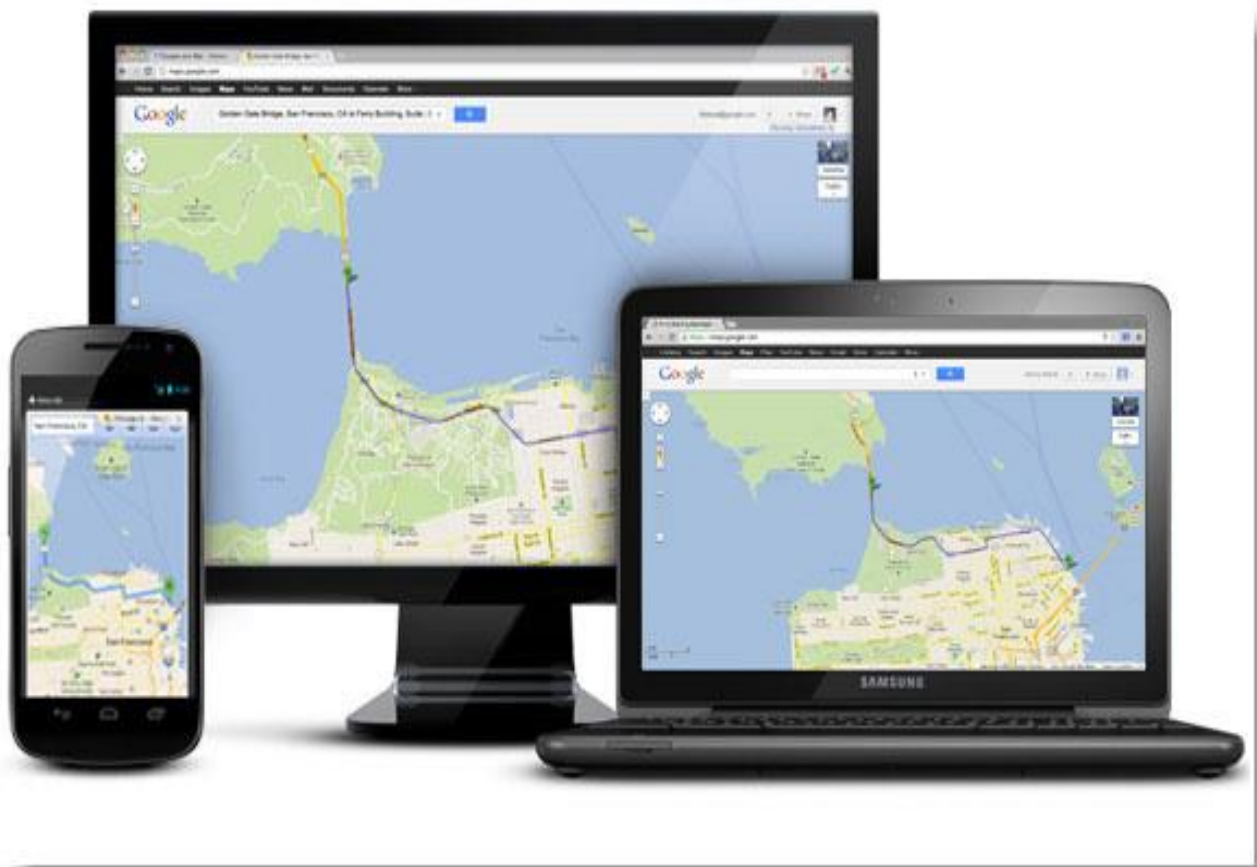


2023

INTERNETDA ISHLASH ASOSLARI



M.D. Zaripova

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

Termiz davlat universiteti

M.D. Zaripova

INTERNETDA ISHLASH ASOSLARI

Uslubiy qo'llanma

Termiz – 2023

Ushbu uslubiy qo'llanma universitet Ilmiy Kengashining 2023-yil 23-oktabrda bo'lib o'tgan № 2 – sonli yig'ilishida ko'rib chiqildi va nashrga tavsiya etildi.

Muallif: **M.D. Zaripova**

Ma'sul muharrir: Termiz davlat universiteti, “Amaliy matematika va intellektual texnologiyalar” fakulteti dekani, fizika-matematika fanlari doktori, professor **Ch.B. Normurodov**

Taqrizchilar: Termiz davlat universiteti, “Kompyuter va dasturiy injiniring” kafedrası mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent **O.A. Abdug'aniyev**

Termiz davlat universiteti, “Amaliy matematika” kafedrası mudiri, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori, **K.A. G'ulomqodirov**

“Internetda ishlash asoslari” Uslubiy qo'llanma / M.D. Zaripova – Termiz.: Poligraf - nashr, 2023. – 85 b.

Ushbu uslubiy qo'llanma akademik litsey, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari, mustaqil o'rganuvchilar hamda oliy o'quv yurtlarining barcha ta'lim yo'nalishlari talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, bugungi kunning dolzarb “Internet asoslari” fanining mazmunini ochib berishga qaratilgan. “Internetda ishlash asoslari” nomli qo'llanma mustaqil o'zlashtirilishi lozim bo'lgan tayanch ma'lumotlar bilan to'ldirilgan. Uslubiy qo'llanmadagi bajarilishi lozim bo'lgan mashqlar tajribalarga asoslanilgan holda tuzib chiqilgan.

KIRISH

Hozirgi vaqtda har bir tashkilot qaysi sohada ish olib bormasin o'zini butun dunyoga ko'z-ko'z qilish uchun internetda o'z o'rnini yaratish va o'zining xo'jalik faoliyatida internetdan foydalanish zarurligini his qilmoqda. Chunki, har qanday dunyo hamjamiyatidagi obro'-e'tiborli geopolitik mavqei zamonaviy kompyuter texnologiyalarining rivojlanish darajasi, jumladan, telekommunikatsiya tizim va tarmoqlari, dunyo axborot makoniga kirish usullari va imkoniyatlari bilan belgilanadi.

Shu bois, hozirgi kunda foydalanuvchilarning informatsion intellektual faolligi va zamonaviy texnologik madaniyatligiga e'tiborni qaratishimiz lozim. Buning uchun har bir soha mutaxassislari zamonaviy kompyuter va Internet–texnologiyalarini yuqori darajada o'zlashtirishlari kerak.

Muallif tomonidan tayyorlangan ushbu uslubiy qo'llanma akademik litsey, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari, mustaqil o'rganuvchilar hamda oliy o'quv yurtlarining barcha ta'lim yo'nalishlari talabalariga Internet texnologiyalarining sir-asrorlarini o'rganishda tayanch ma'lumotlarni beradi.

Mazkur uslubiy qo'llanmani yaratishda O'zbekiston respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining ta'lim bo'yicha amaldagi direktiv hujjatlariga, el-yurt tan olgan, ardoqlagan olimlar **A.A. Aripov, S. G'ulomov, S. Qosimov, A. Abduqodirov, F. Zokirova, S. Rahmonqulova, A. Abdug'aniev** va h.z.larning darsliklari, o'quv qullanmalariga, shuningdek respublikamizda va chet ellarda to'plangan ko'p yillik ilmiy-pedagogik tajribalar hamda yangi pedagogik texnologiyalarning yangi ilg'or ta'limotlariga asoslanildi.

GLOBAL KOMPYUTER TARMOG'I (WAN).

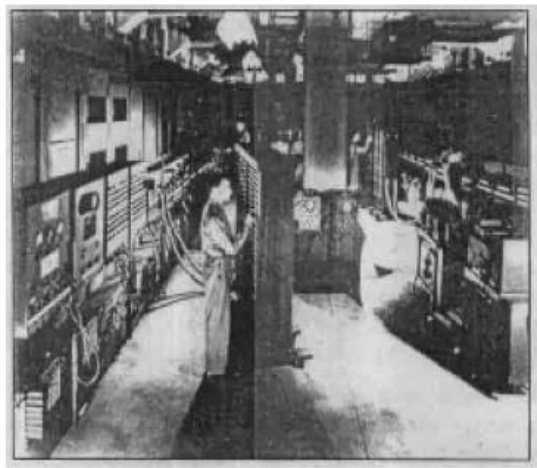
Internetning yaratilish tarixi.

Bu erda Internetning paydo bo'lish tarixiga qisqacha to'xtalib o'tamiz.

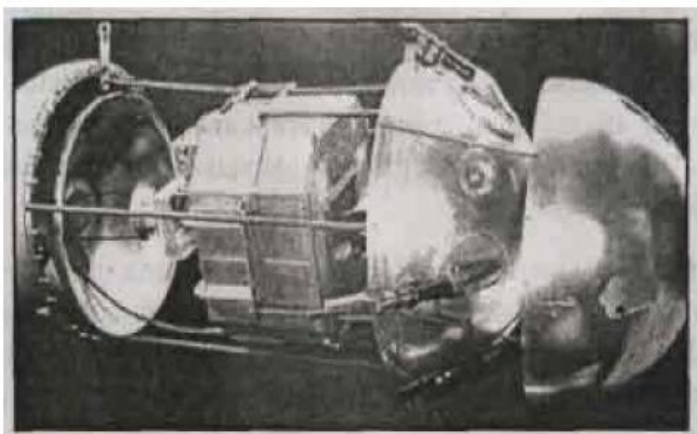
Internet tarixi



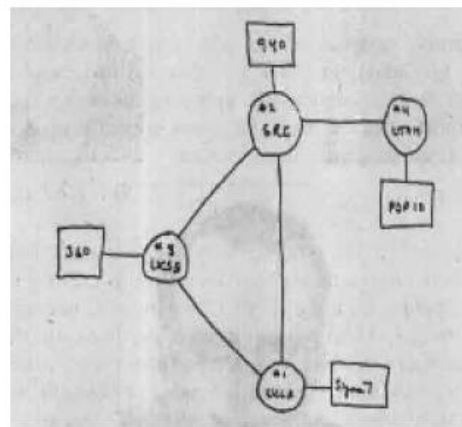
Биринчи телеграф



Биринчи компьютер



Биринчи сун'ий йўлдош



Биринчи компьютер тармоғи

- + 1838 – birinchi telegraf yaratildi.
- + 1943 – birinchi kompyuter yaratildi.
- + 1957 – birinchi sun'iy yo'ldosh uchirildi.
- + 1958 – ARPA – (Advanced Research Projects Agency) ilg'or izlanishlar agentligi tuzildi.
- + 1962 – Intergalactic Network – Galaktikalararo tarmoq loyihasi boshlandi. Maqsad dunyoning ixtiyoriy nuqtasidan ma'lumotlarni ola bilish.
- + 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.
- 70 yillar – ko'plab kompyuter tarmoqlari paydo bo'ldi.**
- + 1974 – Tarmoqdagi kompyuterlarni bir-biri bilan bog'lash uchun TCP – Transmission Control Protocol taklif qilindi. Bu protokolni taklif qilgan Vint Cerf va Bob Kahn lar keyinchalik internet otalari deb nom oldilar.

