

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**AL-XORAZMIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETI JISMONIY MADANIYAT
FAKULTETI 205-GURUXI TOLIBI
Shomuratov Jonibek**

referat

Mavzu: Global kompyuter tarmoqlari.

**Tayyorladi:
Qabul qildi:**

**Shomuratov J.
Matchanov B.**

Urganch-2012

REJA:

- 1. Global kompyuter tarmoqlarining tijoratda qo'llanilishi.**
- 2. INTERNET global kompyuter tarmog'i.**
- 3. Internetdagi asosiy protokollar va ularning qo'llanilishi.**

1. Global kompyuter tarmoqlarining tijoratda qo'llanilishi.

Axborot texnologiyalari va zamonaviy texnika yutuqlari bilan o'zaro almashish ehtiyoji global kompyuter tarmoqlarini mamlakatlararo xamkorlik 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 xamjamiyatiga kirish imkonini beruvchi tarmoq - bu Internet. Internet foydalanuvchiga cheksiz axborot resurslarini taqdim etadi. Ushbu resurslarga kirish uchun mos keluvchi amaliy dasturiy ta'minotdan foydalanish kerak. Do'stona grafik interfeys Internet xizmatidan xar bir kishining foydalana olishi uchun imkoniyat yaratadi. Bunday dasturlarning ko'pi foydalanuvchi uchun qulay bo'lgan Windows OT muxitida ishlaydi. Grafik interfeysli dasturlar muxim xususiyatlarga ega: ular foydalanuvchidan barcha tizimli arxitekturani bekitadi va xar qanday kompyuter platformasida saqlanadigan ma'lumotlar bilan ishlash imkonini beradi.

Moliyaviy-iqtisodiy faoliyatdagi global kompyuter tarmoqlari.

Zamonaviy axborot texnologiyasiga ega xisoblash texnikasidan va elektron uzatish tizimidan foydalanmay turib, zamon talabiga javob beruvchi moliyaviy muassasalarni tashkil etish mumkin emas. Shu bois, bunday muassasalar xam dasturli-apparat kompleksi sifatida, xam elektron shaklda axborot uzatishning kommunikatsiya vositasi sifatida eng yirik isteomolchilar xisoblanadi. Tashkilotlarning aloxida avtomatlashtirilgan komplekslarini bog'lovchi global tarmoqlar milliy va xalqaro darajada xisob-kitoblar o'tkazish imkonini beradi.

SrrinNet tarmog'i

SrrinNet ma'lumotlarni uzatish tarmog'i bo'lib, o'nlab mamlakatlarning yuzlab shaxarlariga kirish uzellariga ega. SrrinNet tarmog'iga keng soxadagi ma'lumotlarga ega mingta ma'lumot bazasi ulangan. SrrinNet tarmog'i axborotlarniga katta tezlikda almashish imkonini beradi.

Glasnet tarmog'i.

Oshkoralik kuchaygan paytda tashkil etilgan va uni o'z atamasiga aylantirgan (Glasnost-oshkoralik) Glasnet tarmog'i 1990 yildan boshlab, Rossiya axolisiga va MDXdagi bir qancha davlatlar uchun jaxon Internet kompyuter tarmog'iga kirish

xizmatini ta'minlaydi. Xususiyl mijozlar va tarmoql xizmatidan foydalanuvchi kichik biznes vakillariga e'tibor berish - Glasnetning ajralib turuvchi xususiyati sanaladi.

Sovam Telerort tarmog'i.

Sovam Telerort Xalqaro kompyuter axborot tarmog'i San Francisco/Moscow Telerort (AKSh), Cable&Wireless (Buyuk Britaniya) kompaniyalari xamda Avtomatlashtirilgan tizimlar instituti (Rossiya) tomonidan 1990 yilda tashkil etilgan. Tarmoql avvalo joriy vaqt rejimida teleks va telefaks xalqaro axborot almashuv uchun mo'ljallangan. Xalqaro tarmoqlga chiqish ijaradagi yo'ldan Iarbiy yevropaga aloqa qilish kanallari orqali chiqiladi.

Bank tarmoqlari va banklararo xisob-kitoblar tizimi

Xo'jalikda to'lovlarning katta qismi naqd pulsiz xisob-kitob shaklida amalga oshiriladi. Naqd pulsiz aylanmaning katta axamiyati iqtisod uchun ko'plab banklararo pul o'tkazishni o'zaro xisobga olish tizimi yoki kliring bilan almashtirish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Kliringni qo'llashning nisbatan samarali soxalari quyidagicha: Markaziy Bank tizimida banklararo xisob-kitob, pul mablag'larini o'zaro o'tkazishni doimiy takrorlovchi iqtisodiy jixatdan bir-biriga bog'liq korxonalarga xizmat ko'rsatish, bir xildagi tezkor bitimlarni amalga oshirish. Kelajakda aksionerlik kliring va xisob-kitob tuzilmalarini tashkil etish va ularni jaxon moliya tizimiga birlashtirish - bu Markaziy Bank siyosatining yo'nalishlaridan biri xisoblanadi.

Endi turli mamlakatlardagi mavjud kliring tizimini ko'rib chiqamiz.

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

FEDWARE - AQSh federal zaxira tizimining kommunikatsiya tizimi;

BANKWARE - xususiyl banklar va tijorat korxonalari extiyojiga xizmat qiluvchi kommunikatsiya tizimi;

CHIRS - xisob-kitob palatalari uchun banklararo to'lov tizimi;

yevropa banklarida quyidagi tizimlar keng qo'llaniladi:

CHARS - Buyuk Britaniya banklararo kliring xisob-kitoblari tizimi. U o'z ichiga 200ta bank va bir necha xisob-kitob markazlarini oladi;

BACS - kliring tizimi, Buyuk Britaniyaning yirik va mayda korxonalariga tijorat usulida naqd pulsiz aylanma qilishiga xizmat qiladi.

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

Loyixa maqsadi - banklar, savdo va sanoat firmalarini yagona xisob kompleksiga birlashtirish. Bu kompleks mablag' o'tkazish va banklararo o'zaro xisob-kitobni tezkor usulda amalga oshiradi.

Banklararo ma'lumotlarning xalqaro tarmog'i

Xalqaro banklar tarmog'i doimiy o'sib bormoqda. Ma'lumotlar va telekommunikatsiya xizmatiga nisbatan ortib borayotgan talabni qondirish uchun xalqaro tarmoq tashkil etilmoqda. U to'lovlarni o'tkazish, aktivlarni boshqarish va ma'lumotlar bilan ta'minlash bo'yicha kompleks xizmat ko'rsatadi. Ular ichida HEBS (Hexagon Electronic Banking System) kabi mashxur tarmoqlar mavjud. Lekin dunyoda eng yirik moliyaviy xabarlar tarmog'i SWIFT xisoblanadi. Bu tizimga qo'shilgan xar qanday bank o'zini jaxon moliya uyushmasining to'liq a'zosi deb xisoblashi mumkin.

70-yillar boshida xarbiy mamlakatlardagi yirik moliyaviy muassasalar tezda o'sib ketgan xalqaro to'lov xabarlarini qayta ishlashni avtomatlashtira boshladi. Tijorat telekommunikatsiya tarmoqlari soni ko'paydi. Ularning xar biri o'z shaxsiy formatlari, aloqa vositalaridan, ma'lumotlarni qayta ishlash tartibidan, kirishdan ximoyalash usullaridan foydalandi.

