga tushdi.
- 1991– Tim Berners-Lee tomonidan World Wide Web (butun olam to'ri)ga asos solindi. Internet hozirgi ko'rinishga ega bo'ldi.
- 1994 – Yahoo kompaniyasiga asos solindi.
- 1995 – birinchi veb brauzer Netscape Navigator sotuvga chiqarildi.
- 1996 – Google loyihasi ish boshladi.
- 1999 – yirik shaharlarda DSL liniyalari orqali internetga ulanish ommaviylasha boshladi.
- 2007 – Mobil internet ommaviylashdi. Apple iPhone ommaviy ravishda sotila boshlandi.

Masalan 80-yillarning boshida juda ommaviylashib ketgan APPLE 11 kompyuterlari va ular uchun qattiq magnit disklari shunchalik qimmat ediki, faqatgina ba'zi bir o'quv dargoxlari ularni ta'limni tashkil etishda foydalanish

uchun sotib olish imkoniyatiga ega edilar. Kompyuterlarni vinchesterlarsiz sotib olish esa xisoblash majmualari samaradorligini keskin kamaytirib yuboradi.

Bu muammoga ilk bor ORVUS kompaniyasi jiddiy e'tibor berdi. Ular qattiq magnit diskli to'plagich (QMDT)ni ustalik bilan sistemada ishlata oldilar, ya'ni shunday loyixa yaratdilar, bitga katta xajmli QMDT va QMDT qo'yilmagan ko'psonli kompyuterlarni o'zaro xisoblash tarmog'iga birlashtirdilar. Shu tariqa APPLE foydalanuvchisi KMDTga kirish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu shunday ajoyib g'oya bo'ldiki, oqibatda ORBUS kompaniyasining obro'si afsonaviy darajada ortib ketdi.

Bugungi kunga kelib shunday uskunalarning narxi keskin tushib ketgan bo'lsa ham, g'oyaning qadri saqlanib qolmoqda. Biroq tarmoqni yaratish maqsadga muvofiqligiga doir bir necha qo'shimcha omillar ham paydo bo'ldi. Bulardan birinchisi va eng asosiysi uning tejamkorligidir, ya'ni tarmoq resurslari (adapter, kabel)dan birga foydalanganda, Etarli samaraga erishiladimi? Quyidagi dalillar kompyuterlarni tarmoqqa birlashtirishni oqlaydi.

Birinchidan, foydalanuvchilar bir vaqtning o'zida bir hil ma'lumot va fayl nusxalari, amaliy dasturlar bilan ishlashi mumkin. Bu xolat axborot tashuvchilardagi joyni tejaydi. Bundan tashqari, printer, skaner, modem (oddiy telefon tarmoqlaridan foydalanib, sonli axborotlarni kompyuterlararo uzatish), lazer disklar majmuining birgalikda ishlatilishi qo'shimcha mablag'ni asraydi.

Ikkinchidan, axborotni saqlash ishonchliligi ortadi, chunki juda oddiy usulda qimmatli axborotlarni qayta nusxalash mumkin va aloxida foydalanuvchilar o'rtasida axborot almashish Engillashtiriladi.

Uchinchidan, bugungi kunga kelib, ayniqsa bank faoliyatida, tarmoq (ko'p foydalanuvchi) dastur maxsulotlaridan keng foydalanilmoqda. Ular foydalanuvchilar so'rovini mujassamlashtiradi, bir vaqtning o'zida axborotdan foydalanish imkonini beradi.

Shunday qilib, bundan 10-15 yil avval yakka, juda ulkan kompyuterlarning bir o'zi qiladigan ishlarni, nisbatan arzon, qulay, bir-biriga ulangan mitti kompyuterlar bir zumda bajarmoqda.

2. Kompyuter tarmoqlari nazariyasiga kirish.

Apparat qurilmalari va tarmoq dastur ta'minoti orqali o'zaro bir-birlari bilan hamoxang ishlay oladigan kompyuterlar majmuiga tarmoq deyiladi.

Tarmoqlarni turli me'yorlarga ko'ra sinflarga ajratish mumkin.

Bular:

- 1) o'tkazish qobiliyati, ya'ni ma'lumotlarni tarmoqqa uzatish tezligiga muvofiq:
 - past 100 Kbit/s gacha;
 - o'rta 0,5-10 Mbit/s gacha;
 - yuqori 10 Mbit/s dan ortiq.
- 2) uzoq kommunikatsiya tarmoqlari bilan ishlash tezligi, ularning fizik o'lchoviga muvofiq:
 - LAN (Lokal Area Network) lokal tarmoq (LXT bir ofis, bino ichidagi aloqa);
 - CAN (Campus Area Network) - kampus tarmoq, bir-biri bilan telefon yoki modemlar bilan ulanishi shart bo'lmagan, ammo Etarlicha bir-birlaridan uzoqda joylashgan kompyuter lokal tarmog'i;
 - MAN (Metropolitan Area Network) katta tezlik bilan aloqa uzatish (100 Mbit/s) imkoniyatiga, katta radiusga (bir necha o'n km) axborot uzatuvchi kengaytirilgan tarmoq;
 - WAN (Wide Area Network) keng masshtabli (mintaqaviy) maxsus qurilma va dasturlar bilan ta'minlangan aloxida tarmoqlarni birlashtiruvchi yirik tarmoq;
 - GAN {Global Area Network} global (xalqaro, qit'alararo) tarmoq;
- 3) tarmoq tugunlari turi bo'yicha (tugun - xisoblash tarmoqlari va ularning aloxida elementlari ulangan joyi). Boshqacha aytganda, tugunga shaxsiy, mini- va katta kompyuterlar, aloxida tarmoq ham kiradi. Masalan, umumiy foydalanish tarmoqlaridagi aloxida kompyuterlar (boshqachasiga ularni stantsiyalar deb ham yuritishadi) tugunlarga misol bo'la oladi. Unchalik katta bo'lmagan aloxida tarmoqlar kampus tarmog'i uchun tugun bo'ladi.
- 4) tugunlar munosabatiga ko'ra:

Yacheykalar oralig'i, satr va ustunlar bilan ishlashning asosiy usullari va tavsifi.

- bir hil rangli (peer-to-peer), uncha katta bo'lmagan, bir hil mavqega ega kompyuterlar (bu Erda hamma kompyuterlar ham "mijoz", ya'ni tarmoqning oddiy foydalanuvchisi, ham "server", ya'ni tarmoq foydalanuvchilariga xizmat ko'rsatishni ta'minlovchi bo'lishi mumkin). Maalan, WINDOWS 95 OS tarmog'i;

-tarqatilgan (Distributed) tarmoqlar. Bunda serverlar tarmoq foydalanuvchilariga xizmat ko'rsatadi, biroq tarmoqni boshqarmaydi;

-server (Server based) yoki markazlashgan boshqarishga ega tarmoqlar. Bu Erda tarmoqning bosh elementi serverdir. Qolgan tugunlar serverning resurslaridan foydalanishi mumkin (masalan, Novell NetWare, Microsoft LAN Manager va boshqalar).

5) tarmoq operatsion sistemalarini ishlatish bo'yicha (tarmoq OS):

- gomogenli - hamma tugunlarda bir hil yoki yaqin operatsion sistemalardan foydalaniladi (masalan, WINDOWS 9x OS tarmog'i);

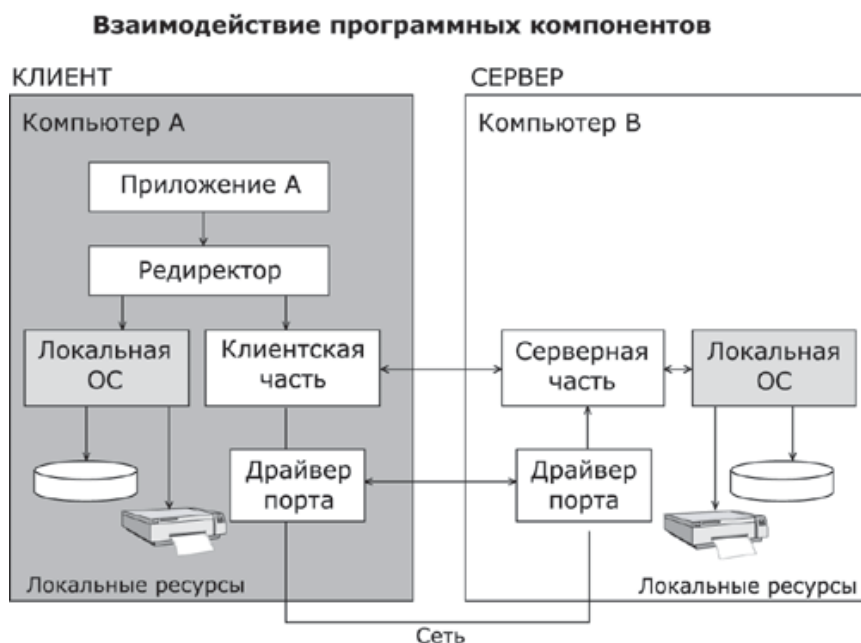
- geterogenli - bir vaqtning o'zida bir nechta tarmoq operatsion sistemalari ishlatiladi (masalan, Novell NetWare va WINDOWS 9x).

Kompyuter tarmogini yaratish uchun olimlar tomonidan quyidagi texnik va dasturiy vositalari ishlab chikildi:

1. Kongsentratolar (inglizchasiga HUB).
2. Kommutatorlar (inglizchasiga SWITCH).
3. Kupriklar (inglizchasiga BRIDGE).
4. Marshrutizatorlar (inglizchasiga ROUTER).
5. Kaytargich kuchaytiruvchilar (inglizchasiga REPEATOR).
6. Darboza yoki Shlyuzlar (inglizcha GATEWAY).
7. Interfeyslar.
8. Drayverlar.
9. Boglovchi aloka liniyalari (Xar xil turdagi kabellar, radio, radiorele va Erning sun'iy yuldoshlari).

3. Tarmoq servisi.

Tarmoqda bir necha hil serverlar bo'lishi mumkin. Kompyuter tarmog'i o'z mijozlariga qanday xizmatlar turkumini taklif etishi, ularning servisi qanday bo'lishi juda muximdir. Ular bilan tanishamiz:



-fayl-server-mijozga axborot saqlash qurilmalarida saqlanuvchi fayllardan foydalanish imkonini beradi. Bunda server barcha ishchi stantsiyalaridan fayllarga kirish ruxsatini berishi zarur. Bunda bir vaqtning o'zida turli stantsiyalardan bir hil so'rov kelganda, axborotlarni himoya qila olish vazifasi ijobiy xal etiladi;

-print-server umumiy xolda ko'pgina mijozlarga bir nechta printer orqali xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bunda server chop etiluvchi axborotlarni qabul qila olishi va ularni navbati bilan chop etishga chiqarishi kerak;

-faks-server-mijozlarga faks-modem telefon tarmoq-lari bilan mujassam tarmoqli xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bu go'yo axborot chiqarishga o'xshaydi (printer kabi). Faks-server olgan faksimil xabarlar aloxida tarmoqda qayta ishlanadi. Bundan tashqari, tarmoqda quyidagi xizmatlar bo'lishi mumkin:

-elektron pochta (E-mail)-mijozlar o'rtasida, ular bir-birlaridan qancha uzoqlikda joylashganligidan qat'iy nazar, axborot almashishni ta'minlaydi. Bu Erda jarayon xuddi oddiy pochta kabi kechadi. Elektron xat o'z adresiga ega. Uni jo'natuvchi

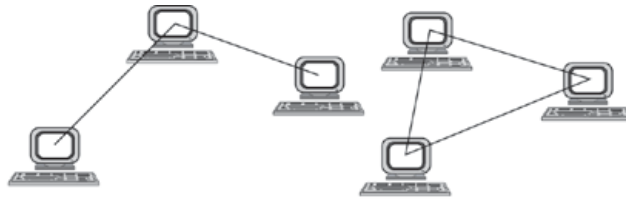
desak, qabul qiluvchi ham o'z adresiga ega. "Xat" pochta qutisiga tashlanadi (ya'ni pochta serveri) va pochta serverlar sistemasi yordamida qabul qiluvchi pochta qutisiga etkaziladi, ya'ni bu Erda uzatuvchi va qabul qiluvchining maxsus kataloglari mijozga xizmat qiluvchi kompyuterda joylashtirilgan bo'ladi. Shu tariqa xatlar fayllar sifatida uzatiladi. Oxang, tovush kartalari yoki ovozli modemlar xatto tovushlarni ham uzatish imkonini beradi;

-bevosita muloqot (Chat), bunda aniq vaqtda maxsus dastur ta'minoti yordamida ikki yoki undan ortiq mijozlar o'zaro axborot almashinishi tushuniladi, ya'ni bir kompyuter klaviaturasida terilgan axborotlar ayni vaqtning o'zida boshqa kompyuter ekranida paydo bo'laveradi. Raqamli videokameralar, tovushli kartalar, mikrofonlar, multimedia vositalarini qo'llaganda, videokonferentsiyalar o'tkazish imkoniyati tug'iladi. Bunday xolatlarda kompyuterlar yuksak unumdor va tarmoqning o'tkazish qobiliyati kuchli bo'lishi lozim.

4. Lokal kompyuter tarmoqlari.

Global tarmoqlar, ma'lumki, yirik shaxarlar, mamlakat, qit'alarni qamrab oladi. Lokal tarmoqlar esa etarlicha kichik maydonni o'z ichiga oladi. Ular 10, 100, 1000 metr chamasi radiusda 1000 nafarga etar-etmas mijozlarga xizmat qilishga mo'ljallanadi. Bunday xajm LKT 10 Mbay/s va undan ortiq tezlanishda ishlash imkonini beradi. Odatda LKT ishchi stantsiyalar (IS) va maxsus kompyuterlarni (fayl, print serverlari va boshqalar) o'zaro kabel bilan bog'lashdan iborat. Ular o'z navbatida tarmoq adapterlari yordamida (tarmoq kartalari) maxsus platalar orqali kompyuterning sistemali platalarini kengaytiradi.

Yuqori darajada qulaylik, ma'lumotlarni uzatish va qabul qilishdagi xar hil xatolarga yo'l qo'ymaslik maqsadida tarmoqning butun ishi tarmoq bayonnomasi deb nomlanuvchi qoida va kelishuvlar bilan muvofiqlashtirib boriladi. Tarmoq bayonnomasi qo'llaniladigan birikmalar (raz'em), kabellar, uzatiladigan signallarni kodlashtirish usullari, ma'lumotlar yozuvi formati, xatolarni payqash va tuzatish hamda shu kabilardan iborat.



а) вариант связи трех компьютеров



а) вариант связи четырех компьютеров

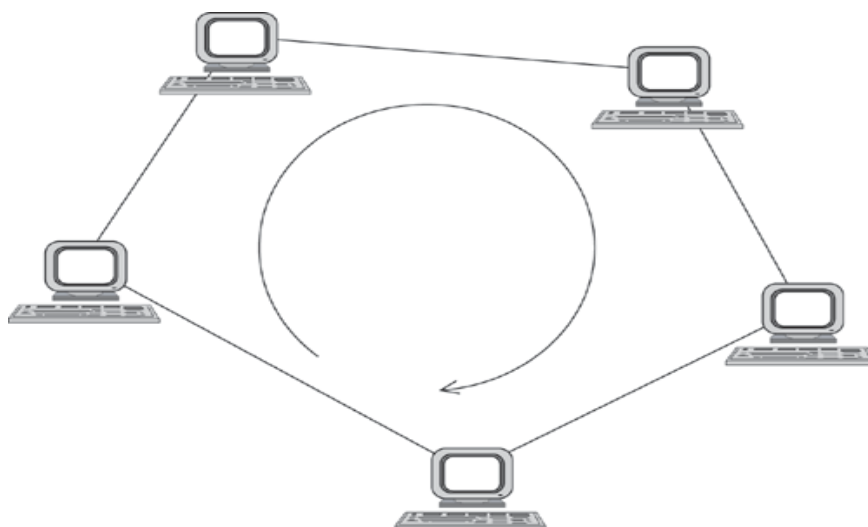
Aloxida tugunlarni tarmoqda ulash usullari tarmoq topologiyasi deyiladi. Odatda uchta topologiya qo‘llaniladi:

1. Umumiy shina. Bu xolda lokal tarmoqdagi barcha kompyuterlar bitta aloqa chizig‘iga parallel bog‘lanadi. Bunday shinalarni boshqarish ham aloxida, ham markazlashgan bo‘lishi mumkin. Markazlashgan boshqaruvda tarmoqqa maxsus kompyuter-xakam ulanadi, uning vazifasi tarmoqda axborotni uzatishni boshqarishdir. Aloxida boshqaruvda hamma kompyuterlar bir hil maqomga ega, ular mustaqil ma’lumotlarni uzatish kanalini boshqaradi.

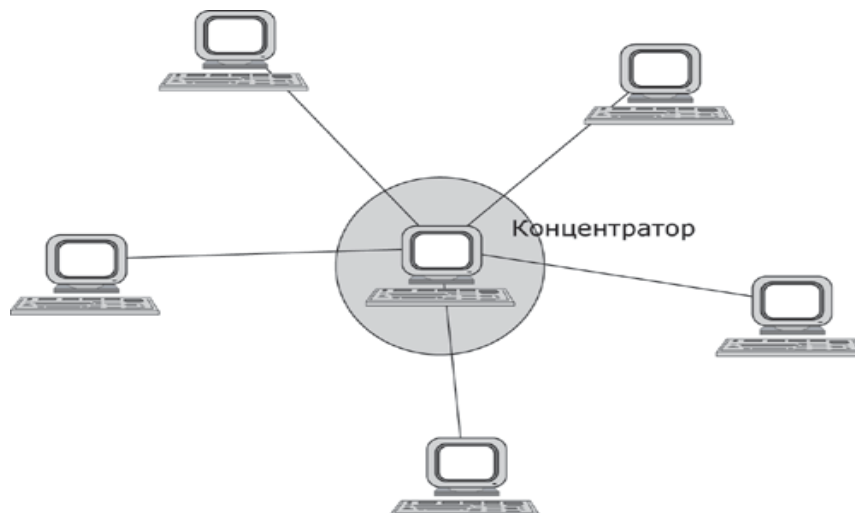


2. Xalqasimon. Bu xolatda barcha kompyuterlar yopiq xalqasimon, ketma-ket bog‘lanadilar. Bunda xabar birin-ketin kompyuterdan-kompyuterga

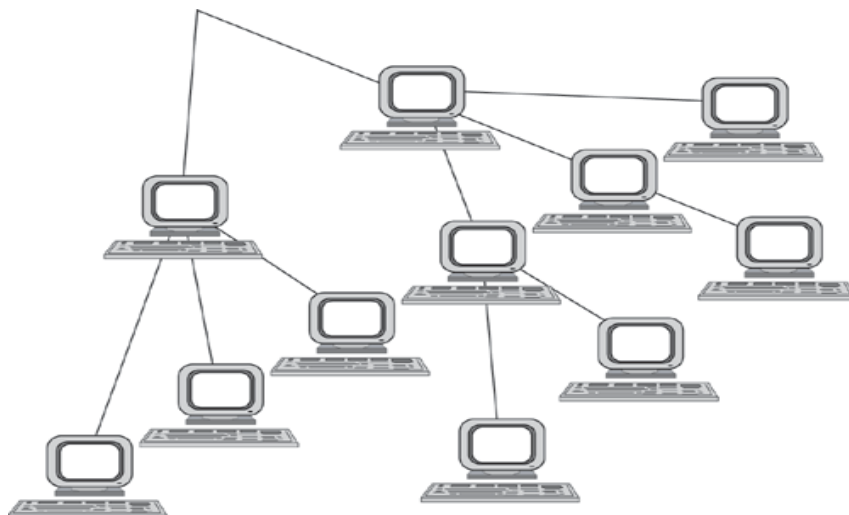
uzatiladi. Xabarni uzatgan kompyuter yana o'sha xabarni qayta qabul qilmaguncha, jarayon davom etaveradi.



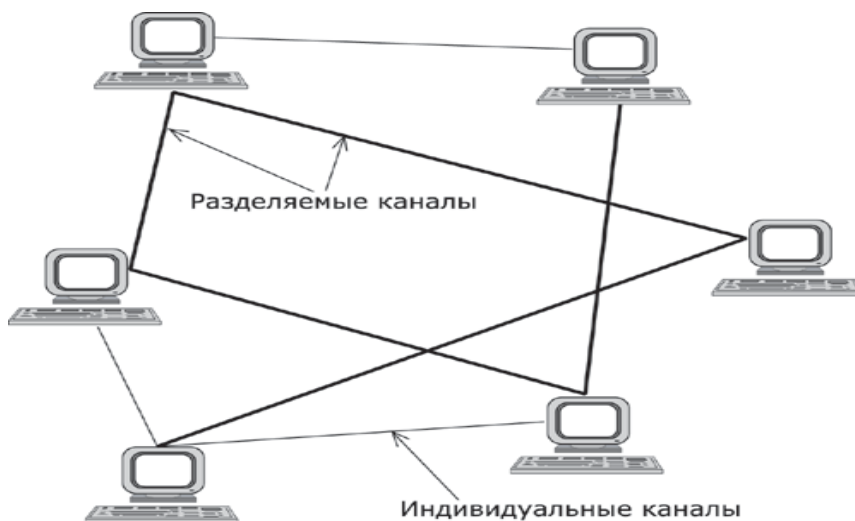
3. Yulduzcha. Yulduzcha topologiyaga ega tarmoqlar markaziy tugunga ega (kommutator yoki kontsentrator). Mazkur markaziy tugunga barcha qolgan kompyuterlar ulanadi. Dastlab uzatilgan xabar ana shu qurilmaga kelib tushadi, so'ng boshqa kompyuterlarga uzatiladi.



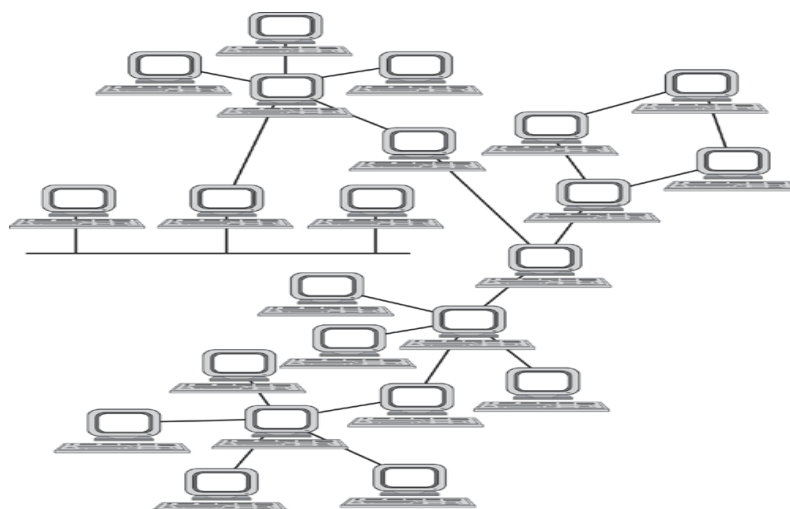
4. Daraxtsimon bog‘lanish.



5. Qutisimon bog‘lanish.



6. Araalash bog‘lanish.



Bog'lash uchun qo'llaniladigan kabellar uzatish muxiti deb yuritiladi.

Masalan:

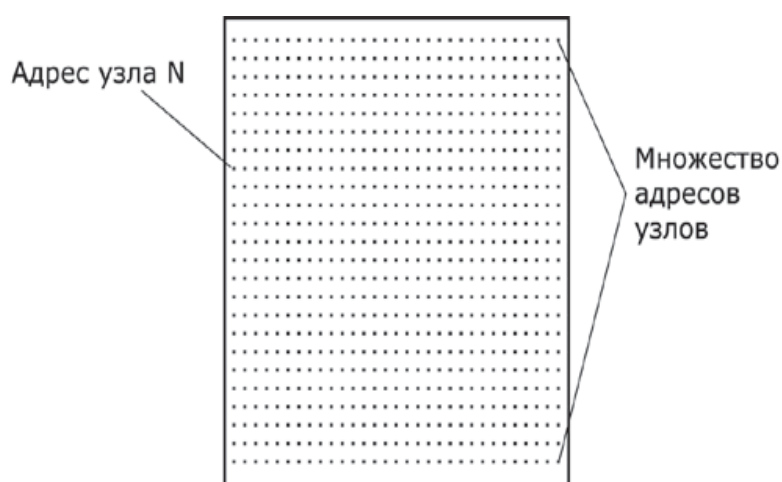
-koaksial kabellar, ular televizion antennaga juda o'xshash;

-juftli o'ram telefon simini eslatadi;

-optiktolali kabel. Eng ishonchli va tez, shu bilan birga juda qimmat kabel turi.

Lokal tarmoqlarning qo'llanish soxasi juda keng. Bunga ofis ishlarini avtomatlashtirish, korxonalar boshqaruv sistemalari, loyixalarni avtomatlash-tirish texnologik jarayonlari va robototexnika komplekslari, bank va axborot sistemalari, elektron pochta sistemalarini boshqarish kiradi.

Tarmoq adresatsiyalari



Tekis adreslash



Tekis adreslashning irarxik strukturasi

5. Lokal tarmoklarning asosiy turlari.

Yuqorida aytilganidek, kompyuterlar tarmoq texnologiyasi rivojlanish davri 1969 yilning 2 sentyabridan boshlangan. Ya'ni AQShning Massachusets universitetida professor Len Kleynrok 2 ta talaba bilan oldin ikki, keyin 3 ta kompyuterni bir biri bilan bog'laydi. Shu yilning noyabr oyida o'ndan ortiq va 1971 yilda esa shtatdagi bir necha universitetlar kompyuterlarini yagona tarmoqqa ulaydi. Dijital Ekyupment korporeyshin (DE), Intel va Xegox kabi mashxur firmalar sayi xarakati bilan Ithernet deb nomlanuvchi juda qulay, ommaviy tarmoq texnologiyasi paydo bo'ldi.