- ✚ 1978 – IPv4 protokoli qabul 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 kbG`s bo`lgan birinchi internet magistrali ishga tushdi.
- ✚ 1988 – finlyandiyalik talaba Yarko Oykarinen internet orqali chat sug`batlari g`oyasini taklif qildi.
- ✚ 1990 – Birinchi xususiy Internet provayderi ish boshladi.
- ✚ 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 – eBay ish boshladi.
- ✚ 1995 – birinchi veb brauzer Netscape Navigator sotuvga chiqarildi.
- ✚ 1996 – Google loyihasi ish boshladi.
- ✚ 1999 – yirik shaharlarda DSL liniyalari orqali internetga ulanish ommaviylasha boshladi.
- ✚ 2000 – Internet2, IPv6 ish boshladi.
- ✚ 2001 – Fayl almashish xizmati ommaviylashib ketdi.
- ✚ 2004 – on line o`yinlar ommaviylashib ketdi. World of Warcraft ga obuna bo`lganlar soni 12 mlndan oshdi.
- ✚ 2005 – Web 2.0 texnologiyalari ommaviy tarzda qo`llana boshlandi. Butun olam to`rining qiyofasi o`zgardi. You Tube va Wikipedia saytlari mashhur bo`lib ketdi.
- ✚ 2007 – Mobil internet ommaviylashdi. Apple iPhone ommaviy ravishda sotila boshladi.
- ✚ 2008 – Facebook portali o`zining egasi: 20 yoshli talabaga 6 milliard daromad keltirdi.
- ✚ 2010 –IPv4 resurslari tugadi va Internet2, IPv6 uning o`rnini egallab, Internetning rasmiy protokoli deb e`lon qilindi.

1969 yilda AQSh mudofaa vazirligining istiqbolli tadqiqotlar agentligiga mamlakatdagi barcha harbiy muassasalardagi kompyuterlarni birlashtiruvchi yagona tarmoq yaratish topshirilgan edi. Bu tarmoq xarbiy mutaxassislariga axborot almashishga yordam ko`rsatishga mo`ljallangan edi. Uni yaratishda foydalanuvchilarning tizimga kirish imkoniyati, boshqa kompyuterlardagi dasturlarni ishlatish (ulardan foydalanish), fayl va habarlarni elektron aloqa orqali uzatish va boshqalar nazarda tutilgan. Eng asosiysi, tizimni ishlab chiqaruvchilar oldiga ishonchli ayrim kompyuter yoki aloqa kanallari ishlab chiqqanda ham o`sis qobiliyatini saqlab qoluvchi, «o`ta chidamli» tarmoqni yaratish masalasi qo`yilgan edi.

Internet bu XX asrda kashf etilgan telekommunikatsion va kompyuter tarmoqlar majmuidir. Uning tarixi 1960 yillaridagi Karib majorasidan sung, AQShning ilmiy markazlaridan biri bo`lgan RAND CORPORATION korxonasi birinchi marta butun mamlakatni qamrab oladigan markazlashmangan kompyuter tarmog`ini yaratishni

taklif qilgandan boshlanadi. Bu loyixani amalga oshirishdan maqsad harbiy muassasalar, ilmiy va uquv markazlari kompyuterlarni bir tarmoqqa birlashtirib, boshqarishni markazlashtirish edi. Maqsad yadro quroli xujumiga ham, tarmoqning bir necha qismi ishdan chiqqan holda ham ishlash faoliyatini saqlab qoladigan sistemani yaratish edi. Bunday sistemani tarmoqlar soni ko'p bo'lgandagina amalga oshirsa bular edi. Shunday qilib **Internetga** asos solindi.

1964- yili 4 tarmoqdan iborat AQSh ning eng nufuzli tekshirish institutlarida joylashgan **ARPANET** tarmog'i yaratildi. Boshida olimlarning tadqiqot ishlarida foydalanilgan tarmoq, keyinchalik ularning safsata sotishning kompyuterlashgan zanjiriga aylanadi. Ammo shunday tarmoq yaratishning uzi katta muvaffaqiyat edi. 70-yillarda tarmoq ancha usdi. Endi tarmoqning tuzilishi unga xohlagan kompyuterlarni ulash imkoniyatini berdi. Keyinchalik 1974-yilda tarmoqlarni birlashtiruvchi TCP/IP protokoli tuzildi va tarmoqning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Chunki tarmoqqa ixtiyoriy kompyuterni ulash imkoniyati paydo bo'ldi. 1983-yilda **ARPANET-INTERNET** deb atala boshlandi va juda kuchli, bir-biri bilan bog'langan kompyuterlar va tarmoqlar to'plamidan iborat sistemasiga aylandi.

1980-yillar **INTERNET**ning keskin usish davri bo'ldi. Kompyuterlarning markazlashmagan boshqarish tarmog'i bilan bog'lanish sxemasi butun dunyoga tarqaldi va chet el tarmoqlari tashkilotchilari AQSh tarmog'iga ulanishga rozi bo'lishdi. **INTERNET** ning butun dunyoni qamrab olishi quyidagi tarmoqlarning qo'shilishi hisobiga bo'ldi. **NSFNET** - AQShning ilmiy-tadqiqot institutlarini, korporatsiya va hukumat idoralarini birlashtiruvchi tarmoq. (1980 yil) **EUNET** (Europe Union Network) - Evropaning UNIX operatsion sistemasida va UUCP hamda TCP/IP da ishlaydigan mashinalari tarmog'i. Markazi Amsterdam shaxrida. (1982 yil) **EARN** (European Academic Research Network)- Evropaning o'quv, ilmiy-tekshirish va tadqiqot muassasalarining tarmog'i (1983 yil) **JUNET** - Yaponiyaning UNIX mashinalari tarmog'i (1984 yil) **JANET** - Buyuk Britaniyaning birlashgan akademik tarmog'i (1984 yil).

Shulardan **NSFNET**ni - Internet Backbone yoki "**internetning asosi**" deb atashadi. Tashkil etilgan vaqtda 1980 yilda u 56 Kbit-s tezligida axborot uzata olish qobiliyatiga ega edi. 1988 yilda esa unin tezligi 1,544 Mbit-s oshdi. 1991-yili **NSFNET** tarmog'i takomillashtirildi va uzatish tezligi 44.736 Mbit-s ga etdi.

Internetga ulangan kompyuterlar soni 1987 yilda **10 000** bo'lsa, 1989 yilda **100 000** taga etdi, 1995 yilda esa **6,5** million deb hisoblangan. Hozirgi kunda esa dunyoning 150 dan ortik mamlakatida 100 milionlab kompyuterlar Internetga ulangan bo'lib, har oyda tarmoq abonentlar mikdori 7-10% ortib bormoqda. Internet dagi kompyuterlar aksariyati AQSh da joylashgan.

90- yillar **INTERNET** da xizmat tarmoqlari tashkil qilingan davr bo'ldi. 1990 yili Bill Xilan, Elan Emtidj va Piter Deych **ARCHIE** programmasini ishlab chiqishdi. 1991 yili Bryuster Kaale **WAIS** programmasini tuzdi, Minnesota universitetida Pol Lindner va Mark Mak-Kayl tomonidan **Gopher** programmasi tuzildi. 1992 yilda Nevada shtati universitetida yaratilgan **Veronica** sistemasi ishga tushirildi va shu sababli tarmoqdagi kompyuterlar soni milliondan oshib ketadi.

Ammo Internet ning 90-yillardagi rivojlanishiga asosiy sabab **World Wide Web** (Butun Dunyo Tarmog'i) ning tuzilishi bo'ldi. Uni birinchi nusxasini 1990 yilining

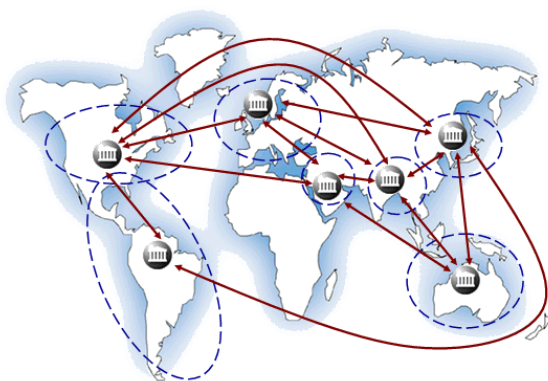
noyabrida CERN (Evropa atomni tekshirish markazi) xodimi Tim Berns-Li yaratdi, lekin 1992 yilgacha ishga tushirilmadi. 1993 yilda NCSA (National Center for Supercomputer Applications, Superkompyuterli Hisoblash Milliy Markazi) tomonidan Mosaic programmasi ishlab chiqarildi va shu yil oxiriga 200 ta WWW server ishga tushirilib WWW bo'yicha axborot oqimi 1% ni tashkil qilgan.

Internet tushunchasi. Internet bu yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'idir. Uning nomi ikki xil talqin qilinadi, ya'ni "International Network" – xalqaro tarmoq va "Interconnected networks" «tarmoqlararo» degan ma'noni anglatadi. U mahalliy (lokal) kompyuter tarmoqlarni birlashtiruvchi axborot tizimi bo'lib, o'zining alohida axborot maydoniga ega bo'lgan virtual to'plamdan tashkil topadi.

Internet tarmoqg'i, unga ulangan barcha kompyuterlarning o'zaro ma'lumotlar almashish imkoniyatini yaratib beradi. Internet tarmog'ining har bir mijozi o'zining shaxsiy kompyuteri orqali boshqa shahar yoki mamlakatga axborot uzatishi mumkin. Masalan, Vashingtondagi Kongress kutubxonasi katalogini ko'rib chiqish, Nyu-Yorkdagi Metropoliten muzeyining oxirgi ko'rgazmasiga qo'yilgan suratlar bilan tanishish, xalqaro anjumanlarda ishtirok etish, bank muomalalarini amalga oshirishi va hatto boshqa mamlakatlarda istiqomat qiluvchi Internet tarmog'i mijozlari bilan shaxmat o'ynash mumkin.

Global tarmoq tushunchasi. Internet tarmog'ining asosiy yacheykalari (qismlari) bu shaxsiy kompyuterlar va ularni o'zaro bog'lovchi lokal tarmoqlardir. Internet tarmog'i – bu global tarmoq vakili hisoblanadi.

Internet alohida kompyuterlar o'rtasida aloqa o'rnatibgina qolmay, balki kompyuterlar guruhini o'zaro birlashtirish imkonini ham beradi. Agar bironbir mahalliy tarmoq bevosita internetga ulangan bo'lsa, u holda mazkur tarmoqning har bir ishchi stantsiyasi (kompyuteri) Internet xizmatlaridan foydalanish mumkin. Shuningdek, Internet tarmog'iga mustaqil ravishda ulangan kompyuterlar ham mavjud bo'lib, ularni xost kompyuterlar (host – asosiy hisoblash mashinasi) deb atashadi. Tarmoqqa ulangan har bir kompyuter o'z manziliga ega va u yordamida dunyoning istalgan nuqtasidagi istalgan foydalanuvchi bilan muloqot qila olishi mumkin.



Internet alohida kompyuterlar o'rtasida aloqa o'rnatibgina qolmay, balki kompyuterlar guruhini o'zaro birlashtirish imkonini ham beradi. Agar bironbir mahalliy tarmoq bevosita internetga ulangan bo'lsa, u holda mazkur tarmoqning har bir ishchi stantsiyasi (kompyuteri) Internet xizmatlaridan foydalanish mumkin.

Shuningdek, Internet tarmog'iga mustaqil ravishda ulangan kompyuterlar ham mavjud bo'lib, ularni xost kompyuterlar (host – asosiy hisoblash mashinasi) deb atashadi. Tarmoqqa ulangan har bir kompyuter o'z manziliga ega va u yordamida dunyoning istalgan nuqtasidagi istalgan foydalanuvchi bilan muloqot qila olishi mumkin.