1973 yil yevropa va Amerikaning 250 ta yirik banklari Xalqaro Banklararo Moliyaviy Telekommunikatsiya - SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications)ga asos soldilar. Jamiyatning vazifasi - yagona bank xabarlarini tizimini yo'lga solish va qo'llab-quvvatlash edi. U ishtirokchilarga sutka davomida dunyoning xar qanday nuqtasidagi moliyaviy ma'lumotlarga standart shaklda kirish imkonini beradi. SWIFT Xalqaro tarmog'i 1977 yildan boshlab faoliyat ko'rsata boshladi. Ma'lumotlar tarmoq bo'yicha standartga muvofiq strukturalashtirilgan ma'lumotlar ko'rinishida uzatiladi.

Bank xabarlarini standartlarini yaratish va qayta ishlashda SWIFT tizimi firma - mutaxassislarigina emas, shuningdek, Standartlar bo'yicha Xalqaro Qo'mita, Xalqaro Savdo palatasi (ICC) xam ishtirok etadi. Natijada banklarning moliyaviy va tijorat operatsiyalari xaqidagi namunaviy xabarlar standartlari ishlab chiqildi. Ularning ayrimlari xalqaro miqyosda tan olindi. Misol sifatida banklarning identifikatsiya kodlari - BIC kodlarni keltirish mumkin.

SWIFT tarmog'i standartlarida uzatiladigan ma'lumotlarning kategoriyasi, gurux va tillari aniq belgilangan. Xabarlarini uzatishdan tashqari tizim IFT (Interbank File Transfer) xizmati darajasida banklararo fayllar bilan almashishni qo'llab-quvvatlaydi. Standartlarni jaxon banklari amaliyotiga kiritish SWIFTning eng asosiy yutuqlaridan biri. Bu narsa moliyaviy muassasalarga xujjatlar bilan almashish va nizo xamda xatolardan qochish imkonini beradi. Xozirda tarmoq asosini uchta kommunikatsiya stansiyalari tashkil etadi. Ular Amsterdamda (Gollandiya), Bryusselda (Belgiya), Kalpepereda (AQSh) joylashgan. Bundan tashqari, o'z mamlakatlaridagi mijozlarga xizmat ko'rsatuvchi regional stansiyalar mavjud. Zamonaviy texnologiya va talabalar SWIFT tarmog'ini zamonaviylashtiradi. Natijada arxitekturasini to'rtta darajadan iborat yangi - SWIFT-II yaratildi:

- Abonentning kirish nuqtasi xisoblanmish foydalanuvchining terminallari (SWIFT Based Terminal - SBT);

- mintaqaviy protsessor (Regional Processor - RP). Uning vazifasi xabarlarni uzatish, protokollarni boshqarish, keluvchi xabarlar to'g'riligini tekshirish, abonentlarga ularning ma'lumotlarini qabul qilganlik xaqidagi tasdiqni uzatishdan iborat. RÐ áâíâíòlari ularga berilgan kodlar bo'yicha taniydi;
- marshrutlovchi (guruxli) protsessor (Slice Processor - SP) xabarlarni marshrutlashni boshqaradi, barcha ma'lumotlar va xabarlarni uzatish xaqidagi xotirani saqlaydi, tizimli xabarlarni ishlab chiqadi, tizimga asoslangan arxivni olib boradi va ular elektron nusxasining maxsus ma'lumotlar bazasida saqlanishini boshqaradi;
- tizimni boshqarish protsessori, faqat barcha tizimni boshqarish va nazorat qilish vazifasini bajaradi. Tizimda asosiy kompleksda barcha operatsiyalarni takrorlash uchun zaxira protsessori mo'ljallangan.

SWIFT ma'lumotlarni yuqori darajada ximoyalashni ta'minlaydi. SWIFTning asosiy talabi terminallarni ulash tartibidir. Tizim xar bir foydalanuvchi uchun individual yashirin kod bilan qayd etish orqali tizimli xabarlar nazoratini tashkil etish asosida xar bir ulangan terminalni aniqlashi (tanishi) kerak. Bu xabar maxsus qurilma yordamida shifrlanadi. Qurilmada modul bo'lib, u tasodifiy sonlar generatoridan foydalangan xolda shifrllovchi kalitni xosil qiladi.

Foydalanuvchiga keyingi qayd qilish uchun yangi kod beriladi. Bu - kalitlar almashish tartibi deb yuritiladi. Terminal aniqlanganligi tasdiqlangandan so'ng u tarmoqda qayd etiladi. Barcha kodlar va kalitlar SWIFT terminaliga mikroprotsessorlar karta (MK) yordamida kiritiladi. MKni xavfsizlik tizimi (User Security Enhancement - USE) ishlab chiqadi. Terminalni tarmoqqa ulash tartiblaridan birortasi buzilgan taqdirda, (shovqin, liniya uzilishi aniqlansa, uzatishda xato aniqlansa yoki xabar formati tizimiga kiritish tartibi notug'ri bo'lsa va xokazo) terminal avtomatik ravishda uchadi, maxsus faylda bu xol qayd etiladi. Shu orqali past sifatli liniya aniqlanadi.

Foydalanuvchining imtiyozini farqlash vositasi axborot xavfsizligini ta'minlash buyicha qo'shimcha chora xisoblanadi. Bundan tashqari, tizimda tez-tez to'xtab qolishdan ximoyalash uchun axborotlarni zaxira nusxalab qo'yish xisobga olingan. SWIFT tizimining barcha imkoniyatlaridan foydalanish uchun maxsus dasturiy-apparatli interfeys mavjud. Bugungi kunda SWIFT tarmog'i uchun terminal komplekslarni taklif etuvchi 100 dan ortiq firma mavjud. SWIFT terminal komplekslari uchun platforma ishlab chiqaruvchilari o'rtasida Digital Equipment (VAX va Alpha tizimi), IBM (PS/2, S370, RS/6000), Hewlett Pacard (Apollo 9000), Sun Microsystems (SPARC oilasiga mansub protsessorli kompyuterlar) kabi kompaniyalar mavjud. Bugungi kunda SWIFT terminal komplekslar bozorida Digital va IBM nisbatan mashxur sanaladi.

SWIFTda ishlatiladigan ba'zi terminal komplekslar ta'rifi 1-jadvalda ko'rsatilgan.

Bugungi kunda SWIFT tizimi bank operatsiyalari, valyuta va pul bozori, qimmatbaxo kog'ozlar savdosi, savdo operatsiyalariga xizmat ko'rsatish, xalqaro to'lovlarni amalga oshirish kabi muxim moliyaviy faoliyat soxalarida ma'lumotlar bilan tezkor almashuvni ta'minlaydi. Vosita va xizmat xaqi yuqori bo'lishiga qaramasdan

SWIFT tarmog'i abonentlari soni ko'payib bormoqda. Bu xol SWIFT jamiyatiga kelgusida moliya faoliyatining boshqa soxalarini qamrab olgan xolda tarmoqni yanada kengaytirish imkonini beradi.

Qimmatbaxo qog'ozlar bilan operatsiyalar o'tkazish uchun kompyuter tarmoqlari.

Qimmatbaxo qog'ozlar bozorining samaradorligi ko'p jixatdan uning qanchalik kompyuterlashtirilganligiga bog'liq. Xozir jaxon moliya bozorida samarali ishlash uchun kompyuterlash darajasini yaxshi egallash zarur. Global tarmoq kompyuter tarmog'i SIT (Fransiya) va Taurus (London xalqaro fond birjasi) tizimlarida keng qo'llaniladi.

