

LOKAL TARMOG'I ORQALI AMALGA OSHIRILADIGAN XIZMATLAR

Alijonova Husnidabonu Abdullajon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti Aniq fanlar fakulteti

Matematika va informatika yo`nalishi 301-guruh talabasi

Telefon raqam: +998883321570

Annotatsiya: Lokal kompyuter tarmoqlari hayotimizda ko'plab uchratishimiz mumkin. Xususan universitet yoki maktab kompyuter xonalariga kirsak u yerdagi kompyuterlarning bir-biri bilan lokal tarmoqni tashkil etganligini ko'rishimiz mumkin. Har bir shaxs o'z uyida turib katta masofalarda joylashgan ma'lumotlarni olishi mumkin, ya'ni uzoq masofalarda joylashgan ma'lumotlarni olishi mumkin. Bizga bunday imkoniyatni ham kompyuter tarmoqlari beradi. Kompyuter tarmoqlari har-xil loyihalar bo'yicha tashkil etiladi.

Kalit so'zlar: Lokal, kompyuter, tarmoq, internet, global tarmoq, server, stansiya.

Annotation: We can meet many local computer networks in our life. If we enter the computer rooms of the university or school, we can see that the computers there from a local network with each other. Everyone can receive data from a large distance from the comfort of their own home, that is, they can receive data from long distances. Computer networks also give us opportunities. Production of various computer networks.

Аннотация: В нашей жизни мы можем встретить множество локальных компьютерных сетей, если бы войдем в компьютерные классы университета или школы, то увидим, что компьютеры там образуют между собой локальную сеть. Каждый может получать данные на большом расстоянии, не выходя из собственного дома, то есть получать данные с больших расстояний. Компьютерные сети также дают нам возможности. Производство различных компьютерных сетей.

Key words: Локальная, компьютерная, сеть, интернет, глобальная сеть, сервер, станция.

Ключевые слова: Local, computer, network, internet, global network, server, station.

Hozirda kompyuterlarni qo'llashda ko'pgina foydalanuvchilar uchun yagona axborot makonini ta'riflovchi tarmoqlarni tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Buni butun dunyo kompyuter tarmog'i hisoblanmish Internet misolida yaqqol ko'rish mumkin.

Uzatish kanallari orqali o'zaro bog'langan kompyuterlar majmuiga kompyuterlar tarmog'i deyiladi. Bu tarmoq undan foydalanuvchilarni axborot

almashuv vositasi va apparat, dastur hamda axborot tarmog`i resurslaridan jamoa bo`lib foydalanishni ta`minlaydi.

Kompyuterlarning tarmoqqa birlashishi qimmatbaxo asbob-uskunalar - katta hajmli disk, printerlar, asosiy xotiradan birgalikda foydalanish, umumiy dasturli vositaga va ma`lumotga ega bo`lish imkonini beradi. Global tarmoqlar tufayli olisdagi kompyuterlarning apparat resurslaridan foydalanish mumkin. Bunday tarmoqlar millionlab kishilarni qamrab olib, axborot tarqatish va qabul qilish jarayonini butunlay o`zgartirib yubordi, xizmat ko`rsatishning eng keng tarqalgan tarmog`i - elektron pochta orqali axborot almashuvni amalga oshirishdir.

Kompyuter tarmoqlarini ko`pgina belgilar, xususan hududiy ta`minlanishi jihatidan tasniflash mumkin. Bunga ko`ra global, mintaqaviy va lokal (mahalliy) tarmoqlar farqlanadi.

Global tarmoqlar butun dunyo bo`yicha tarmoqdan foydalanuvchilarni qamrab oladi va ko`pincha bir-biridan 10-15 ming km uzoklikdagi EXM va aloqa tarmoqlari uzellarini birlashtiruvchi yo`ldosh orkali aloqa kanallaridan foydalanadi.