Internetning asosiy tushunchalari

Internetning asosiy tushunchalari:

- **Internet** – International network - xalqaro tarmoq ma'nosini anglatadi.
- **Web sayt** – biror bir sohaga, faoliyatga, voqea va hodisaga bag'ishlangan ma'lumotlarni o'zida jamlagan Internet sahifalar majmui.
- **Internet provayder** – Internet tarmog'i xizmatlaridan foydalanishni ta'minlab beruvchi yuridik shaxs.
- **Elektron pochta** – Internet tarmog'i orqali tezkor ma'lumotlar va xabarlar almashish tizimi.
- **Chat** – Internet tarmog'i orqali tezkor muloqotni yozishuv asosida tashkil qilish xizmati.
- **Forum** – Internet tarmog'i orqali turli toifadagi masalalarni o'zaro muhokama qilish tizimi.
- **Internet konferentsiya** – Internet tarmog'i xizmatlari orqali turli anjumanlarni tashkil etish.
- **Trafik** - bu Internet aloqa kanallari orqali uzatilgan ma'lumotlar oqimi hajmi.
- **Internet manzil (URL)** – Internet tarmog'ida joylashtirilgan axborot resurslarining murojaat manzillari.
- **Web brouzerlar** – bu Internet resurslari va ma'lumotlaridan foydalanishni ta'minlovchi dasturlar bo'lib, ularning quyidagi turlari mavjud: **Internet Explorer, Firefox Mozilla, Netscape Navigator, Opera, Google Chrome, Safari.**
- **Marshrutlashtiruvchi (Router).** Marshrutlashtiruvchi bu Internetning lokal tarmoq bilan bog'langan nuqtasi. Marshrutizator lokal tarmoqni Internetdan yakkaqtiradi: Lokal tarmoq ortiqcha ma'lumotlar oqimini ishlab berishdan xoli qilsa, Internet esa lokal tarmoqdagi nosozlikni qaerda bo'lishidan qat'iy nazar bartaraf qilib turadi.
- **Shlyuz (Gateway)** – ma'lumotlarni uzatishning turli qaydnomalarini Internet foydalanadigan elektron pochta oddiy qaydnomasi **SMTP** ga (**Simple Mail Transfer Protocol** – elektron pochta uzatishning oddiy qaydnomasi) aylantiradigan kompyuter. Aslida shlyuz bu programmalar majmuidir. Bunda shlyuz maqsadida foydalanadigan kompyuterga kata talablar qo'yilmaydi. Buning uchun unda shlyuz vazifasini o'taydigan programmalar bilan ishlash imkoni bo'lsa, bo'ldi xolos. Demak ilgari o'z lokal kompyuter tarmog'ingizda biror sistema bilan ishlab kelayotgan bo'lsangiz, uni Internetga ulamoqchi bo'lsangiz ana shunday shlyuz programmani o'rnatib etarli.
- **DNS server. DNS (Domain Name Service** – domen nomlar xizmati) – **IP** manzillar va kompyuterlar domen nomlarini aniqlovchi server. **IP** manzil va kompyuterlarning domen ko'rinishidagi nomlari bilan ishlashni tashkil qilish uchun programma joylashtirilgan kompyuterining **IP** manzili ko'rsatiladi.

U yoki bu sersverning vaqtincha ishlamay qolishini yoki ular bilan bog'lanish qiyin bo'lishini nazarda tutib, (sabablar turli bo'lishi mumkin) bir qancha **DNS** serverlarini ko'rsatish mumkin.

- **Proxy.** Internet da ba'zi bir ma'lumotlarga ko'pchilik murojaat qilgani uchun bu ma'lumotlarga oid serverga ulanish (navbat kata bo'lgani uchun) sekin bo'lishi mumkin. Shuning uchun ko'pchilik murojaat qiladigan serverlar nusxalari boshqa serverlarda ham saqlanadi. Bunday serverlar **Proxy serverlar** deyiladi. **Proxy** serverdan foydalanish imkoniyati odatda programmalarni o'rnatishda e'tiborga olinishi zarur. Hozirda ko'p Internet ma'lumotlarni ko'rish uchun MS Internet Explorer dan foydalanganda, unda Proxy programmasi orqali foydalanish nazarda tutiladi.

- **Mirror serverlar.** Ko'pchilikni qiziqtiruvchi serverlar odatda boshqa mamlakatlar serverlariga ham joylashtiriladi. Bu esa mamlakatlarga yuboriladigan so'roqlarning hajmini kamaytirishga va tegishli ma'lumotlarni (Internet sahifalarini) tez topishga imkon tug'diradi. Odatda Mirror serverining borligi home page (uy sahifalari)da o'z aksini topgan bo'ladi va unga qarab qaysi server bilan ishlash qulayligi (tezligi) aniqlanadi va u tanlanadi.

- **Yuqori tezlikka ega bo'lgan uzatish kanallari.** Internet ning muhim ko'rsatkichlaridan biri u orqali istalgan hajmdagi ma'lumotlarni tez uzatishdir. Shuning uchun Internet telefon orqali ishlaydi. Internet ajratilgan ijaraga olingan telefon yo'llari orqali o'rnatilgan bo'lsa, unda ishlash tezligi yuqori bo'ladi. Hozirgi kunda turli tezliklar bilan ishlovchi T1, T2, T3 tez ishlovchi yuqori tezlikli kanallar sistemasi mavjud. Xususan ular quyidagi tezliklarda ma'lumotlarni uzatishi mumkin.

T1 aloqa liniyasi	1,5 Mbayt/c
T2 aloqa liniyasi	15 Mbayt/c
T3 aloqa liniyasi	45 Mbayt/c

T3 yuqori tezlikka ega bo'lib, Amerika Internet magistrallarida ishlatiladi. Shuni aytish lozimki, respublikamizda optik-to'qima magistral yo'llari ishga tushirilishi bilan ma'lumotlarni juda kata tezlik bilan uzatish imkoniyati paydo bo'ladi.

Internetda ma'lumotlarni uzatish uchun katta tezlikka ega bo'lgan X.25 va ISDN (Integrated Services Digital Network – xizmatlarni integratsiyalovchi Raqamli tarmoq) kanallari hozirda keng qo'llanmoqda. Ularning ishlatilishi natijasida turli mamlakatlarda telekonferentsiyalarni tashkil qili shva foydalanuvchilarni qiziqtiruvchi mavzular bo'yicha muhokama qilish, shu bilan birga shu maqsadlar uchun xizmat safarlariga jo'natishdan xoli bo'lish imkoniyati paydo bo'ldi. Bundan foydalanish uchun kompyuter orqali uzoqlashgan kompyuter bilan ishlash imkoniyatini beruvchi qo'shimcha raqamli adapter va ko'prik o'rnatiladi. Uning hisobiga kompyuterlararo ma'lumot almashish modem orqali ma'lumot almashishga qaraganda bir necha barobar tez bo'ladi. ISDN bilan ishlovchi maxsus programmlar Windows 95 va Internet brauzerlari uchun ishlab chiqilgan.

- **Internet da saqlanadigan fayllar turlari.** Internetda ishlash jarayonida turli ko'rinishdagi fayllar bilan ish ko'rishga to'g'ri keladi. Olinadigan programma, hujjatlarda ular qanday ko'rinishda va qaysi tahrirlovchilar yordamida yozilganini bilish ma'lumotlarni tez tahlil qilishda foydalidir.

Shuning uchun Internetda ishlatiladigan turli fayllar turi (kengaytmasi) ro'yxatini quyidagi 1- jadvalda keltiramiz.

1-jadval

Kengaytma	Fayl turi
.asm	Assembler tilida yozilgan programma
.an	Tovush fayli
.bas	Beysik fayli
.bmp	MS Windows grafik fayli
.c	Boshlang'ich fayl C tilida
.cpp	Boshlang'ich fayl C++ tilida
.com	MS DOS boshqaruvchi fayli
.dbf	Berilgan bazasidagi fayl
.doc	Wordda tayyorlangan fayl
.exe	MS DOS da bajariluvchi fayl
.gif	Grafik formatidagi fayl
.gz	GNU siquvchida saqlangan fayl
.hlp	Ma'lumot (yordam) fayli
.ini	Initsializatsiya fayli
.jpg	JPEG grafik formatidagi fayl
.mid	MIDI formatidagi tovush fayli
.mpg	MPEG formatidagi videorolik
.o	Ob'ekt fayl
.pcx	PC Paintbrush formatidagi fayl
.pdf	Adobe Acrobat programmasidagi fayl
.qt	Quick Time formatidagi videorolik
.tar	Unixda tar tipidagi arxiv fayl
.tif	TIFF grafik formatidagi fayl
.txt	Faqat ASCII belgilardan iborat txt fayl
.wav	Wave formatidagi tovush fayl
.wri	Write tahrirlovchi yozilgan matn fayl
.zip	PKZIP formatidagi arxiv fayl
.z	UNIXda COMPRESS programmasi bilan siqilgan fayl

Bunday fayllarni o'qish uchun mos programma ta'minotidan foydalanish lozimligini eslatamiz. Jumladan arxiv fayllarni o'qish uchun avvalo ular raxarxivatsiya (boshlang'ich holiga) qilinishi kerak.

INTERNET DASTURIY TA'MINOTI.

Internetda ishlashni ta'minlovchi dasturlar

Hozirgi kunda internetning WWW xizmati kundan-kunga rivojlanib mukammal ma'lumotlar manbaasiga aylanib bormoqda. Uning yordamida istalgan sohada, istalgan mavzuda va istalgan vaqtda ma'lumotlarni qidirib topish, ulardan foydalanish, zarur bo'lsa ulardan nusxalar olish mumkin. Eslatib o'tamiz, Internetga kirishdan oldin kompyuteringizda kerakli dasturiy ta'minot bo'lishi zarur. Internetning ushbu xizmat turidan foydalanish uchun avvalo mijoz kompyuterida xuddi shunday imkoniyatlarni yaratib beruvchi maxsus dastur ta'minoti bo'lishi zarur. Bunday dastur ta'minoti brouzerlar (browsers) deb ataladi.

Eng **birinchi brouzer** CERN (Evropa Fizika Tadqiqotlari Markazi) xodimi Tim Berner tomonidan kashf qilingan. Eng birinchi grafik ma'lumotlarni ekranda aks ettiruvchi brouzer Mosaic Amerikaning NSCA (Milliy Super Hisoblash Markazi)da Mark Andrisson va bir necha talabalar tomonidan ishlab chiqilgan. Brouzer bu inglizcha so'z bo'lib ko'rishni ta'minlash, ya'ni ko'rsatish ma'nosini anglatadi. Dunyodagi eng ko'p foydalaniladigan brouzerlar Netscape Communication va Internet Explorer hisoblanadi.

Bugungi kunda **Netscape** hamda **Internet Explorer** dan tashqari yana ko'plab Opera, FMSD Friadna, MS ICE, Webcelerator, AtGuard, AdWiper kabi brouzerlar mavjuddir. Brouzerlarga qo'yiladigan asosiy talablardan biri, bu internetning WWW xizmatidagi ma'lumotlar joylashgan veb sahifalarini, qaysi texnologiya yordamida ishlashidan, hamda qaysi dasturlash tilida yozilganidan qadiy nazar, undan to'liq foydalanish imkoniyatlarini yaratib berishdir. Bu talabga hamma brouzerlar ham javob bera olmaydi. Bunga misol qilib Netscape Communicator ning Microsoft kompaniyasining mahsuloti bo'lgan Visual Basic Script tili qo'llanilgan veb sahifalarni ekranda aks ettira olmasligini keltirish mumkin.