Qimmatbaxo qog'ozlar bozorini elektron usulida tashkil etishga va bozor ishtirokchilarining yagona axborot muxitini qo'llab-quvvatlashga keng e'tibor beriladi. Axborotlarning turli xil oqimini muvofiqlashtirish va tizimga solishga ixtisoslashgan tashkilotlar paydo bo'lmoqda. Masalan, AQSh qimmatbaxo qog'ozlar bozorida qimmatbaxo qog'ozlar industriasini avtomatlashtirish korporatsiyasi shunday tashkilotlardan sanaladi.

Qimmatbaxo qog'ozlar oldi-sotdisida buyurtmalar bilan xabarlar formatini standartlash masalalari ko'pincha xalqaro darajada xal etiladi. (Bu narsa ayniqsa turli xil milliy va regional kompyuter tarmoqlari orqali ma'lumotlar almashuvida muxim).

Standartlash bo'yicha Xalqaro Tashkilot tomonidan qabul qilingan standartlar mavjud bo'lib, ular qimmatbaxo qog'ozlarni olish va yuborish xamda ular oldi-sotdisiga egalik qilish, qimmatbaxo qog'ozlarni kodlash va sertifikatlarni nomerlash xaqidagi ma'lumotlar formatini belgilaydi.

Global tarmoq tuzilmasi.

Umumiy xolatlarda global tarmoq kompyuterlar va terminallar ulangan aloqa tarmoqchasini ulaydi. Lokal tarmoqqa birlashgan kompyuterlarni ulashga ruxsat beriladi. Aloqa tarmoqchasi ma'lumotlarni uzatish kanali va kommunikatsiya uzellaridan iborat. Mijoz-foydalanuvchilar ishlaydigan kompyuter **ishchi stansiyalar** deb yuritiladi. Foydalanuvchilar taqdim etadigan tarmoq resurslari manbai **serverlar** deb yuritiladi.

Serverlar tarmoq bo'ylab axborotni tez uzatish uchun, axborotni dasturiy ta'minot yordamida vazifalarni bajaruvchi kompyuterlardir. Bu uzellar aloqa tarmog'ining ishlash samaradorligini ta'minlaydi. Ko'rib chiqilgan tarmoq uzelli xisoblanadi va global tarmoqda qo'llaniladi.

2. INTERNET global kompyuter tarmog'i

1957 yil ARRA (Advanced Research Projects Agency) tashkiloti tuzildi. 60-yillar oxirida DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) ARRA Net tajriba tarmog'ini tashkil etish xaqida qaror qabul qildi. Ilk bor tarmoq 1972 yilda namoyish etildi. U 40 ta kompyuterdan iborat bo'lib, asosiy tuzilish prinsipi tarmoqdagi barcha

kompyuterlarning teng xuquqli bo'lishi edi. 1975 yil ARRANet tajriba tarmog'i maqomini xarakatdagi (amaliy) tarmoq maqomiga o'zgartirdi.

80-yillar boshida tarmoqda mashinalarning o'zaro ta'sir protokollari standartlashtirildi. Boshlang'ich variant TCR/IR (Transfer Control Rrotocol/Internet Rrotocol). BBN kompaniyasi bilan shartnoma tuzildi, bu esa TCR/IRni UNIX OT safiga kiritdi. 1983 yilda - Internet tashkil etildi. ARRANet 2 ta qismga bo'lindi: MILNet va ARRANet, ularga NSFNet va boshqa tarmoqlar ulandi. 1989 yil - ARRANet mustaqil almashish imkonini yaratdi. Biroq bir necha yil ilgari uning resurslariga faqat faylga murojaat qilishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yordamidagina kirish mumkin edi.

Gipermatnli inqilob: 1965 yil Nelson gipermatn so'zini qo'lladi. Van Dam va boshqalar 1967 yilda gipermatn taxrirllovchisini tuzib chiqdi. Nelson 1987 yil ma'lumotlarning gipermatn taxrirllovchisini tuzib chiqdi. Jeneva SeRN (CERN) da ishlovchi fizik Tim Bernes Li 1990 yil gipermatnli loyixani taklif etdi. Bu loyixa 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 xabarligida birinchi gipermatnli Mosaic grafik brauzeri ishlab chiqildi va u Netscape korporatsiyasiga o'tib Netscape brauzerini ishlab chiqdi. 90 yillar o'rtalarida Internet biznes-ishlovlar bilan ishlash uchun qo'llanila boshlandi. Biroq, bu borada turli muammolar: tarmoq kanallarini ortiqcha yuklash va axborotni ximoyalash 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 ulandi;
- 1992 y. - 727000 kompyuter ulandi;
- 1995 y. - 20-40 million kompyuter birlashdi.

Internetga joylangan asosiy g'oyalar

ISÎ (International Standard Organization - Standartlash bo'yicha Xalqaro tashkilot) ochiq tizimlar (ISO/OSI) o'zaro ta'sir standartini ishlab chiqdi, uning asosiy maqsadi, turli darajadagi tarmoq komponentlarining o'zaro munosabatini tashkil etuvchi tartiblar va turli xildagi darajalardir. Internet tarmog'i yetti darajali model asosida tashkil qilingan.

ISO modeliga muvofiq xar bir darajaning vazifasi quyidagi servisni bajarishdan iborat:

7-daraja - amaliy. U tarmoqda amaliy va tizimli dasturlarning o'zaro aloqasini ta'minlaydi (foydalanuvchi va tarmoq o'rtasida interfeysni ta'minlagan xolda). Bu darajada amaliy xizmatlar bajariladi, ya'ni: fayllarni uzatish, olislashgan xolda terminalga kirish, elektron pochta va xokazo.

6-daraja - ma'lumotlarni taqdim etish. Bunda ma'lumotlarni uzatishda kodirovkani bir xillashtirish ta'minlanadi. Tarmoqqa birlashtirilgan kompyuterlar o'rtasida ma'lumotlar almashuvi uchun foydalaniladigan shaklni belgilaydi. Ma'lumotlarni uzatuvchi kompyuterda bu daraja amaliy darajadan olingan formatdan ma'lumotlarni oraliq formatlarga qayta aylantirishni amalga oshiradi. Ma'lumotlarni qabul qiluvchi kompyuterda bu darajadagi ma'lumotlarni oraliq daromadidan qabul qiluvchi kompyuterning amaliy darajasini aniqlaydigan formatga aylantiradi.

5-daraja - seansli. U ikkita gapni turli kompyuterlarga joylash, foydalanish va birikishini (seansni) tugallash imkonini beradi. Bu darajada quyidagilar amalga oshiriladi:

- Xavfsizlik vositalarini boshqarish;
- ma'lumotlar almashuvini sinxronlash;
- uzilish (to'xtab qolish) natijasida seansni qoldirish.

4-daraja - transportga oid. Ushbu daraja ma'lumotlarni tug'ri tashishni ta'minlaydi, xatolarni imkon darajasida tug'rilaydi. Tashish bo'yicha servis xizmati ko'rsatadi.

3-daraja - tarmoqli ikki mashina o'rtasidagi aloqani tashkil etadi. Ma'lumotlarni manzillarga jo'natishga va mantiqiy manzilgoxlar va nomlarning jismoniy manzillarga o'zgarishiga javob beradi; jo'natuvchi kompyuterdan qabul qiluvchi kompyutergacha bo'lgan marshrutni belgilaydi; tarmoq shartlariga bog'liq xolda ma'lumotlarning o'tish yo'lini belgilaydi.

2-daraja - kanalga oid. Tarmoqqa uzatish va tarmoqdan olish uchun ma'lumotlarni to'playdi. Ma'lumotlarni uzatishning jismoniy muxitga kirishini boshqaradi.