Mintaqaviy tarmoqlar uncha katta bo`lmagan mamlakat shaharlari, viloyatlaridagi foydalanuvchilarni birlashtiradi. Aloqa kanallari sifatida ko`pincha telefon tarmoqlaridan foydalaniladi. Tarmoq uzellari orasidagi masofa 10-1000 km ni tashkil etadi.

EXMning lokal tarmoqlari bir korxonaga, muassasaning bir yoki bir qancha yaqin binolaridagi abonentlarni bog`laydi. Lokal tarmoqlar juda keng tarqalgan, chunki 80-90% axborot o`sha tarmoq atrofida aylanib yuradi. Lokal tarmoqlari har qanday tizilmaga ega bo`lishi mumkin. Lekin lokal tarmoqlardagi kompyuterlar yuqori tezlikka ega yagona axborot uzatish kanali bilan bog`langan bo`ladi. Barcha kompyuterlar uchun yagona tezkor axborot uzatish kanalining bo`lishi - lokal tarmoqning ajralib turuvchi xususiyati. Optik kanalda yorug`lik o`tkazgich inson soch tolasi qalinligida yasalgan. Bu o`ta tezkor, ishonchli va qimmat turadigan kabel.

Tarmoq topologiyasi - bu kompyuterlar aloqa kanallari birlashuvining mantiqiy sxemasi. Lokal tarmoqlarida ko`pincha quyidagi uch asosiy topologiyaning biridan foydalaniladi: monokanalli, aylanma yoki yulduzsimon. Boshqa ko`pgina topologiyalar shu uchtasidan kelib chiqadi. Tarmoq uzellarining kanalga kirish ketma-ketligini aniqlash uchun kirish uslubining o`zi zarur.

Kirish uslubi - bu moddiy darajada uzellarni birlashtiruvchi ma`lumotlarni uzatish kanalidan foydalanishni belgilovchi qoidalar to`plamidir. Lokal tarmoqlarida eng keng tarqalgan kirish uslublari Ethernet, Trken-Ring, Arenet sanaladi. Tarmoq platalari moddiy qurilma bo`lib, har bir kompyuter tarmog`iga o`rnatiladi va tarmoq kanallari bo`yicha axborot uzatish hamda qabul qilishni ta`minlaydi.

Ma`lumotlarni taqsimlangan holda qayta ishlash - bu ma`lumotlarni mustaqil holda, lekin taqsimlangan tizimni ifodalovchi, bir-biri bilan bog`langan kompyuterlar

tomonidan qayta ishlash demakdir. Shuningdek uzatish tezligi 100 Mbit/s ga teng Fast Ethernet mavjud. Gigabit Ethernet texnologiyasi yuzaga kelmoqda. Ma'lumotlarni taqsimlangan holda qayta ishlashni amalga oshirish uchun ko`p mashinali assostiastiya tashkil etilgan. Uning tuzilmasi quyidagi yo`nalishlardan biri bo`yicha ishlab chiqiladi:

- Ko`p mashinali hisoblash komplekslari (KXK);
- kompyuter (hisoblash) tarmog`i.

Ko`p mashinali hisoblash kompleksi - qator o`rnatilgan hisoblash mashinalari guruhi bo`lib, maxsus tutashtiruvchi vosita yordamida birlashtirilgan. Ular birgalikda yagona axborot jarayonini bajaradi.

Ko`p mashinali hisoblash kompleksi quyidagicha bo`lishi mumkin:

*lokal-kompyuterlar bitta binoda o`rnatilgan sharoitda o`zaro aloqa uchun maxsus asbob-uskuna va alohida aloqa kanali talab qilmaydi;

*masofali (distanstion) - kompleksning ayrim kompyuterlari markaziy EXMdan ma'lum masofada o`rnatilgan bo`ladi va bu ma'lumotlarni uzatish uchun telefon aloqa kanallaridan foydalaniladi.