Internet Explorer brouzeri esa ixtiyoriy veb sahifani hech qanday muammolarsiz ko'rish va undan to'liq foydalanish imkoniyatini yaratib beradi. Opera brouzerining muhlislari esa uni juda ham ixcham hajmda ekanligi uchun yaxshi ko'rishadi. Chunki bu brouzer kompyuter tashqi xotirasida atiga 13 Mb gina joyni egallaydi xolos. Uning juda ham tezkor ishlashi va ko'plab Netscape ishlaydigan plug-in lar Macromedia flash, Acrobat reader, Cosmo rlayerlarni o'zida aks ettira olishi unga bo'lgan qiziqishga sabab bo'lmoqda. Netscape ning imkoniyatlari ham o'ziga xosdir. U olinayotgan informatsiya haqidagi doimiy ma'lumot, aloqa kanallari sekin ishlaydigan joylarda juda ham qo'l keladi. Bundan tashqari brouzer o'zida pochta xizmatidan foydalanish yo'lga qo'yilganligi juda ham foydalanuvchilarga qulaydir. Yana dasturda internetdagi boshqa foydalanuvchilar bilan suhbatlashishni ta'minlovchi dastur ham o'rnatilgan.

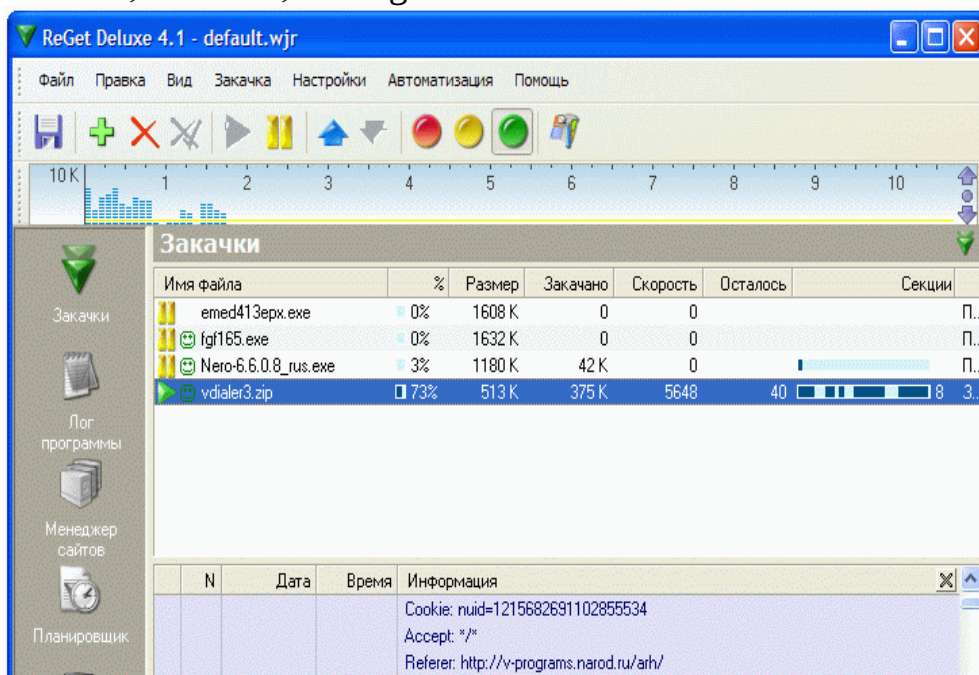
WWW tarmog'idagi ma'lumotlardan foydalanish uchun faqatgina brouzerlarning xizmati kamlik qiladi. Ya'ni audio hamda video ma'lumotlarni aks ettiruvchi tezkor dasturlar ham mavjuddir. Bu dasturlar serverlarda joylashgan yoki to'g'ridan-to'g'ri uzatilayotgan audio hamda video ma'lumotlardan foydalanishga imkoniyat yaratadi. Real player, Quick player, Cosmo player, Media player 2 shu vazifani bajarishadi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda ham internet texnologiyalarini rivojlanishi natijasida xohlagan radiokanallarning eshittirishlarini internet orqali tinglash mumkin. Avvaliga brouzer yordamida kerakli radiokanalning veb sahifasi topiladi va undan so'ng eshittirish to'g'ridan-to'g'ri internet tarmog'iga uzatilayotgan kanalga bog'lanadi. Shunda operatsion sistemada mavjud bo'lgan pleyerlardan biri ishga tushishi natijasida, foydalanuvchi ushbu radiokanalni tinglash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va ularni masofadagi kompyuterlarga uzatish uchun xizmat qiluvchi internetning FTP xizmatidan ham brouzerlar yordamida foydalanish mumkin. Lekin maxsus FTP mijoz dastursi kompyutera o'rnatilgan bo'lsa, bu juda ham qo'laydir. FTP serverda yangi papka yaratish hamda unga ma'lumotlarni joylashtirish va ularni qayta ko'chirib olish mumkin. Bu jarayonlarni bajarishda FTP mijoz dasturlari qo'l keladi.

Bundan tashqari, Internet fazosini kezib yurganingizda siz katta fayllarni ko'chirish yoki yuklash muammosiga duch kelasiz. Bu qiyinchilikni bartaraf qilishda yuklash menejer dasturlari yordam beradi.

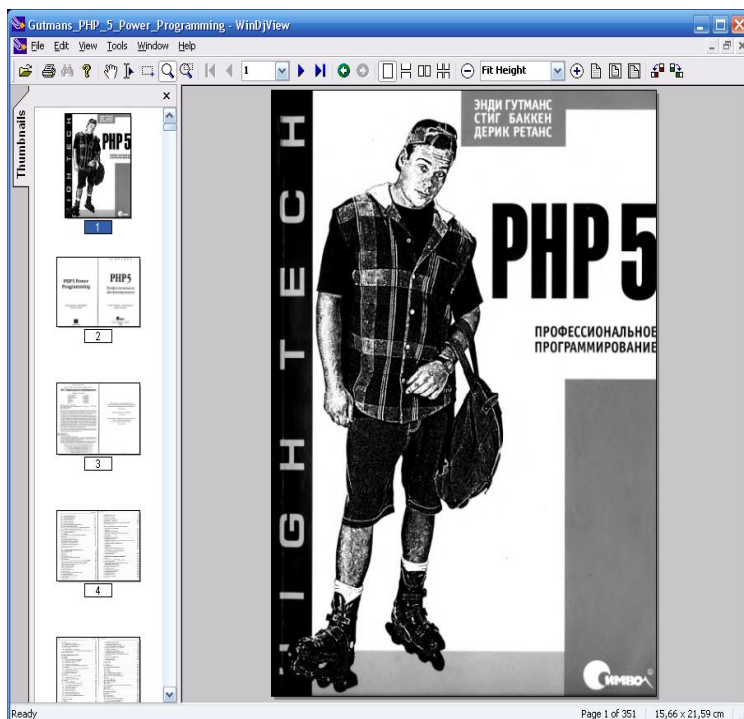
Bunday dasturlar fayllarni ko'chirish tezligini oshiradi, hatto Internet aloqasi uzilsa ham faylning davomini ko'chirish imkoniyatini yaratadi. Yuklash menejerlar namunalari: ReGet, FlashGet, GetRight.



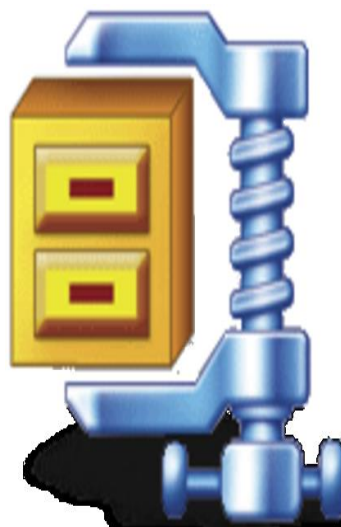
WWW xizmatida masofadan suhbatlashish imkoniyatini yaratuvchi chat dasturlari, uzoq masofadagi do'stlar bilan suhbatlashishda telefon aloqasi o'rini bosmoqda. Buning uchun internetga bog'langan kompyuterda tovush karnaylari hamda mikrofonlar bo'lishi kifoya.

Internetdan olingan hujjatlarni ko'rish uchun, albatta, Microsoft Office dasturlari ham qo'llaniladi. Asosan ishlatiladigan dasturlar: Word, Excel, PowerPoint.

Umumjahon tarmoqda keng tarqalgan hujjatlarning formati – "pdf" va "djvu". Tarmoqda kitoblar, ko'proq, ayni mana shu shaklda saqlanadi. "PDF" fayllarni ko'rish uchun Acrobat Reader dasturi qo'llaniladi, "djvu"-ni esa – WinDjView dasturi.



WinDjvu дастури

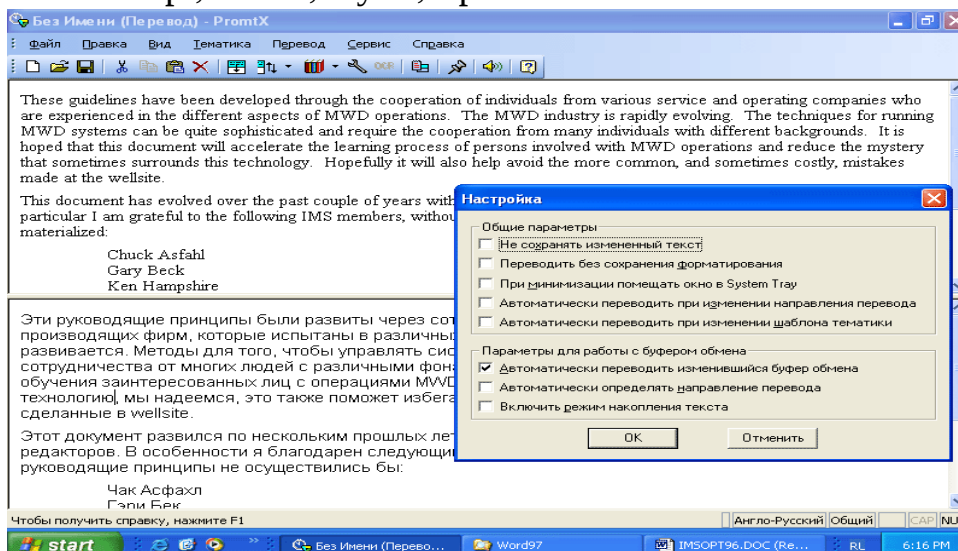


Arxivator dasturlar

Internetda tarqatilayotgan fayllarning ko'pchiligi siqilgan holda bo'ladi. Bunday faylni tarmoqdan tortib olingandan so'ng, uni arxivator dasturi yordamida avvalgi normal holatiga keltirish zarur.

Arxivator – ma'lumotni siqib va yana qayta tiklaydigan dasturga aytiladi. Eng mashhur arxivatorlar: WinZip va WinRar hisoblanida. Ikkalasi ham bir xil xizmatni bajaradi. Faqat, dasturlarni kompyuteringizga yangi versiyalarini o'rnatishni tavsiya etamiz, aks holda sizning arxivatoringizdan yangiroq dastur arxivni hosil qilgan bo'lsa, fayllarni ocha olmay qolasiz.

Internet - bu umumjahon xalqaro tarmog'i bo'lib, undagi ko'p foydali ma'lumotlar ingliz, rus va boshqa jahon tillarida yozilgan. Agar siz chet tillarini bilmasangiz, unda sizga tarjimon dasturlar yordam beradi. Bunday dasturlardan quyidagilarni tavsiya qilish mumkin: Prompt, Socrat, Stylus, Spells.