U o'zining arzonligi, qulayligi, ishonchliligi bilan ajralib turadi. Kamchiligi ham yo'q emas. Masalan, stantsiyalar soni oshib ketgan yoki uzatiladigan axborot xajmi ortganda, tarmoqning ish tezligi sezilarli tushib ketadi. Binobarin, u bilan videokonferentsiyalar, multimedia vositalarini katta xajmlarda ishlatishning iloji yo'q.

Mazkur tarmoq quyidagicha ishlaydi. Hamma ishchi stantsiyalar uzluksiz ma'lumotlarni uzatish kanaliga quloq soladi, o'ziga uzatilgan axborotlarni angladi deguncha, uni o'qiydi. Agar stantsiya nimanidir uzatishni xoxlamasa, u xolda oldindan kanalga "quloq soladi". Agar kanal bo'sh bo'lsa, u xolda stantsiya

ma'lumotlarni jo'natishni boshlaydi, agar bunda qandaydir to'siq bo'lsa (masalan, ikki stantsiyaning bir vaqtda uzatishi), stantsiya ma'lumotlarni jo'natishni to'xtatadi va uni qandaydir oraliq vaqtda jo'natishga xarakat qiladi.

Mazkur tarmoqda "juftli o'ram", koaksial yoki optik tola kabellaridan foydalanish mumkin. Ithernet umumiy shina va yulduzcha topologiyadan foydalanadi. Ulardagi uzatish tezligi 10 dan 100 Mb/s gacha.

IBM firmasi Token Ring texnologiyali tarmoqlarni nisbatan kech yaratdi. Bu tarmoq xalqa topologiyasi asosida edi. Ular aytarli keng tarqalmadi, biroq yuksak darajada ishonchli va katta axborotlarni qayta ishlashga kafolat beradi.

Ushbu tarmoqda xalqa bo'ylab doimo marker (token) deb ataluvchi elektron "xabar beruvchi" faoliyat ko'rsatadi. Xar qanday xabar uzatuvchi kompyuter ana shu "xabar beruvchi" ruxsat berishini kutib turadi, marker kelgach, unga xabarni uzatishga ruxsat beriladi. Xabar adresatga Etib borgandagina, marker ozod bo'ladi. Bu xolda hamma bir tekis axborot uzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bu tarmoqning eng katta kamchiligi - qurilmalarning nixoyatda qimmatbaxoligidir. Bu Erda ham "juftli o'ram", koaksial, optik tola kabellardan foydalanish mumkin. Ma'lumotlarni uzatish tezligi 4 dan 16 Mb/s gacha bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, yana bir necha LKTlar mavjud. Ulardan eng ko'p uchraydiganlari ARCNET va FDDI.

ARCNET juda arzon, ishonchli va oddiy ishlaydigan tarmoq, biroq tezligi bor yo'g'i 2,5 Mb/s. Shuning uchun ham ushbu texnologiya mutaxassislar e'tiborini qozonmadi. ARSNETdan farqli ravishda FDDI (Fider Distributed Data Interfeys) tarmog'i optik tola kabel bilan jixozlangan bo'lib, 80-yillar o'rtalarida yaratildi.

Mazkur tarmoqda video va audio axborotlarni uzatish mumkin. Tezligi 100 Mb/s. Dastlab FDDI aloxida tarmoqlarni ulash uchun magistral sifatida kashf qilindi. Biroq bu tarmoq ham katta xarakat talab qildi. Birgina kompyuterni tarmoqqa ulash 1000 \$ dan 2000 \$ gacha bo'lishi tarmoqning keng tarqalib ketishiga to'sqinlik qilmoqda.

6. Hozirgi zamon kompyuter tarmoqlari.

Hozirgi kunda dunyoda ko'plab kompyuter tarmoqlari (KT) ishlab turibdi. Bulardan ba'zilar bilan tanishamiz. 1957 yil ARPA (Advanced Research Projects Agency) tashkiloti tuzildi. 1960 - yillar oxirida DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), 1969 yilda (AQShning Mudofaa ministrligi tomonidan tashkil qilingan eng eski KTLari hisoblanadi) ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network) tajriba tarmog'ini tashkil etish haqida qaror qabul qildi. Ilk bor TARMOQ 1972 yilda namoyish etildi. U 40 ta kompyuterdan iborat bo'lib, asosiy tuzilish printsipti TARMOQdagi barcha kompyuterlarning teng xuquqli bo'lishi edi. 1975 yil ARPANet tajriba tarmog'i maqomini harakatdagi (amaliy) TARMOQ maqomiga o'zgartirdi (1989 yil – ARPANet mustaqil TARMOQ sifatida tugatildi). Uning afzalligi – tarkibida turli turdagi kompyuterlar bor TARMOQ bilan ishlash qobiliyatiga egaligidir. U keyinchalik boshqa KTLari bilan birlashtirilib, Internetning qismi sifatida ishlatila boshlandi. Xozirda u MILNET – Military NET (xarbiy TARMOQ), CSNET – (Computer Science NETWORK) (kompyuter ilmi tarmog'i), NSFNET – (National Science Fondation NETWORK) (milliy fan fondi tarmog'i) tarmoqlar sifatida Internetda ishlatiladi.

BITNET (1981) – Because it's Time Network (bugungi kun tarmog'i) KT Nyu-York va El universitetlari tomonidan ishlab chiqilgan Evropa, AQSh qit'asi, Meksika va boshqa mamlakatlarni birlashtiruvchi TARMOQ bo'lib, u alohida ajratilgan kanallar bilan aloqa bog'laydi. U OSI – (Open System Interconnection – ochiq xalqaro bog'lanish tizimi) va TCP/IP qaydnomalariga mos tushmaydi. Uning bir xususiyati – uzatilgan ma'lumotlar uchun haq to'lanmaydi. Hukumat tomonidan mablag' bilan ta'minlanadi. Uning ko'rsatadigan xizmat doirasi fayllarni uzatish, elektron pochta va masalalarning uzoqdan turib ishlashini ta'minlashdan iborat.

CSNET (1981) (Computer Science Network – Kompyuter va fan tarmog'i) a'zolik badallari va xizmat uchun to'lovlar hisobidan ishlaydi. U butun dunyo olimlarini birlashtiruvchi tarmoq bo'lib, Internet tarkibiga kiradi va TCP/IP qaydnomaii asosida ishlaydi.

EARN – European Academic Research Network BITMAP tarmog‘i bilan bevosita ulangan bo‘lib, juda ko‘p milliy tadqiqot muassasalarini birlashtiradi. Uning qaydnomasi RSES bo‘lib, ajratilgan kanallar orqali ma‘lumot almashiniladi, o‘z-o‘zini xo‘jalik hisobida qoplash asosida ishlaydi.

EUNET – Europe Union Network (Evropa kompyuter tarmog‘i uyushmasi). Uning markaziy qismi Amsterdamda joylashgan. U asosan UNIX operatsion sistemasida va UUCP va TCP/IP da ishlaydi.

FIDONET (1984) – shaxsiy kompyuterlar bilan MS va PS DOS boshqaruvida ishlaydigan TARMOQ. Fayllarni telefon simlari orqali uzatadi va UNIX operatsion sistemasida ishlaydigan kompyuterlar bilan bog‘lanishi mumkin. Fayllarni, bildirishlarni va yangiliklarni UUCP/USWET tarmoqlari bilan uzatishi mumkin.

INTERNET – International Network (xalkaro kompyuter tarmog‘i) butun dunyo kompyuter tarmog‘idir. U ko‘p KTtlarni birlashtiradi va TCP/IP qaydnomalari asosida ishlaydi va kompyuter tarmoqlarini tarmoqlararo interfeys – GATEWAY (shlyuz) orqali birlashtiradi. Bu tarmoq turli davlat korxonalarini, o‘kuv yurtlari, xususiy korxonalar va shaxslarning yangi kompyuter texnologiyalari yaratish, joriy qilish va ularning shu sohadagi harakatlarini birlashtirish uchun xizmat qiladi. Hozirda u butun dunyo qit‘alarini o‘ziga birlashtiradi, Internet tarkibidagi ba‘zi kompyuter tarmoqlari – CSNET, NSFNET, o‘z navbatida, katta-katta tarmoqlar bo‘lib, o‘zlari ham bir necha tarmoqlardan tashkil topgan. Internetning ishini koordinatsiya qilishni NIC (Network Information Centry) Stenford universitetidagi SRI (Stanford Research Institute), ko‘pincha SRI – NIC deb yuritiluvchi markaz tomonidan boshqariladi.

Internetda TELNET (telefon tarmog‘i) uzoqqa uzatish, FTP (File Transfer Protocol) faylini uzatish, SMTP (Simple Mail Transport Protocol) oddiy pochta jo‘natish qaydnomalaridan elektron pochta uchun foydalaniladi. Domenlarni nomlash tizimi – DNS (Domen Name Systems) ko‘llaniladi.

MSI Mail – savdo-sotiq uchun mo‘ljallangan ICT ham Internet bilan bog‘langan bo‘lib, o‘z mijozlariga pochta, faksimil va teleks xizmatini ko‘rsatadi.

NSFNET – AQShning milliy ilmiy fondi tarmog‘i, AQShdagi minglab ilmiy – tadqiqot institutlarini, korporatsiya va hukumat idoralari birlashtiradi. U Amerikadagi eng yirik superkompyuterga ulangan bo‘lib, murakkab masalalarni Echishda undan foydalanish imkoniyatini beradi.

USENET (1979) – yangiliklar va elektron pochta tarmog‘i. Universitetlar o‘rtasida aloqa o‘rnatish maqsadida ish boshlangan bu tarmoq hozirda AQShning deyarli barcha universitetlarini KT orqali birlashtiradi. Hatto undan foydalanuvchilar juda ko‘payib ketganligi tufayli, grafikning ancha qismini UUNET tarmog‘iga topshirgan. UUNET tarmog‘i asosan shu maqsad uchun ham yaratilgan.

UUNET – savdo–sotiq bilan bog‘liq bo‘lmagan tarmoq bo‘lib, u USENET yangiliklarini UNIXda boshlang‘ich matnlarni olishni va boshqa ishlarni bajarishni ta‘minlaydi. U Internet bilan tarmoqlararo interfeysga ega.

UUCPNET – Unix-to Unix Copy – xalqaro elektron pochta bo‘lib, ma‘lumotlar UUCP nomli dasturlar yordamida uzatiladi. UUCP – uzatish uchun qaydnoma, kommunikatsiya maqsadlari uchun fayllar to‘plami, kommunikatsion dasturlar uchun esa buyruqlar to‘plamidir. Undan elektron pochta yuborish va telekonferentsiyalarda qatnashish maqsadlarida keng foydalaniladi.

Internet – global kompyuter tarmog‘i

Reja:

- 1. Internetning asosiy texnik vositalari va tushunchalar.**
- 2. Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi axborot va moliyaviy telekommunikatsiya tarmoqlari.**
- 3. Internetda ishlash va Internet Explorer dasturida ishlash.**
- 4. Internetda adreslashtirish va yo‘naltirish.**
- 5. Xonadonlarni manzillashtirish.**
- 6. Internetning asosiy resurslari.**
- 7. MICROSOFT INTERNET EKSPLORER dasturi, funksiyalari, ishchi o‘rni tafsiloti, ishchi o‘rnini sozlash.**

1983 yilda - Internet tashkil etildi. Internet-axborotlar bilan mustaqil almashish imkonini yaratdi. Internet (International Network – xalqaro kompyuter TARMOQ) butun dunyoni qamrab olgan global kompyuter tarmog‘idir. 1990 yillar o‘rtalarida Internet biznes-ishlovlar bilan ishlash uchun ko‘llanila boshladi. Biroq, bu borada turli muammolar mavjud edi. Internetning statistik ma’lumotlari quyidagicha:

1981 y.- Internet ga 213 ta kompyuter ulangan;

1983 y.- Internet ga 562 ta kompyuter ulangan;

1986 y.- 5089 ta kompyuter ulangan;

1992 y.- 727000 ta kompyuter ulangan;

1995 y.- 20-40 million kompyuter birlashdi.

Hozirgi kunda Internet dunyoning 150 dan ortiq mamlakatlarida 100 millionlab abonentlarga ega. Har oyda tarmoq miqdori 7-10%ga ortib bormoqda. Internet dunyodagi turli xil ma’lumotlarga oid axborot tarmoqlari o‘rtasidagi o‘zaro aloqani amalga oshiruvchi yadroni tashkil qiladi.

Internet qachonlardir faqat tadqiqot va o‘quv guruhlarigagina xizmat qilgan bo‘lsa, hozirgi kunga kelib, u ishlab chiqarish doiralari orasida keng tarqalmoqda. Kompaniyalarni Internet tarmog‘ining tezkorligi, arzon, keng qamrovdagi aloqa, hamkorlik ishlaridagi qulaylik, hammaning ishlashi uchun imkon beruvchi dastur hamda ma’lumotlarning noyob bazasi ekanligi o‘ziga tortmoqda. Arzon xizmat narxi evaziga foydalanuvchilar AQSh, Kanada, Avstraliya va boshqa ko‘pgina Evropa mamlakatlarining tijorat yoki notijorat axborot xizmatlariga yo‘l topadilar. Internet ning erkin kiriladigan arxividan insoniyat faoliyatining barcha jabhalarini qamrab oladigan axborotlarni, yangi ilmiy yangiliklardan tortib, to ertangi kungi ob-havo ma’lumotigacha bilib olish mumkin.

Ayniqsa, kundalik kommunikatsiyaga muxtoj shaxslar, tashkilot, muassasalar uchun ko‘pincha telefon orqali to‘g‘ridan to‘g‘ri aloqa nisbatan Internet infrastrukturasiidan foydalanish anchagina arzon tushadi. Bu narsa, ayniqsa, chet ellarda filiallari mavjud bo‘lgan firmalar uchun qulaydir, chunki

Internet ning konfidentsial noyob aloqalari butun dunyo bo'yicha imkoniyatga ega.

Shu bilan birga yana bir narsani ta'kidlash lozimki internetga gipermatn tushunchasi kirib keldi. 1965 yil Nelson gipermatn so'zini qo'lladi. Van Dam va boshqalar 1967 yilda gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi. Nelson 1987 yil ma'lumotlarning gipermatn tahrirlovchisini tuzib chiqdi. Jeneva SERN (CERN) da ishlovchi fizik Tim Bernes Li 1990 yil gipermatnli loyihani taklif etdi. Bu loyiha fizik olimlarga Internet orqali tadqiqot natijalarini o'zaro almashish imkonini berar edi. Shunday qilib xalqaro axborot tarmog'i – World Wide Web (WWW)ga poydevor qo'yildi. 1993 yil Mark Anderson rahbarligida birinchi gipermatnli Mosaic grafik brauzeri ishlab chiqildi va u Netscape korporatsiyasiga o'tib Netscape brauzerini ishlab chiqdi.

Shunday qilib biz sevgan gazeta va jurnallarimizning oxirgi ma'lumotlarini WWW so'zlaridan boshlangan manzilda ko'rish va uni shu manzildan nusxasini ko'chirib olish mumkin, degan so'zlar ko'prok uchrab turibdi. Shu bilan birga elektron nashrlar tushunchalarining kamrovi oyma-oy kengayib bormoqda. Elektron usulda chop etilgan yangi-yangi jurnallar paydo bo'lmoqda.

1. Internetning asosiy texnik vositalari va tushunchalar.

1. Router (Yo'naltiruvchi) – internetda ma'lumotlar oqimini qulay va yaqin yo'l bilan manzilga Etkazishni rejalashtiruvchi va amalga oshiruvchi dasturlar majmuidir. Odatda yo'naltiruvchi sifatida maxsus kompyuterdan foydalanish yaxshi natija beradi.

2. Gateway (Shlyuz) – ma'lumotlarni uzatishning turli qaydnoma (protokol)larini internet foydalanadigan elektron pochtaning oddiy qaydnomasi SMTP ga (Simple Mail Transfer Protocol – elektron pochta uzatishning oddiy qaydnomasi) aylantiradigan kompyuter. Aslida shlyuz – bu dasturlar majmuidir. Bunda shlyuz maqsadida foydalanadigan kompyuterga katta talablar qo'yilmaydi. Buning uchun unda shlyuz vazifasini o'taydigan dasturlar bilan ishlash imkoni bo'lsa bas.

3. **Trafik** – Internet aloqa kanallari orqali uzatilgan ma'lumotlar oqimi hajmi.
4. **DNS server.** DNS (Domin Name Service – domen nomlar xizmati) – IP manzillar va kompyuterlar domen nomlarini aniqlovchi server.
5. **Proxy.** Internet da ba'zi bir ma'lumotlarga ko'pchilik murojaat qilgani uchun bu ma'lumotlarga oid serverga ulanish (navbat katta bo'lgani uchun) sekin bo'lishi mumkin. Shuning uchun ko'pchilik murojaat qiladigan serverlar nusxalari boshqa serverlarda ham saqlanadi. Bunday serverlar Proxy serverlar deyiladi.
6. **Protokol** – bu kompyuterlar orasidagi aloqa o'rnatilishida, ma'lumotlarni qabul qilish va uzatishda foydalaniladigan signallar standartidir. Protokol to'g'ri bo'lsagina kompyuterlar o'rtasida aloqa o'rnatiladi.
7. **Server** – bu boshqa kompyuter yoki dasturlarga xizmat ko'rsatadigan kompyuter yoki dasturdir. Bitta kompyuterda bir nechta server ishlashi mumkin. Masalan, ftp, WWW, elektron pochta serverilari.
8. **Mijoz** – server resurslaridan va xizmatidan foydalanuvchi kompyuter yoki dasturdir. Masalan, kompyuter fayl-serverning mijoz bo'lishi mumkin (serverda joylashgan fayllardan foydalanishi), shu bilan bir vaqtda elektron pochta dastursida ishlashi mumkin.
9. **URL** – (Uniform Resource Locator) Internet ga murojaat qilishning eng oddiy va qulay usuli bo'lib, u manzilni ifodalaydi. Ya'ni bu manzildagi ma'lumotlardan barcha foydalanuvchilar bir paytning o'zida foydalanishi mumkin.
10. **Internet xizmati turlari** – elektron sahifa, elektron pochta, telekonferentsiya, fayllarni uzatish, domen nomlari, Telnet, IRC, yoki Chat konferentsiya, ma'lumotlarni izlash xizmatlari tavsiflari keltiriladi.
11. **Intranet** – bu internet texnologiyasi, dastur ta'minoti va protokollari asosida tashkil etilgan, hamda ma'lumotlar bazasi va elektron hujjatlar bilan kollektiv ravishda ishlash imkonini beruvchi korxonaga yoki kontsern miqyosidagi yagona informatsion muhitni tashkil etuvchi kompyuter tarmog'i.
12. **IP manzil** – Internet da kompyuter tarmoqlari Internet manzili yoki IP manzilini belgilash bilan aniqlanadi. IP manzili 32 bit uzunlikda va har bir biri 8 bitdan iborat to'rt qismdan tashkil topgan va har bir qismi 0 dan 255 gacha bo'lgan

qiymatlarni qabul qiladi. Qismlar bir-biridan nuqta bilan ajratiladi.

13.Etti qatlamli protokollar, OSI modeli.

Protokol – aniq formatga ega bo‘lgan va belgilangan tartib asosida ikki yoki undan ortiq tizimlarni umumiy aloqa liniyalari orqali bog‘lab beradigan qoida hisoblanadi.

OSI – Open Systems Interconnection – ochiq tizimli muloqat modeli, u asosan 7 qatlamdan iborat bo‘lib, har bir qatlamni konkret vazifani bajaradi.

ISO – International Standart Organization – Halqaro standartlar tashkiloti. Har bir kompyuter 4 bo‘lakdan iborat bo‘lgan manzilga ega bo‘ladi. Masalan: 152.37.72.138. bunda:

152.37. – Tarmoq adresi.

72. - Tarmoqning segmenti yoki bo‘lagi.

138. – Kompyuterning IP adresi.

URL – Uniform Resource Locator ning formati:

[HTTP://www.03@ru/index.html](http://www.03@ru/index.html)

Ya’ni:

HTTP – Hyper Text Transfer Protocol

WWW – World Wide Web – Jaxon axborotlar keng tarmog‘i.

Domen – Soxa adresi.

Gov – Davlat muassasalari.

Com – Tijorat korxonalarini.

Edu – O‘quv yurtlari.

Mil – Harbiy tashkilotlar.

Net – Tarmoq korxonalarini.

Org - Har xil tashkilotlar.

IP – Internet Protocol.

TCP – Transmission Control Protocol.

ICMP – Internet Control Message Protocol. – Tarmoqlararo ma’lumotlarni boshqarish protokoli.

UDP – Uzer Datagram Protocol. - Deytagrammalarni qabul qilish protokoli.

NFS – Network File System. – Tarmoq fayl tizimi.

SNMP – Simple Network Management Protocol. – Tarmoqni boshqarishni oddiy protokoli.

FTP – File Transfer Protocol. – Fayllarni uzatish protokoli.

SMTP – Simple Mail Transfer Protocol. – Oddiy pochталarni yuborish protokoli.

ARP – Address Resolution Protocol. – Manzillarga ruxsat berish protokoli.

RARP – Reverse Address Resolution Protocol. – Manzillarga ruxsat berishni teskari protokoli.

VTP – Virtual Terminal Protocol. – Vertual terminal protokoli.

HTML – Hyper Text Markup Language. – Gipertekstlarni formatlash tili.

SLIP – Serial Line Internet Protocol. – Liniyalardan ketma-ket uzatish protokoli.

PPP – Point To Point Protocol. – Nuqtadan nuqtagacha uzatish protokoli.

DIAL UP Access – Nomer terib tarmoqqa kirish.

ISDN – Integrated Services Digital Network.

1 qatlam – Fizikaviy yoki jismoniy pog‘anasi.

Physical LaEr

Kompyuterlarda fizikaviy qatlam tarmoq adapterlari yoki ketma-ket SOM portlar tomonidan amalga oshiriladi. Asosan quyidagi ishlar bajariladi:

1. Jismoniy liniyada bit ma’lumotlarni uzatish.
2. Elektr signallarni yaratish.
3. Ma’lumotlarni kodlash.
4. Sinxron ishlashini ta’minlash.
5. Modulyatsiyalash.

2 qatlam – Aloqa kanali pog‘anasi.

Data Link LaEr

Ushbu qatlamning asosiy vazifasi jo‘natilayotgan ma’lumotlardagi xatolarni aniqlash, ularni to‘g‘rilab jo‘natishdan iborat bo‘ladi. Ushbu qatlamda bit ma’lumotlar (signallar) guruxlanib kadrlar (freme) tashkil etadi. Xar bir kadrning

bosh qismiga va oxiriga ketma-ket bit signallarini va nazorat sonini (kontrolnaya summa) qo‘shib jo‘natadi. Uning asosiy vazifasi:

1. Har qanday topologiyaga ega bo‘lgan tarmoqlarning 2 qo‘shni stantsiyalar orasida paketlarni aniq Etkazib berish.
2. “Umumiy shina”, “Xalqasimon” va “Yulduzcha” turidagi tipovoy strukturali tarmoqlarda 2 xar qanday stantsiyalar orasida:
 - ajratilgan muxitda kiraolish imkoniyatini tekshirish;
 - ma’lumotlar oqimidan kadrlarni ajratib olish;
 - ma’lumotlarni uzatayotgan davrida kadrlar shakllantirish;
 - nazorat summalarini xisoblab tekshirish.

Yuqoridagi vazifalar asosan dasturiy – uskunaviy amalga oshiriladi. Lokal kompyuter tarmoqlarida ishlatiladigan ko‘priklar, kommutatorlar, marshrutizatorlardan foydalaniladi. Ular asosan tarmoq adapterlari va drayverlari orqali amalga oshiriladi.

3 qatlam – Tarmoq pog‘onasi.

Network LaEr

Bir necha kompyuter tarmoqlarini birlashtirib yagona transport tizimini yaratuvchi tarmoq qatlami hisoblanadi. Bundan tashqari, har xil kompyuter tarmoqlarida axborotlarni har xil usullar bilan oxirgi tugungacha Etkazib beradi. Ularning strukturalari ham har xil bo‘lishligi mumkin.

Barcha xar xil turdagi lokal kompyuter tarmoqlari bir-biri bilan marshrutizatorlar orqali bog‘lanadi.

Ushbu tarmoqli qatlamning asosiy vazifasi:

- Har qanday topologiyali tarmoqlarning har xil 2 tugunining o‘rtasidagi paketlarni Etkazib berish;
- Katta global tarmoqdagi 2 har qanday tarmoq orasida ma’lumotlarni uzatib berish va xakozolar.

Tarmoq qatlamida uzatilayotgan axborotlarni paketlar deb ataladi. Uzatilayotgan paketlar o‘zining manziliga va nomeriga ega bo‘ladi.

4 qatlam – Transport pog‘onasi.

Transport LaEr

Ushbu qatlamning asosiy vazifasi – bu axborotlarni to‘liq, aniq va saqlab Etkazib berishdan iborat. OSI modeliga binoan 5 ta servisni bajaradi:

1. Tezlik bilan Etkazish.
2. Uzilgan aloqalarni qayta tiklash.
3. Bir nechta amaliy protokollarni umumlashtirib yagona transport protokoliga jamlash.
4. Yuborilgan axborotlarni xatosini aniqlash.
5. Aniqlangan xatolarni to‘g‘rilash.

Ushbu transport qatlamining vazifasi – ma’lumotlarni o‘rnatilgan yoki talab etilgan sifat darajasida tarmoq bog‘lamalariga Etkazib berish, ya’ni:

- Seans qatlamiga axborotlarni paketlarga bo‘lib va nomerlab berish;
- Qabul qilinayotgan paketlarni jamlash;
- Kelayotgan paketlarni joy joyiga qo‘yish.
- Amaliy jarayonlarni manzillashtirish.
- Potoklarni boshqarish.

Ushbu protokollar transport qatlamining yuqori qatlamlarida asosan dasturiy operatsion vositalarining tizimlari orqali tahlil etiladi. Transport protokollariga TCP, UDP va SPX lar kiradi.