1-daraja - hisoblash tarmog'i o'rtasidagi aniq jismoniy aloqani ta'minlaydi.

Ko'pchilik zamonaviy tarmoqlar ISO/OSI etalon modeliga faqat yaqindan mos keladi. Bir xil nomdagi darajalar tug'ridan-tug'ri o'zaro ta'sir qila olmaydi. Xar qanday daraja faqat qo'shni (yuqori yoki pastki) daraja bilangina o'zaro ta'sir ko'rsatadi. Qo'shni daraja bilan o'zaro ta'sir ko'rsatish **interfeys** deb yuritiladi.

Protokollar.

Protokol qoidani belgilaydi. Bu qoida asosida ikkita dastur yoki ikkita kompyuter birgalikda xarakatlanadi. Ayrim protokollar ma'lumotlar xarakatini boshqaradi, ayrimlari xabarlar butunligini tekshiradi, yana birlari esa, ma'lumotlarni bir formatdan boshqasiga o'tkazadi.

Internet bo'ylab yuborilgan xar bir axborot protokol orqali kamida uch daraja bo'ylab o'tadi:

- **Tarmoq daraja** - bunda xabarni bir joydan ikkinchi joyga yetkazish kuzatib boriladi;
- **transport daraja** - bunda uzatiladigan xabarlar butunligi kuzatiladi;
- **amaliy darajada** - xabarlarining kompyuter formati kishining ma'lumotni qabul qilishi uchun qulay ko'rinishga o'zgaradi.

Internetda ikkita asosiy protokoldan foydalaniladi:

1. **IR (Internet Rrotocol)**-tarmoqlararo protokol, ma'lumotlarni aloxida paketlarga ajratadi. U qabul qiluvchining manzili (IR - manzil) bo'lgan sarlavxa (nomlanishini) ta'minlaydi. Ularning belgilangan punktga to'g'ri ketma-ketlikda yetib borishi protokol bilan kafolatlanmaydi. Ushbu protokolning muxim vazifalaridan biri - bu marshrutlash (Internet bo'yicha yo'l tanlash. Paketlar shu yo'l bo'ylab o'zatiladi.). IR protokolni mantiqiy birikishlarsiz ishlaydi, u xatolarni aniqlamaydi va tuzatmaydi.

2. **TCR(Transmission Control Rrotocol) protokoli** - transport darajali protokol - u paketni to'g'ri yetkazib berish uchun javob beradi.

Jismoniy dastur darajasi ma'lumotlarni taqdim etish muammosini mustaqil xal etuvchi amaliy dasturdan iborat.

Transport darajasi - ma'lumotni kompyuterdan kompyuterga yetkazib berishni ta'minlaydi.

Tarmoqlararo daraja - manzilgoxlar va marshrutlar bo'yicha ishlarni ta'minlaydi.

Tarmoqqa kirish darajasi - apparat interfeyslari va ushbu apparat interfeyslari drayverlaridir.

IR - adreslash.

IR protokoli o'z ishini bajarish uchun axborotlar almashuvida ishtirok etuvchi kompyuterlarni bir xillashtirish kerak.

IR adreslariga misollar: 196.201.90.0
204.1.1.23

host - kompyuter adresi (IR - adres) mantiqan ikki qismga bo'linadi. Ulardan biri Network ID tarmoq identifikatori, ikkinchisi esa Host ID uzel identifikatori deb yuritiladi.

Tarmoq identifikatori	Uzel identifikatori
Network ID	Host ID

Global tarmoq o'z Network ID identifikatoriga ega bo'lgan ko'plab tarmoqlarni birlashtirishi mumkin. Xar bir tarmoqda o'z Host ID identifikatoriga ega bir qancha uzellar bo'lishi mumkin.

A sinfdagi adreslar umumiy foydalaniladigan katta tarmoqlarda qo'llash uchun mo'ljallangan. A sinfdagi tarmoqlar 126ta bo'lishi mumkin, undagi mumkin bo'lgan uzellar soni esa, 224 bo'lishi mumkin - bu gigant tarmoqdir. Bunday tarmoqlar kam.

V sinfdagi adreslar o'rta o'lchamdagi tarmoqda (katta kompaniyalar, ilmiy-tekshirish institutlari, universitetlar tarmog'i) foydalanish uchun mo'ljallangan. V sinfdagi tarmoqlar soni 16.000, undagi uzellar esa 65.000 tani tashkil etadi.

S sinfdagi adreslar tarmoqda uncha ko'p bo'lmagan kompyuterlar bilan ishlashga mo'ljallangan (uncha katta bo'lmagan firma va kompaniyalar tarmog'i). S sinfdagi tarmoq 2.000.000 ta, undagi uzellar soni esa 255dan kam bo'ladi.

D sinfdagi adreslar kompyuterlar guruxiga murojaat qilish uchun foydalaniladi. ye sinfdagi adreslar esa, zaxiralangan D sinflar va ye sinflar - guruxli va maxsus tarmoqlardir.

Birinchi bayt bo'yicha IR adreslar tarmoqlar sinfni aniqlaydi. Agar 1-bayt qiymati 1dan 126gacha bo'lsa, u A sinfdagi tarmoqqa tegishli:

- 127-191-V sinfdagi tarmoq;
- 192-223-S sinf tarmog'i.

Qolganlar - D va ye sinfga mansub. Tarmoq nomerlarini taqsimlaydigan xalqaro tashkilot mavjud. Tarmoq ma'muri tarmoq uzeli nomerini belgilaydi.

Internetda domenli adreslash

Xar bir IR adres bitta aniq tarmoq domenga murojaat qiladi. Domen - bu tarmoqdagi nomma-nom xostlar guruxidir. Agar sizga kompyuter va domen nomi ma'lum bo'lsa, ularning manzilgoxi xaqida aniq tasavvurga ega bo'lasiz.

Nomerlardagi domenlar bir-biridan nuqtalar orqali ajralib turadi. Nomda birinchi o'rinda IR adresli aniq kompyuter - ishchi mashinaning nomi turadi. Nomda xar qanday sonli domenlar bo'lishi mumkin, ammo 5 dan yuqorisi kam uchraydi.

Masalan:

ux.cso.uiuc.edu
nic.ddn.mil
yoyodyne.com

Internetdagi mavzuli domenlar

Domen

Mavzu belgisi

com	Tijorat korxonalari
edu	O'quv muassasasi (masalan, universitet)
gov	Noxarbiy xukumat muassasasi
mil	Xarbiy muassasalar

net Tarmoq tashkilotlar
orq Boshqa tashkilotlar

Internetdagi geografik domenlar

Domen	Mamlakatlar
au _____	Avstraliya
ca _____	Kanada
de _____	Germaniya
fr _____	Fransiya
ir _____	Yaponiya
it _____	Italiya
ru _____	Rossiya
uk _____	Buyuk Britaniya
us _____	AQSh

Internetda domenli adreslashni quyidagi sxema bo'yicha tashkil etish mumkin:

1-sxema. Rrotocol.organisation.domain

Misollar: www.microsoft.com, ftr.netscare.com

2-sxema. Derartment.organisation.domain

Misol: cs.msu.su

3-sxema. Name.domain

Misollar: gnn.com, weblis.ru

4-sxema. User@host

Misol: avt@cs.msu.su

3. Internetdagi asosiy protokollar va ularning qo'llanilishi.

Internet orqali taqdim etiladigan barcha xizmatlar standart protokollar orqali amalga oshiriladi va foydalaniladigan kompyuterga bog'liq emas. Protokollar texnologiyalar o'rtasidagi mantiqiy ko'prik bo'lib kommunikatsiyaning ko'plab elementlarini boshqaradi. Internet protokollari xaqidagi axborotni RFC (Request For Comment)da topish mumkin. RFC bu fayl ko'rinishida taqdim etilgan Internet xujjatlaridir.