Prompt - tarjimon dasturi

INTERNETNING TEXNIK VA TEXNOLOGIK TA'MINOTI

Kompyuterni internetga ulash

Bir vaqtlar ko'pchilik uchun internetga ulanishning yagona yo'li oddiy telefon liniyasiga **dial-up** modemi orqali ulanish edi. Bu usulda ulanganda sizga internet xizmatlarini ko'rsatuvchi provayderning serveriga ulaniladi va u orqali internetga chiqiladi. Aslida Provayderning serveriga emas, bu serverga ulangan modemga chiqiladi. Provayder serverida bunday modemlar yuzlab, xatto-ki minglab bo'lishi mumkin.

Modemlar sizning va provayderning kompyuterlari hamda ularning dasturiy ta'minoti orqali boshqariladi. Modemni boshqarish uchun **maxsus farmoyishlar to'plami** bor. Bu to'plam **AT** yoki **Hayes** (Hayes – modemlar ishlab chiquvchi kompaniya) farmoyishlari to'plami deb ataladi. U modemlar tushunadigan til bo'lib, uning farmoyishlari orqali modemga turli sharoitlarni nima qilish kerakligi buyuriladi.

dial-up usulida bog'lanishning kamchiligi juda sekin ishlashidir. Bir vaqtlar telefon kompaniyalarining texnikasi analogli signallarda ishlar edi va bu tezlikni ko'tarishning iloji bo'lmasdi. Internetga bo'lgan talabning oshishi bilan telefon kompaniyalari raqamli signallar bilan ishlaydigan texnikani o'rnatdilar va hozirgi kunda internetga bog'lanishning tezligi juda katta bo'lishi mumkin.

dial-up usulidan ancha tez bo'lgan bog'lanishlar **keng polosali bog'lanish** deb ataladi. Odatda bu nom bilan **DSL** va **kabel modemi** orqali bog'lanish tushuniladi. Kabelli bog'lanishda telefon stantsiyasidan kabelli televidenie kabeli kabi keng polosali kabel tortib kelinadi. DSL usulida modem keng polosali telefon kabeliga ulanadi. DSL texnologiyasining bir necha turlari bo'lib, ulardan ko'p ishlatiladiga **asinxron DSL (ADSL)** usulidir.

DSL texnologiyasi telefon liniyasining ikkala uchida modem bo'lishini talab qiladi. Bu texnologiyada telefon liniyasi band qilinmaydi. Buning o'miga oddiy telefon liniyasidagi telefon kanali ishlatadigan polosadan yuqoriroqda joylashgan va ancha keng bo'lgan polosa ishlatiladi.

Keng polosali signallar tezroq so'nadi. Shu sababli DSL usulida telefon stantsiyasidan uncha uzoq bo'lmagan abonentlar foydalana oladilar. Tezlik qancha katta bo'lsa, bu masofa shuncha kichik bo'ladi. Masofani oshirish uchun repitor (tiklagich)lar yordamida so'na boshlagan signal kuchaytiriladi.

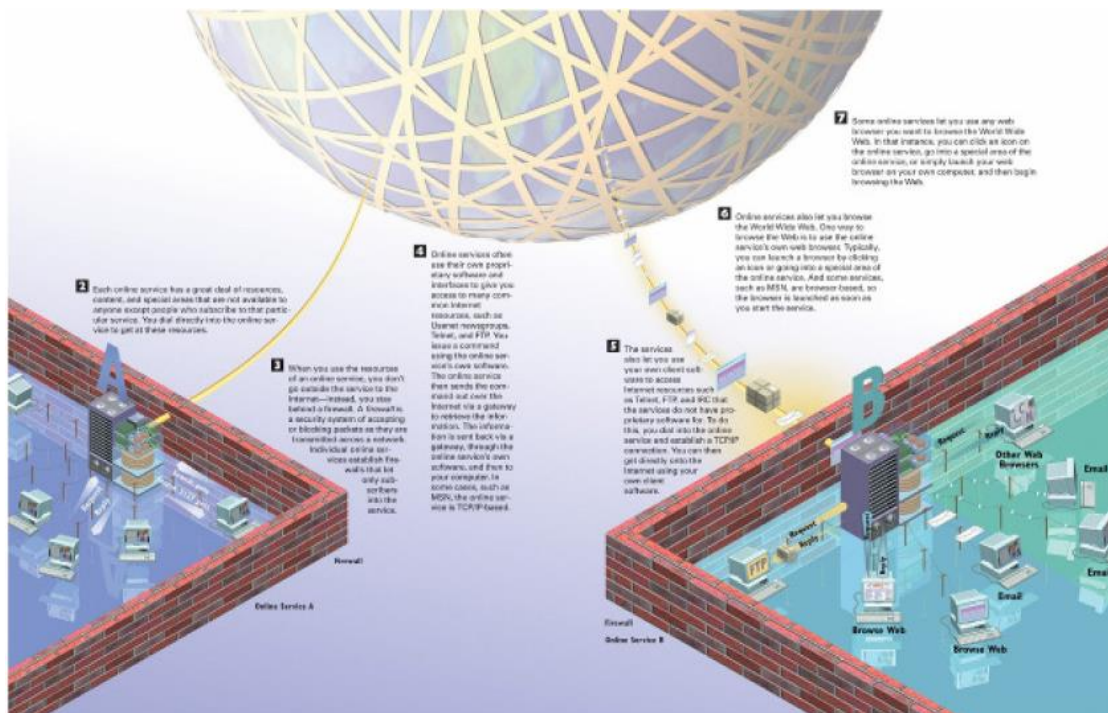
Internetga ulanish usullari

1) Online xizmatlar deb foydalanuvchi ularga ulanishi bilan darhol xizmat ko'rsatishga tayyor bo'lgan xizmat turlariga aytiladi. Ulardan farqli ravishda, **offline xizmatlar**ida ularga yuborilgan talabnomalar darhol bajarilmaydi. Masalan, elektron kimoshdi savdolarida buyum siz aytgan narxda darhol sotilmaydi. Aksincha, takliflarni qabul qilish muddati tugagach, ular qayta ishlanadi.

Online xizmatlar internetdan turli qulay yo'llarda foydalanishni ta'minlab beradilar. Bu xizmatlar o'z dasturiy ta'minotlariga egalar. **Online** xizmatlarida siz o'zingizning kompyuteringizga o'rnatilgan yoki bu xizmatlar tomonidan taklif qilingan dasturiy ta'minotdan foydalanishingiz mumkin.

2) Har bir online xizmat o`ziga tegishli resurslar, kontent, maxsus xududlarga ega bo`ladi. Ulardan hamma ham foydalana bermaydi. Buning uchun bu xizmatlarga obuna bo`lish kerak bo`ladi.

3) Siz biron-bir xizmatdan foydalanayotganingizda, siz bu xizmat doirasidan tashqariga chiqa olmaysiz, sizning bu xizmat doirasidan chiqib ketmasligingizga **FireWall (olovli devor)** deb ataluvchi dasturiy ta'minot javob beradi. **FireWall** tarmoqdagi himoya tizimi bo`lib, u tarmoqdan o`tayotgan paketlarni o`tkazib yuborishi yoki aksincha to`xtatib qolishi mumkin. Har bir online xizmatlari o`zlarining **FireWall** tizimlarini faqat unga obuna bo`lganlar foydalanadigan qilib sozlaydilar.



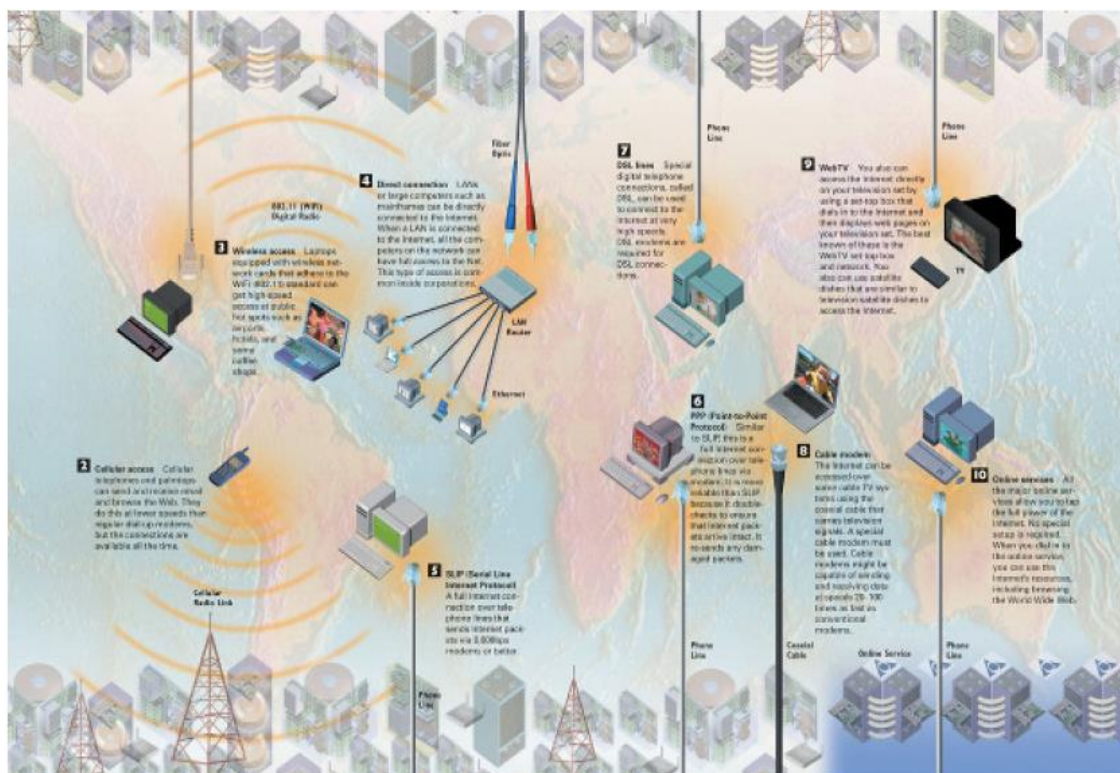
Internetga ulanishning turli usullari mavjud. Bu usullarning o`ziga yarasha ustun tomonlari va kamchiliklari bor. Bu usullarni quyida sanab o`tamiz.

1) **Uyali telefon orqali ulanish.** Uyali telefonlar va cho`ntak kompyuterlari yordamida elektron pochta bilan ishlash, to`rda ishlash mumkin. Bundan tashqari, bu qurilmalar shaxsiy kompyuterni internetga ulashda modem vazifasini ham bajarishlari mumkin.

2) **Simsiz ulanish.** Noutbuklar simsiz tarmoq kartalariga ega. Ular **Wi Fi (802.11)** standarti yordamida mahalliy tarmoqqa ulanishi yoki internetga bog`lanishi mumkin.

3) **Bevosita ulanish.** Mahalliy tarmoq, odatda, optik kanal orqali internetga ulangan bo`ladi. Mahalliy tarmoq serveri orqali internetga bevosita chiqish mumkin. Bog`lanish tezligi ancha katta bo`ladi, lekin ko`pchilik bir vaqtda ishlaganida, bu tezlik pasayib ketishi mumkin.