5 qatlam – Seans pog‘anasi.

Session LaEr

Ushbu qatlam uzatish yoki qabul qilishni (dialog) boshqarish uchun hizmat qiladi, ya’ni qaysi tamon aktivligini aniqlab, nazorat nuqtalarini katta xajmdagi axborotlarga qo‘shib chiqadi va sinxron ishlashni ta’minlaydi.

Uning asosiy vazifasi:

1. Uzatish yoki qabul qilish turinianiqlaydi, ya’ni dupleks yoki yarimdupleks.

2. Axborot almashinuvida sinxron ishlashni ta'minlaydi.
3. Ayirboshlovda "kontrol nuqtalarini" tashkil etadi.

6 qatlam – Vakolat pog'onasi.

Presentation LaEr

Ushbu qatlam uzatilayotgan axborotlarni ma'nosini o'zgartirmasdan ularning ko'rinishlarini (formalarini) tiklash uchun xizmat qiladi, ya'ni sintaksis farqini yoki simvollarni kodlash farqini bildiradi. Bundan tashqari, bu qatlamda ma'lumotlar shifrlanadi va deshifrlanadi.

Asosan 2 jarayonni kelishtiradi:

1. Ma'lumotlarning tashqi formatidan ichki formatiga aylantirib beradi.
2. Shifrlash va deshifrlash uchun xizmat qiladi.

7 qatlam – Amaliy bajarish pog'onasi.

Application LaEr

Ushbu qatlam – har xil turdagi protokollarni yig'ishtirib amaliy ishlarni bajarish uchun xizmat qiladi. Masalan, tashqi qurilmalarga printerlarga, Web – saytlarga murojaat etib ishlarni amalga oshirib beradi.

Amaliy qatlamda asosan axborot almashinuvi hisoblanadi, ya'ni hamma tarmoq servislaridan foydalanish demakdir.

Ushbu qatlamning vazifasi:

4. Identifikatsiyalash, kirish xuquqini tekshirish.
5. Print, faks – servis, pochta, masofadan kirish va boshqa jarayonlarni ta'minlash.

Tarmoqqa bog'liq va bog'liq bo'lmagan qatlamlar:

1. Jismoniy, kanalli va tarmoqli qatlamlar kompyuter tarmog'iga bog'liq qatlamlar deb hisoblanadi, ya'ni ishlatilayotgan protokollar uskunaviy (texnika vositalariga) bog'liq bo'ladi.

2. Amaliy, vakolatli va seansli qatlamlar texnik vositalarga bog'liq bo'lmaganligi uchun, faqat dasturiy bo'lganligi uchun ularni tarmoqqa bog'liq emas qatlamlar deyiladi.

3. Faqat transport qatlami o'rta qatlam hisoblanadi.

OSI modeli orqali har qanday kompyuterlar konsentrator, modemlar, ko'priklar, kommutatorlar, marshrutizatorlar yoki multipleksorlar orqali aloqada bo'lishligi mumkin.

2. Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi axborot va moliyaviy telekommunikatsiya tarmoqlari

MDHda yangi tijorat tarmoqlarini ommaviy ravishda barpo etish 1991 yildan boshlandi va doimiy davom etmokda. Telekommunikatsiya xizmatining rivojlanishi xo'jalik va tijorat faoliyatini harakatlantirishning, iqtisodiy rivojlanishning muhim shartlaridan biridir. Faol marketeng va texnik siyosatni olib boruvchi ayrim tarmoqlarni sharxlab o'tamiz.

Relcom tarmog'i.

1990 yilda Atom energiyasi institutining va bir qancha ilmiy tadqiqot institutlari (ITI), UNIX-kompyuterlar tizimini ishlab chiquvchi mutaxassislar va foydalanuvchilarni birlashtiruvchi uncha katta bo'lmagan tarmoq tashkil etildi. Hozirda Relcom umumiy maqsadlarga mo'ljallangan tarmoq sifatida rivojlanmokda. U ilmiy va tijorat tashkilotlarini, davlat idoralari va muassasalarini birlashtiradi. Relcom mintqa ichida va EUnet, Internet, BitNet abonent tarmoqlarida elektron pochta xizmatini ta'minlaydi.

SprintNet tarmog'i.

SprintNet ma'lumotlarni uzatish tarmog'i bo'lib, o'nlab mamlakatlarning yuzlab shaxarlariga kirish uzellariga ega. SprintNet tarmog'i axborotlarni katta tezlikda almashish imkonini beradi.

Glasnet tarmog'i.

Glasnet tarmog'i 1990 yildan boshlab Rossiya aholisiga va MDHdagi bir qancha davlatlar uchun jahon Internet kompyuter tarmog'iga kirish xizmatini ta'minlaydi. Xususiy mijozlar va tarmoq xizmatidan foydalanuvchi kichik biznes

vakillariga e'tibor berish - Glasnetning ajralib turuvchi xususiyati sanaladi.

Sovam Teleport tarmog'i.

Sovam Teleport xalqaro kompyuter axborot tarmog'i SanFrancisco/Moscow Teleport (AQSh), Cable & Wireless (Buyuk Britaniya) kompaniyalari hamda Avtomatlashtirilgan tizimlar instituti (Rossiya) tomonidan 1990 yilda tashkil etilgan. tarmoq joriy vaqt rejimida teleks va telefaks xalqaro axborot almashuv uchun mo'ljallangan.

Bank tarmoqlari va banklararo hisob-kitoblar tizimi.

Naqd pulsiz aylanmaning katta ahamiyati iqtisod uchun ko'plab banklararo pul o'tkazishni o'zaro hisobga olish tizimi yoki kliring bilan almashtirish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Kliringni qo'llashning nisbatan samarali sohalari quyidagicha: Markaziy Bank tizimida banklararo hisob-kitob, pul mablag'larni o'zaro o'tkazishni doimiy takrorlovchi iqtisodiy jihatdan bir-biriga bog'liq korxonalariga xizmat ko'rsatish, bir xildagi tezkor bitimlarni amalga oshirish. Kelajakda aksionerlik kliring va hisob-kitob tuzilmalarini tashkil etish va ularni jahon moliya tizimiga birlashtirish - bu Markaziy Bank siyosatining yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Turli mamlakatlarning davlat ichidagi banklararo tizimi.

AQSh banklari to'lov xabarlarini uzatish uchun quyidagi asosiy kommunikatsiya tarmog'idan foydalanadi:

FEDWARE- AQSh federal zahira tizimining kommunikatsiya tizimi;

BANKWARE- xususiy banklar va tijorat korxonalarini ehtiyojiga xizmat qiluvchi kommunikatsiya tizimi;

CHIPS- hisob-kitob palatalari uchun banklararo to'lov tizimi;

Evropa banklarida quyidagi tizimlar keng ko'llaniladi:

CHAPS- Buyuk Britaniya banklararo kliring hisob-kitoblari tizimi.

BACS- kliring tizimi.

SIT- Frantsiya markaziy banki ko'magida 15 ta yirik banklar asosida tashkil etilgan tizim.

Elektron pochta qo'llash.

Elektron pochta - kompyuterlar orasida xabar uzatishni Lokal va Global asosda tashkil qiladi. Elektron pochtdan faqat xabarlarini emas, balki fayllarni uzatish uchun ham foydalaniladi. Ular yordamida tezkor usulda bir yoki bir nechta manzillar bilan axborot almashish mumkin. Elektron pochta qutilari soni 1997 yil boshida 250 millionni tashkil etdi. Elektron ma'lumotlar manzil va ma'lumotlar mavzuidan iborat bo'ladi. Manzil qismi odatda oluvchining manzilgohini, jo'natuvchining manzilgohini, ma'lumot mavzuini, fayllar xabarlariga ilova qilinuvchi axborotlarni o'z ichiga oladi.

Global kompyuter tarmoqlarining tijoratda qo'llanilishi.

Axborot texnologiyalari va zamonaviy texnika yutuqlari bilan o'zaro almashish ehtiyoji global kompyuter tarmoqlarini mamlakatlararo hamkorlik dasturini amalga oshirishning ajralmas qismi qilib qo'ydi. Ilmiy va maorif maqsadlari va biznes uchun ko'plab kompyuter tarmoqlari tashkil etilgan. Ko'plab tarmoqlarni birlashtira oluvchi va dunyo hamjamiyatiga kirish imkoniyatini beruvchi tarmoq - bu Internet. Internet foydalanuvchiga cheksiz axborot resurslarini taqdim etadi. Do'stona grafik interfeys Internet xizmatidan har bir kishining foydalana olishi uchun imkoniyat yaratadi.

Moliyaviy-iqtisodiy faoliyatdagi global kompyuter tarmoqlari.

Zamonaviy axborot texnologiyasiga ega hisoblash texnikasidan va elektron uzatish tizimidan foydalanmay turib zamon talabiga javob beruvchi moliyaviy muassasalarni tashkil etish mumkin emas. Shu bois, bunday muassasalar ham dasturli – apparat kompleksi sifatida, ham elektron shaklda axborot uzatishning kommunikatsiya vositasi sifatida eng yirik iste'molchilar hisoblanadi. Tashkilotlarning alohida avtomatlashtirilgan komplekslarini bog'lovchi global tarmoqlar milliy va xalqaro darajada hisob-kitoblar o'tkazish imkonini beradi.

3. Internetda ishlash va Internet Explorer dasturida ishlash.

Printsipi jixatidan Internet xech kim tomonidan yagona boshqarilmaydi, u xar biri muvofiqlashtirib turiluvchi organlarga ega ommaviy tarmoq xisoblanadi. Biroq

xalqaro nodavlat Internet Society (ISO) tashkiloti 1992 yilda tuzilgan. Bu tashkilot global masshtabda tarmoqqa javob beradi va ikkita asosiy masalani xal qiladi - yagona standartlarni ishlab chiqadi va adreslarni tayinlaydi.

Internet orqali ma'lumot jo'natganingizda, u ko'zlangan manzilga osongina Etib borgandek tuyuladi. Aslida bu juda murakkab jarayon. Internet orqali ma'lumot uzatganingizda kompyuterlar internet bo'ylab ma'lumot uzatishda foydalanadigan TCP (Transmission Control Protocol – uzatishni boshqarish protokoli) protokoli ma'lumotni avval kichikroq bo'laklar – paketlarga bo'lib chiqadi. Bu paketlarda boshqa foydali ma'lumotlar ham bo'ladi-ki, ular paketlarni internet bo'ylab to'g'ri yo'naltirishga yordam beradi.

Sizning kompyuteringiz bu paketlarni sizning mahalliy kompyuter tarmog'ingizga, Internet xizmatlari provayderiga yoki on layn xizmatini ko'rsatuvchi boshqa tashkilot kompyuteriga jo'natadi. Paketlar oxirgi manzilga Etib borguncha, turli tarmoqlardan, kompyuterlardan va aloqa liniyalaridan o'tadi. Bir qator apparat qurilmalari paketlarni qayta ishlaydi va to'g'ri yo'nalishda yo'naltirib turadi. Bu qurilmalar tarmoqlar orasida ma'lumot uzatishga xizmat qiladi va internetning yagona tarmoq sifatida faoliyat ko'rsatishiga olib keladi.

Beshta eng asosiy qurilma: hub (tugun), bridge (ko'prik), gateway (darboza yoki shlyuz), repeater (tiklagich), router (marshrutizator - yo'naltirgich) lardir. Hub (hab deb o'qiladi) juda muhim ahamiyatga ega. Ular bir guruh kompyuterlarni bir-biri

bilan bog'lab, kompyuterlarning mahalliy tarmog'ini (local area network yoki qisqacha LAN) yaratishga va kompyuterlarni bir-biriga ulana olishiga xizmat qiladi. Ko'priklar mahalliy tarmoqlarni bir-biri bilan bog'laydi. Ular mahalliy tarmoqqa jo'natiladigan ma'lumotlarni tarmoq ichida olib qoladi va boshqa mahalliy tarmoqdagi kompyuterga jo'natilishi kerak bo'lgan ma'lumotlarni tarmoqdan tashqariga chiqarib yuboradi. Shlyuzlar ko'priklarning o'zi, lekin ular zarurat paydo bo'lganda, ma'lumotlarni bir turdan ikkinchi tarmoq uchun tushunarli boshqa turga aylantiradi.

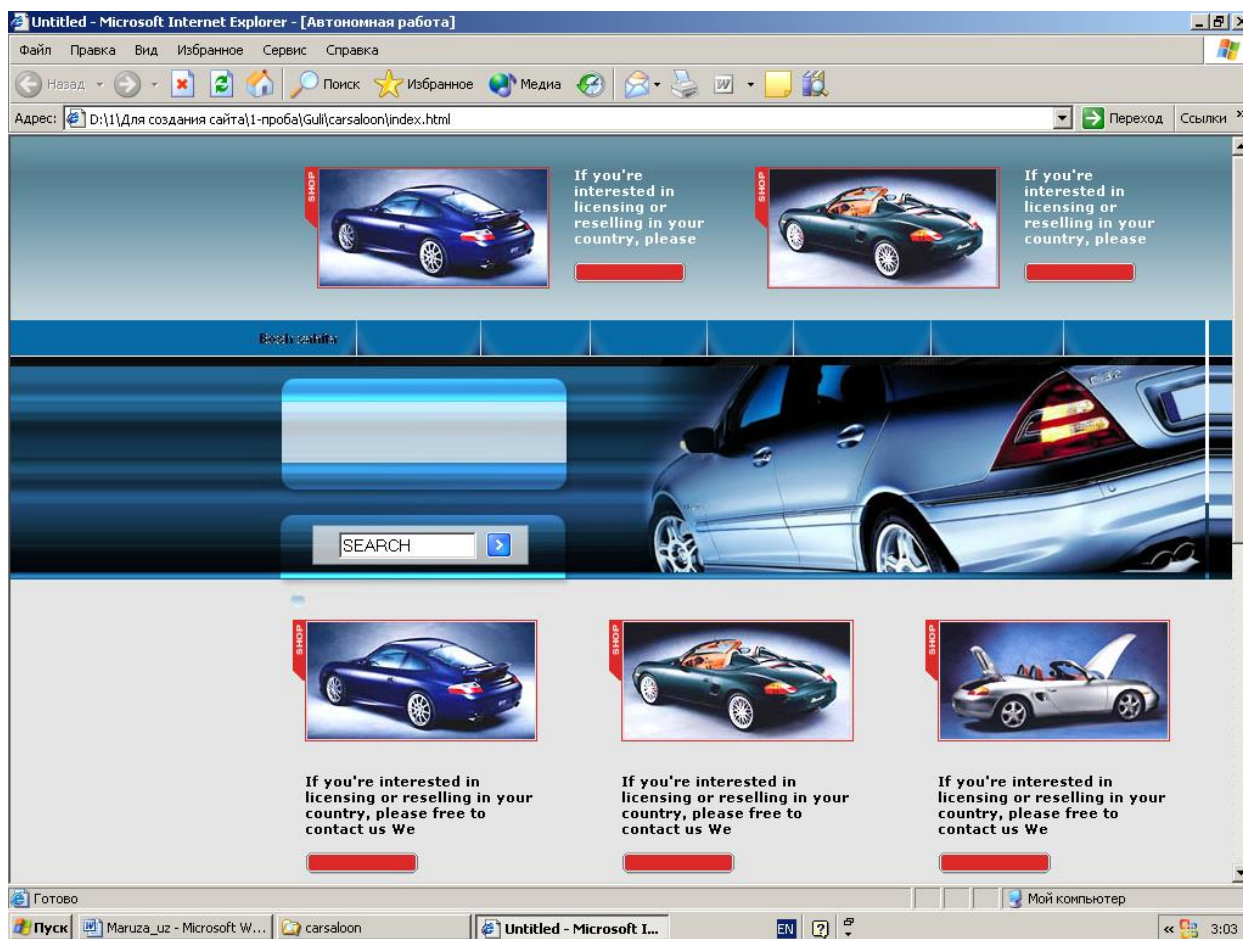
Internet bo‘ylab ma’lumotlar uzatilganda ular uzoq masofaga jo‘natilishi mumkin. Bunda esa ma’lumotlarni tashuvchi signallar so‘na boshlaydi. Repiterlar signallar so‘nib qolmasligi uchun ma’lum masofadan keyin ularni kuchaytiradilar. Marshrutizatorlar. Internetdagi ma’lumotlar oqimini boshqarishda muhim ahamiyatga ega. Ularning vazifasi ma’lumotlar joylangan paketlarni har doim kerakli yo‘nalishda borishini ta’minlashdir.

Agar ma’lumotlar bitta mahalliy tarmoqqa tegishli kompyuterlar orasida uzatilsa, marshrutizatorlarning keragi yo‘q, chunki Hubning o‘zi mahalliy oqimni boshqara oladi. Marshrutizatorlar ikkita tarmoq orasida ma’lumot uzatilayotganda ishlay boshlaydilar. Marshrutizatorlar paketlarni tekshirib, ularning oxirgi manzillarini aniqlaydi va paketlarni bu manzilga yaqinroq boshqa marshrutizatorga uzatadi. Marshrutizatorlarning ishlashi bilan quyida batafsilroq tanishib chiqamiz. Yuqoridagi barcha qurilmalar ko‘plab tarmoqlarni birlashtiradi va bularning hammasi

Internetni tashkil etadi. Korporativ mahalliy tarmoqlar eng kichik tarmoqlardir. Ular birlashib, o‘rtacha darajadagi tarmoqlarni tashkil qiladi. Bir geografik xududda joylashgan tarmoqlar birlashib, mintaqaviy tarmoqlarni tashkil etadi. O‘z navbatida bu tarmoqlar ham birlashib, keng hududli tarmoqlar (wide area network yoki qisqacha WAN)ni tashkil etadi. Bir mintaqaviy tarmoq ichida ma’lumotlar marshrutizatorlar yordamida uzatilishi mumkin. Lekin ma’lumotni bir mintaqaviy tarmoqdan ikkinchisiga uzatish kerak bo‘lsa, bu ma’lumot tarmoqning kirish nuqtasi (network access point yoki qisqacha NAP)ga jo‘natiladi. Bu nuqtadan ma’lumot magistrallar orqali katta tezlikda ikkinchi mintaqaviy tarmoqning kirish nuqtasiga uzatiladi. Bu magistrallarda ma’lumotlar 155 Mb/s va undan katta tezlikda uzatiladi. Hozirgi kunda tezligi 10-20 Gigabit/s bo‘lgan va multimedia koridorlari deb ataluvchi magistrallar mavjud.

Bugungi kunda Internet 50000 dan ortiq aloxida tarmoqlarni bog‘laydi. Ular turli zamonaviy axborotlarni taklif etib kelmoqdalar. Masalan, Nyu-York fond birjasi aksiyalari kotirovkasini Massachuset texnologiya institutida ko‘rib chiqish mumkin. Usenet sistemasi yordamida xonadon yoki global muammolarni

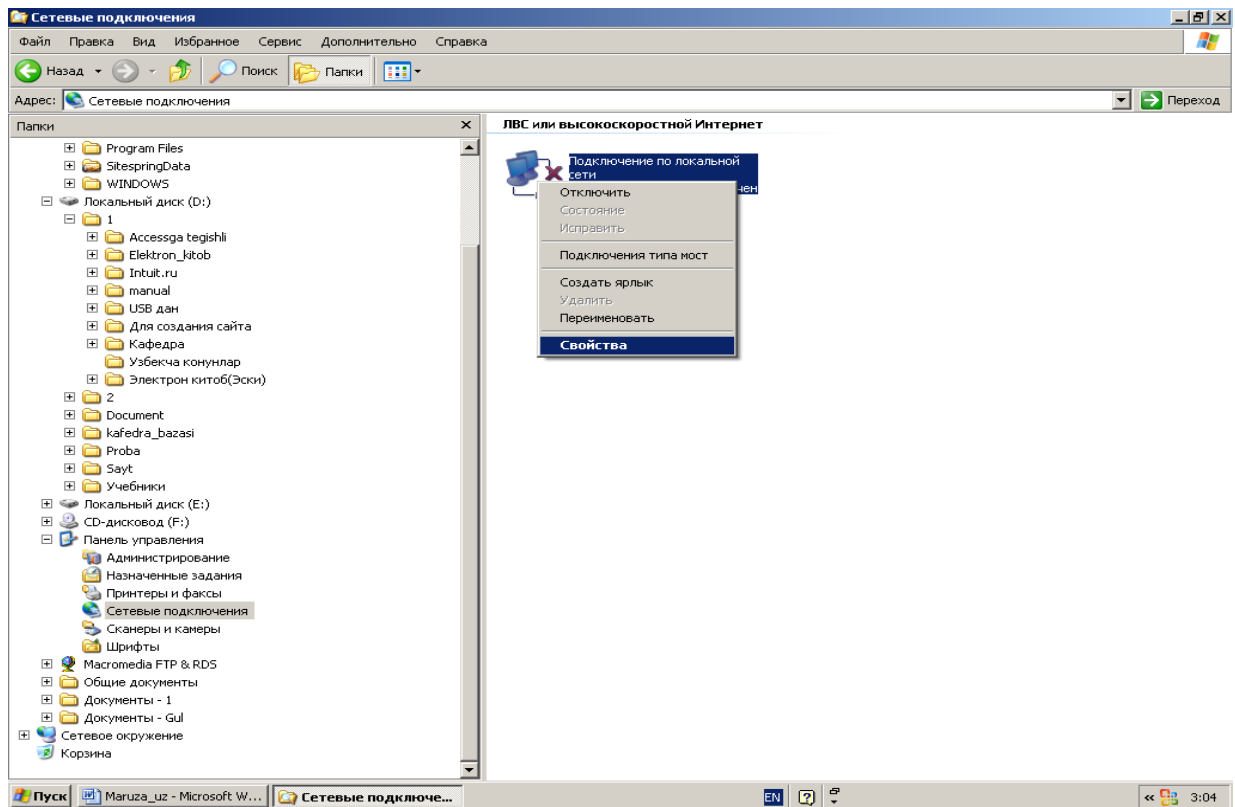
baxslashib, muxokama qilish mumkin. Yaxoo yoki Rambler izlash sistemasi orqali Sizga kerakli axborot tez va soz topiladi. Masalan, oddiy tovarlar narxidan boshlab, teatr repertuarigacha axborot olish mumkin. Internet tarmog'i orqali bugungi kunda kundalik ro'zg'or xaridlari amalga oshirilmoqda.



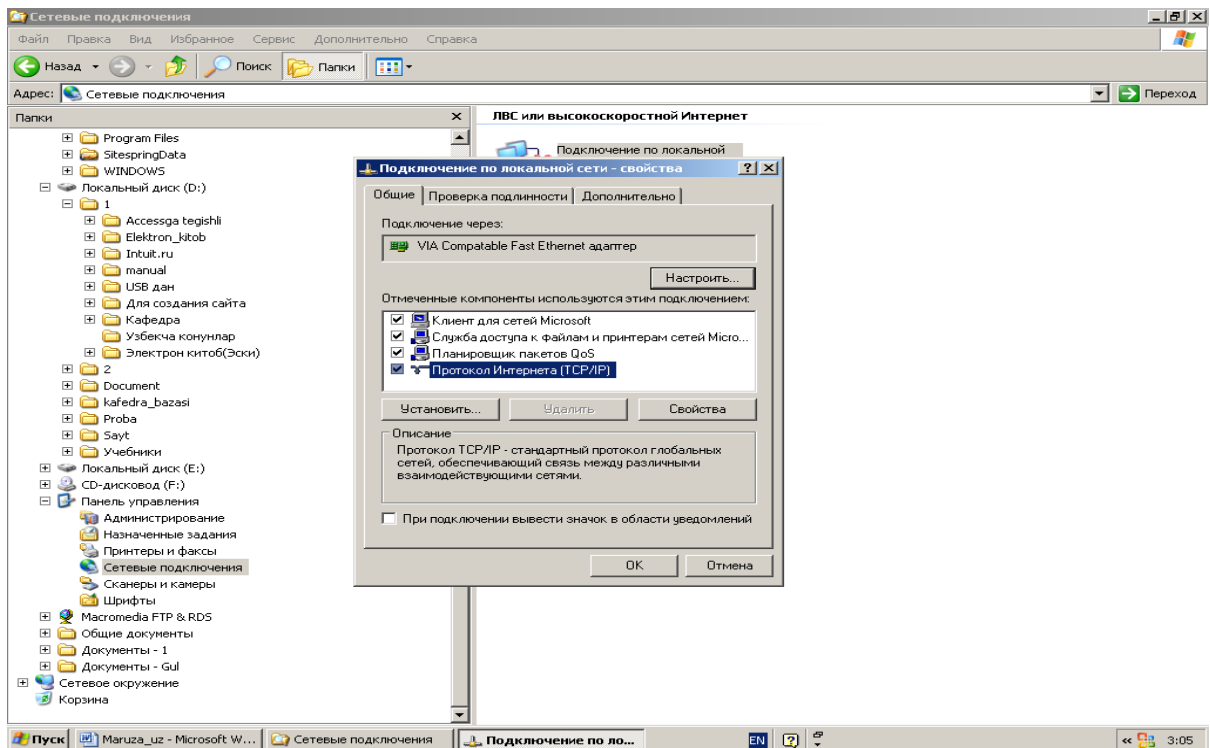
Elektron nashr, kutubxona sistemalari esa juda ommaviylashib ketdi. Ular yirik kutubxona va nashriyotlarni o'zaro bog'laydi. Biroq elektron pochta esa eng ko'p ommalashdi. Bu sistema bir zumda dunyoning xoxlagan burchagiga xabar etkaza oladi.

4. Internetda adreslashtirish va yo'naltirish.

Xar qanday tarmoq IP-adres tuguni to'rt bayt ketma-ketlikdan iborat bo'lib, ularni 0 dan 255 gacha o'nli son ko'rinishida yozish qabul qilingan.