Tarmoq, protokolning texnik mufassaligiga berilmay oldinga quyilgan vazifani bajarish uchun foydalanuvchiga ilova ko'mak beradi. Ilova - bu amaliy va dasturiy ta'minot. Internetning nisbatan keng ommalashgan to'plami (majmui) mavjud: elektron pochta (e-mail), olisdan turib kirish, fayllarni uzatish, WWW va xokazo. Deyarli xamma amaliy dasturiy ta'minot Internet «mijoz-server» sxemasi bo'yicha ishlaydi. Foydalanuvchi kompyuterda «dastur-mijoz» texnologiyasida ishlaydi. U serverdan xizmat

xaqida so'raydi, server esa so'ralgan xizmat bo'yicha xarakat qiladi. Mijoz va serverlar «o'zaro tilda» - protokol orqali gaplashadi.

Elektron pochta (E-mail). Internet taqdim etadigan mashxur, ommabop xizmat turi sanaladi. Uning xususiyati shundaki, elektron pochta ma'lumotlarni kompyuter orqali jo'natadi va qabul qiladi. Pochta bilan ishlash uchun (o'qish, saqlash, yangi elektron pochta jo'natmasi) siz mijoz dasturini kiritasiz. Sizning xost kompyuteringiz server-pochta rolini bajaradi.

Konkret server turi uchun siz turli xil mijozlardan foydalanishingiz mumkin.

Ma'lumotlarni elektron pochta orqali jo'natishda Internet kompyuterlari o'rtasida TCR/IR ning bir qismi xisoblangan **SMTP protokolidan** (Simple Mail Transfer Protocol) foydalaniladi. Xabarlar papkasiga kirishga ruxsat olish uchun olishlashgan kompyuterlarda IMAP (Internet Message Access Protocol) kirish protokollaridan foydalaniladi. Odatda e-mail xabarlari faqat matndan iborat bo'ladi, lekin unga ikkilik - fayl, grafik tasvirni, shuningdek, audio va video faylni kiritish mumkin. Buning uchun mijoz xam, server xam MIME (Multipurpose Internet Mail Extension - Internetning ko'p maqsadli pochta kengayishi) bilan ishlay olishi kerak. MIME standarti Internetga ma'lumotlarni uzatishni ta'minlay olishi uchun ishlab chiqilgan. Bu ma'lumotlar sof matndan tashqari ma'lumotlarning ikkilik tizimini o'z ichiga oladi.

Xozirda elektron pochta ko'plab dastur-mijozlari mavjud: mail, elm, rine, Eudora, Netscape va xokazolar. Agar Internetga kirishga ruxsatingiz bo'lsa, demak sizning o'z pochta manzilgoxingiz mavjud (E-mail adres). Internetdagi pochta manzilgoxi bir-biridan @ (ampersand) belgisi bilan ajratilgan ikkita qismdan iborat bo'ladi, @ gacha turgan pochta manzilgoxi - bu pochta qutisini bildiradi, @ dan keyingisi esa xost-kompyuter manzilgoxidir.

Elektron pochta manzilgoxi shakli quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

@ manzilgox, xost-kompyuterdan foydalanuvchi nomi.

Masalan:

johnb@yoyodyn.com

retrova@cs.msu.ru

Internetda marshrutlovchi faqat @ belgisidan o'ngda turadigan komanda qatorini ishlab chiqadi. Foydalanuvchi nomini kompyuterning o'zi o'qiydi.

Tarqatish ro'yxati.

Elektron pochta keng ko'lamdagi vazifalarni bajarish imkonini beradi. U turli xil axborotni olish vositasi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Elektron pochta orqali axborot olishning oddiy yo'li javob bera oladigan kishiga savol berishdir.

Ko'plab tezkor munozaralarda qatnashish pochta jo'natmasining elektron ro'yxatini tashkil qilish imkonini beradi. Fikrlar almashuvi shaklining bunday qoidasi elektron pochta turli mavzular bo'yicha yig'ish va tarqatishga asoslangan. Shu maqsadda ma'lum bir munozara ishtirokchilari bitta ro'yxatga kiradi. Jo'natma ro'yxati (mailing lists) aniq mavzu qiziqtiradigan va u xaqda pochta olishni xoxlagan kishilar ro'yxatidir. Elektron

pochta guruxining mavzui keng yoki tor bo'lishi mumkin. Mavzu bo'yicha mazkur ro'yxatga mos keluvchi barcha ma'lumotlar ishtirokchilar o'rtasida tarqaladi. Agar keladigan ma'lumotlarga sharx yoki javob yoziladigan bo'lsa, bu javob xam ro'yxat bo'yicha ishtirokchilarga tarqatiladi.

Elektron pochta guruxi boshqariladigan va boshqarilmaydigan bo'lishi mumkin.

Boshqariladigan guruxning ma'lumot jo'natuvchi ma'muri bo'ladi. U o'z kompyuteridagi resurslarni muxokama ishtirokchilariga taqdim qiladi. U keladigan xabarlarni qayta ishlaydi, xar bir xabarni ko'rib chiqadi va mavzuga tegishli bo'lsagina jo'natadi.

Boshqarilmaydigan gurux a'zolari (bunday guruxlar keng tarqalgan) mazkur adres ro'yxati bo'yicha xamma ma'lumotlarni oladi. Jo'natma ro'yxatining dasturiy ta'minoti ichida LISTSERV va Majardomo dasturlari nisbatan keng tarqalgan. Bu dasturlar jo'natmalarni ro'yxatga qo'shish, o'chirish uchun eski ma'lumotlar ichidan berilgan axborotlarni qidirish, standart fayllarga o'zgartirishlar jo'natish uchun foydalaniladi.

Masalan, LISTSERV da barcha ro'yxatlar Listserv xizmat nomiga ega. Siz o'z so'rovingizni Listserv@bitnic.bit.net (AQSh) yoki Listserv@listserv.net (yevropa) manzilgoxi bo'yicha jo'natishingiz mumkin. Net harrening jo'natmasi Internetda ro'y berayotgan barcha voqyealardan xabardor bo'lish imkonini beradi. Obuna bo'lish uchun quyidagicha xat jo'natish lozim:

Manzilgox: Listserv@is.internic.net

Mazmuni: SUBSCRIBE NET-HARRENINGS

Yangiliklar yoki telekonferensiyalar bo'limlarini o'qish.

UseNet - barcha mavzular bo'yicha umumiy xabarlar bilan almashish imkonini beruvchi kompyuterlar jamlamasidir. Bu xabarlar elektron pochtni eslatadi, lekin elektron pochta dasturiy ta'minotidan farqlanuvchi maxsus dasturiy ta'minot orqali uzatiladi. UseNet xabarlar xat (article) deb yuritiladi. Xatlar yangiliklar guruxi (news groups) yoki telekonferensiya guruxlariga mavzu bo'yicha guruxlanadi. Xat va yangiliklar guruxining jamlamasi yangiliklar (News) deb yuritiladi. Xar bir UseNet kompyuterlar xat ma'umotlari bazasini suyab turadi va xat qo'shni kompyuterlar bilan almashish orqali yangilanadi. Ma'umotlar bazasi foydalanuvchilarga yozib jo'natiladigan maqolalardan iborat. Yangiliklar guruxi jo'natma ro'yxatidan farqlanmaydi. Lekin maqolalar xammaga jo'natilmaydi, faqat uni o'qiy oladiganlargagina yuboriladi.