4) **SLIP (Serial Line Internet Protocol – ketma-ket liniya internet protokoli)** maxsus modem yordamida internetga ulanish imkonini beradi. Bog`lanish tezligi **9600 b/s** va undan yuqori.



5) **RRR (Point to Point Protocol – yuzma-yuz protokoli)** SLIP ga o'xshab, telefon liniyasi orqali internetga ulanish imkonini beradi. SLIP dan ko'ra imkoniyatlari ko'proq, tezligi kattaroq.

6) **DSL bog'lanish** telefon liniyalari orqali katta tezlikda bog'lanish imkonini beradi.

7) **Kabel modemi** orqali internetga ulanishda kabelli televidenie kanallari kabi kanallaridan foydalaniladi.

8) **Veb TV** usulida televizorga maxsus qurilma ulanadi. Bu qurilma telefon liniyasi orqali internetga ulanadi va undan olingan resurslarni televizor ekranda ko'rsatadi.

Modemning ishlash printsiplari

1) **SLIP** va **PPP** protokollarida modemlar kompyuteringiz dasturlari tomonidan **Hayes** yoki **AT** farmoyishlari tili deb atalgan til yordamida boshqariladi. **Modem** so'zi **modulyatsiya** va **demodulyatsiya** iboralaridan olingan.

Modulyatsiya deb bir signalni uzatish uchun uni etkazuvchi deb ataladigan ikkinchi signalga qo'shish jarayoniga aytiladi.

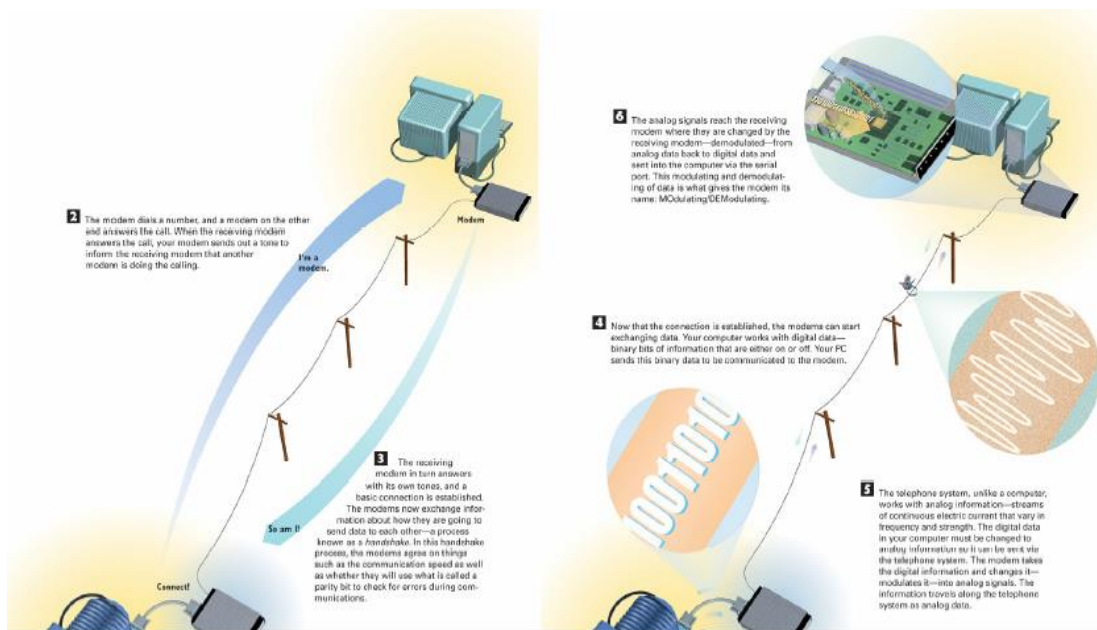
Demodulyatsiya deb modulyatsiyada qo'shilgan signallardan foydali signalni ajratib olishga aytiladi. Bir vaqtlar radioaloqa uchun o'ylab topilgan bu jarayonlar hozirgi paytda telekommunikatsiyada keng ishlatiladi.

2) Aloqa liniyasidan modem orqali foydalanilganda, uning ikkala uchida modem bo'lishi kerak. Birinchi modem signalni modulyatsiyalasa, ikkinchisi uni demodulyatsiya qiladi.

Dastlab modem o'z nomerini uzatadi. Unga mos bo'lgan ikkinchi uchdagi modem bu nomerni qabul qilib, unga javob qaytaradi. Bu javobni olgach, birinchi modem o'zi

ishlaydigan chastotadagi signalni yuboradi. Bu esa ikkinchi modem chaqirilayotganini bildiradi. Bu signalni qabul qilgan ikkinchi modem javob qaytaradi.

3) Shu bilan ikki modem orasida **bog'lanish** o'rnatiladi. Endi bu modemlar aloqa tezligi, nazorat yig'indisi va aloqa parametrlari haqida ma'lumot almashishadi. Bu jarayon **qo'l berish** deb ataladi.



4) Endi ikki modem o'rtasida aloqa o'rnatilgan deb hisoblash mumkin va ma'lumot almashishni boshlasa bo'ladi. Kompyuterlar raqamli axborot bilan ishlaydi. Raqamli axborotni to'g'ridan-to'g'ri aloqa kanali orqali jo'natib bo'lmaydi.

5) Telefon liniyalarida, kompyuterdan farqli o'laroq, analogli signallar jo'natiladi. Modem raqamli ma'lumotlarni qabul qilib olib, uni chastotalari yoki amplitudasi turlicha bo'lgan analogli signalga aylantiradi. Ma'lumot analogli signal ko'rinishida telefon liniyasidan jo'natiladi.

6) Analogli signalni qabul qiluvchi kompyuter modemiga etib borgach, demodulyatsiya qilinadi va yana raqamli ko'rinishga o'tadi. Bu raqamli axborot kirish porti orqali kompyuter xotirasiga yoziladi.

Yuqori tezlikda ishlaydigan modemlar

1) DSL standartining eng qulay tomoni, uning mavjud telefon simlariga mo'ljallanganligidir. DSL abonentning raqamli liniyasi deb atalsa-da, aslida bu standartda modem muhim o'rin tutadi.

2) DSL xizmati ham liniyaning ikkala uchida DSL modemlari turishini talab qiladi. Bu modemlar telefonga emas, balki bevosita liniyaga ulanadi. Bundan tashqari, telefon liniyasini band qilmaydi va har doim aloqada bo'lib turadi.

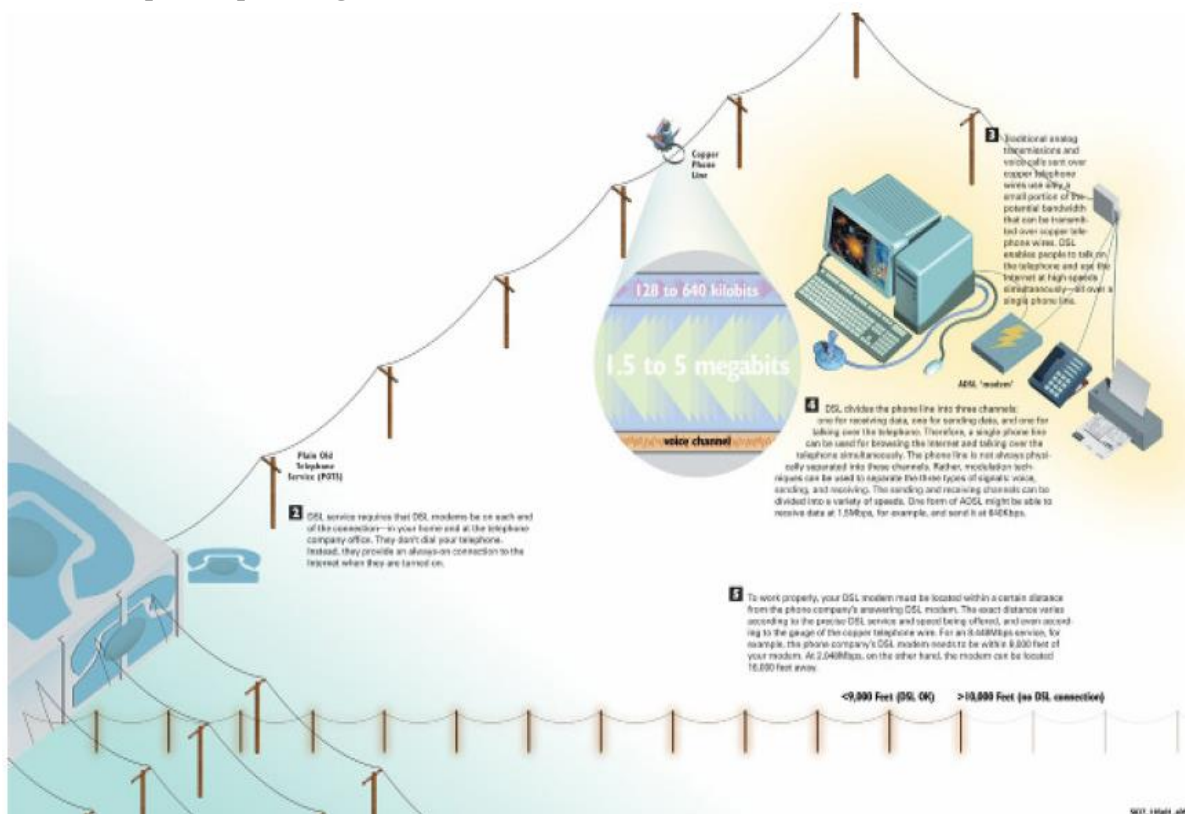
3) An'anaviy (**dial-up**) usuli farqli ravishda DSL modemi telefon simlari o'tkaza oladigan polosaning bir qismidan, aniqrog'i, telefon qo'ng'iroqlari ishlatmaydigan va bo'sh bo'lgan qismidan foydalanadi.

4) Telefon liniyasida **signal o'ta oladigan polosa uch qismga** ajratiladi.

a. telefon qo'ng'iroqlari uchun 56 kb gacha.

b. uzatilayotgan axborot uchun 128–640 kb.

c. qabul qilinadigan axborotlar uchun 1,5–5,0 Mb.



Bu qismlar bir-biri bilan ustma-ust tushmaydi. Shu sababli, bir liniya orqali bir vaqtda ham axborot uzatish, ham axborot qabul qilish, ham telefonda gaplashish mumkin. Telefon liniyasi uchta kanalga bo'linmaydi. Shu sababli kirish va chiqish tezliklari turli nisbatda bo'lishi mumkin. Masalan, chiqish tezligi 640 kb/s bo'lib, kirish tezligi 1,5 Mb/s bo'lishi mumkin.

5) DSL modem to'g'ri ulanishi uchun ikki modem: sizning kompyuteringizga o'rnatilgan va telefon stantsiyasiga o'rnatilgan modemlar bir-biridan uncha uzoq bo'lmasligi kerak. Ular orasidagi masofa oshgan sari, bog'lanish tezligi kamayib boradi. Masalan, bu masofa 3 km bo'lsa, tezlik 8 Mb/s bo'lishi mumkin, 6 km bo'lsa, faqat 2 Mb/s gacha bo'la oladi.

Internetga simsiz ulanish, Wi-Fi protokoli.

Similar dunyosi insoniyatni internetga ulashda inqilob yasadi desak, mubolag'a bo'lmaydi. Endi esa insoniyat yana bir inqilob ostonasida turibdi. Uni, simsiz inqilob, deb atash mumkin.