Masalan, 144.206.160.32.IP adres ikki qismdan iborat - tarmoq adresi va xost adresi (xost - aniq tarmoq tuguni). Xost sifatida aloxida kompyuter yoki xar qanday qurilma, masalan printer tarmoq kartalari bo‘lishi mumkin.



IP-adresning 5 toifasi mavjud. Ular tarmoq va xost adresiga ajratilgan bit miqdorlari bilan bir-birlaridan ajralib turadilar.

- A toifa (birinchi bayt 1 dan 126 gacha, tarmoqlar soni 126, tarmoqdagi xostlar soni 16777214);
- V toifa (birinchi bayt 127 dan 191 gacha, tarmoqlar soni 16382, tarmoqdagi xostlar soni 65534);
- S toifa (birinchi bayt 192 dan 223 gacha, tarmoqlar soni 2097150, tarmoqdagi xostlar soni 254);
- D toifa (birinchi bayt 224 dan 239 gacha, tarmoqlar soni 2000000, tarmoqdagi xostlar soni 228);
- E toifa (birinchi bayt 240 dan 247 gacha, tarmoqdagi xostlar soni 227).

A toifa adreslari umumiy foydalanishdagi katta tarmoqlar uchun mo'ljallangan. V toifa o'rtacha o'lchamdagi tarmoqlar uchun yaratilgan (yirik kompaniya, universitet), S toifa esa bir necha kompyuterli tarmoqlar uchun ishlatiladi (firma va kompaniyalar). D- toifa bir gurux kompyuterlar uchun bo'lsa, E gurux zaxira uchun mo'ljallanadi.

IP adresi muxitida maxsus zaruriyat uchun bir necha zaxira mavjud:

- hamma nollar (berilgan tarmoq tuguni);
- tarmoq nomeri Q hamma nollar (berilgan IP tarmoq);
- hamma nollar va tugun nomeri (berilgan lokal tarmoq tuguni);
- hamma birlar (IP tarmog'idagi hamma tutunlar);
- tarmoq nomeri Q hamma birlar (ko'rsatilgan tarmoqdagi barcha tugunlar);
- 127.0.0.1 (kompyuterning o'z-o'ziga murojaat qilishi, u qandaydir dasturlarning o'z-o'zini tekshirish uchun testlashtirishda qo'llaniladi).

Adreslarning ayrimlari (masalan, ikkinchisi) bir vaqtning o'zida bir gurux kompyuterlar uchun xabar yuborishda ishlatiladi. Xabarlarni yuborish chog'ida xar bir ma'lumotlar paketiga (deytogramma-datagram) qabul qiluvchi tugun adresi qo'shiladi. Ana shunday paketni olgan xar bir tugun u Erdagi adresni o'z adresi bilan solishtiradi. Agar u adres begona bo'lsa, tarmoqdagi adres bilan tekshiradi.

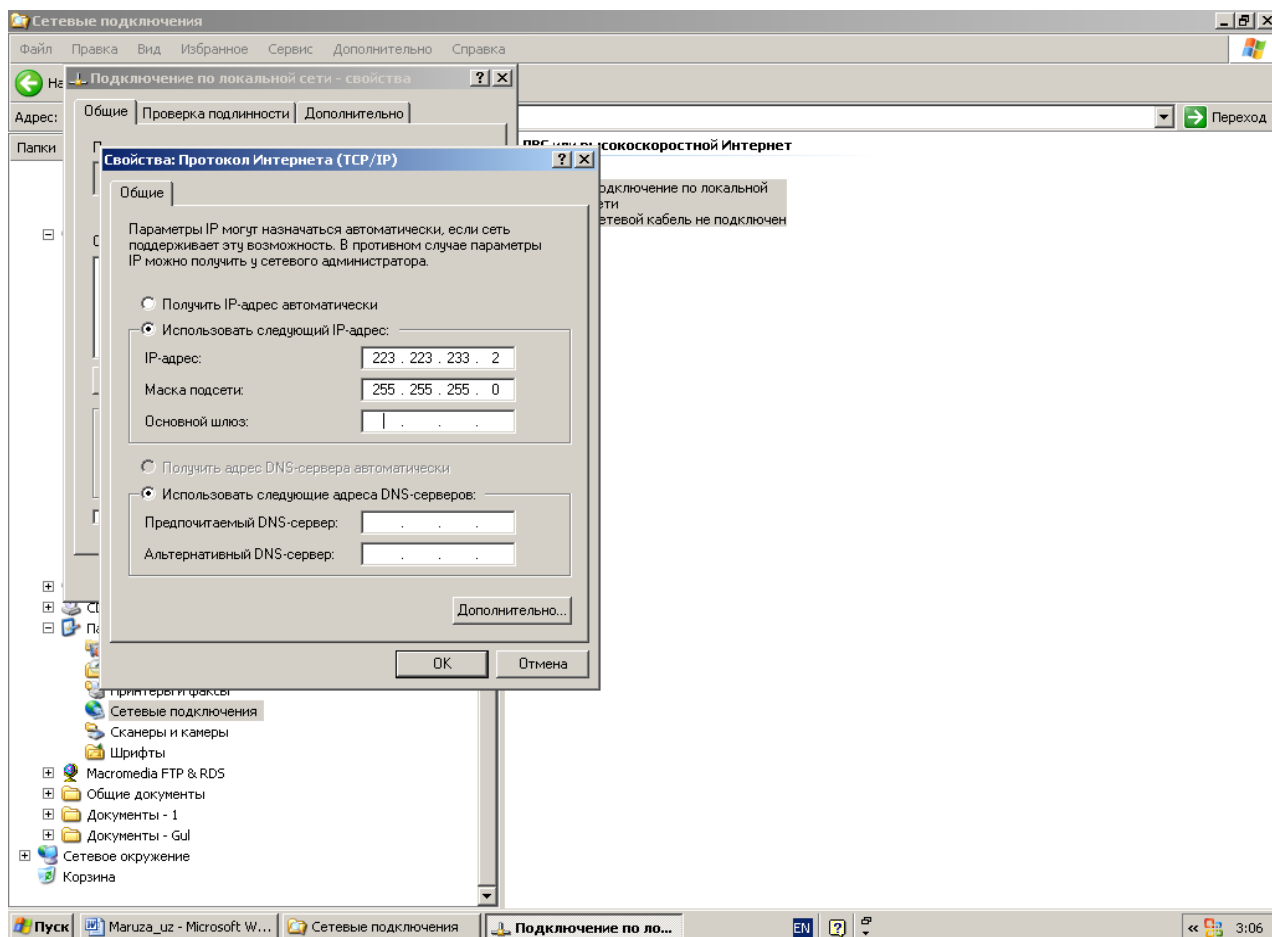
Tekshiruv natijasiga qarab u yoki qayta jo'natiladi, yoki tashqi tarmoqqa "tashlanadi". Shunday qilib, ma'lumotlar paketi yo'nalishining ikki usuli bor:

- to'g'ri yo'nalish (Diret Routing) - bitta tarmoq tugunlari o'rtasida amalga oshadi;
- noto'g'ri yo'nalish (Indiret Routing) - turli tarmoq tugunlari o'rtasida deytogramma uzatish. Bu xolda paket yo'naltiruvchi orqali jo'natiladi (tarmoqlarni o'zaro bog'lovchi maxsus qurilma). U IP-adres paketlarini unga ulangan tarmoq bilan solishtiradi. Keyin paket to'g'ri aytilgan adresga yoki navbatdagi marshrutizatorga uzatiladi. Ma'lumotlarni uzatish muvaffaqiyatli chiqishi uchun hamma kompyuterlar IP adres ro'yxatiga ega bo'lishi kerak. IP-deytogramma quyidagi axborotlarni saqlaydi:

- paket sarlavxasi (IP Datagram Xeadar);
- jo'natuvchining IP-adresi;
- qabul qiluvchi IP-adresi;
- ma'lumotlar maydoni (IP Datagram Data).

5. Xonadonlarni manzillashtirish.

Sonli adreslashtirish (masalan 144.206.160.32) axborotlarni katta qismini eslab qolish imkoni yo'q. Shuning uchun nisbatan qulay eslash oson adreslar belgisi qabul qilingan. Masalan, arda.silk.uz yoki frodo.gimli.net. Bularning xar biri ma'lum bir adresga mos keladi. Bizning xolatda xonadon adreslar sistemasi ishlatiladi (Domain Name Servis - DNS). Bu sistema ierarxiya printsipida qurilgan.



Yuqoridagi yozuvda chapdan dastlabki soʻzda shu tarmoq joylashgan mamlakat koʻrsatiladi (UZ - Oʻzbekiston) yoki qaysi tarmoq guruxiga mansub (net-network-tarmoq).

80-yillarda AQShda birinchi tarmoq egalari nom berildi:

- gov (xukumat muassasalari);
- mil (xarbiy tizim);
- edu (oʻquv-ilmii markazlar);
- com (tijorat);
- net (tarmoq).

Internet xalqaro maqomga erishgach, unga davlat nomlari qoʻshila boshlandi:

- UK (Buyuk Britaniya);
- JP (Yaponiya);
- Ru (Rossiya) va boshqalar.

Bu Erda tarmoq ham nomlanishi mumkin (masalan, msk - Moskva, spb - Sankt-Peterburg) yoki tashkilot (masalan, silk va gimli), shundan keyin aniq tarmoq tuguni (arda va frodo).

Xonadon nomlari sistemasini qo'llash uchun Berkli universitetida yaratilgan BIND (Berkley Internet Name Domain) sistemasi ishlatiladi. Mazkur sistema maxsus serverlardagi xonadon adreslarini izlab topish va xonadon adresi bo'ylab IP adresni topib berishni ta'minlaydi.

Xar qanday server o'zining mas'uliyat xududiga ega. Agar kompyuterda noma'lum adres qidiralayotgan bo'lsa, u xolda mashina o'zidan yuqori o'zak serverga murojaat qiladi. Shu tariqa qidirilayotgan adres izlab topiladi. Topilgan adres so'ralgan serverga yuboriladi.

6. INTERNETning axborot resurslari.

Internet ning axborot resurslari - bu Internetning barcha axborot texnologiyalari va ma'lumotlar bazasi. Ular jumlasiga:

- elektron pochta;
- FTP fayllar arxivi sistemasi;
- WWW ma'lumotlar bazasi;
- Usenet telekonferentsiya sistemasi va boshqalar kiradi.

Misol sifatida eng ommaviy Internet resursi - elektron pochta ko'ramiz. U elektron kommunikatsiyaning eng ko'p tarqalgan usuli bo'lib qoldi. Internet ning xoxlagan foydalanuvchisi tarmoqda o'z pochta qutisiga ega.

Elektron pochta ko'p jixatdan oddiy pochta xizmatiga o'xshaydi. Bunda korrespondentsiyalar foydalanuvchi tomonidan o'z ish o'rnida yoki pochta tayyorlash dasturi yordamida, yoki oddiy matn muxarriri orqali tayyorlanadi. Keyin pochta jo'natish dasturi chaqiriladi. Bu dastur xabarni tarmoqning pochta serveri orqali adresga jo'natadi.

Elektron pochta bilan ishlash uchun maxsus SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) va UUP (Unix-Unix-opy) bayonnoma ishlab chiqilgan. Ularning farqi shuki, birinchi bayonnomani ishlatishda pochta serveri mashinani - pochta

oluvchini topishga xarakat qiladi. Pochta qutisi bilan to'g'ri aloqa qilinadi. Bu xolda adres sanoqli minutlardayoq topiladi. Faqatgina foydalanuvchi o'z pochta qutisini tez-tez nazorat qilib turishi lozim. UUPni ishlatishda pochta kompyuterdan komp'yuterga zanjirsimon uzatiladi. Kompyuter-adresat topilma-guncha, ushbu jarayon davom etaveradi. Bu usul juda sekin, lekin yomon aloqa tarmog'i uchun qulay (telefon).

Elektron pochta nomi aniq kompyuter xonadon nomi va xabar yuborish kerak bo'lgan foydalanuvchi nomi bilan shakllanadi. Masalan, Baxodir ismli kompyuter egasi arda.silk.org adresli elektron pochta uchun quyidagicha bo'ladi: baxodir.ar.da.silk.org (SMTP bayonnoma uchun) yoki silk.org! ar.da! baxodir (UUP bayonnoma uchun).

Elektron pochta bilan ishlash misoli sifatida WINDOWS 9x OS tavsiya etgan Internet Mail dasturlarini ko'ramiz. Ushbu dasturni chaqirish uchun Internet Eksplorer standart ob'ektlar oynasidagi "Dasturlar" menyusidan "Ishga tushirish" menyusidan foydalanish kerak. Pochta xabarlari bilan ishlash uchun uskunalar panelida joylashgan tugmalardan foydalaniladi. Ular quyidagilar:

- xabarni xosil qilish;
- yuboruvchiga javob berish;
- hammaga javob berish;
- uzatish;
- pochtani olib kelish;
- yo'qotish.

Papkalar ro'yxatidan turli guruxga mansub xabarlar o'rin oladi. Ular quyidagilar:

- kiruvchi;
- chiquvchi;
- jo'natilgan;
- yo'qotilgan.

Pochta xabarlarini xosil qilishda mos ravishda "Kimga" oynasi paydo bo'ladi, bu Erda odatdagidek elektron pochta adresi yoziladi. "Nusxa" maydoniga xabar nusxasi, "Mavzu" qatoriga qisqa mazmunini yozib qo'yish mumkin.

Ekraning asosiy oynasiga xabar matni yoziladi. Xoxish bo'lsa, Matn fayli buyrug'i yordamida qandaydir faylni qo'shib qo'yish mumkin. Xosil bo'lgan uskunalar panelidagi "Jo'natish" tugmasi bosilgach, xabar "Chiquvchi" papkasiga kelib tushadi. Keyin "Keltirish" tugmasini bosish orqali pochmani Internet Mail panel oynasiga joylashtiriladi. Dastur pochta serveri bilan aloqani bog'laydi va unda Siz uchun xabar bor-yo'qligini tekshiradi. Agar shunday xabar topilsa, u xolda ular "Kiruvchi" papkasiga kelib tushadi.

Zarur bo'lganda, biz xabar matnini saqlab turishimiz yoki fayl sifatida yo'qotishimiz mumkin.

7. MICROSOFT INTERNEN EXPLORER dasturi, funktsiyalari, ishchi o'rnini tafsiloti, ishchi o'rnini sozlash.

Avvalambor Internet bilan ishlash uchun maxsus programmaga ega bulgan multimedia kompyuter va kompyuterlarni boglovchi modem bulishi shart. Modem telefon tarmogi orkali Server bilan boglanadi.

Server odatda Internet -Provayderda joylashgan buladi. Internet - provayder bu Internet tarmogining maxalliy vakili xisoblanadi. U Sizni Internet bilan ishlashingizni ta'minlaydi: Internet ishini ta'minlaydi, Internet bilan boglaydi. Internetga ega bulishingiz uchun Internet-provayderga murojaat etishingiz zarur. Nixoyat Internet kompyuteringizga urnatildi. Ish stolingizda Boglanish belgisi paydo buladi. Sichkoncha tugmachasini unda bosishingiz bilan Internetga boglanasiz. Asosiy Serverga territorial tarmoqlar ulangan, ular esa lokal tarmoqlar bilan o'zaro muloqatda bo'ladi. Internetda ishlashni nimadan boshlash kerak? Avvalambor Internet bilan bog'lanishingiz va Internet Explorer programmasini ishga tushirib, Sizni qiziqtirgan ma'lumotni topishingiz mumkin.

Internet tarmogi bilan foydalanuvchilar orasidagi muloqat usullari

Internetga bog'lanishning bir-necha usuli bor. Ular ko'pgina imkoniyatlari va tezligi oshishi bilan narxi oshadi. Ularni narxi kamayishi tartibida keltiramiz:

- Tug'ridan - tug'ri kirish (выделенная линия).
- SLIP va PPP yordamida
- "Chaqiruv" yordamida bog'lanish (Dial-up Access, Dial-up)
- UUCP yordamida.
- Boshqa tarmoqlar orqali kirish.
- Tug'ridan - tug'ri bog'lanish

U sizga tarmoqning hamma imkoniyatlaridan to'liq foydalanishga imkon beradi. Provayder Siz uchun alohida telefon tarmog'ini ajratadi va serverni sizning kompyuteringizda joylashtiradi. Bu bog'lanishning eng sifatli usuli bo'lib juda qimmat baholanadi. Siz server yordamida boshqa mahalliy kompyuterlarni Internetga bog'lashingiz mumkin. Har bir kompyuter Internetning barcha imkoniyatlaridan to'la foydalanishi mumkin.

SLIP va PPP orqali bog'lanish

Oddiy telefon tarmoqlarda standart modem yordamida ishlovchi Internet programma ta'minotlarining turlaridir. SLIP va PPP da siz ish seansini tugatgandan so'ng liniyani bo'shatasiz va unda boshqa foydalanuvchilar ishlashi mumkin. SLIP va PPP ning yutug'i shundaki, ular Internetga to'g'ridan - to'g'ri kirishga imkon beradi. SLIP bu oddiy telefon tarmog'i va modemdan foydalanadigan Internet protokoldir. PPP - bu SLIP ga uxshash va undan keyinroq chiqqan protokol.

<<Chaqiruv >> bo'yicha bog'lanish

<<Chaqiruv>> bo'yicha bog'lanish (Dial - up access, Dial -up) Internetga kirishga imkon beradi, mantiqiy nom (login) va kompyuter paroli kiritilganda Internetga to'g'ridan - to'g'ri kirib uzoqdan ishlashga imkon beradi. Internet bilan bog'lanish davomida uning imkoniyatlaridan to'la foydalanish mumkin. Chaqiruv bo'yicha bog'lanishni o'rnatish juda oddiydir. Respublikamizda ko'prok shu bog'lanishdan foydalanishadi.

UUCP yordamida bog'lanish

UNIX operatsion sistemasi UUCP deb ataluvchi servisdan foydalanadi va ma'lumotlarni standart telefon liniyalari bo'yicha o'zlash imkoniga ega. UUCP faqat fayllarni bir sistemadan boshqasiga o'zlash oladi, Internet pochta va USENET bilan ishlashga imkon beradi.

Boshqa tarmoqlar orqali kirish

Internet ga bog'langan turli tarmoqlar unda turli darajada joylashadi. Shuning uchun ayrim xizmatlar (masalan, Bitnet yoki CompuServe) tarmoq imkoniyatlariga ega. Ular maxsus qurilmaga ega bo'lib, elektron pochta va Internetga bog'lanish imkoniyatlarini beradi.

Protokollar, mijozlar va serverlar

Internetga oid muhim bo'lgan ba'zi bir tushunchalar izohini keltiramiz.

Protokol - bu kompyuterlar orasidagi aloqa urnatilishida, ma'lumotlarni kabul qilish va uzatishda foydalaniladigan kelishilgan signallardir. Ya'ni kompyuterlar protokol yordamida biri-biri bilan boglanadi. Protokol tugri bulsagina, kompyuterlar urtasida aloqa urnatiladi. Bu kompyuterlarning boglanish tartibi yoki standartidir.

Server - bu boshqa kompyuter yoki programmalarga xizmat kursatadigan kompyuter yoki programmadir. Masalan, boshqa kompyuterlarga uzining fayllaridan foydalanishga ruxsat beruvchi kompyuter Serverdir. Bitta kompyuterda bir nechta server ishlashi mumkin. Masalan, ftp, WWW, elektron pochta serverlari.

Mijoz - Server resurslaridan va xizmatidan foydalanuvchi kompyuter yoki programmadir. Xuddi Server kabi, bitta kompyuterda birdaniga bir nechta mijoz ishlashi (odatda shunday buladi) mumkin. Masalan, kompyuter fayl - serverning mijoz bulishi (serverda joylashgan fayllarni ko'rishi va foydalanishi) mumkin, shu bilan bir vaktida elektron pochta programmasi bilan ishlashi mumkin. Ya'ni bir-necha serverning mijoz bulishi mumkin.

Gipermatn muxiti

Internetda ma'lumotlar gIPermatn yordamida bayon etiladi. Gipermatn bu matnni giperko'rsatma yordamida tushuntirishdir. Ya'ni matndagi biror suz yoki

atamani izoxlashda boshka matn yoki saxifadan foydalaniladi. Izox matnli, grafikli, audio yoki video ma'lumot bulishi mumkin. URL (Uniform Resource Locator) Internetga murojaat kilishning eng oddiy va kulay usuli bulib, u manzilni ifodalaydi. URL adresidan ixtiyoriy foydalanuvchi foydalanishi mumkin. Ya'ni bu adresdagi ma'lumotdan Siz, boshka xonadagi yoki Avstraliyadagi hamkasbingiz ham foydalanishi mumkin. Bu ma'lumot joylashgan manzilning nomi.

URL quyidagi formatga ega

<boglanish sxemasi>:<boglanish sxemasiga boglik ma'lumot>

<Boglanish sxemasi> bu - http, ftp va gopher lardir.

Boglanish sxemasi quyidagi ma'lumotlarga ega:

- Foydalanilayotgan ilova xakida.
- Siz foydalanmokchi bulgan Resurs turi xakida (masalan, WWW - saxifa, fayl, menyu yoki Gopher xujjati).
- Resursga kirish mexanizmi xakida (masalan, WWW ko'rish programmasi orkali, FTP ning fayllarini almashtirish programmasi yoki Gopher sistemasining mijozlar programmasi orkali).
- URL ning ikkinchi kismi <Kirish sxemasiga boglik Axborot> quyidagini aniklaydi:
- Ma'lumotlar joylangan tarmokning uzokdagi kompyuterni.
- Faylning uzokdagi kompyuter fayl sistemasidagi to'liq kursatilgan manzilini.

Bu sxemaning ko'plab foydalanuvchilarga tanish bulgan boshkacha tasviri shunday ko'rinishga ega:

Boglanish sxemasi: //mashina nomi/domen nomi/faylning to'liq nomi
Bog'lanish sxemasi nomi Internet - kompyuter adresi bilan ikkita qiya chiziq bilan chegaralanadi, u esa bitta qiya chiziq bilan faylning to'liq nomi bilan ajratiladi. Ko'pchilik xollarda URL - http, FTP va Gopher lar kursatilgan kurinishiga ega. URL ni batafsilroq tushunish uchun real misoldan foydalanamiz. Misol uchun

quyidagi adres bilan tanishamiz:

http:// www. city - net . com / ~ gagrimes / gaenl.html

Bu URL adresni qanday kislarga ajralishini kurib chikaylik:

http - resursdan foydalanishda gIPertekst (HuperTeht Trnsfer Protocol) protokoli ishlatilyapti.

www. city-net. com

- Ushbu ma'lumot joylashgan Internet adres nomi.

/ gagrimes / galenl.html - faylning kompyuterdagi tula nomi.

Ko'pchilik WWW - saxifalar nomlanishi shu sxemaga mos keladi. E'tibor bergan bulsangiz, ba'zan http, ftp yoki gopher tIPidagi resurslarga murojaat kilinganda, faylning to'liq nomi bitta qiyshiq chiziq bilan tugallanadi. Bu anik faylga emas, balki belgilangan katalog ostiga murojaat etilganda mumkin. Bu adresga murojat kilinganda, kompyuter mazkur katalog va faylga mos standart indeksli faylni beradi. http ning standart indeksli fayli odatda index.html (yoki index.htm) deb ataladi. Shu bilan birga u yana home.html, homepage.html, welcome.html yoki deault.html deb atalishi mumkin.

Internet servislari

Internet Servesi yoki xizmatlari deganda tarmokdagi serverlar tushuniladi. Bu quyidagi servislar:

telnet - kompyuterga uzokdan boglanish.

ftp - fayllarni uzatish.

e-mail - xabarlarni uzatish.

usenet - elektron e'lonlar taxtasi.

telekonferentsiyalar.

gopher - matnli xujjatlarni ko'rish va topish.

WWW - Grafik, audio va video materiallarni uz ichiga olgan gIPermatnli xujjatlarni ko'rish va topish.

Internet - Provdarderni tanlashga oid maslaxatlar.

Internet ishlash sifati uni Sizga urnatuvchi Provdarderga boglik. Shuning uchun Provdarderni tanlashda quyidagilarni xisobga olish maksadga muvofik.

- Provayder qanday tarmokdan foydalanadi, qanday tarmoklar bilan ma'lumot almashadi, tarmokning ma'lumotni utkaza olish kobiliyati.
- Aloka sifati, provayder modemiga telefon kila olish kobiliyati, provayder modemi turi (bir hil korxonada modemlari muntazam alokani urnatadi).
- Boglanish va ma'lumotlarni uzatish tezligi.
- Texnik xizmat kursatilishi.
- Xizmatlar ruyxati va ularning baxosi.

1997 - yildan boshlab Uzbekistonda Internet Provayderlar xizmat kursata boshladi.

Quyida ularning ba'zilarini nomini va saxifasi manzilini keltiramiz.

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| UZPAK | http://www.uz/ |
| Globalnet | http://www.glb.net/ |
| Uzbekistan FreeNET | http://www.freenet.uz/ |
| Ishonch | http://www.ishonch.uz/ |
| Naytov | http://www.naytov.com/ |
| Perdca | http://www.silk.org/ |
| UZNET | http://www.uznet.net/ |
| TV Inform | http://www.eanetways.com |

Internetni ishlash tartibi.

Faraz kilaylik, siz Internetda biror saxifani ochib kurmoqchisiz. Adresni kiritdingiz va saxifani ochdingiz. Qanday kilib bir necha dakikada saxifa sizning ekraningizda paydo buladi? Bu saxifalarni topish uchun, sizning WWW ko'rish programmangiz URL dan qanday foydalandi? Saxifani topish uchun programma provayderda joylashgan domen nomlari xizmati programmalar majmuidan foydalanadi. U DNS (Domain Name Service) deb ataladi va Internetni kompyuteringizga o'rnatganda kiritiladi. Bizning misolimizda domen nomi citu-net.com. Netscape Windows bilan birgalikda ishlayotganda sizning TCP/IP protokolingizni bu domen nomini sizning DNS serverinigizga uzatadi. E'tibor bergan bulsangiz domenlar nomi Ko'pchilik xolda .com, .edu yoki .org bilan tugaydi. Pastda eng kup uchraydigan identifikatorlar, ularning ishlatish misollari bilan keltirilgan.