1-misol. Axborotlarni paketli qayta ishlash rejimini ta'minlovchi meynfreytm turidagi EXMga bog`lovchi qurilma yordamida mini EXM ulangan. Har ikki EXM bitta mashina zalida turibdi. Mini EXM keyinchalik meynfreymdagi murakkab masalalarni yechishda foydalaniladigan ma'lumotlarni tayyorlaydi va oldindan qayta ishlab chiqadi. Bu ko`p mashinali lokal kompleks sanaladi.

2-misol. Qayta ishlanishga keladigan masalalarni qayta taqsimlash uchun kompleksga uchta EXM birlashtirilgan. Ulardan biri dispetcherlik vazifasini bajaradi va qayta ishlovchi qolgan ikkita EXMdan birining bandligiga ko`ra masalalar taqsimlanadi. Bu lokal ko`p mashinali kompleks.

3-misol. EXM ayrim mintaqalar bo`yicha joylashtirish yig`adi, ularni oldindan kayta ishlab chiqadi va keyinchalik foydalanish uchun telefon aloqa kanali orqali markaziy EXMga uzatadi. Bu masofali ko`p mashinali kompleks.

Kompyuter (hisoblash) tarmog`i - bu, ma'lumotlarni taqsimlab qayta ishlash talablarini qondiruvchi yagona tizimga aloqa kanali yordamida ulangan kompyuterlar va terminallar jamlanmasidir.

Abonent tizimining xududiy joylashuviga ko`ra hisoblash tarmog`ini uchta asosiy sinfga bo`lish mumkin:

- *global tarmoqlar (WAN - Wide Area Network);
- *mintaqaviy tarmoqlar (MAN - Memrorolitan Area Network);
- *lokal tarmoqlar (WAN - Local Area Network).

Global hisoblash tarmog`i turli mamlakatlarda, turli qit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Abonentlar o`rtasidagi o`zaro aloqa telefon tarmog`i, radioaloqa va yo`ldosh orqali aloqa tizimi bazasida amalga oshiriladi. Global hisoblash

tarmog`i barcha insoniyatning axborot resurslarini birlashtirish va ushbu resursga kirishni tashkil etish muammosini hal etadi.

Regional (mintaqaviy) tarmoqlar bir-biridan ma`lum bir masofada joylashgan abonentlarni bog`laydi. U aloxida mamlakatning katta shahridagi, iqtisodiy mintaqadagi abonentlarni o`z ichiga oladi. Mintaqaviy hisoblash tarmog`ining abonentlari orasidagi masofa o`nlab, yuzlab km ni tashkil qiladi.

Lokal hisoblash tarmog`i uncha katta bo`lmagan hududda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Hozirda lokal hisoblash tarmog`i tarqalgan hududda aniq chegara yo`q. Odatda bunday tarmoq aniq bir joyga bog`langan. Lokal hisoblash tarmog`iga mansub sinfga alohida korxonalar, firmalar, banklar, ofislar tarmog`i kiradi. Bunday tarmoq 2-2,5 km hududni qamrab oladi.

Server - tarmoqqa ulangan va undan foydalanuvchilarga ma`lum xizmatlar ko`rsatuvchi kompyuter.

Serverlar ma`lumotlarni saqlashi, ma`lumotlar bazasini boshqarishi, masalalarni masofadan qayta ishlashi, masalalarni bosib chiqarishi va boshqa bir qator vazifalarni bajarishi mumkin.

Ishchi stansiya - tarmoqqa ulangan shaxsiy kompyuter, foydalanuvchi shu orqali axborot resurslariga kirib boradi.

Tarmoqning ishchi stanstiyasi ham tarmoq, ham lokal rejimida ishlaydi. U shaxsiy operastion tizim (MS-DOS, Windows va xokazo) bilan ta`minlangan amaliy vazifalarni hal etish uchun foydalanuvchini barcha zarur vositalar bilan ta`minlaydi. Server turlaridan biri - fayl-serverga (File Server) alohida e`tibor berish kerak.