Internetga simsiz ulanishning eng ommabop usuli **Wi-Fi** yoki **802.11** deb ataladigan texnologiyalardan biridan foydalanishdir. Bu texnologiyalarning bir necha standartlari mavjud va bu standartlar turli tezliklarni taklif etadi. **802.11b** standarti **11 Mb/s** gacha tezlikda ma'lumot uzata oladi. **802.11a** standartida esa tezlik **5,4 Mb/s** ga etadi. **802.11g** standartida tezlik **54 Mb/s** bo'lishi mumkin. Yangi **802.11n** standarti ma'lumotlarni **500 Mb/s** tezlikda uzata oladi.

Wi-Fi usulida internetga ulanish uchun har bir kompyuter **802.11** standartining kartasiga ega bo'lishi kerak. Hozirgi kunda barcha noutbuk va cho'ntak kompyuterlari

bunday kartalarga ega. Shaxsiy kompyuterlar uchun taklif qilinayotgan kartalarning narxi **\$10** dan ham pasaydi.

Internetga ulanishning yana bir sharti, yaqin atrofda **simsiz ulanish nuqtasi** deb ataluvchi **marshrutizatorlar** bo'lishi kerak. Bunday qurilmalar bor joylar qaynoq nuqtalar deb ataladi. Qaynoq nuqtalarga ega jamoat joylari, aeroport va vokzallar, mehmonxona, savdo markazlari, kafe va universitet shaharchalari soni tobora ko'payib bormoqda.

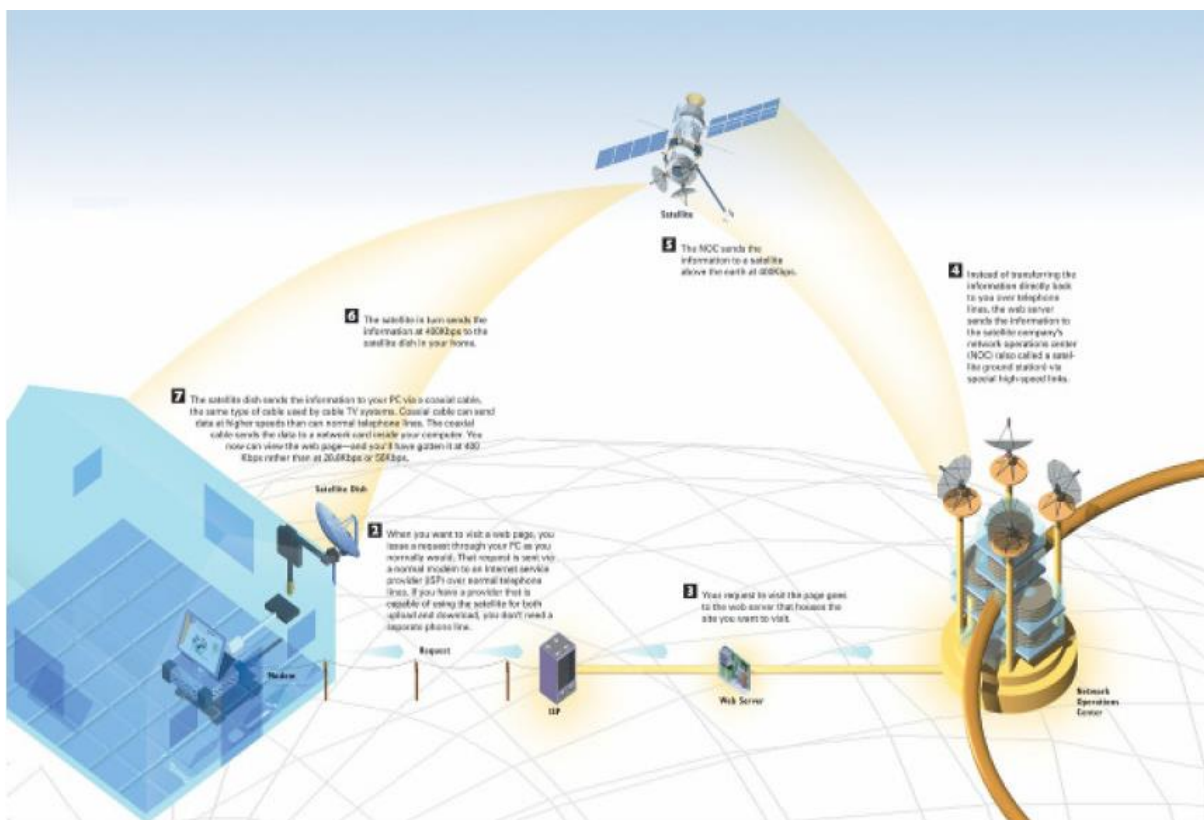
Wi Fi usulining kamchiligi bu texnologiya asosida qurilgan tarmoqdan ma'lumotlarni o'g'irlash va xakerlarning bu tarmoqlarga oson hujum qila olishidir.

Internetga simsiz ulanishning yana bir yo'li **sun'iy yo'ldosh orqali ulanish**dir. Bu usulda internetga ulanganda undan er sharining ixtiyoriy nuqtasida foydalana olish mumkin. Lekin eng keng tarqalgan usullar **gibrid** usullari bo'lib, ularda internetdan ma'lumotlar katta tezlikda sun'iy yo'ldosh orqali olinadi. Lekin internetga ma'lumot uzatish boshqa usullarda, masalan, uyali aloqa telefonlari orqali bajariladi.

Wi Max texnologiyasi juda katta imkoniyatlarga ega bo'lib, uning yordamida katta-katta shaharlarni butunlay qamrab olish mumkin.

Sun'iy yo'ldosh orqali Internetga chiqish.

1) Internetga sun'iy yo'ldosh orqali chiqish boshqa usullardan ko'ra kattaroq, kamida **400 kb/s** tezlikda bog'lanish imkoniyatini beradi. Bunday bog'lanish uchun yo'ldosh likopchasi kerak bo'ladi. Bu likopcha sun'iy yo'ldosh televideniesining likopchasi kabi ulanadi.



2) Sun'iy yo'ldosh orqali internetga ulanganda biron veb saytga kirish uchun talabnomani odatdagi usullar biridan foydalanib uzatasiz. Chunki ko'pchilik

provayderlar yoʻldoshdan faqat maʼlumotlarni qabul qilib olishnigina taklif qiladilar. Bunda internetga maʼlumotni uzatish boshqa usulda amalga oshiriladi. Baʼzi provayderlar sunʼiy yoʻldosh orqali internetdan maʼlumot olishnigina emas, balki unga maʼlumot uzatishni ham taklif qiladilar. Buning uchun sizning oʻzingizda likopchali peredatchik ham oʻrnatilishi kerak.

3) Sizning yoʻldosh modemingiz yoʻldoshga maʼlumot uzata olmasa, sizning talabnomangiz telefon tarmogʻi orqali provayderga, undan veb serverga joʻnatiladi.

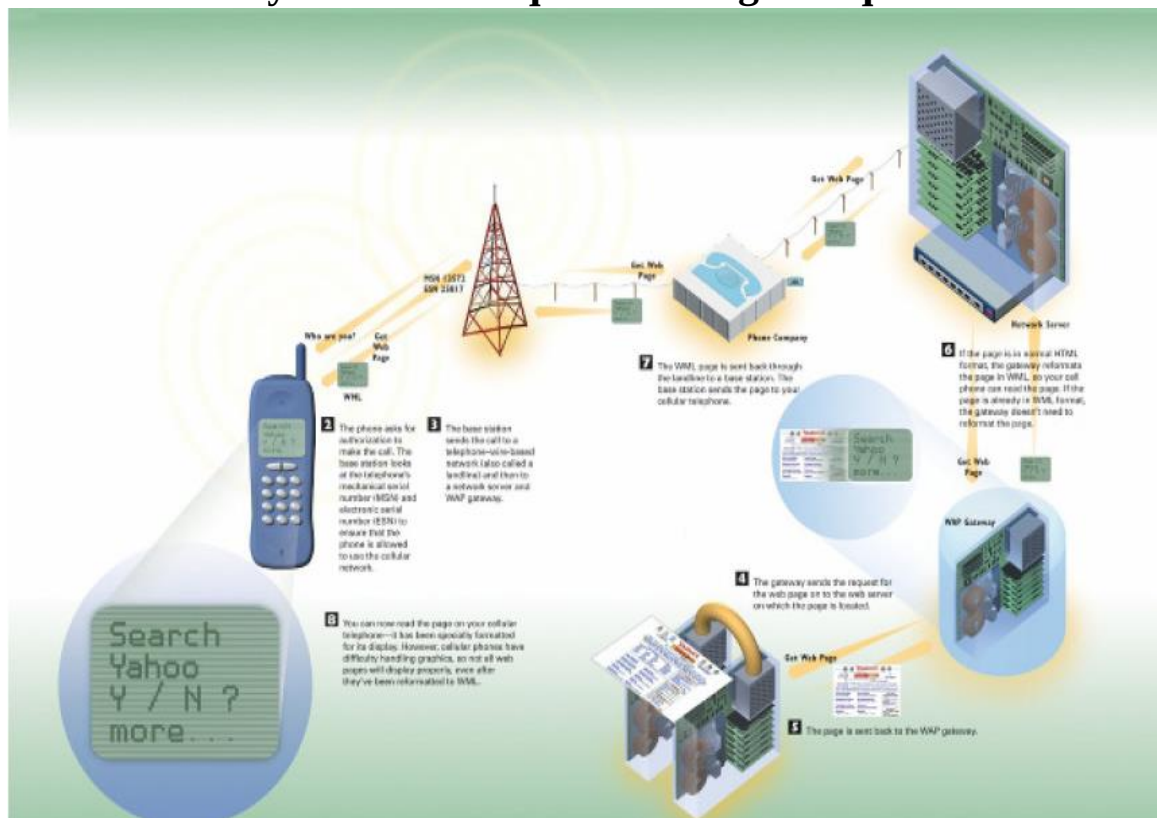
4) Sizga kerakli maʼlumotlarni esa veb server telefon tarmogʻi orqali emas, balki yoʻldoshning erdagi stantsiyasiga uzatadi. Bu stantsiya yana **NOC (Network Operation Center – tarmoq amallari markazi)** deb ataladi.

5) NOC maʼlumotlarni **400 kb/s** tezlikda sunʼiy yoʻldoshga uzatadi.

6) Sunʼiy yoʻldosh, oʻz navbatida, olingan maʼlumotlarni sizning uyingizdagi likopchaga uzatadi.

7) Likopcha koaksil kabel orqali maʼlumotlarni kompyuterga uzatadi. Koaksil kabel maʼlumotlarni telefon liniyalariga qaraganda ancha tez uzatadi.

Uyali telefon orqali internetga chiqish.



1) Internetga uyali telefon orqali chiqishning asosiy usuli **WAP (Wireless Access Protocol – simsiz ulanish protokoli)** orqali ulanishdir. **WAP** protokoli **WML (Wireless Markup Language – simsiz ulanish hoshiyalash tili)**dan foydalanadi. **WAP** yordamida veb sahifaga kirish uchun avval unga qoʻngʻiroq qilinadi. Qoʻngʻiroq qilinganda eng yaqindagi uyali aloqa antenasi qidiriladi. Bu antenna yana **asosiy stantsiya** deb ham ataladi. Telefon yaqin atrofdagi stantsiyalarni topadi va ulardan eng yaqiniga yoki signali eng kuchli boʻlganiga bogʻlanadi.