*.com Tijorat tashkilotlari uchun ishlatiladi, masalan: microsoft.com, ibm.com, fedex.com.

*.edu O'quv muassasalari uchun ishlatiladi, masalan: psu.edu (Pansilvaniya shtati Universiteti), cmu.edu (Kornegi - Mellon Universiteti), rpi.edu (Renseller Politexnika Instituti).

*.gov Davlat muassasalari (AKSh) uchun ishlatiladi, masalan: whitehouse.gov (Ok uy).

*.org Tijoratsiz tashkilotlar uchun ishlatiladi, masalan: red-cross.org (Amerika Kizil kresti).

*.net Internet ning xizmat provayderlari uchun ishlatiladi, masalan: internic.net (InterNIC), si.net (Sprint International).

Internetdan asosan 7 yo'nalishda foydalaniladi:

- 1)E-mail – elektron aloqa (pochta)
- 2)Chat - intraktiv so'xhatlar (IRC tarmoq yoki E-mail)
- 3)Ma'lumotlarni WWW (World Wide Web) yoki GOPHER yordamida izlash.
- 4)Ma'lumotlarbilan almashish USENET
- 5)Dasturlarni uzoqdan boshqarish
- 6)Interaktiv uyinlar.

Ma'lumotlar ichida xarakatlanish uchun bizga gIPermatn a'loqalar yordam beradi. GIPermatn bu matnni gIPer ko'rsatmalar yordamida tushuntirishdir. Ya'ni matndagi biror so'z yoki atamani izoxlashda boshqa matn yoki saxifadan foylanish. Xar bir Internet saxifasi o'z tarmoq adresiga ega va AQShning Virdjiniya shtatida shu adreslar takrorlanmasligi uchun maxsus kompaniya mavjud. Bu URL (Universal Resorce Locators) adresi. URL adresi gIPerdokumentning nomi va joylanish katalogi, serveri, domeni va server turini ko'rsatadi. URL adresi bir necha qismdan iborat. Xar bir qismi nuqta bilan ajratiladi va domen deb ataladi. Eng so'ngi qismi - yuqori domen deb nomlanadi va asosan mamlakatni ko'rsatadi. U ikki xarfdan iborat bo'ladi:

Uz – O'zbekiston

Us – AQSh

Ua – Ukraina

Uk – Buyuk Britaniya

Ru – Rossiya

Au – Avstraliya

Kr – Koreya

Jp – Yaponiya

Cn – Xitoy

Br – Braziliya

De – Germaniya

It - Italiya

Lekin domen mamlakatni ko'rsatmasligi ham mumkin va u uchta xarfdan iborat bo'lib, qo'yidagicha bo'lishi mumkin:

Com – kompaniya yoki firma,

Net – tarmoq sistemalari,

Org – nodavlat korxonona,

Int – jaxonaro korxonona,

Edu – ta'lim muassasa

URL adresning umumiy ko'rinishi:

sistema://kompyuter_nomi.tarmoq(provayder)_nomi

yuqori_domen/fayl_to'liq_nomi

Masalan:

<http://www.quqon.uz/mp3/music.html>

music.html –fayl nomi

mp3 – katalog

quqon.uz – domen, serverni ko'rsatadi

http: - ma'lumotlarni almashish qoidalar sistemasini ko'rsatadi (http –bu WWW, ftp – bu FTP, gopher –bu GOPHER sistemalari).

FTP protokol yordamida biz Internet tarmoq orqali boshqa serverlardan ma'lumotlarni o'zimiz kompyuterimizga ko'chiramiz. FTP serverda faqat fayllar, Web serverda esa faqat gIPerdokumentlar saqlanadi. GIPerdokumentlar bilan ishlash uchun bizga "Internet provodnik" dasturlar yoki brouzer dasturlar turi yordam beradi. Bularga Internet Explorer, Netscape Navigator boshqa dasturlar kiradi.

3.Amaliyot mashg'ulotlar va laboratoriya ishlarini bajarish uchun tavsiyalar

Tarmoqli Netwape operatsion sistemasi.

Novell firmasi turli tarmoq dasturlarini yaratish va sotish bilan ko'pdan beri mashg'ul. Ulardan eng ommaviysi tarmoqli Netwape operatsion sistema-laridir. Bugungi kunda dunyo bo'yicha LKT larning deyarli yarmidan ko'prog'i ushbu firmaning turli ko'rinishdagi maxsulotidan foydalanmoqda. Mazkur tarmoqlarning o'ta tezkorligi, turli apparat vositalari bilan ishlay olishi, ma'lumotlarni himoya qilish qobiliyati firmaga shuxrat keltirdi. Biroq ushbu operatsion sistemalar juda qimmat turadi, shuning uchun ham undan chog'roq LKTlarida foydalanishadi. Buning ustiga Netwape OS ni o'rnatish va boshqarish etarlicha murakkab. Tarmoq ishini boshqarish fayl-server bilan amalga oshiriladi. U fayllar va printerlarga ishchi stantsiyalar orqali kirishni amalga oshiradi. Netwape operatsion sistemasi fayl-serverda saqlanuvchi bitta fayldan bir vaqtning o'zida foydalanish imkonini beruvchi dastlabki operatsion sistemasi bo'ldi. Bunda MTDda yozilgan fayl-serverning tuzilishi oddiy MTD ishchi stantsiyasidan keskin farq qiladi. Masalan, Netwape OS dagi fayllar "faqat o'qish uchun", "yopiq" va "arxiv" oddiy atributlariga ega bo'lar edi. Endi esa, "bo'linmas" yoki "bo'linuvchi" kabi qo'shimcha atributlar paydo bo'ldi. Buning ma'nosi shuki, ko'rsatilgan faylga bir vaqtning o'zida bir necha foydalanuvchi kira olishi yoki yo'qligini anglatadi. Bundan tashqari, xar bir faylda uning yaratilish sanasi, muallifi ko'rsatiladi. Faylga oxirgi marta murojaat sanasi, oxirgi tuzatish kiritilgan vaqt, oxirgi arxivlashtirish sanasi ko'rsatilgan bo'ladi.

Katalog (papkalar) bilan ishlashda foydalanuvchilar quyidagi xuquqlarga ega:

- ochiq fayllarni o'qish xuquqi;
- ochiq fayllarga yozish xuquqi;

- yangi fayllarni xosil qilish xuquqi;
- fayllarni yo‘qotish xuquqi;
- podkataloglarni xosil qilish va yo‘qotish xuquqi;
- katalogda fayllarni izlash;
- fayl atributlarini izlash xuquqi

Bunday sistemada barcha fayllar fayl-serverlarda saqlanadi. Biroq aloxida fayllarga kirish, masalan noyob axborotlarni olish chegaralanadi, ya’ni ular bilan ishlash uchun aloxida mutaxassislariga ruxsat beriladi. Ma’lumot saqlashga doir quyidagi qo‘shimcha choralar qo‘llaniladi:

- LKTga ruxsatsiz kirishdan himoyalaniş uchun turli nom va foydalanuvchi parollaridan foydalanish yoki foydalanuvchilarga kunning ma'lum vaqtida ma'lum nom bilan kirish;
- kirish xuquqi sistemasi, ya’ni ishchi fayl va kataloglar ustida bajariladigan ishlarning ma'lum ketma-ketligi;

Tarmoqda foydalanuvchilar qanday operatsiyalarni bajarishini aniqlaydigan fayl va kataloglar atributi sistemasi.

Hamma foydalanuvchi o‘z mas’uliyati va bajarayotgan ishiga qarab, bir nechta guruxga bo‘linadi. Ular quyidagilar:

- oddiy foydalanuvchi (o‘z xuquqiga ko‘ra turli dastur va fayllardan foydalanishi mumkin);
- operator (masalan, fayl serveri operatori yoki chop etish serveri operatori bevosita o‘ziga tegishli qurilmani boshqaradi);
- menejerlar(gurux raxbarlari-yangi foydalanuvchi-larni kiritadi va ularning xuquqlarini himoya qiladi);
- LKT supervizorlari (tarmoqning bir me'yorda ishlashini ta’minlaydi).

Netwape operatsion sistemasining bir necha avlodi mavjud.

Birinchi operatsion sistema (ELS Netwape) chekli imkoniyatga ega bo‘lib, bor-yo‘g‘i 8 nafargacha mijozga xizmat qilgan. Advaned Netwape 2.x yangi tarmog‘i esa 100 nafar mijozga xizmat ko‘rsatdi, biroq bitta server bilan ishlash mumkin edi.

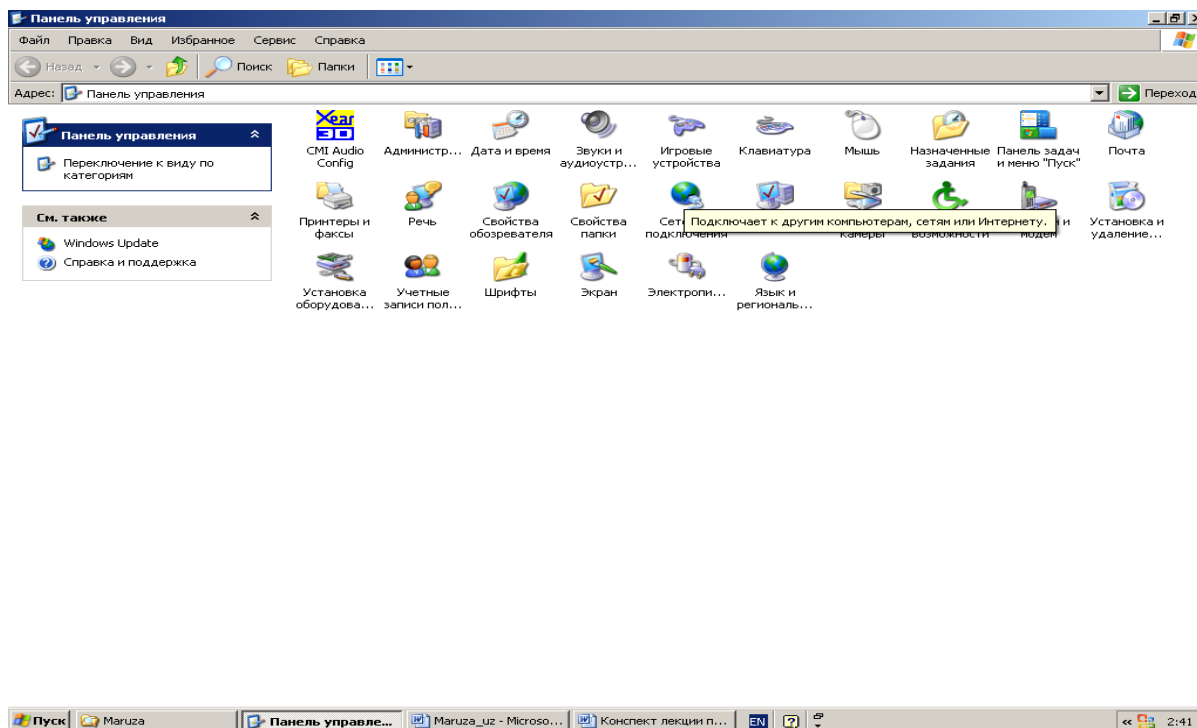
Navbatdagi avlod bir yo‘la 250 mijozga xizmat ko‘rsatib, Netwape 386 3.x deb nomlandi. Bu avlodda bir necha serverlar ishlatildi. Aynan tarmoqning ushbu avlodi o‘rta masshtabdagi LKT yaratish imkonini berdi. Operatsion sistemalarning to‘rtinchi avlodi katta, ko‘p serverli tarmoqqa mo‘ljallangan, bu Erda xar bir server 1000 ga yaqin foydalanuvchiga xizmat qilishi mumkin. Bunday operatsion sistemalarda ma’lumotlarning kuchli himoyasi mijozlar ishini nazorat qilish hamda tarmoqni boshqarishni takomillashtiradi.

Kompyuterni WINDOWS XP OS lokal tarmog‘ida ishlash uchun sozlash.

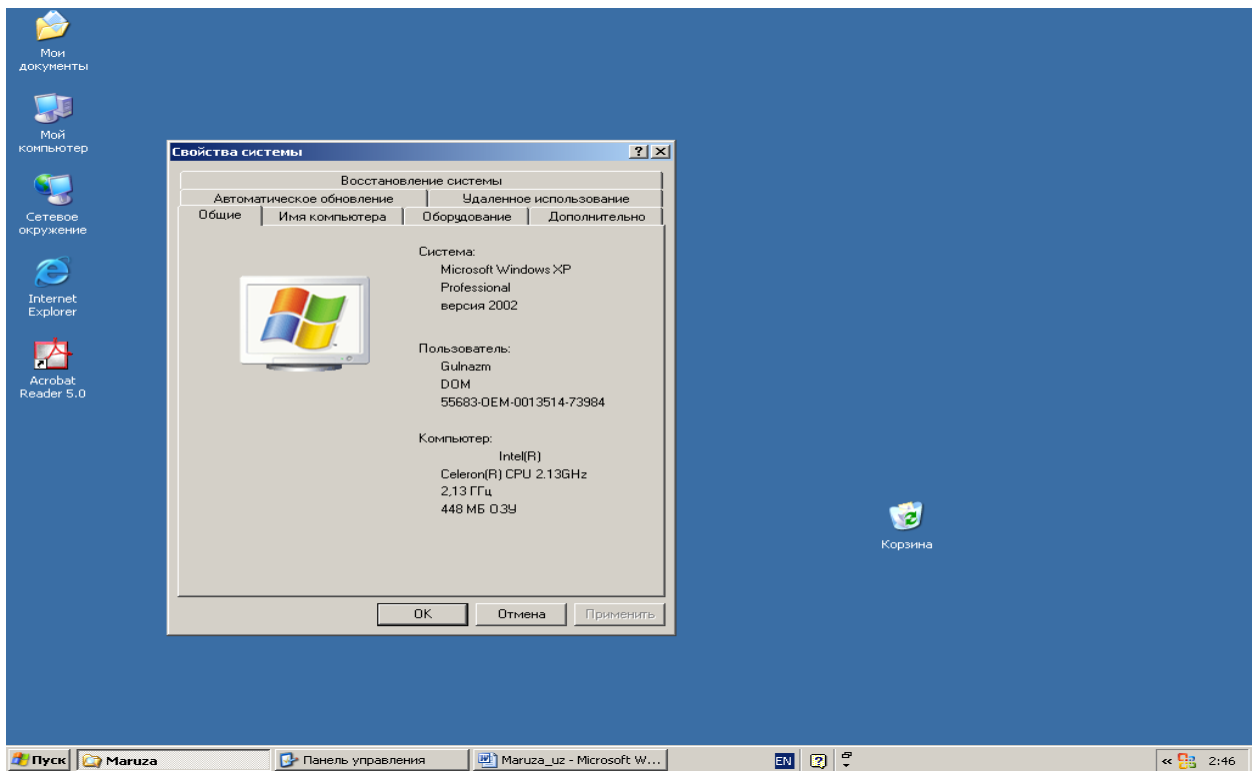
WINDOWS XP OS lokal tarmog‘i bugungi kunda sozlash va ishlatish uchun juda qulayligini albatta e’tirof etish kerak. Tarmoq bilan ishlashdan avval, agar Sizing kompyuteringiz lokal tarmoqqa ulanmagan bo‘lsa, sozlash ishlari olib boriladi. Kompyuter tarmoqda ishlashi uchun uni sozlash jarayoni quyidagicha:

Avvalo kompyuterda tarmoq plata (karta) borligiga ishonch xosil qilish darkor. Buning uchun:

- "Ishga tushirish" menyusi, "Sozlash" menyusi, so‘ng Boshqarish panelidan foydalanish;



- "sichqoncha" ning chap tugmasini ikki marta "Sistema" belgisida bosish;



-kompyuterga ulangan qurilmalarda tarmoq adapteri belgisining mavjudligiga ishonch xosil qilish;

-agar belgi yo‘q bo‘lsa, unda tarmoq plata-adaptorni o‘rnatish kerak, so‘ng Boshqaruv panelidan "Yangi qurilmani qo‘shing" belgisi orqali ishga tushirish lozim;

- agar belgi bor bo‘lsa, u xolda belgining "Sistema" muloqot oynasini yopib, so‘ng "Tarmoq" belgisi bilan quyidagi amallar bajariladi:

1. Konfiguratsiyani ochib, "qo‘shish" tugmasi bosiladi.
2. Ro‘yxatdan "Mijoz" bo‘limi tanlanib, "Qo‘shimcha" tugmasi bosiladi.
3. WINDOWS XP OS lokal tarmog‘ida ishlash uchun xosil bo‘lgan ro‘yxatdan "Microsoft Network tarmog‘idagi mijoz" tanlanadi. Mijozni tanlash shuning uchun kerakki, bunda Sizning kompyuteringiz tarmoq resurslari, printerlar, papkalar, hamma uchun umumiy bo‘lgan qurilmalarga bog‘lanadi.
4. Muloqot oynasidan "Bayonnoma" bo‘limi tanlanib, "Qo‘shish" tutmasi bosiladi.
5. Xosil bo‘lgan bayonnoma ro‘yxatidan "IPX/SPX-qo‘shma bayonnoma" tanlanadi.
6. Ro‘yxatdan "Servis" bo‘limi tanlanadi.
7. "Qo‘shish" tugmasi bosiladi.

8.Xosil bo'lgan menyudan "Microsoft fayllari va printerlarga kirish xizmati"ni tanlash.

9. Ro'yxatdan "Adapter" bo'limini tanlang.

10. "Qo'shish" tugmasini bosing.

11. Xosil bo'lgan ro'yxatdan tarmoq platalar, jumladan uni ishlab chiqargan firmani tanlash kerak (Bu axborot plata bilan birga ham bo'lishi mumkin).

Navbatdagi majburiy jarayon kompyuterni tarmoqqa moslashtirish bo'ladi. Shuning uchun "Qo'llash" yoki OK ni bosib yuborishga shoshilmaslik kerak.

Kompyuterni tarmoqqa moslashtirish.

Tarmoqda ishlovchi xar qanday kompyuter o'z nomiga ega bo'lishi kerak. Boshqa tarmoq ishtirokchilari unga shu nom bilan murojaat qilishlari mumkin (fayl va papka, xabar jo'natish).

Kompyuterni tarmoqqa moslashtirish uchun quyidagilar bajariladi:

- "Tarmoq" muloqot oynasidan "Moslashtirish" (Identifikatsiya) tanlanadi;
- "Kompyuter nomi" qatoriga kompyuter nomi kiritiladi, uni tarmoqda shu nom bilan belgilab qo'yiladi;
- "Ishchi gurux" qatoriga Sizning tarmog'ingiz ishlayotgan ishchi gurux nomini kiriting (odatda bu axborot kompyuter mutasaddi raxbarlari yoki firmada bo'ladi);
- kompyuter modeli qatorida o'zingiz ishlayotgan kompyuter modelini ko'rsatasiz;
- OK ni bosing.

Bu Erda ham sozlash jarayoni majburiy ekanligini ta'kidlash lozim.

Ana shu ishlar bajarilgach, xabarlar oynasida kompyuterni qayta yuklash taklifi paydo bo'ladi. "Xa" tugmasini bosish kerak. Kompyuter qayta yuklangach, hamma o'zgarishlar kuchga kiradi va ishchi stolida "Tarmoqlararo bog'lanish" belgisi paydo bo'ladi (bu birinchi marotaba tarmoqqa ulanayotgan kompyuterlarda sodir bo'ladi).

Oldindan ishga sozlangan kompyuterlarda bayonnoma, mijoz, kompyuter nomi quyidagi tartibda o'zgaradi: Ishchi stolida "sichqoncha"ning o'ng tugmasini "Tarmoqlararo bog'lanish" belgisida xarakatlantiring, keyin kerak bo'lsa, bosqichma-bosqich o'zgartiring. WINDOWS XP OS kompyuter tarmoqlarini

begonalar kirishidan saqlash uchun tarmoq parolini oʻrnatish imkoniyati bor. U WINDOWS XP OS ni yuklash chogʻida soʻraladi. Tarmoq parollari kompyuterni sozlashning birinchi va ikkinchi jarayonidan keyin oʻrnatiladi. Mazkur jarayonni ham kompyuterni qayta yuklab oʻtkazish kerak. Agar sozlash ishlari tarmoqda toʻgʻri oʻtkazilgan boʻlsa, u xolda muloqot oynasida "Tarmoq parolini kiritish" paydo boʻladi. Ikkinchi jarayon natijasida berilgan nom birinchi qatorda tarmoq nomi bilan yoziladi. Ikkinchi qatorda parol nomi kiritiladi. OK ni bosing. Agar parolni kiritmasangiz, ENTER ni bosing. WINDOWS XP OS ni yuklash vaqtida albatta tarmoq paroli soʻraladi. Agar uni kiritmasangiz, "Tarmoq parolini kiritish" oynasi yana xosil boʻladi. ES tugmasi bosilgach, Sizning kompyuteringiz tarmoqqa ulanmaydi. Bu xolda na kompyuterga, na tarmoq resurslariga kirish imkoni bor.

Tarmoq resurslariga (papkalar, fayllar, printerlar) kirishning asosiy usullari.

"Tarmoqlararo bogʻlanish" obʻekti tarmoqdagi hamma obʻektlarni koʻrish imkonini beradi. Buning uchun "sichqoncha" tugmasini mazkur belgi ustida ikki marta xarakatlantirish darkor. "Tarmoqlararo bogʻlanish" muloqot oynasida tarmoqning barcha ishtirokchilari paydo boʻladi (boshqachasiga ularni mijozlar deb ham yuritiladi).

Agar tarmoq oynasida faqat bitta "Hamma tarmoq" obʻekti xosil boʻlsa, u xolda hamma tarmoq "mijozlari"ni koʻrib chiqish uchun "sichqoncha"ning chap tugmasi "Hamma tarmoq" boʻylab xarakatlantiriladi, keyin ishchi guruxingiz nomi yozilgan obʻekt ochiladi. Agar "Hamma tarmoq" obʻekti ochilganda ham muloqot oynasida hech qanday oʻzgarish sezilmasa, u xolda Siz tarmoq parolini kiritmagan yoki kompyuterni tarmoqqa notoʻgʻri sozlagan boʻlishingiz mumkin.

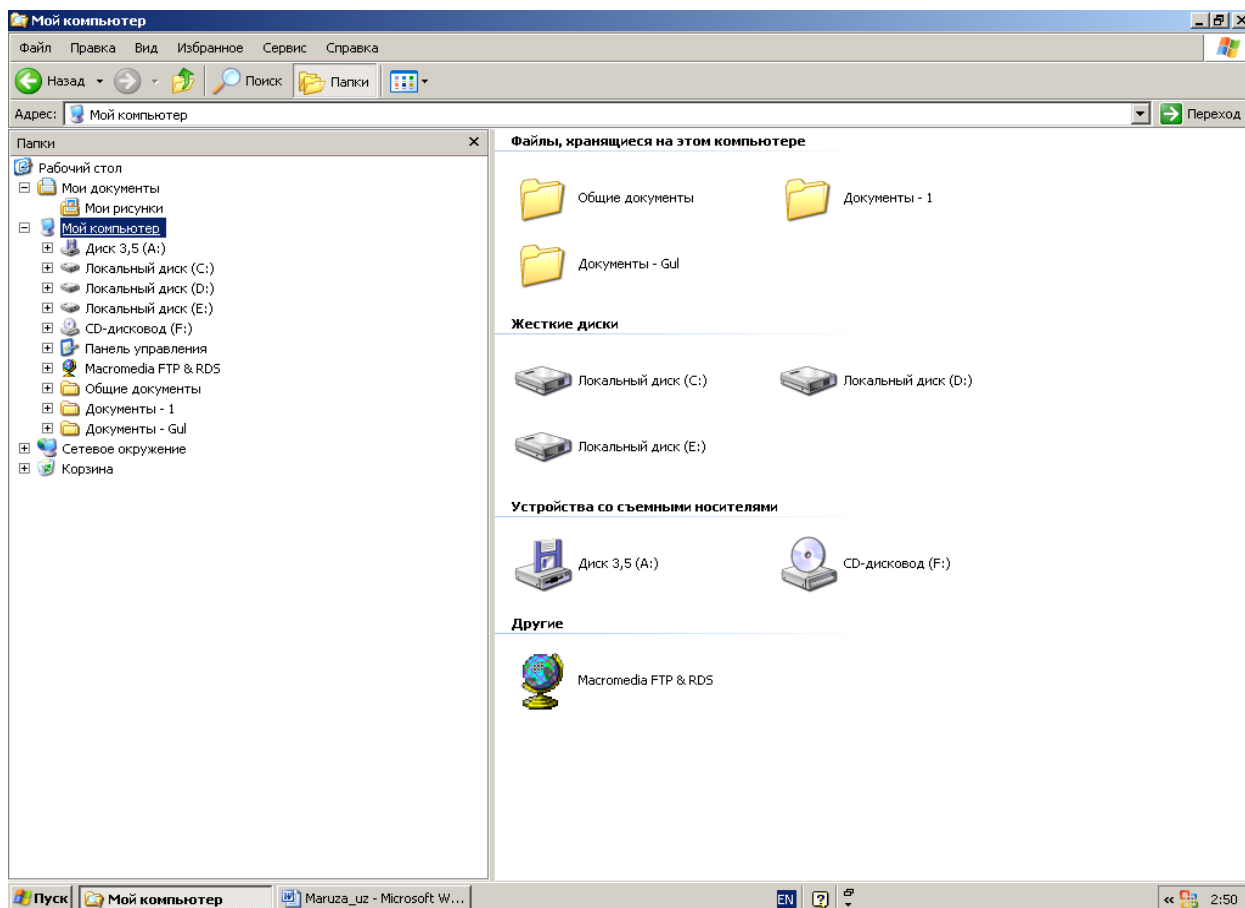
WINDOWS XP OS lokal tarmogʻida ishlashning asosiy qoidalari:

- xar qanday "Tarmoqlararo bogʻlanish" obʻekti "sichqoncha"ning chap tugmasi orqali amalga oshiriladi;
- taʻkidlangki, "Tarmoqlararo bogʻlanish" obʻekti yordamida boshqa kompyuterlardan axborot olish xuquqiga umumiy resurslar - printerlar, papkalarni yaratish asosida ega boʻlinadi.