Xozir to`rtta asosiy 32 xonali tarmoq operastion tizimini (OT yoki tarmoq xizmatini) ajratib ko`rsatish mumkin: NetWare 4.1 (Novell firmasi), Windows NT Server 4.0 (Microsoft firmasi), Vines 6.0 (Banuan firmasi), OS/2 Warr Advanced Server (IBM firmasi). Bundan tashqari UNIX oilasiga mansub tarmoq OTtni eslatib o`tish lozim.

Tarmoq operastion tizimini tarmoq muxitida bo`lgan asosiy talablarga muvofiqligiga qarab, quyidagi imkoniyatlar bo`yicha baxolash mumkin:

- *Yuqori samaradorlikda ishlashda fayllar va printerlardan birgalikda foydalanish;
- *“mijoz-server” arxitektura uchun xususan ishlab chiqaruvchilar amaliy dasturiga mo`ljallangan amaliy dasturlarni samarali bajarish;
- *turli platformalarda va turli tarmoq asbob-uskunalari bilan ishlash;
- *Internet bilan integrastiyani ta`minlash: TCR/IR protokolini dinamik sozlash (Dynamic Host Confiration Rrotocol - DHCR), WEB-server dasturiy ta`minotni ta`minlash;
- *tarmoqqa masofadan kirish;
- *ichki elektron pochtoni, guruh bo`lib munozara qilishni tashkil etish;

*hududiy jihatdan tarqoq, ko`p serverli tarmoqlardagi resurslarga kataloglar va nomlar xizmati yordamida kirish.

*LKT tarmoq segmentga ulangan ishchi stanstiyalar va fayl-serverdan iborat.

* Tarmoq segmentining eng maksimal uzunligi 185 metr, ammo kamaytiruvchi yordamida besh segmentgacha birlashtirish mumkin. Bitta segment tarkibiga 30 tagacha ishchi stansiya kiradi.

* Novell firmasining lokal xisoblash tarmog`ini amalga oshirish uchun ikki turdagi - shinali va yulduzsimon topologiya bo`lishi mumkin. Xorijda arzonligi tufayli burama (vitoiy) juftlik qo`llaniladi.

*NETWARE tarmoq operatsion tizimini moduli fayl-serverda va ishchi stanstiyalarda joylashadigan qilib taqsimlangan operastion tizim deb tushunish mumkin.

* Novell LKTning dasturiy strukturasi quyidagi komponentlarni o`z ichiga oladi: NetWare tarmoq operatsion tizimi yadrosi, tarmoq utilitlari, ishchi stanstiyalarning tarmoq qobiklari.

*Bugungi kunimizni biz kompyuterlarsiz , reklamalarsiz tasavvur eta olmaymiz. Hozirgi rivojlangan jamiyatda yashar ekanmiz, biz barchamiz zamon talabi darajasida kompyuter va kompyuter texnikasidan foydalana olish qobiliyatiga ega bo`lishligimiz talab etiladi. Rivojlangan jamiyatni esa kompyuterlarsiz tasavvur etib bo`lmaydi.

*Elektron kommunikatsiyalarning zamonaviy texnologiyalari keyingi paytlarda ishbilarmonlarga aloqa kanallari bo`yicha axborotning turlicha ko`rinishlari (masalan: faks, video, kompyuterli, nutqli axborotlar)ni uzatishda ko`pgina imkoniyatlar yaratib bermoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. INFORMATIKA. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI, M.M. Aripov, R.M. Irmuxamedova, Toshkent 2005;
2. M.A.Aripov, Informatika va axborot texnologiyalari. T.Universitet, 2003 yil
3. S.S.Qosimov ,Kompyuter olami.T., 2001 yil;
4. S.I.Rahmonqulova, IBM PC Shaxsiy kompyuterlarida ishlash – Toshkent 1996 yil.
5. Sh.Yusupov.,K.Abduraximov,Kompyuter savodxonligi, Toshkent 1994 yil