Xozir 2000 dan ortiq yangiliklar guruxi mavjud. Ular barcha tizimdagi yangiliklarni (kompyuter texnikasi, fanning turli soxalari, siyosat, dam olish mavzusi va xokazoni) qamrab oladi.

Telekonferensiya kategoriya va kategoriya bo'limlari ierarxik usulda tashkil etilgan. Bu kerakli telekonferensiyani topishga yordam beradi. Rasmiy ierarxiyada yettita asosiy kategoriya (ierarxiyaning yuqori darajasi) mavjud.

Kategoriya

Mavzu

comr ----- Kompyuterlar

misc ----- Turli xil ma'umotlar
news ----- Yangiliklar (UseNet tizimi xaqida)
rec ----- Dam olish (musiqa, sport o'yinlari)
soc ----- Jamiyat xaqida
sci ----- Tabiiy fanlar
talk ----- Munozara, muxokamalar

Boshqa bo'limlar xam mavjud. Yangiliklar guruxining nomi odatda nuqta bilan ajratilgan ikkita yoki undan ortiq bo'limdan iborat bo'ladi. Nomlar chapdan o'ngga qarab o'qiladi. Birinchi qism (eng chapdagi) nom yangiliklarning mazkur guruxi mansub bo'lgan ierarxiyaning yuqori darajasini aks ettiradi:

Comr.sys.os.mswindows - Microsoft windows operatsion tizimiga
bag'ishlangan telekonferensiya.
News.answers - jo'natmaning keng ro'yxati, shu orqali
Internetga obuna bo'lish mumkin.
Res.collecting - kolleksionerlar uchun telekonferensiya.
Sci rhysics - fizika bo'yicha telekonferensiya.
Alt.cooking-chat - qandolatchilik bo'yicha telekonferensiya.

UseNet DejaNews xabarlari bilan ishlash uchun NNTR (Net news transfer rrotocol - Internet yangiliklarini uzatish protokoli)dan foydalaniladi.

Xozir telekonferensiyalar bilan grafik muxitda (Microsoft Windows, X Windows System) ishlash dasturi mavjud, shu bilan birga Netscare va Microsoft NetShow dasturi ancha taniqli.

Sizni qiziqtiruvchi telekonferensiya bo'limini qidirish uchun <http://www.dejanews.com> manzilgoxi bo'yicha UseNet DejaNewsdan qidirish tizimi xizmatidan foydalanish qulay. Buning boshqacha yo'li xam bor:

- Web brauzerga Moskvadagi Iqtisodiy rivojlanish Xalqaro bank instituti manzilgoxi (<http://www.edimo.ru/>) saxifasini yuklash;
- «Sichqon» bilan «Umumiy axborot» bo'limiga kirish;
- «Umumiy axborot» bo'limida «Internetda axborotni izlash tizimi» ro'yxatiga murojaat qilish;
- «Internetda axborot izlash tizimi» bo'limida «UseNet-bo'yicha qidirish tizimi» bandiga murojaat qilish.

RING bilan ishlash

RING dasturi Internetda boshqa kompyuterlar bilan bog'lanish mumkinligini tekshirish uchun mo'ljallangan. U qisqacha xabar jo'natadi, unga boshqa kompyuter avtomatik ravishda javob beradi.

Agar siz RING yordamida boshqa kompyuter bilan bog'lana olmasangiz, demak umuman buni amalga oshirolmaysiz. Ulanishni tekshirish uchun aloqa qilishni istagan nost-kompyuter nomini kiritish va Ring komandasini berish («sichqon» orqali Ring

tugmachasini bosish) kifoya qiladi. Bunga javoban aloqa bog'lash mumkinligi xaqida axborot keladi.

Telnet bilan ishlash

Telnet bu terminalning emulyasiya protokolidir. U orqali Internetga olisdan turib kirish mumkin. Terminal emulyasiyasi - bu boshqa kompyuterga kirishni ta'minlovchi ish rejimi. Bu xolda boshqa kompyuter bilan uning terminali sifatida muloqotda bo'lasiz. Ko'pchilik xollarda DEC firmasi tomonidan ishlab chiqilgan va UNIX operatsion tizimida terminal emulyasiyasi uchun mo'ljallangan vt100 terminal emulyasiyasidan foydalaniladi.

Unix operatsion tizimida fayllarni boshqarish DOS OT dagi kabi o'sha kataloglar tuzilmasiga asoslangan.

Olisdan turib ishlash seansini boshlash uchun telnet (Unix) komandasini berish va siz ishlashni xoxlagan mashina nomini ko'rsatish lozim.

Telnet host domain

Masalan:

telnet well.cf.ca.us

Bu komandaga nisbatan olisdagi kompyuter sizning ro'yxatga olingan nomingizni (login) va parolni so'raydi. Chunki telnet aloqani o'rnatish uchun siz ushbu olislashgan kompyuterda ro'yxatga olingan bo'lishingiz kerak. Agar siz Telnet komanda qatorida turib, Telnetni o'rnatish uchun xarakteristik belgilarni istasangiz, klaviatura bilan so'rov (?) alomatini kiriting.

Telnet dasturini kiritgan kompyuter lokal xisoblanadi. O'z o'rnida aloqa o'rnatadigan kompyuter - olislashgan kompyuter xisoblanadi.

Telnetdan maqsadga muvofiq foydalaniladigan xolatlar:

- Siz bir qator kompyuterlarda ro'yxatga olingansiz va ba'zi ishlarni bajarishingiz kerak (dasturni kiritish uchun sizning kompyuterlaringizda resurs yetishmaydi, nisbatan kuchli kompyuterga kirishga ruxsat olish kerak; boshqa kompyuterda saqlangan ma'lumotga ega fayl bor va ushbu ma'lumotlar bilan ishlash uchun dasturni kiritmoqchisiz);
- siz Internet tizimining «mijoz-server» ilovasidan foydalanmoqchisiz, lekin sizning mashinangizga kerakli «mijoz-dastur» kiritilmagan;
- boshqa kompyuterda joylashgan lokal dasturga kirishga ruxsat olishingiz shart.

Lokal dasturning uchta turi mavjud:

- Ma'lum mavzu bo'yicha faylga kirishni ta'minlovchi e'lonlar taxtasi (BBS - Bulletin Board Services);
- ma'lumotlar bazasi;
- menyular tizimi yordamida fayllarga qulay kirishni ta'minlovchi dasturlar.

Telnet bazasida Hytelnet ishlab chiqilgan. Hytelnet telnet yordamida ochiqdan-ochiq ulanish imkonini beruvchi tizimlar va kutubxonalarning gipermatnli ro'yxatida qayd etish uchun kompyuterlar tanlash imkonini beradi. Hytelnetni ishga solish uchun hytelnet komandasi beriladi.

Menyuda tanlash uchun yuqori (pastga) yuritish klavishlari va Enter klavishidan foydalaniladi. Foydalanuvchining Hytelnet ma'lumotlar bazasida saqlanadigan identifikatori va paroli dastur bilan avtomatik ravishda kiritiladi. Web Hytelnet taxminicha, <http://library.usask.ca/hytelnet> manzilgoxi bo'yicha kiritish imkoni mavjud.

FTR bilan ishlash

FTR (file transfer protocol - fayllarni uzatish protokoli) - bu bir xost-kompyuterdan boshqasiga nusxa olish imkonini beruvchi FTR protokol va dasturning jamlamasi bo'lib, Internetning ilk xizmati turlaridan biri sanaladi.