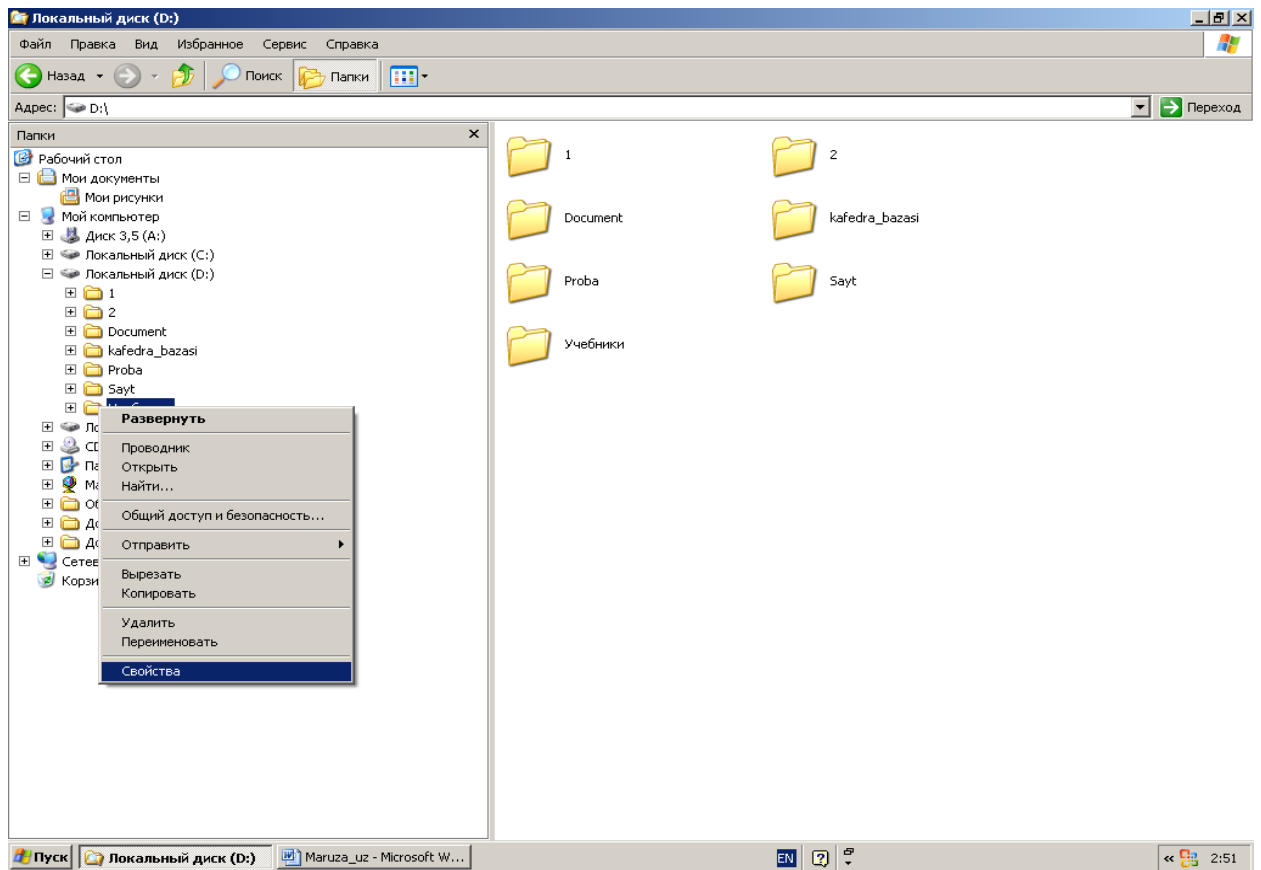
Tarmoqdagi kompyuterlarda umumiy papkalarni yaratish foydalanuvchiga tarmoqda fayl va papkalarni almashish imkonini beradi.

UMUMIY papkani yaratish jarayoni:

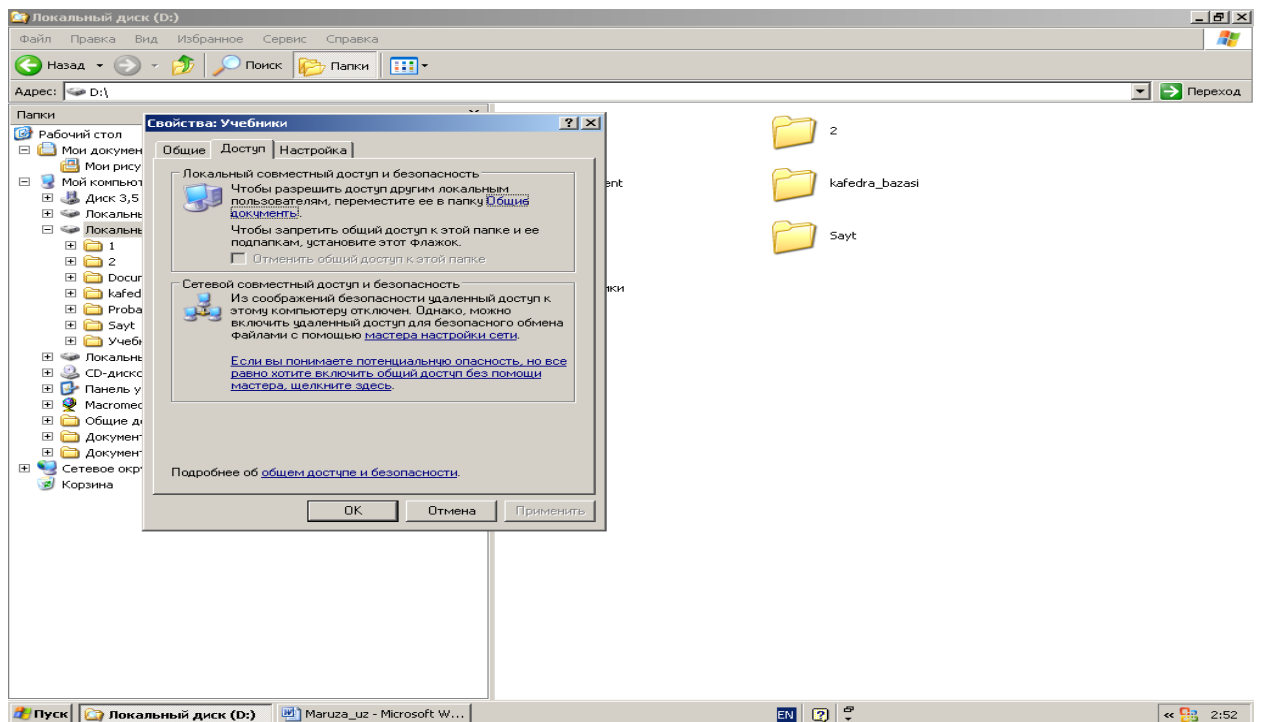
1. "Mening kompyuterim" ob'ektini oching yoki "Yo'l boshlovchi" dasturini ishga tushirib, papkani tanlang.



2. Ushbu papkadan "Kontekst" menyusini chaqirib, "Xususiyat" punktini tanlang.



3. "Kirib ko'rish" ilovasidan "Umumiy resurs" parametrini tanlang. Agar "Kirib ko'rish" ilovasi yo'q bo'lsa, resurslarga kirishga ruxsat yo'q, degan ma'noni bildiradi.



4. Bu Erda umumiy papkaga ham kirish turini tanlash mumkin. Buning uchun quyidagi uch parametrdan biri tanlanadi:

- a) "Faqat o'qish"- umumiy papka mazmunini faqat ko'rish mumkin. "O'qish uchun parol" qatorida parolni tarmoqdan faqat hamma kompyuterlarga kirish imkoni, ya'ni ular ham umumiy papkani ko'rish imkoni tug'ilganda o'rnatish mumkin;
- b) "To'liq"- umumiy papka mazmunini nusxalash, chiqarib tashlash va boshqa ishlarni qilish mumkin. "To'liq kirish uchun parol" qatoriga parolni hamma tarmoqdagi kompyuterlar bir hil imkoniyatga ega bo'lganda kiritish mumkin;
- v) "Parol bilan aniqlanadi"-kiritilgan parolga bog'liq umumiy papka mazmunini yoki ko'rish (o'qish uchun parol) yoki papka mazmuni ustida hamma operatsiyani bajarish mumkin (to'liq kirish uchun parol).

5. OK tugmasi bosiladi.

Bu Erda shuni ta'kidlash lozimki, umumiy papka belgisi oddiy papka belgisidan farq qiladi.

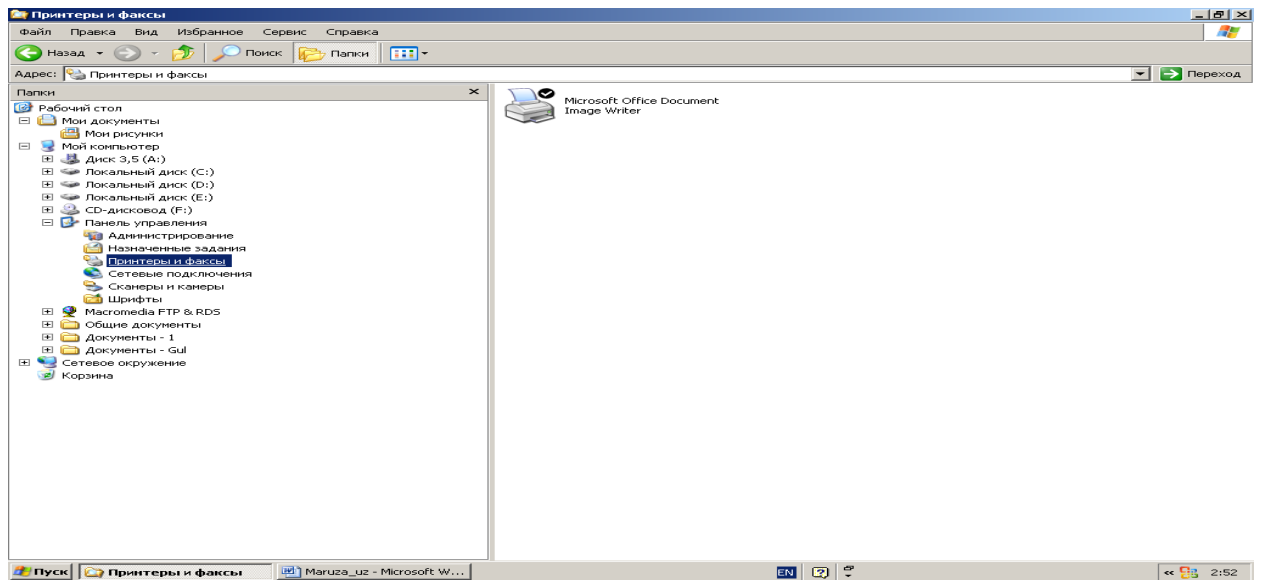
Papkadan tashqari, axborotlarni uzoq saqlash qurilmasi diskuyrituvchi, "vinchester" (qattiq disk), DD (lazer disklar uchun disk yurituvchi), printerlarni ham umumiy qilish mumkin. Bunda ham jarayon umumiy papkani xosil qilish kabi kechadi, faqatgina "Mening kompyuterim" ob'ektida qurilma kontekst menyusi chaqiriladi.

Axborotlarni uzoq vaqt saqlash qurilmalariga umumiy kirishni o'rnatish diskdagi xoxlagan fayl yoki papkaga murojaat etish imkonini beradi.

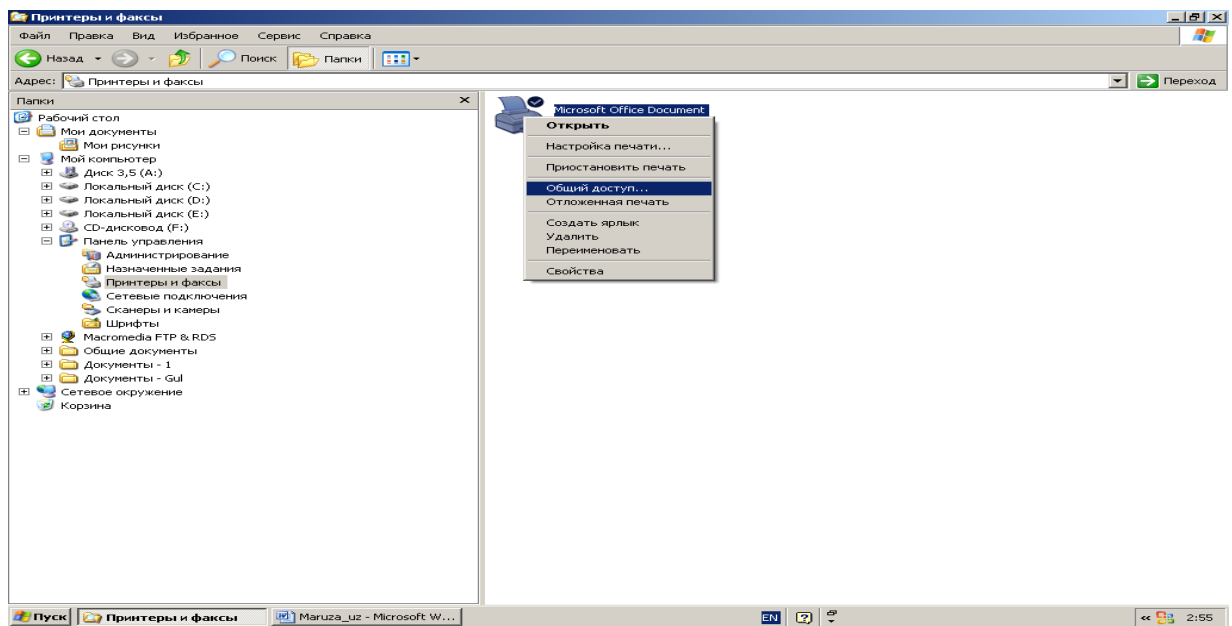
Biz ilgari aytganimizdek, faqat papka, disklarni foydalanuvchilar uchun umumiy qilish mumkin, balki printerlarni ham umumiy qilish mumkin. Bu Erda foydalanuvchi o'z kompyuteriga ulangan printernigina umumiy qila oladi.

Printerni umumiy lashtirish jarayoni:

- 1) "Ishga tushirish" menyusidan "Sozlash" menyusini tanlang;
- 2) "Sozlash" menyusidan "Printerlar" menyusini tanlang;

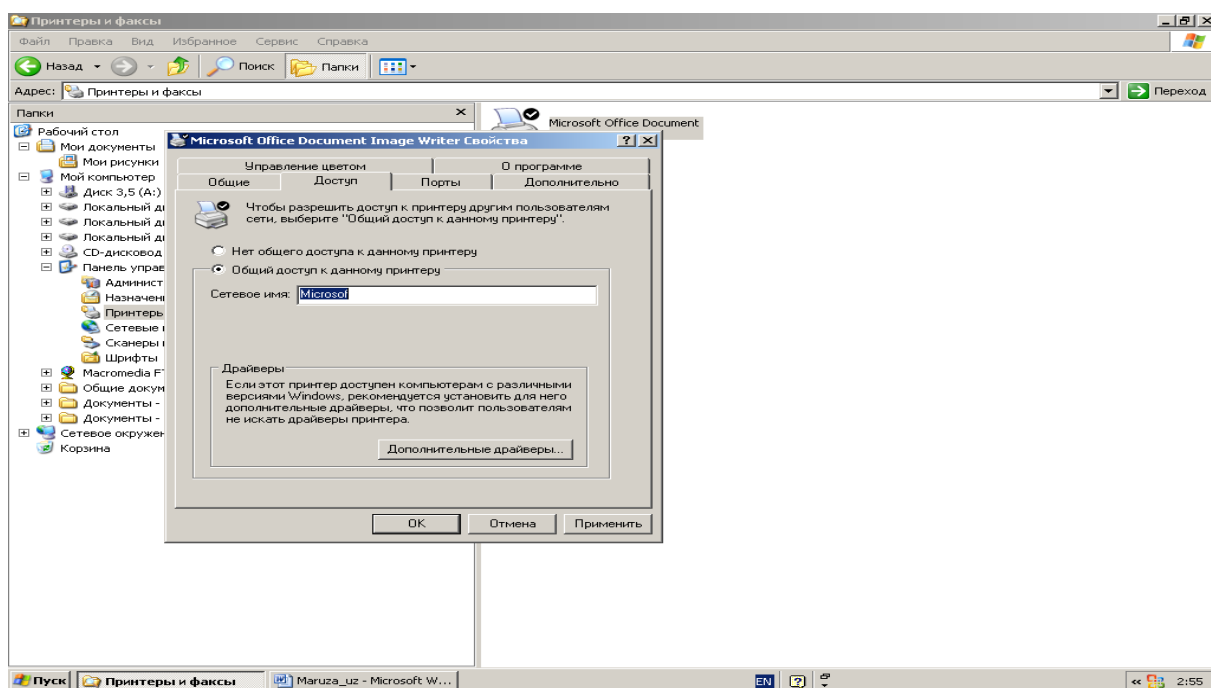


3) "Printerlar" muloqot oynasida "sichqoncha"ning chap tugmasini umumiy printer belgisi bo'ylab xarakatlantiring;



4) "Fayl" menyusini oching va "Kirib ko'rish" punktini tanlang;

5) Kompyuterning xossasi: muloqot oynasidan "Umumiy resurs" ni tanlang;



- 6) "Nom" qatoriga tarmoq printer nomini yozing (nom "Tarmoq atrofi ob'ekti" da paydo bo'ladi);
- 7) "Sharx" qatorida printer modelini ko'rsatish mumkin;
- 8) "Parol" qatorida parol ko'rsatiladi, shundan keyingina Sizning printeringizga kirish imkoni tug'iladi;
- 9) OK ni bosing.

Kompyuter tarmog'ida fayllar va papkalarni nusxalash yoki xarakatlantirish. Bu Erda shuni ta'kidlash joizki, tarmoq bo'ylab axborotlarni almashish uchun albatta umumiy papkalar tarmog'i bo'lishi, ya'ni har bir kompyuterda bir necha yoki xech bo'lmaganda bitta umumiy papka yoki axborotlarni uzoq muddat saqlovchi qurilma bo'lishi kerak.

Tarmoqni boshqa kompyuterga nusxalash (xarakatlantirish) jarayoni. ("Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini qo'llab).

1. Nusxalash lozim bo'lgan fayl yoki papkani ajratib olish.
2. Papka yoki faylning kontekst menyusini chaqirish.
3. "Nusxalash" buyrug'i yoki fayl va papka uchun "Qirqish" (xarakatlanish uchun)ni tanlash.
4. "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini ochish.

5. Papka yoki fayl qaerga nusxalansa, o'sha Erda "sichqoncha"ni belgi bo'ylab xarakatlantirish.
6. Umumiy papkani ochish (agar u mavjud bo'lsa).
7. "Fayl" menyusida o'rnating buyrug'ini tanlang.

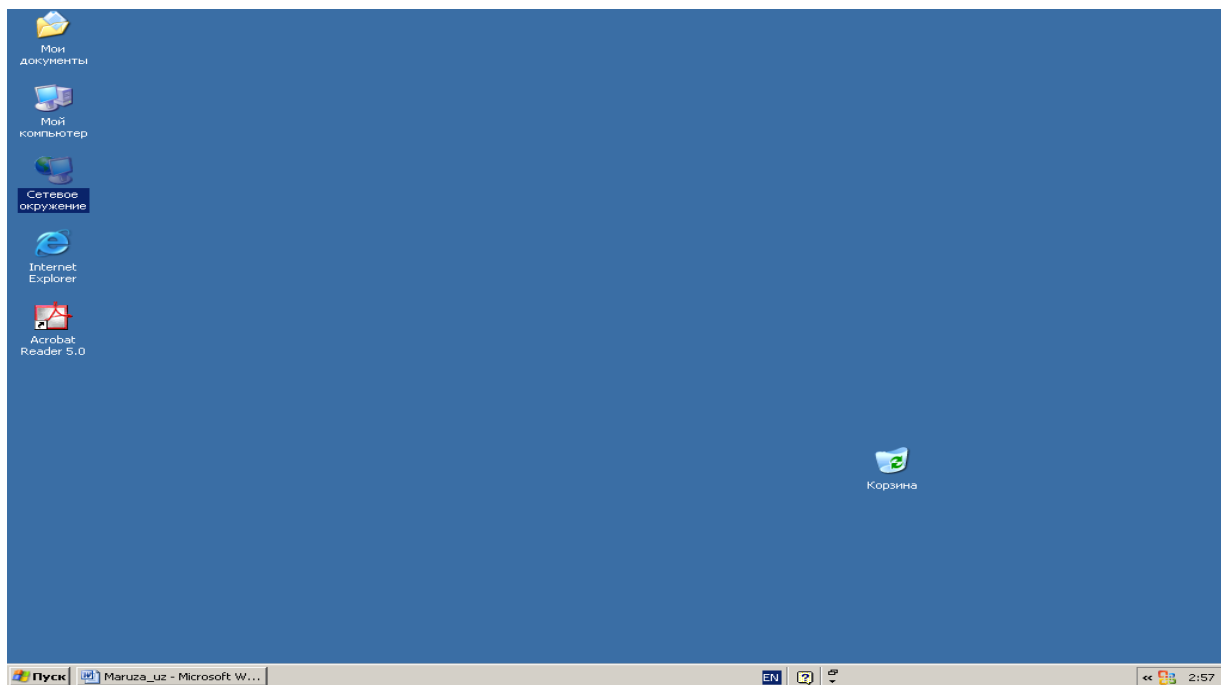
Tarmoqda izlash. Tarmoqda kompyuterlarni izlash. Tarmoqda fayllar va papkalarni izlash.

WINDOWS XP OS lokal tarmog'ida kompyuterlarni izlashning ikki uslubi mavjud:

- "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ekti yordamida, boshqacha aytganda, bu usul "qo'lda izlash" deb ham ataladi;
- "Izlash" menyusi yordamida "Ishga tushirish" menyusidan, bu xolda izlash kompyuter nomi bilan o'tkaziladi.

Birinchi xolda izlash quyidagicha bo'ladi:

- ishchi stolida "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini oching;



- kompyuter tarmog'iga ulanganlardan Sizga kerakli kompyuterni tanlang;
 - tanlangan kompyuter belgisi bo'ylab "sichqoncha"ni ikki marta xarakatlantiring.
- Ikkinchi xolda jarayon quyidagicha bo'ladi:

- "Ishga tushirish" menyusidan "Izlash"ni tanlang;
- "Izlash" menyusidan "Kompyuter" punktini tanlang;
- agar faqat kompyuter nomi ma'lum bo'lsa, uni "Nom" maydoniga kiriting (masalan, Marketing yoki WS 1);
- "Topish" tugmasini bosing.

Tarmoqda fayl va papkalarni izlash.

a) "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ekti yordamida:

"Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini oching;

-xosil bo'lgan tarmoqqa ulangan kompyuterlar ro'yxatidan izlash kerak bo'lgan kompyuter nomini tanlang (bizda qo'shni kompyuter nomi);

- tanlangan kompyuterni oching;

- umumiy papka ro'yxatidan keraklisini tanlab, uni oching.

b) "Izlash" menyusi yordamida "Ishga tushirish" menyusidan:

- "Ishga tushirish" menyusidan "Izlash" menyusini tanlang;

- "Izlash" menyusidan "Kompyuter" bo'limini toping;

- "Nom" qatoriga izlash lozim bo'lgan umumiy papka nomini yozing. Masalan, \\marketing\reports yoki \\WS1\salom, bu Erda \\marketing va \\WS1 bu umumiy papkadan qidirish kerak bo'lgan kompyuter nomlari, \reports va \salom qidirilayotgan umumiy papka nomi. Endi ushbu jarayonning umumiy formulasi quyidagicha bo'ladi: "\\"-kompyuterning tarmoqdagi nomi, "\\"- papkaning umumiy nomi.

- agar papka topilgan bo'lsa, uni oching.

Tarmoqdagi fayl va papkalarni "Izlash" menyusi fayl va papkalari buyruqlari yordamida izlash:

- "Ishga tushirish" menyusini oching va "Izlash" menyusini tanlang;

-Papka va fayllar bo'limini tanlang;

- "Nom" qatorida qidirilishi lozim bo'lgan fayl yoki papkaning nomini yozing;

- "Sharx" tugmasini bosing

-xosil bo'lgan muloqot oynasidan "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini oching;

-kerakli kompyuterni oching;

- izlanayotgan papka yoki fayllarning umumiy papkasini ajrating;
- OK ni bosing;
- "Izlang" tugmasini bosing.

WINDOWS XP OS lokal tarmog'ida axborotlarni uzatish. fayllardan foydalanib xabarlarni uzatish.

1. WINDOWS XP OS lokal kompyuter tarmog'ida kompyuterlararo xabarlarni quyidagi usulda uzatish mumkin:

-qabul qiluvchilar kompyuterlari umumiy papkasiga nusxalab, matn fayllari yordamida.

Ushbu usul kamchiliklarga ega. Ular: Kompyuter foydalanuvchilari, ya'ni axborot qabul qiluvchilar davriy ravishda o'z kompyuterlarining umumiy papkasini tekshirib turishlariga to'g'ri keladi. Chunki yangi axborot kelgan yoki kelmaganligi xaqida xabar qilinmaydi.

2. Matn fayllari yordamida xabarlarni uzatish jarayoni.

Oldindan xar bir kompyuterda "Pochta qutisi" umumiy papkasini yaratish lozim. Qaysi kompyuterdan qaerga xabar uzatilishini tayin etish kerak (masalan, WS 1 kompyuterdagi xabar WS 2 kompyuterga, WS3 dan WS 4 kompyuterga va xokazo).