FTR imkoniyatlari:

- Olisdagi mashinadan fayllar qidirish;
- fayllarda ma'lumotlarni jo'natish (xam ikkilik, xam matnli ma'lumotlarni).

FTR serverlarda katta xajmdagi fayl arxivlari saqlanadi (matnli axborot, dasturlar, ma'lumotlar bazasi).

Xozir Internetda FTR - serverining uch xil turi mavjud:

- Internet-style (serverning barcha fayllariga kirish);
- Listserver (cheklangan kirish);
- FTRmail (elektron pochta orqali kirish).

Ba'zi o'rinlarda ftr telnetga o'xshab ketadi. FTR ishlashi uchun olisdagi mashinaga kirishga ruxsat bo'lishi zarur (foydalanuvchining mantiqiy nomi va parolni bilish lozim). Ko'pgina uzellarda anonim FTR usuli qabul qilingan. Bunda mantiqiy nom sifatida anonymous, parol o'rnida esa sizning pochta manzilgoxingiz beriladi. Odatda siz anonymous sifatida ro'yxatga olingansiz, olislashgan tizim fayllarining cheklangan to'plamiga kirishga ruxsat beriladi.

FTR yordamida fayllardan nusxa olish quyidagicha amalga oshiriladi:

- FTR komandasi yordami bilan (agar UNIX OT interaktiv qobiqqa kirishga ruxsatingiz bo'lsa);
- WinSock standarti FTR - dasturi yordamida (WS_FTR, Cute FTR dasturi);
- Web - brauzer yordamida (Netscape Navigator, Internet Explorer).

Ko'pgina Web - brauzerlar anonomi FTRni amalga oshirishi mumkin, lekin faqat fayllarni kompyuteringizga yozish uchun foydalaniladi.

Freeware (bepul dasturiy ta'minot) - bu dasturiy ta'minot tarqatish va foydalanish uchun taqdim etiladi. Uning Sharewaredan farqi shundaki, Shareware bepul tarqatilishi mumkin, lekin bir qancha tanishuv davridan so'ng xaq to'lash lozim.

Archie bilan ishlash

Internet orqali kirish mumkin bo'lgan dasturlardan o'z kompyuteringizga nusxa ko'chirishingiz mumkin. Bunda kerakli dasturni qidirish lozim bo'ladi. Archie nomi bo'yicha FTR - serverda faylni qidiradi va qidirilayotgan faylni o'z ichiga olgan serverlar ro'yxatini chiqaradi. Shundan so'ng siz FTR yordamida kerakli faylni o'z kompyuteringizga yuborishingiz mumkin.

Archie doimo internetni skanerlaydi va uning ma'lumotlar bazasi to'xtovsiz yangilanadi. Agar siz faylning aniq nomini bilmasangiz Archie yordamida kalitli so'z bo'yicha faylni qidirishingiz mumkin. Archie ma'lumotlar bazasi ko'pgina universitetlar va tarmoq tashkilotlar tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.

Archie ma'lumotlar bazasiga kirishga ruxsatni quyidagi usulda olish mumkin:

- Sizning xost-kompyuteringiz orqali kompyuteringizga o'rnatilgan archie mijoz dasturi yordamida;
- elektron pochta orqali;
- telnet orqali archie server bilan kompyuterga ulanish.

Kerakli faylni qidirish uchun FTR - search qidiruv tizimi xizmatidan foydalanish mumkin. Bu tizim barcha domenlar bo'ylab yoki siz buyurgan domen bo'ylab faylni tezkor usulda qidiradi, tashkil etish vaqti, mamlakatlar va boshqa belgilari bo'yicha tanlangan fayllarni xillarga ajratadi. Siz [/http://ftrsearch.ntnu.no/](http://ftrsearch.ntnu.no/) manzilgoxi bo'yicha mazkur qidiruv bilan bog'lanishingiz mumkin.

FTR Search - FTR arxivida fayllarni qidiruvchi eng yaxshi mashina va u Tronxeym (Norvegiya)da joylashgan. FTR Search - ko'rsatilgan yoki barcha domenlar bo'yicha tezkor qidiruvni amalga oshiradi, yaratish vaqti natijalari, mamlakatlar va boshqa belgilar bo'yicha uni xillarga ajratadi. Ma'lumotlar bazasi 4,650 FTR sites, 5 mln. direktoriya va 65 milliondan ortiq 135 MV xajmdagi fayllar nomini o'z ichiga oladi, xar xaftada yangilanadi.

Gorher bilan ishlash

Gorher qulay shaklda Internet taqdim etadigan barcha xizmatlardan foydalanish imkonini beradi. Gorher serverlaridan biriga ulanib, u bilan ishlash mumkin. Odatda xar bir Gorher - server ma'lum mavzuga: qishloq xo'jaligi, iqtisod qonunchiligi va xokazolarga bag'ishlangan.

Gorher menyu tizimidan foydalangan xolda sizga kerakli bo'lgan server bilan bog'lanish mumkin. Ma'lumotlar arxivi bilan ishlashni osonlashtirish uchun Gorherda Veronical (Very Easy Rodent Oriental Netwide Index to Comruterzed Archives - kompyuter arxivining o'ta oddiy tarmoq ko'rsatkichi) dasturi mavjud. Ushbu dastur yordamida siz kalit so'zlar bo'yicha Gorherning xar qanday serverida kerakli ma'lumotlarni qidirib topishingiz mumkin.

World Wide Web ishlash

World Wide Web (WWW) - multimedia asosida global gipermatn axborot tizimidir, u quyidagilarni amalga oshiradi:

- Axborotlar maxsus dasturiy ta'minot joylangan Internetga birlashgan WWW - serverlarida saqlanadi;
- axborot o'z ichiga matnni, grafikni, video va ovozni olishi mumkin;

- Internetdan foydalanuvchilar ushbu axborotni Web - brauzerlar «dastur-mijozlar» yordamida olishi mumkin (Web - xujjatlarni ko'rib chiqish dasturi);
- WWWda axborotlar xujjatlar shaklida taqdim etilgan. Ularning xar biri giperaloqa (hieperlinks) - jo'natmani o'z ichiga olishi mumkin;
- WWWda gipermatnli xujjatlarni yaratish uchun HTML (Hirer Text Markur Language - o'lchash va gipermatn tili)dan foydalaniladi;
- WWWda «mijoz-server» larning o'zaro xarakati HTTR (Hyrer Text Transmission Rrotocol - gipermatnni uzatish) protokoli asosida amalga oshiriladi. Bunda boshqa ilovalardan farqli ravishda butun ish davomida ikkita punkt oralig'ida aloqa o'rnatilmaydi, mijozning so'roviga nisbatan serverning xar bir javobidan so'ng aloqa to'xtatib olinadi;
- HTML - xujjatlar shaklidagi tarmoq resurslari URL (Uniform Resource Locator - resurslarning unifikatsiyalangan lokatorlari) yordamida identifikatsiyalanadi. URL kerakli resursning qaerda joylashganligini aniqlaydi.

HTTR serveridan xujjatlarni so'rash uchun quyidagicha sxemadan foydalaniladi:

http://server adresi: (port nomeri) / direktoriya_nomi/fayl_nomi

Web tizimi shunisi bilan yaxshiki, Internetning boshqa serveri World Wide Web serveri bo'lishi shart emas. HTML ftr yoki Gorher bo'yicha yangiliklar (UseNet) guruxidan olinishi mumkin bo'lgan xujjatlar bilan aloqa o'rnatish imkonini beradi. Shuningdek, u telnet va elektron pochta adreslari bilan aloqa o'rната oladi.