-Ishchi stolida nom bilan matn xujjati xosil qiling. Bu quyidagicha bo'ladi: "Xat (Sizning kompyuteringiz tarmoq nomi) ", ya'ni masalan, WS 1 tarmoq nomli kompyuter uchun matn fayli quyidagi tartibda yoziladi: "WS 1 dan xat". Muallim ushbu fayllarning xosil qilinishini nazorat qilib turishi kerak, chunki tarmoq bo'ylab matn fayllari yuborilishida turli xatolar bo'lishi mumkin. Ayniqsa, turli kompyuterlardagi nomlarning ustma-ust tushishi extimoldan xoli emas.

Faylni juda qisqa ham yozish mumkin.

- yangi xosil bo'lgan faylni nusxalang;
- "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini oching;
- xabar yuborilayotgan kompyuterni oching;
- pochta qutisi umumiy qutisini oching;

- "Fayl" menyusida o'rnating buyrug'ini tanlang.

Xabarni yuborib bo'lgach, ishchi stolidagi umumiy papka ochilsa, agar hamma aytilganlar to'g'ri bajarilgan bo'lsa, u xolda Pochta qutisida fayl paydo bo'ladi. Ana shu faylni ochishni talab qiling. Zaruriyat tug'ilganda, boshqa nom bilan ushbu jarayonni qaytaring. Ta'kidlash kerakki, tarmoqda nafaqat matn xabarlari, balki grafik fayllarni ham yuborish mumkin.

WINDOWS XP OS lokal tarmog'ida tarmoq disklari bilan ishlash. Kompyuterni olisdan boshqarishni sozlash.

Ilgari biz kompyuterlararo axborotni almashishni ta'minlaydigan umumiy papkalar, tarmoqlar bilan ishlashni o'rgangan edik. "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ekti yordamida mazkur tarmoqlarga kirish mumkin edi. Agar Siz boshqa kompyuter umumiy papkasi bilan ishlayotgan bo'lsangiz, noqulay bo'lsa ham, xar safar "Mening kompyuterim" ob'ektini ochishga to'g'ri keladi. Shuning uchun umumiy papka bilan ishlashning yana bir usuli bilan tanishtiramiz va ularni tarmoq diskka ulashni ko'rib chiqamiz. Bu xolda tarmoq diskning kompyuteringizga ulanganidan so'ng, umumiy papka (uning asosida tarmoq disk yaratiladi) disk sifatida qabul qilinadi "Mening kompyuterim" ob'ektida yangi disk belgisi paydo bo'ladi. WINDOWS XP OS yuklanganda, tarmoq parolini kiritilgandan so'ng, tarmoq diskiga kirishga ruxsat so'raladi.

Bu usulning eng katta afzalliklaridan biri shuki, bunda tarmoq disklari bilan ishlashda siz umumiy papkani olasiz, ya'ni "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini chaqirishning xojati qolmaydi.

Tarmoq diskni xosil qilish:

Ushbu jarayonni "So'zlaymiz- bajaramiz" qabilida o'tkazishni tavsiya etamiz. Ish boshidan avval hamma kompyuterlarda umumiy papka xosil qilish kerak. Muallim qanday kompyuter ulanganini aniqlashi, masalan WS 1 kompyuterida ishlovchilar umumiy papka tarmoq diski sifatida WS 3 kompyuteriga nom bilan bog'lanishini oldindan belgilab berishi kerak.

- "Mening kompyuterim" ob'ekti kontekst menyusini chaqiring;

- "Tarmoq diskni ulash" buyrug'ini tanlang;
- xosil bo'lgan menyuda tarmoq disk nomini yozing;
- kiritish maydonida tarmoq diski bo'ladigan umumiy papkaga yo'l ko'rsating. Masalan, Namuna umumiy papkasi WS 10 tarmoq nom bilan saqlanayotgan bo'lsa, unga yo'l quyidagicha yoziladi:

\\WS10\namuna;

- OK ni bosing.

Endi o'quvchilar boshqa kompyuterdagi umumiy papkalardan foydalanib, mustaqil tarmoq disklarini xosil qilishlari mumkin. Ish natijalarini albatta nazorat qilish kerak. (Buning uchun "Mening kompyuterim" ob'ekti ochilsa, u Erda yangi belgilar paydo bo'ladi).

Tarmoq diskleri bilan ishlash.

Oddiy disklardagi kabi, tarmoq disklarda ham papka va fayllarni xosil qilish, nusxalash va yo'qotish kabi amallarni bajarish mumkin. Shu Erda bir necha tarmoq disklarini, tarmoq disklarida fayl va papkalarni xosil qilishni mashq qilish o'quvchilarga tavsiya etiladi.

Tarmoq diskni olib tashlash:

- "Mening kompyuterim" ob'ekti kontekst menyusini chaqirish;
- "Tarmoq diskni uzing" buyrug'ini tanlash.

Olisdagi kompyuterni boshqarishni sozlash .

Lokal tarmoqlar bilan ishlashning yana bir usuli tarmoqdagi olis kompyuterlar boshqaruvini sozlashdir. Bu xolatda xar bir kompyuterda umumiy papkalar bo'lishi shart emas. Olisdagi boshqaruvga ruxsat berilgach, uning vinchesteriga to'g'ridan - to'g'ri kirish imkoni tug'iladi.

Olisdagi kompyuterni boshqarishni sozlash uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

- "Ishga tushirish" menyusidan "Sozlash" menyusini oching;
- boshqaruv paneli bo'limini tanlang;
- parol ob'ektini oching;
- "Olisdagi boshqaruv" ni tanlang;
- "Olisdagi boshqaruvga ruxsat" bayroqchasini o'rnatish;

- "Parol" qatoriga, agar lozim bo'lsa olis boshqaruv parolini kiriting.

Bu parolni kiritishdan maqsad shuki, Sizning kompyuteringizga kirish uchun, uzoqdagi kompyuterda ham ayni shu parol bo'lishi lozim.

-OK ni bosing.

Olisdan boshqarishga sozlangan kompyuterning diskiga kirish uchun:

- "Tarmoqlararo bog'lanish" ob'ektini oching;

- kompyuter nomini tanlang;

- ushbu kompyuter belgisi bo'ylab "sichqoncha"ning o'ng tugmasini xarakatlantiring;

- xosil bo'lgan menyudan "Xususiyat" bo'limini tanlang;

- "Olisdagi boshqaruvga ruxsat" degan bayroqchani o'rnating;

- agar talab qilinsa, parolni kiriting;

-OK ni bosing.

Kerakli kompyuter ochilsa, resurslar ro'yxatida kompyuter disk belgisi paydo bo'ladi.

Kompyuter tizimi va tarmoqlari fanidan test savollari

1. Kompyuterlar orasida axborot almashuvi uchun tashqi axborot tashuvchilar kerak bo'lmasligiga sabab?

a) Protessorning ishlash tezligining yukoriligi

*b) Tarmok urnatilishi

c) Lazerli sichkoncha

d) Kattik diskning xajmining kengayishi

2. Kompyuter tarmoklari orkali bajariladigan asosiy ishlarni ko'rsating?

- *a) Ma'lumotlarni tez, ixtiyoriy hajmda va xohlagan vaqtda uzatish mumkin
- b) Ma'lumotlarni taxrirlashning kengligi
- c) Ovoz berishi
- d) Xavfning oldini olishi

3. Tarmoqqa kompyuterlar ulashning turlarini ko'rsating?

- a) Server, klient, baza
- *b) Tuxumsimon, yulduzcha, doirasimon, umumiy shinali, aralash
- c) yulduzcha, doirasimon, kabel
- d) Internet, umumiy shinali, aralash

4. Tarmoqqa kompyuterlarni umumiy shinali ulanishga ta'rif bering?

- *a) Xamma kompyuterlar bitta shinaga ulanadi
- b) Ma'lumot ketma-ket uzatiladi, lekin axborot ikki yo'nalish asosida amalga oshiriladi
- c) Server ishini Engillashtiradi
- d) Tarmokdagi tezlikni kuchaytadi

5. Tarmoqqa kompyuterlarni doirali ulanishga ta'rif bering?

- a) Ma'lumot ketma-ket uzatiladi, lekin axborot ikki yo'nalish asosida amalga oshiriladi
- *b) Xamma kompyuterlar bitta shinaga ulanadi
- c) Sxemasi yulduzsimon shaklga keltiriladi
- d) Tarmokdagi tezlikni kuchaytadi

6. Tarmoqqa kompyuterlarni yulduzsimon ulanishga ta'rif bering?

- *a) Kurinishi yulduzsimon shaklga keltiriladi
- b) Tarmoqqa kompyuterlarni doirali ulashga ta'rif bering
- c) Xamma kompyuterlar bitta shinaga ulanadi

d) Ma'lumot ketma-ket uzatiladi, lekin axborot ikki yo'nalish asosida amalga oshiriladi

7. Serverga ta'rif bering?

a) tarmoqdagi boshqa kompyuterlardan xizmat oluvchi kompyuter

*b) tarmoqdagi boshqa kompyuterlarga xizmat ko'rsatuvchi kompyuter

c) bir rangli va ajratilgan serverli

d) tarmoqdagi hamma kompyuterlar teng huquqga ega

8. Bir rangli tarmokga ta'rif bering?

*a) tarmoqdagi hamma kompyuterlar teng huquqga ega

b) tarmoqdagi hamma kompyuterlarga server xizmat kursatadi

c) tarmoqdagi boshqa kompyuterlardan xizmat oluvchi kompyuter

d) Xamma kompyuterlar bitta shinaga ulanadi

9. Ajratilgan serverli tarmokga ta'rif bering?

a) tarmoqdagi hamma kompyuterlar teng huquqga ega

*b) Ajratilgan serverli tarmoqda markaziy kompyuter – server mavjud. Server orqali tarmoqning ish faoliyati boshqariladi

c) Ma'lumot ketma-ket uzatiladi, lekin axborot ikki yo'nalish asosida amalga oshiriladi

d) Tarmoqqa kompyuterlarni doirali ulashga ta'rif bering

10. Internet bu o'zi nima?

*a) Internet – bu butun jaxon kompyuter tarmoqlari majmuidir

b) Internet – bu jaxon kompyuter

c) Internet – bu kompyuterda ishlash

d) Internet – bu tarmok

11. Protokollar nima?

*a) Protokol - bu kompyuterlar orasidagi aloka urnatilishida, ma'lumotlarni kabul kilish va uzatishda foydalaniladigan kelishilgan signallardir

b) Protokol - bu boshka kompyuter yoki programmalarga xizmat ko'rsatadigan kompyuter yoki programmadir

c) Protokol - Server resurslaridan va xizmatidan foydalanuvchi kompyuter yoki programmadir

12. Mijozlar nima?

a) Mijozlar - bu kompyuterlar orasidagi aloka urnatilishida, ma'lumotlarni kabul kilish va uzatishda foydalaniladigan kelishilgan signallardir

b) Mijozlar - bu boshka kompyuter yoki programmalarga xizmat ko'rsatadigan kompyuter yoki programmadir

*c) Mijozlar - Server resurslaridan va xizmatidan foydalanuvchi kompyuter yoki programmadir

13. Kuyidagi elektron manzilning kaysisi tugri yozilmagan?

*a) yoshlarmarkazi@rambler.ru

b) yoshmarkazrambler@.ru

c) yoshlar@markazirambler.ru

d) yoshmarkazrambler.ru

14. Elektron manzilning maxsus belgisini ko'rsating?

*a) @

b) №

c) \$

d) &

15. Kuyidagi elektron manzildan tashkilot(provayder) nomini aniklang?

Info@youthcenter.uz

a) Info

*b) youthcenter

c) uz

d) @.uz

16. Elektron pochta nima?

*a) Elektron pochta maxsus programma bo'lib, uning yordamida Siz dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron adresga xat, xujjat va umuman ixtiyoriy faylni jo'natishingiz xamda qabul qilib olishingiz mumkin

b) Elektron pochta virusdan tozalash programma bo'lib, uning yordamida Siz dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron adresga xat, xujjat va umuman ixtiyoriy faylni virusdan tozalab olishingiz mumkin

c) Elektron pochta rasm chizish dasturi

17. Abonent tizimining xududiy joylashuviga ko'ra xisoblash tarmog'ini uchta asosiy sinflarini ko'rsating?

*a) global (WAN - Wide Area Network), mintakaviy (MAN - Memrorolitan Area Network), lokal (WAN - Local Area Network)

b) global (Local - Wide Area Network), mintakaviy (MAN - Memrorolitan Area Network), lokal (WAN - Local Area Network)

c) global (WAN - Local Area Network), mintakaviy (MAN - Local Area Network), lokal (WAN - Local Area Network)

18. Global xisoblash tarmog'i nima?

*a) Global xisoblash tarmog'i turli mamlakatlarda, turli kit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Abonentlar o'rtasidagi o'zaro aloka telefon tarmog'i, radio-aloka va yo'ldosh orqali aloka tizimi bazasida amalga oshiriladi. Global xisoblash tarmog'i barcha insoniyatning axborot resurslarini birlashtirish va ushbu resursga kirishni tashkil etish muammosini xal etadi

b) Global tarmoqlar bir-biridan ma'lum bir masofada joylashgan abonentlarni bog'laydi. o' aloxida mamlakatning katta shaxridagi, iktisodiy mintakadagi

abonentlarni o'z ichiga oladi. Mintakaviy xisoblash tarmog'ining abonentlari orasidagi masofa o'nlab, yuzlab km ni tashkil kiladi

c) Global xisoblash tarmog'i uncha katta bo'lmagan xududda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Xozirda lokal xisoblash tarmog'i tarkalgan xududda aniq chegara yo'k. Odatda bunday tarmoq aniq bir joyga bog'langan. Lokal xisoblash tarmog'iga mansub sinfga aloxida korxonalar, firmalar, banklar, ofislar tarmog'i kiradi. Bunday tarmoq 2-2,5 km xududni kamrab oladi

19. Mintakaviy xisoblash tarmog'i nima?

a) Mintakaviy xisoblash tarmog'i turli mamlakatlarda, turli kit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Abonentlar o'rtasidagi o'zaro aloka telefon tarmog'i, radio-aloka va yo'ldosh orqali aloka tizimi bazasida amalga oshiriladi. Global xisoblash tarmog'i barcha insoniyatning axborot resurslarini birlashtirish va ushbu resursga kirishni tashkil etish muammosini xal etadi

*b) Mintakaviy tarmoqlar bir-biridan ma'lum bir masofada joylashgan abonentlarni bog'laydi. o' aloxida mamlakatning katta shaxridagi, iktisodiy mintakadagi abonentlarni o'z ichiga oladi. Mintakaviy xisoblash tarmog'ining abonentlari orasidagi masofa o'nlab, yuzlab km ni tashkil kiladi

c) Mintakaviy xisoblash tarmog'i uncha katta bo'lmagan xududda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Xozirda lokal xisoblash tarmog'i tarkalgan xududda aniq chegara yo'k. Odatda bunday tarmoq aniq bir joyga bog'langan. Lokal xisoblash tarmog'iga mansub sinfga aloxida korxonalar, firmalar, banklar, ofislar tarmog'i kiradi. Bunday tarmoq 2-2,5 km xududni kamrab oladi

20. Lokal xisoblash tarmog'i nima?

a) Lokal xisoblash tarmog'i turli mamlakatlarda, turli kit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Abonentlar o'rtasidagi o'zaro aloka telefon tarmog'i, radio-aloka va yo'ldosh orqali aloka tizimi bazasida amalga oshiriladi. Global xisoblash tarmog'i barcha insoniyatning axborot resurslarini birlashtirish va ushbu resursga kirishni tashkil etish muammosini xal etadi

b) Lokal tarmoqlar bir-biridan ma'lum bir masofada joylashgan abonentlarni bog'laydi. o' aloxida mamlakatning katta shaxridagi, iktisodiy mintakadagi abonentlarni o'z ichiga oladi. Mintakaviy xisoblash tarmog'ining abonentlari orasidagi masofa o'nlab, yuzlab km ni tashkil kiladi

*c) Lokal xisoblash tarmog'i uncha katta bo'lmagan xududda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Xozirda lokal xisoblash tarmog'i tarkalgan xududda aniq chegara yo'k. Odatda bunday tarmoq aniq bir joyga bog'langan. Lokal xisoblash tarmog'iga mansub sinfga aloxida korxonalar, firmalar, banklar, ofislar tarmog'i kiradi. Bunday tarmoq 2-2,5 km xududni kamrab oladi

21. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- *a) Tulik ulanish
- b) Yulduzsimon
- c) Doirali

22. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- *a) Tuxumsimon
- b) Yulduzsimon
- c) Doirali

23. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- a) Tulik ulanish
- b) Yulduzsimon
- *c) Doirali

24. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- a) Tulik ulanish
- *b) Yulduzsimon
- c) Doirali

25. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- a) Tulik ulanish
- b) Yulduzsimon
- *c) Daraxtsimon

26. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- *a) Umumiy shinali
- b) Yulduzsimon
- c) Doirali

27. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turlari kursatilgan?

- a) Tulik ulanish va yulduzsimon
- *b) Yulduzsimon va umumiy shinali
- c) Doirali va daraxtsimon

28. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turlari kursatilgan?

- a) Tulik ulanish va yulduzsimon, doirali
- *b) Yulduzsimon va umumiy shinali, doirali
- c) Doirali va daraxtsimon, tulik ulanish

29. Kuyidagi rasmda, tarmoqga kompyuterlar ulashning kaysi turlari kursatilgan?

- a) 2-ta tulik ulanish
- *b) 2-ta yulduzsimon
- c) 2-ta doirali

30. Kuyidagi rasmda, tarmoqqa kompyuterlar ulashning kaysi turi kursatilgan?

- a) Tulik ulanish
- b) Yulduzsimon
- *c) Aralash

31. Kongsentrator Ethernet ishlash printsipini ko'rsating?

*a)

b)

32. Kongsentrator Token Ring ishlash printsipini ko'rsating?

a)

*b)

33. Kompyuter tarmoklarining kongsentratorlarga asoslangan fizikaviy kurilishini ko'rsating?

a)

*b)

c)

34. Kompyuter tarmoklarining kuprikga asoslangan mantikiy kurilishini ko'rsating?

*a)

b)

c)

35. Kompyuter tarmoklarining marshrutizatorga asoslangan mantiqiy kurilishini ko'rsating?

a)

b)

*c)

36. Bir rangli va serverli tarmokni uz ichiga oladigan tarmok nima deb ataladi?

*a) Gibridli

b) Bir rangli

c) Serverli

37. Fakat serverli ulanishni ko'rsating?

*a)

b)

38. Gibridli ulanishni ko'rsating?

a)

*b)

39. Quyidagi tasdiqlardan qaysi biri to'g'ri?

A) internet jamiyati internetni boshqaradi

*B) internet markaziy boshqaruvga ega emas

C) internet davlat tomonidan boshqariladi

D) internet xalqaro tashkilot tomonidan

boshqariladi

40. Provayderlar nima bilan shug'ullanadilar?

A) internet protokollarini ishlab chiqadilar

B) yangi standartlar ishlab chiqadilar

*C) foydalanuvchilarga internet xizmatlarini

ko'rsatadilar

D) internetdagi domen nomlari ro'yxatini
tuzadilar

41. Quyidagilardan qaysilari provayder?

A) Intel

B) Microsoft

C) IBM

*D) East Telecom

42. Registratorlar nima ish qiladilar?

A) tarmoqqa ulangan texnikani qayd qiladilar

*B) domen (soha) nomlarini qayd qiladilar

C) tarmoqdagi axborot oqimini qayd
qiladilar

D) tarmoqdagi axborot resurslarini qayd
qiladilar

43. InterNIC qisqartma qaysi iboradan olingan?

A) Internet Name Identification Center

B) Internet New Information Center

*C) Internet Network Information Center

D) International Net Information and
Communication

44. Internet jamiyati deb ataluvchi tashkilot qanday tashkilot?

A) xususiy tijorat kompaniyasi

B) davlat tashkiloti

*C) xususiy notijorat tashkiloti

D) bunday tashkilot yo'q

45. Internet jamiyati deb ataluvchi tashkilot nima bilan shug'ullanadi?

- *A) internet uchun tavsiyalar ishlab chiqadi
- B) internetni boshqaradi
- C) internetni moliyalashtiradi
- D) barchasi to'g'ri

46. Quyidagi tasdiqlardan qaysisi to'g'ri?

- A) internet markazlashtirilgan tarzda davlat tomonidan moliyalashtiriladi
- *B) internetni moliyalash markazlashtirilmagan
- C) internet markazlashtirilgan tarzda xalqaro tashkilot tomonidan moliyalashtiriladi
- D) internet faqat tijorat tashkilotlari tomonidan moliyalashtiriladi

47. Mintaqaviy tarmoq haqidagi to'g'ri tasdiqni ko'rsating.

- *A) mintaqaviy tarmoq biron hudud ichida internet faoliyatini ta'minlaydi va qo'llab quvvatlaydi
- B) mintaqaviy tarmoq biron hudud ichida joylashgan barcha kompyuterlarni birlashtiradi
- C) mintaqaviy tarmoq biron davlat hududida joylashgan barcha kompyuterlarni birlashtiradi
- D) barcha javoblar to'g'ri

48. ISP qisqartmasi qaysi jumladan olingan?

- A) Information Services Promotor
- *B) Internet Services Provider
- C) International Services Promotor
- D) Internet Services Promotor

49. Birinchi telegraf qachon yaratilgan?

- *A) 1838 y.
- B) 1898 y.
- C) 1912 y.
- D) 1937 y.

50. Birinchi kompyuter qachon yaratilgan?

- A) 1923 y
- *B) 1943 y
- C) 1953 y
- D) 1933 y.

51. Birinchi sun'iy yo'ldosh qachon uchirilgan?

- A) 1953
- B) 1955
- *C) 1957
- D) 1959
- D) Bill Geyts

52. TCP qisqartma qaysi iboradan olingan?

- *A) Transmission Control Protocol
- B) Transmission and Communication Protocol
- C) Telecommunication Packet
- D) Telecommunication Protocol

53. TCP qachon qabul qilingan?

- *A) 1974
- B) 1976
- C) 1978
- D) 1980

54. TCP kimlar tomonidan yaratilgan?

- A) Larri Roberts va Virt Syorf
- B) Larri Roberts va Bob Kan
- *C) Virt Syorf va Bob Kan
- D) Bill Geyts va Bob Kan

55. Internet otaxonlari deb nom olgan olimlar nimani yaratganlar?

- A) Elektron pochtoni
- B) Birinchi veb brauzerni
- C) Elektron pochtoning birinchi dasturini
- *D) TCP ni

56. Internet qaysi tarmoq asosida vujudga kelgan?

- A) GalaxyNet
- *B) ARPAnet
- C) IPnet
- D) TCPnet

57. Internet atamasi qaysi yili qabul qilingan?

- A) 1980
- *B) 1982
- C) 1984
- D) 1986

58. IP qisqartma qaysi iboradan olingan?

- A) Information Protocol
- *B) Internet Protocol
- C) Information Pocket
- D) Internet Pocket

59. TCP/IP protokoli qachon qabul qilingan?

A) 1981

*B) 1983

C) 1985

D) 1987

60. Birinchi xususiy provayder qachon ish boshlagan?

A) 1988

*B) 1990

C) 1992

D) 1994

61. Butun olam to‘riga qachon asos solingan?

A) 1989

B) 1987

*C) 1991

D) 1993

62. Butun olam to‘ri kim tomonidan yaratilgan?

*A) Tim Byorns-Li

B) Bob Kan

C) Virt Syorf

D) Larri Roberts

63. WWW qisqartma qaysi iboradan olingan?

*A) world wide web

B) wide web’s world

C) world with web

D) web with words

64. Yahoo kompaniyasiga qachon asos solingan?

A) 1990

B) 1992

*C) 1994

D) 1996

65. eBay qachon ish boshlagan?

A) 1991

B) 1993

*C) 1995

D) 1997

66. Google loyihasi qachon ish boshlagan?

A) 1990

B) 1992

C) 1994

*D) 1996

67. Birinchi veb brauzer qachon sotuvga chiqarilgan?

A) 1991

B) 1993

*C) 1995

D) 1997

68. Internet2 tarmog'i qachon ishga tushgan?

A) 1998

*B) 2000

C) 2002

D) 2004

69. TCP protokoli tarmoq bo‘ylab uzatiladigan xabarni nimalarga bo‘lib chiqadi?

A) klasterlarga

B) sektorlarga

*C) paketlarga

D) bo‘laklarga bo‘lmaydi

70. Qaysi qurilma kompyuter tarmog‘iga tegishli emas?

A) hub

B) gateway

C) bridge

*D) flash driver

71. LAN qisqartmaning ma’nosi nima?

A) mahalliy tarmoq

B) keng xududli tarmoq

C) xalqaro tarmoq

D) mintaqaviy tarmoq

72. Mahalliy tarmoq yaratish uchun qaysi qurilma kerak bo‘ladi?

*A) hub (tugun)

B) gateway (shlyuz)

C) bridge (ko‘prik)

D) repeater (takrorlagich)

73. Mahalliy tarmoqlarni bir-biri bilan ulash uchun qaysi qurilmadan foydalaniladi?

A) hub (tugun)

B) gateway (shlyuz)

*C) bridge (ko‘prik)

D) repeater (takrorlagich)

74. Turli turdagi tarmoqlarni bir-biri bilan bog‘lash uchun qaysi qurilmadan foydalaniladi?

A) hub (tugun)

*B) gateway (shlyuz)

C) bridge (ko‘prik)

D) repeater (takrorlagich)

75. Susaygan signalni kuchaytirish uchun qaysi qurilmadan foydalaniladi?

A) hub (tugun)

B) gateway (shlyuz)

C) bridge (ko‘prik)

*D) repeater (takrorlagich)

76. Router (marshrutizator) larning vazifalari nimadan iborat?

*A) ma’lumotlarni to‘g‘ri yo‘nalishda uzatadi

B) uzatilgan ma’lumot marshrutlarini aniqlab saqlab qo‘yadi

C) mahalliy tarmoqda kompyuterlarning joylashishini aniqlashtiradi

D) to‘g‘ri javob yo‘q

77. NAP qisqartma qaysi iboradan olingan?

*A) Network Access Point

B) Name Address Protocol

C) Networks Address Protocol

D) Name Access Protocol

78. Tarmoqning kirish nuqtasiga nima ulanadi?

A) Internetga kirgan foydalanuvchi kompyuteri

*B) yuqori tezlikdagi axborot magistrali

C) Serverlar

D) Umumiy foydalanish uchun mo'ljallangan printerlar

79. Multimedia koridori nima?

*A) yuqori tezlikdagi axborot magistrallari

B) tarmoqdagi DVDlarga ega shaxsiy kompyuterlar

C) multimedia mahsulotlari saqlanadigan server

D) shaxsiy kinoteatr deb nom olgan jihozlarga ega kompyuter

80. WAN qisqartma qaysi iboradan olingan?

A) world area net

B) wide addressed net

C) world access net

*D) wide area net

81. Ethernet nima?

*A) tarmoq kartasi

B) printer

C) server

D) dastur

82. Dial up (dial ap) usulida internetga

ulanishda qanday tezlikka erishish mumkin?