Internet resurslarini manzilgoxlash uslubiyoti

HTTR sxemasi (gipermatn bilan ishlash sxemasi)

Tipik manzilgox quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

protokol://server_manzilgoxi: (port_nomeri)/direktoriya_nomi/ fayl_nomi

Masalan: http: //www.edimo.ru/ea/growth.html

FTR sxemasi (fayllar arxivi bilan ishlash sxemasi)

Tipik manzilgox quyidagi ko'rinishga ega:

protokol: //(protokol)@server_manzilgoxi: (port_nomeri) /

direktoriya_nomi/fayl_nomi

Masalan: ftr: //ftr.msu.edu

Gorher sxemasi (taqsimlangan Gorher axborot tizimi resurslariga tayanish uchun sxema)

Tipik manzilgox quyidagicha ko'rinishga ega:

protokol: //server_manzilgoxi: (port_nomeri)/direktoriya_nomi/fayl_nomi

Masalan: gorher://sunsite.une.edu

MAILTO sxemasi (pochtani jo'natish uchun sxema)

Masalan: mailto:vmmedvedev@worldbank.org

NEWS sxemasi (Usenet tizimi xabarlarini ko'rish sxemasi)

Masalan: news://comr.infosystems.gorher

NNTÐ ñõàlàñè (Usener tizimi xabarlarini ko'rib chiqish uchun sxema)

Masalan: nntr://comr.infosystems.gorher/086

TELNET sxemasi (olishlashgan terminal rejimidagi resurslarga kirish)

Masalan: telnet://marvel.loc.gov

WAIS sxemasi (taqsimlangan axborot-qidiruv tizimi)

Masalan: wais//quake.think.com/rub/wais/bibliograrhy.txt

FILE sxemasi (lokal rejimda WWW texnologiyasidan foydalanish)

Masalan: file:///c:/internet/html/index.htm

WWWda ishlash

Brauzerlar (mijoz-dasturlar) WWW - serverlarida saqlanuvchi WWW xujjatlarni ko'rib chiqish maxsus dasturi, Bu dasturlar serverlar bilan o'zaro xarakatlanadi va ekranga WWW xujjatlarini chiqaradi. WWW xujjatlar HTML (Hyrer Text Markur Language) - gipermatnli o'lcham tili yordamida yaratiladi.

Internet Exrlorer 3.02 va Netscare Navigator 3.01 eng ommalashgan (uning bosh oynasini yuqorida ko'rganmiz).

Brauzerlar urushi

Eng yaxshi yoki eng ommalashgan brauzer degan nom uchun kurash shunga olib keladiki, dasturiy maxsulot ishlab chiqaruvchilar xar doim xam mos kelish masalalariga yetarli e'tibor bermaydi. Natijada, kodlar Internet Exrlorer 3.02 va Netscare Navigator Cold 3.01 turlicha sharxlanadi yoki faqat bitta brauzer bilan ishlanadi.

Masalan, Internet Exrlorer 3.02 brauzer <MARQUEE BEHAVIOR q alternate > <MARQUEE> kodlari o'rtasida tuzilgan matn yuguruvchi (qochuvchi) qator sifatida sharxlanadi (matn brauzer oynasining o'ng chegarasiga yugurib so'ng chapga qarab qochadi va xokazo).

Netscare Navigator Cold 3.01 bu kodlarni saqlamaydi.

Elektron pochta qo'llash

Elektron pochta - kompyuterlar orasida xabar uzatishni lokal va global asosda tashkil qiladi. Elektron pochtdan faqat xabarlarni emas, fayllarni uzatish uchun xam foydalaniladi. Uning yordamida tezkor usulda bitta yoki bir necha adreslar bilan axborot almashish mumkin. Mustaqil IDC konsalting xizmatining xisoblashicha elektron pochta qutilari soni 1997 yil boshida 250 millionni tashkil etgan.

Elektron ma'lumotlar adres va ma'lumotlar mavzuidan iborat bo'ladi. Adres qismi odatda oluvchining manzilgoxini, jo'natuvchining manzilgoxini, ma'lumot mavzuini, fayllar xabarlariga ilova qilinuvchi axborotlarni o'z ichiga oladi.

Netscare Navigator Gold 3.01 to'g'ri sozlanganda xabarlarni yuborish va olish, unga fayllarni kiritish, papkalar tashkil etish imkonini beradi.

Netscare Navigator Gold 3.01 to'g'ri sozlanganda xabarlarni yuborish va olish, unga fayllarni kiritish, papkalar tashkil etish imkonini beradi.

Elektron pochtani jo'natish

Elektron xabarlarni jo'natish quyidagi usullardan biri yordamida Message Comrosition (xabarlarni tayyorlash) oynasini ochish asosida amalga oshiriladi.

- WWW xujjatlarda mailotoni bosish;
- mailto bilan boshlanuvchi xujjatlarni Location URL oynasiga kiritish;
- File/New Mail Message (yangi xabarlar) yoki File/Mail Dosument (xujjatlarni pochta orqali jo'natish) menyusidan foydalanish;
- Netscaðe Mail oynasida Message/New Mail Message (yangi xabar) menyusidan foydalanish.

Elektron pochtani olish

Olingan xabarlarni ko'rib chiqish uchun Netscare Mail oynasidan foydalanish mumkin. Oynani ochish uchun Windows/Netscare Mail (Netscare pochta) menyusidan foydalanish mumkin yoki Netscare Navigator Gold 3.01 oynasining ung tomonidagi piktogrammani bosish (turtish) kerak bo'ladi.

Iqtisodchilar uchun Internet

Internet doimo yangilanib boruvchi iqtisodiy fanlar bo'yicha axborot resurslar ombori xisoblanadi. Internetda axborot izlash tizimi kerakli axborotni olish vazifasini yengillashtiradi.

Internet yangi bilimlarni egallashda eng samarali vosita bo'lishi mumkin. Internet yordamida iqtisodiy fanlarni o'qitishning yangi usullari bilan tanishish mumkin.

Internetda iqtisodiy jurnal va gazetalarning elektron versiyalarini topish mumkin. Faqat elektron shaklda mavjud bo'lgan davriy nashr paydo bo'ladi va ular soni ko'payib boradi.

Internetda iqtisod soxasidagi yangiliklar bilan tanishish jarayonida ushbu yangiliklarni iqtisodchi olimlar qanday baxolashganini bilish mumkin.

Internetda o'zaro axborot almashuv va tadqiqot natijalarini chop etish olimlar qaysi mamlakatda bo'lishidan qat'iy nazar birgalikda ilmiy tadqiqotlar olib borish imkonini beradi. Internet yordamida ilmiy konferensiya va seminarlar to'g'risida bilish mumkin, shuningdek, ularning materiallari bilan tanishish va ilmiy, o'quv-uslubiy qo'llanmalingizni e'lon qilishingiz mumkin.

Sizda paydo bo'lgan savolga javobni Usenet (Newsgrou)da elektron suxbatlardan topish mumkin.

Ask Exrerts (ekspertdan so'ra) saxifasida (Web) saqlanadigan E-mail shaklini to'ldirib jo'natsangiz jaxonning eng ilg'or iqtisodchilariga savol bilan murojaat qilishingiz mumkin.

Internet orqali xorijda oliy ta'lim soxasidagi vakansiyalar xaqida e'lonlarni topish mumkin.

Internetda grant stipendiyalar berishga bag'ishlangan saxifa bor.

Sizning oliy o'quv yurtigiz Web saxifasini yaratgan bo'lsa, bu INTERNET tarmog'idagi zur reklama vositasidir.