*A) 56 kb/s

B) 44 kb/s

C) 24 kb/s

D) 12 kb/s

83. DSL usulida internetga ulanishda hozirgi kunda qanday eng katta tezlik taklif qilinayapti?

- A) 128 kb/s
- B) 256 kb/s
- C) 512 kb/s
- *D) 1024 kb/s

84. Uyali aloqa telefonlari oddiy modem sifatida ishlatilganda internetga ulanish tezligi qanday bo'ladi?

- A) 40-50 kb/s
- B) 60-80 kb/s
- *C) 120-160 kb/s
- D) 180-240 kb/s

85. Uyali aloqa telefonlarining 3G standartida internetga ulanish tezligi qanday bo'ladi?

- A) 0,5 Mb/s
- B) 1,2 Mb/s
- C) 2,4 Mb/s
- *D) 3,6 Mb/s

86. DSL qisqartmasi qaysi iboradan olingan?

- *A) digital subscriber lines
- B) discret subscriber lines
- C) digital super lines
- D) discret super lines

87. DSL ning qanday usuli ADSL deb ataladi?

- *A) asinxron DSL
- B) adresli (manzilli) DSL
- C) aktiv (faol) DSL
- D) amerika DSLi

88. Provayder taklif qilayotgan internetga ulanish tezligi quyidagilardan qaysi biri:

- 1) provayder serverining sizning talabnomangizni bajarish tezligi;
- 2) sizning kompyuteringizning axborotni qabul qilib olish tezligi;
- 3) aloqa kanalining axborotni uzatish tezligi?

- A) 1
- B) 2
- *C) 3
- D) 1 va 2

89. Provayder taklif qilayotgan internetga ulanish tezligining pasayishiga qaysi omillar ta'sir qiladi:

- 1) provayder serverining sizning talabnomangizni bajarish tezligi;
- 2) sizning kompyuteringizning axborotni qabul qilib olish tezligi;

- A) 1
- B) 2
- C) hech biri
- *D) ikkalasi

90. Dial ap usulida internetga chiqishda foydalanuvchi kompyuteridagi modem nimaga bog'lanadi?

- *A) internet tarmog'iga bevosita bog'lanadi
- B) provayder serveriga ulanadi
- C) provayder serveriga ulangan modemga ulanadi
- D) internet tarmog'idagi marshrutizatorga ulanadi

91. Internetga keng polosali bog'lanish deb qanday bog'lanishga aytiladi:

- 1) dial ap;
- 2) ADSL;
- 3) televizion kabel modemi orqali?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- *D) 2 va 3

92. Dial ap usulida internetga bog‘lanish uchun nechta modem kerak bo‘ladi?

- A) modem shart emas
- B) faqat bitta
- C) bitta yoki ikkita
- *D) har doim ikkita

93. ADSL usulida internetga bog‘lanish uchun nechta modem kerak bo‘ladi?

- A) modem shart emas
- B) faqat bitta
- C) bitta yoki ikkita
- *D) har doim ikkita

94. Quyidagi tasdiqlardan qaysilari to‘g‘ri:

- 1) dial ap modemi telefon liniyasini to‘liq band etadi;
 - 2) ADSL modemi telefon liniyani to‘liq band etadi?
- A) hech biri
 - B) birinchisi
 - *C) ikkinchisi
 - D) ikkalasi

95. Quyidagi tasdiqlardan qaysilari to‘g‘ri:

- 1) online xizmatlar darhol ko‘rsatiladi;
 - 2) offline xizmatlar darhol ko‘rsatiladi?
- A) hech biri

*B) birinchisi

C) ikkinchisi

D) ikkalasi

96. FireWall atamasi qanday tarjima qilinadi?

*A) olovli devor

B) tikanli sim

C) tikanli devor

D) olovli sim

97. FireWall atamasi nimani anglatadi?

*A) tarmoqdagi himoya tizimini

B) internet hududining chegarasini

C) hech kim tomonidan nazorat qilinmaydigan hududni

D) moderator tomonidan nazorat qilinadigan resurslar yig'indisini

98. SLIP qisqartmasi qaysi iboradan olingan?

*A) Serial Number Internet Protocol

B) Serial Number Information Protocol

C) Serial Network Information Protocol

D) Super Network Information Protocol

99. PPP qisqartmasi qaysi iboradan olingan?

*A) Point to Point Protocol

B) Peer to Peer Protocol

C) Parent to Parent Protocol

D) Personal Point Protocol

100. Modem so'zi qaysi so'zlarni qisqartirishdan olingan?

A) moderator, demoderator

- B) modifikatsiya, demodifikatsiya
- *C) modulyatsiya, demodulyatsiya
- D) monopolizatsiya, demonopolizatsiya

101. SLIP va PPP protokollarining farmoyishlari to‘plami qanday nomlanadi?

- *A) AT
- B) FTT
- C) ABS
- D) SARA

102. SLIP va PPP protokollarining farmoyishlari to‘plami qanday nomlanadi?

- A) Falles
- *B) HaEs
- C) Hano
- D) Tetris

103. Telefon kanali modemi to‘g‘risidagi quyidagi tasdiqlardan qaysilari to‘g‘ri?

- *A) raqamli signal modulyatsiya qilinadi, analogli signal demodulyatsiya qilinadi
- B) analogli signal modulyatsiya qilinadi, raqamli signal demodulyatsiya qilinadi
- C) faqat raqamli signal modulyatsiya va demodulyatsiya qilinadi
- D) faqat analogli signal modulyatsiya va demodulyatsiya qilinadi

104. DSL standartining eng qulay tomonini ko‘rsating.

- *A) mavjud telefon liniyalaridan foydalanadi
- B) DSL modemi juda arzon
- C) DSL 10 Mb/s tezlikda ishlaydi
- D) bu standartda trafik eng arzon

105. DSL standartida signal polosasi necha qismga bo‘linadi?

A) 2

*B) 3

C) 4

D) 5

106. DSL standartida signal polosasining quyi qismi nimaga mo‘ljallangan?

*A) telefon aloqasi uchun

B) axborotni uzatish uchun

C) axborotni qabul qilish uchun

D) bo‘sh qoldirilgan

107. DSL standartida signal polosasining o‘rta qismi nimaga mo‘ljallangan?

A) telefon aloqasi uchun

*B) axborotni uzatish uchun

C) axborotni qabul qilish uchun

D) bo‘sh qoldirilgan

108. DSL standartida signal polosasining yuqori qismi nimaga mo‘ljallangan?

A) telefon aloqasi uchun

B) axborotni uzatish uchun

*C) axborotni qabul qilish uchun

D) bo‘sh qoldirilgan

109. DSL modamlari orasidagi masofa 3 km bo‘lsa, ular orasidagi aloqa tezligi eng ko‘pi bilan qancha bo‘lishi mumkin?

A) 1 Mb/s

B) 2 Mb/s

C) 4 Mb/s

*D) 8 Mb/s

110. DSL modamlari orasidagi masofa 6 km bo'lsa, ular orasidagi aloqa tezligi eng ko'pi bilan qancha bo'lishi mumkin?

- A) 1 Mb/s
- *B) 2 Mb/s
- C) 4 Mb/s
- D) 8 Mb/s

111. Keng polosali sim deb nimaga aytiladi?

- 1) oddiy telefon simiga;
 - 2) koaksial kabeliga.
- A) 1
 - *B) 2
 - C) 1 va 2
 - D) hech biri

112. Splitterga quyidagilardan qaysi biri ulanadi?

- 1) televizor; 2) kompyuter.
- A) 1
 - B) 2
 - *C) 1 va 2
 - D) hech biri

113. Kabel modemi yana qanday ataladi?

- *A) keng polosali modem
- B) dial ap modemi
- C) DSL modemi
- D) dial ap va DSL modemi

114. IP televidenie deb nimaga aytiladi?

- 1) tarmoq orqali telesignallarni uzatishga;
- 2) televizorda tarmoq resurslarini ko'rishga.

- *A) 1
- B) 2
- C) ikkalasiga
- D) hech biriga

115. Quality of Service atamasi qanday ma'noni anglatadi?

- A) sifat miqdori
- B) xizmat miqdori
- *C) xizmat sifati
- D) miqdor sifati

116. Quality of Service (xizmat sifati) uskunasi dan nima maqsadda foydalaniladi?

- 1) teleaxborot sifatini yaxshilash;
 - 2) teleaxborot hajmini kamaytirish.
- A) 1
 - B) 2
 - *C) 1 va 2
 - D) hech biri

117. IP TV da abonentga bir vaqtda nechta telekanal ko'rsatuvlari uzatiladi?

- A) 1
- *B) bir nechta
- C) barcha mavjud
- D) abonent obuna bo'lgan barcha kanallar

118. Wi Fi standarti yana qanday nomlanadi?

- *A) 802.11
- B) 812.01

C) 812.10

D) 801.12

119. Wi Fi 802.11a standartida tarmoqda ma'lumotlarni uzatish ko'pi bilan tezligi nechaga teng?

*A) 5.4 Mb/s

B) 11 Mb/s

C) 54 Mb/s

D) 110 Mb/s

120. Wi Fi 802.11b standartida tarmoqda ma'lumotlarni uzatish ko'pi bilan tezligi nechaga teng?

A) 5.4 Mb/s

*B) 11 Mb/s

C) 54 Mb/s

D) 110 Mb/s

121. Wi Fi 802.11g standartida tarmoqda ma'lumotlarni uzatish ko'pi bilan tezligi nechaga teng?

A) 5.4 Mb/s

B) 11 Mb/s

*C) 54 Mb/s

D) 110 Mb/s

122. Wi Fi marshrutizatorlari yana qanday nomlanadi?

*A) simsiz ulanish nuqtasi

B) simsiz tarmoq abonentlari

C) Wi Fi korrektori

D) Wi Fi analizatori

123. Wi Fi texnologiyasining asosiy kamchiligini ko'rsating.

- *A) xakerlarning bu tarmoqqa oson kira olishi
- B) bog'lanish tezligining pastligi
- C) trafikning juda qimmatligi
- D) barchasi to'g'ri

124. Wi Fi texnologiyasida qaynoq nuqta deb nima ataladi.

- *A) tarmoqqa ulanish mumkin bo'lgan joy
- B) tarmoq himoyasiz qolgan nuqta
- C) tarmoqning abonentlari
- D) to'g'ri javob berilmagan

125. Sun'iy yo'ldosh orqali internetga ulanishda keng tarqalgan usul nima deb ataladi?

- A) ikki tomonlama usul
- *B) gibrid (aralash) usuli
- C) Hi Fi usuli
- D) asinxron usul

126. Sun'iy yo'ldosh orqali internetga chiqishda NOC qisqartmasi nimani bildiradi?

- *A) Network Operation Center
- B) Name Operation Center
- C) Network Organization Center
- D) Name Organization Center

127. Sun'iy yo'ldosh orqali internetga chiqishda NOC deb nima nomlangan?

- *A) Sun'iy yo'ldoshning Erdagi stantsiyasi
- B) Sun'iy yo'ldoshning kompyuter tizimi
- C) Sun'iy yo'ldoshning aloqa kanali

D) kompyuterga ulanadigan likopcha va signalni kuchaytirish qurilmasi

128. Bluetoothli qurilmalar aloqa uchun qaysi chastotadan foydalanadilar?

A) 1,8 GGts

B) 2,0 GGts

*C) 2,2 GGts

D) 2,4 GGts

129. Bluetoothli qurilmalarning aloqa chastotasi joylashgan polosa qanday nomlanadi?

A) sanoat, aloqa, tibbiyot

B) sanoat, ilmiy, qurilish

*C) sanoat, ilmiy, tibbiy

D) aloqa, ilmiy, tibbiy

130. Butun olam to‘rining asosini nima tashkil etadi?

*A) veb sahifalar

B) brauzerlar

C) serverlar

D) mijoz kompyuterlari

131. Veb sahifa deb qanday sahifalarga aytiladi?

*A) to‘rdagi sahifalarga

B) chop etilgan xujjat sahifalariga

C) Word da yaratilgan xujjat sahifalariga

D) Server ishining natijalari aks etgan sahifalarga

132. Gipermurojaatlar nimaga murojaat qiladilar?

*A) kompyuterlarga

B) Serverlarga

C) to‘rda e‘lon qilingan sahifalarga

D) shlyuzlarga

133. Gipermurojaatlar nimadan foydalanadilar?

*A) URL

B) Hub

C) WWW

D) SLIP

134. To‘r qaysi model asosida ishlaydi?

A) FAT32

*B) mijoz-server

C) NTFS

D) ma‘lumotlar ombori

135. Internetning eng ko‘p foydalaniladigan qismini ko‘rsating.

*A) WWW

B) UseNet

C) Telnet

D) e-mail

136. Veb sahifada nimalarni aks ettirish mumkin?

A) matn va grafika

B) audio va video

C) gipermurojaatlar

*D) barchasi to‘g‘ri

137. Gipermatn tarkibiga nimalar kiradi?

A) matn va grafika

B) audio va video

C) gipermurojaatlar

*D) barchasi to'g'ri

138. To'ring mijoz kompyuterida ishlaydigan dasturiy ta'minoti nima deb ataladi?

A) gipermatn

B) server

*C) brauzer

D) veb sahifa

139. Gipermurojaatlar nima yordamida yaratiladi?

*A) HTML

B) HTTP

C) XML

D) TelNet

140. Server dasturiy ta'minoti qaerda ishlaydi?

A) mijoz kompyuterlarida

B) mehmon kompyuterlarda

*C) mezbbon kompyuterlarda

D) aloqa magistrallarida

141. URL nimaga xizmat qiladi?

*A) to'rdagi resurslarning joylashgan Erini topishga

B) server kompyuterlarining nomini topishga World Wide Web – butun olam to'ri

24

C) mijoz kompyuterlarining IP manzilini topishga

D) server kompyuterlarining IP manzilini topishga

142. URL li talabnoma nima yordamida serverga uzatiladi?

- A) HTML
- *B) HTTP
- C) AJAX
- D) NTFS

143. Veb brauzer va veb server bir-biri bilan nima yordamida bog‘lanadi?

- A) HTML
- *B) HTTP
- C) AJAX
- D) NTFS

144. URL necha qismdan iborat?

- A) 2
- *B) 3
- C) 4
- D) 5

145. Veb saytning bosh sahifasi to‘g‘risidagi fikrlarning qaysilari to‘g‘ri?

- A) bosh sahifa birinchi bo‘lib yuklanadi
- B) bosh sahifa boshqa sahifalarga o‘tishga xizmat qiladi
- C) bosh sahifa veb sahifaning mundarijasi bo‘lishi mumkin
- *D) barcha javoblar to‘g‘ri

146. Odatda veb saytlarning tuzilishi necha turga ajratiladi?

- A) 2
- *B) 3
- C) 4
- D) 5

147. Chiziqli tuzilishga ega sayt haqidagi qaysi mulohaza to‘g‘ri?

- A) barcha sahifaga bosh sahifadan o‘tiladi
- B) sahifalar orasidagi bog‘lanish chiziqlar bilan ko‘rsatiladi
- *C) saytning har bir sahifasiga undan oldingi sahifadan o‘tiladi
- D) barcha javoblar to‘g‘ri saytning

148. Tasodifiy tuzilishga ega sayt haqidagi qaysi mulohaza to‘g‘ri?

- A) keyingi sahifa tasodifiy tarzda tanlanadi
- B) ba’zi sahifalarga o‘tish tasodifiy tanlanadi
- *C) sahifalar orasidagi bog‘lanishlar orasida qonuniyat sezilmaydi
- D) sayt yaratilayotganda sahifalar orasidagi bog‘lanishlar tasodifan tanlanadi

149. Ierarxik tuzilishga ega saytlar haqidagi qaysi mulohaza to‘g‘ri?

- A) sahifalar orasidagi bog‘lanishlar orasida qonuniyat sezilmaydi
- *B) umumiyroq ma’lumotlardan ancha tor ma’lumotlarga o‘tiladi
- C) ma’lumotlar kitob sahifalaridagidek joylashtiriladi
- D) sahifalar chiziqli tarzda joylashtiriladi

150. Saytlarning ierarxik tuzilishi yana qanday ataladi?

- *A) daraxsimon
- B) chiziqli
- C) tasodifiy
- D) takrorlanuvchi

151. Saytlarning ierarxik tuzilishi yana qanday ataladi?

- *A) piramidasimon
- B) chiziqli
- C) tasodifiy
- D) takrorlanuvchi

152. Kontent so‘zi qanday ma’noni anglatadi?

- A) tuzilma
- B) shakl
- *C) mazmun
- D) material

153. Veb saytning kontenti deb nimaga aytiladi

- A) uning tuzilishining grafik tasviri
- *B) uning mazmunini tashkil etuvchi materiallar
- C) veb saytdagi materiallarni tasvirlash uchun ishlatiladigan texnologiyalar yig'indisi
- D) veb saytdagi ichki bog'lanishlarning to'liq grafik tasviri

154. Ovoz va video materiallarni veb sahifaga joylash uchun nima qilish kerak?

- A) mayda bo'laklarga ajratib chiqish
- *B) raqamli ko'rinishga o'tkazish
- C) analogli ko'rinishga o'tkazish
- D) hammasini bitta faylga joylash

155. Ovoz va video materiallarni veb sahifaga joylashdan oldin nima tavsiya qilinadi?

- A) paketlarga ajratish
- *B) hajmini kamaytirish
- C) hammasini bitta faylga joylash
- D) hammasi to'g'ri

156. Veb brauzer iborasining ma'nosini ko'rsating.

- *A) tarmoqni ko'rish darchasi
- B) tarmoqni yaratish dasturi
- C) serverni nazorat qilish dasturi
- D) internet xizmatlarini taklif qiluvchi

157. Hozirgi kunda eng ko‘p ishlatiladigan veb brauzerni ko‘rsating.

A) Internet Explorer

*B) Opera

C) Firefox

D) Mazilla

158. Veb brauzer plagin (plug in) lardan nima maqsadda foydalanadi?

*A) o‘zi tasvirlay olmaydigan ob‘ektlarni tasvirlash uchun

B) internetdagi serverga ulanish uchun

C) matnni tasvirlash uchun

D) foydalanuvchi ismi-sharifini bilish uchun

159. Veb brauzerning konfiguratsiyasida quyidagilarning qaysi biri ko‘rsatiladi

*A) o‘zi tasvirlay olmaydigan ob‘ektlar va ularni tasvirlovchi ilovalar

B) brauzer ulangan serverlar ro‘yxati

C) brauzerdan foydalangan foydalanuvchilar ro‘yxati va ularning qancha vaqt foydalanganliklari

D) barcha javoblar to‘g‘ri

160. Brauzerdan foydalanishda dilni xira qiladigan narsa nima?

*A) serverlarga murojaat qilinganda paydo bo‘ladigan muammolar

B) ularning narxlari juda balandligi

C) yuqori tezlikda ulanishni talab qilishi

D) parol tizimidagi kamchiliklar

161. Service is unaviable degan yozuv qanday xatoni bildiradi?

*A) chaqirishga behuda urinish

B) kirish taqiqlangan

C) vakolat berilmagan

D) bunday nomli resurs yo‘q

162. Access forbidden degan yozuv qanday xatoni bildiradi?

A) chaqirishga bexuda urinish

*B) kirish taqiqlangan

C) vakolat berilmagan

D) bunday nomli resurs yo‘q

163. Unauthorized degan yozuv qanday xatoni bildiradi?

A) chaqirishga bexuda urinish

B) kirish taqiqlangan

*C) vakolat berilmagan

D) bunday nomli resurs yo‘q

164. Server does not have a DNS Entry degan yozuv qanday xatoni bildiradi?

A) chaqirishga bexuda urinish

B) kirish taqiqlangan

C) vakolat berilmagan

*D) bunday nomli resurs yo‘q

165. Internet global tarmogi deb nimaga aytiladi (komp. tarmok.)?

A) biror inshootning turli kavatlarida joylashgan kompyuterlar boglanishi

B) bir nechta lokal tarmoklarning boglanishi

*C) turli shaxar va mamlakatlardagi kompyuterlar boglanishi

D) tugri javob yuk

E) bir nechta kompyuterlar va printerning boglanishi

166. Gipermatn bu - ...(komp. tarmok.)

A) juda katta matn

- *B) belgilangan joylarga utish imkonini beruvchi strukturalashtirilgan matn
- C) kompyuterda terilgan matn
- D) katta shrift kulanilgan matn
- E) xamma javoblar tugri

167. Kaysi protokol Internetda asosiy xisoblanadi (komp. tarmok.)?

- A) HTTP
- B) HTML
- C) TCP
- *D) TCP/IP
- E) IP

168. Internetga ulangan kompyuter albatta ... ga ega (komp. tarmok.).

- *A) IP adres
- B) Web-server
- C) shaxsiy Web-saxifa
- D) domen nom
- E) lokal adres

169. Web-saxifadagi Giperssılka ...ga utishga imkon beradi (komp. tarmok.)

- A) fakat shu Web-saxifa ichida
- B) fakat shu serverdagi Web-saxifaga
- C) fakat shu mintaka Web-saxifasiga
- D) Internet ixtiyoriy setveri Web-saxifasiga
- E) Tugri javob yuk

170. Web-saxifalar kuyidagi formatga (kengaytmaga) ega (komp. tarmok.)

- A) txt
- *B) htm
- C) doc

- D) exe
- *E) ppt

171. Gipermatnli murojaatlar sifatida quyidagilarni ishlatish mumkin (komp. tarmok.)

- A) faqat suzni
- B) faqat rasmni
- C) ixtiyoriy suz va rasmni
- *D) suz, suzlar guruxi Eki rasmni, kursorni olib borilsa kul rasmi xosil buladi
- E) tugri javob yuk

172. Web-saxifa bu-...(komp. tarmok.)

- A) faqat server axboroti saklanadigan xujjat
- B) faqat tarmok xakida malumot saklanadigan xujjat
- *C) foydalanuvchi axboroti saklanadigan xujjat
- D) dasturlar menyusi
- E) tugri javob yuk

173. HTML nima (komp. tarmok.)?

- A) Web-saxifa kurish imkoni
- B) dasturlash tili translyatori
- C) Internet serveri
- *D) Web-saxifa yaratish imkoni
- E) xamma javoblar tugri

174. Modem bu-...(komp. tarmok.)

- A) axborotni chop etishga muljallangan kurilma
- B) axborotni saklashga muljallangan kurilma
- C) axborotni tezda kayta ishlashga muljallangan kurilma
- *D) axborotni telefon kanali orkali uzatishga muljallangan kurilma

E) xamma javoblar tugri

175. Brouzerlar nima (masalan, Internet explorer)?

A) internet serveri

B) virusga karshi dasturlar

C) dasturlash tili translyatorlari

*D) Web saxifalarni kurish dasturlari

E) tugri javob yuk

176. Manzillardan kaysi biri ikkinchi darajadagi domenga mos keladi (komp. tarmok.)?

A) www.fizika.ru

*B) interweb.spb.ru

C) www.junior.ru/nikolaeva

D) www.junior.ru/nikolaeva//word.htm

E) nikolaeva//word.htm

177. Domen bu-...(komp. tarmok.)

A) axborotni ulchash birligi

B) kompyuterlarni boglovchi dastur nomi

*C) tarmokdagi foydalanuvchi kompyuteri adresini aniklovchi manzilning bir kismi

D) kompyuterlarni boglovchi jixoz nomi

E) tugri javob yuk

178. Internet tarmogida user_name@mtu-net.ru adres berilgan. Pochta saklanadigan kompyuter nomini ko'rsating

A) mtu-net.ru

B) ru

*C) mtu-net

D) user_name

E) user_name@mtu-net.ru

179. Internet tarmogida user_name@mtu-net.ru adres berilgan. Yukori darajali domen nomini ko'rsating.

A) mtu-net.ru

*B) ru

C) mtu-net

D) user_name

E) user_name@mtu-net.ru

180. Web-saxifalarni internetda uzutish uchun quyidagi protokol ishlatiladi (komp. tarmok.):

A) TCP/IP

B) www

*C) http

D) ftp

E) dns

Adabiyotlar

1. Nigmatov X. Компьютерные сети и системы в IP телефонии. Шымкент.2013. 240 str.
2. Abduganiev A.A. Internet asoslari.Toshkent. 2011.20 bet.
3. Abduganiev A.A. Internet muloqat vositasi. Toshkent. 2011. 21.bet.
4. Abduganiev A.A. Internetning texnik va texnologik ta'minoti. Toshkent. 2011. 23 bet.
5. Makarov N.V. «Informatika» Moskva: 2001. «Finansы i statistika» nashriyoti. 3-nashr.