2) Telefon stantsiya bilan bog'langach, qo'ng'iroq qilishga ruxsat so'raydi. Stantsiya telefonning **MSN (Mechanical Serial Number – mexanik raqam)** va **ESN (Electron Serial Number – elektron raqam)**ni tekshiradi. Bu esa telefonning uyali aloqa tarmog'idan foydalanishiga ruxsat berilganligini bilish uchun zarur.

3) Stantsiya qo'ng'iroqni simli telefon liniyasi orqali tarmoq serveriga va **WAP shlyuziga** jo'natadi.

4) Shlyuz esa talabnomani so'ralgan veb sahifa joylashgan veb serverga jo'natadi.

5) Topilgan sahifa shlyuzga jo'natiladi.

6) Agar bu sahifa **HTML** formatida bo'lsa, shlyuz uni **WML** formatiga o'tkazadi. Aks holda veb sahifani qayta formatlash zarur emas.

7) **WML** sahifa simli liniyalar orqali er usti stantsiyasiga va havo orqali sizning uyali telefoningizga uzatiladi.

8) Endi siz bu sahifani uyali telefoningiz ekranida ko'rishingiz mumkin. Uyali telefonlar grafik tasvirlarni ko'rsatishga qiynaladi. Shu sababli sahifa **WML** formatga o'tkazilgandan keyin ham uni tasvirlashda muammolar bo'lishi mumkin.

Bluetooth

1) **Bluetooth (blyutuz)**, deb o'qiladi va **moviy tish**, degan ma'noni bildiradi) kompyuter, telefon, cho'ntak kompyuterlari va hatto maishiy va ro'zg'or buyumlarini bir biri bilan bog'lanishi imkonini beradi. Har bir **Bluetooth** li qurilma maxsus mikrosxemaga ega bo'lib, u radiosignalni uzatish va qabul qilib olishi mumkin. Radio signallar **2,4 GGts** chastotada uzatiladi. Bu chastota **ISM (Industrial, Scientific and medical – sanoat, ilmiy va tibbiy)** polosasida joylashgan. Mikrosxemaning o'z xotirasi bo'lib, unda **bog'lanish kontrolleri** deb ataluvchi dasturiy ta'minot joylashgan. Bu dasturiy ta'minot blyutuz qurilmalarini topish, ma'lumotlarni uzatish va qabul qilishga xizmat qiladi.

2) Blyutuz qurilmalari o'z atrofidagi boshqa qurilmalarni qidirib, doimiy ravishda atrofga signal uzatib turadi.

3) Blyutuz qurilmasi yaqin atrofda joylashgan boshqa qurilmani yoki qurilmalarni topgach, ular bilan ulanish mumkinligini tekshiradi. Hamma qurilmalar ham bir-biriga ulana olmaydi. Masalan, stereosistema telefonga ulana olmaydi. Qurilmalar boshqa qurilmalarga ulana olishini ularning **profayllari** orqali tekshiriladi. **Profayllar** ishlab chiqaruvchilar tomonidan qurilmalarga joylangan bo'ladi. Profayllarda qurilmalar haqida ma'lumotlar, ularning nima maqsadlarda ishlatilishi va qanday qurilmalarga ulana olinishi ko'rsatilgan bo'ladi.

Ikki yoki undan ko'proq blyutuz qurilmalari bir-biri bilan bog'lanishidan hosil bo'lgan tarmoq **pikonet (piconet)** deb ataladi.

4) Ulanish o'rnatilgach, qurilmalar bir-biri bilan aloqa qilishi mumkin. Buning yordamida, masalan, cho'ntak kompyuterlari uydagi tarmoq orqali internetga chiqishlari mumkin.

5) Agar bir necha qurilmalar yoki pikonetlar o'zaro yaqin joylashib qolsalar, ularning radio signallari bir-biriga halaqit qilishi mumkin. Buning oldini olish uchun tarqatilayotgan chastota spektrini siljitish texnikasidan foydalaniladi. Bunda peredatchiklar o'zlari tarqatayotgan chastotani doimiy ravishda, sekundiga 1600 marta

o'zgartirib turadilar. Bu esa ikki qurilmaning bir-biriga halaqit berish imkonini deyarli yo'qqa chiqaradi. Piconet tarmog'idagi qurilmalardan biri **master (usta)** deb nom oladi. U boshqa qurilmalarga aloqa chastotasini va uning o'zgarishini taklif etadi. Bu boshqa qurilmalar tomonidan qabul qilinadi.



6) Piconet tarmoqlari bir-biri bilan ulanishi mumkin va, aksincha, bitta qurilma bir necha tarmoq tarkibiga kirishi mumkin.

Wi-Fi tarmoq

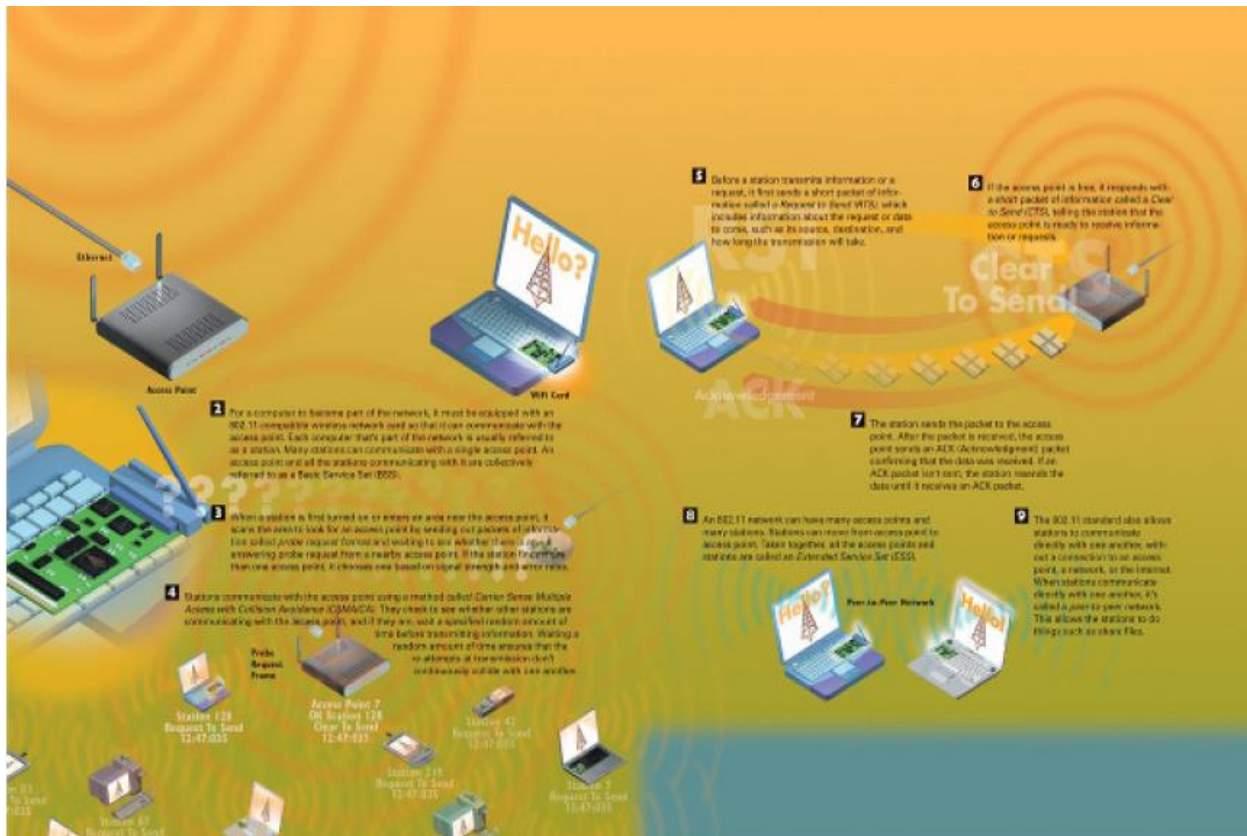
1) **Wi Fi** yoki **802.11** tarmoqning asosiy qismi **kirish nuqtasi (Access point – kirish nuqtasi)** yoki **tugunidir**. Kirish nuqtasi radiopередатчик va **priemnikdan** iborat bo'lib, simli tarmoq **hubining** kirish va chiqish portlari kabi ishlaydi. Kirish nuqtasi asosiy stantsiya hamda simsiz tarmoq va simli tarmoq orasidagi ko'priq vazifasini bajaradi.

2) Kompyuter tarmoq tarkibiga kirishi uchun **802.11** standartiga mos **simsiz tarmoq kartasiga** ega bo'lishi kerak. Bu karta yordamida kompyuter tarmoqning kirish nuqtasiga ulanadi. Simsiz tarmoqdagi kompyuterlar **stantsiyalar** deb ataladi. Ko'plab stantsiyalar bitta kirish nuqtasi orqali tarmoqqa birlashishi mumkin. Tarmoqqa kirish nuqtasi va u orqali bog'langan barcha kompyuterlar birgalikda **BSS (Basic Service Set – asosiy xizmatlar to'plami)**ni tashkil etadi.

3) Stantsiya ishga tushgach yoki kirish nuqtasiga yaqin masofaga kelgach, u kirish nuqtasini qidirishni boshlaydi. Buning uchun u tekshirish talabnomasi **freymilari** deb ataluvchi ma'lumotlar paketini efirga uzatadi va kirish nuqtasidan javob kelishini kutadi. Agar bir necha kirish nuqtalaridan javob kelsa, u signali eng kuchli va uzatish xatolari kamroq bo'lgan kirish nuqtasini tanlaydi.

4) Stantsiyalar kirish nuqtalariga **CSMA/CA** usulida ulanadi. Bu usulning ma'nosi **Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance – konfliktlardan holi ko'p tashuvchilarning ulanishidir**. Stantsiyalar boshqa stantsiyalarning kirish nuqtasiga ulanmaganligini tekshiradi. Agar kirish nuqtasiga ulangan bo'lsa, uning ma'lumotni uzatishini kutib turish vaqtini tasodifan tanlaydi va yana ulanishga urinadi.

5) Stantsiya axborotni yoki talabnomani jo'natishdan oldin **RTS (Request to send – jo'natish uchun talabnoma)** deb ataluvchi ma'lumotlarning qisqa paketini jo'natadi. RTS da jo'natuvchi, qabul qilib oluvchi, uzatish qancha davom etishi haqida ma'lumot joylashgan bo'ladi.



6) Agar tarmoqqa kirish nuqtasi bo'sh bo'lsa, u **CTS (Clear to send – jo'natish uchun bo'sh)** deb nomlangan kichik paketni jo'natadi. Bu esa stantsiyaga kirish nuqtasi ma'lumotlarni qabul qilib olishga tayyorligini bildiradi.

7) Shundan keyin stantsiya kirish nuqtasiga ma'lumotlar joylashgan paketlarni jo'natadi. Paketlar etib kelgach, kirish nuqtasi **ACK (Acknowledgment – tasdiq)** paketini qaytaradi. Agar **ACK** paketi qaytib kelmasa, ma'lumotlar qayta-qayta, bu paket kelmagunga qadar uzatilaveradi.

8) **Wi Fi tarmog'i** bir necha kirish nuqtasiga va stantsiyalarga ega bo'lishi mumkin. Stantsiyalar o'z joylarini o'zgartirishlari va bir kirish nuqtasi o'rniga ikkinchisiga ulanishlari mumkin. Bunday stantsiyalar va kirish nuqtalari **ESS (Extended Service Set – kengaytirilgan xizmatlar to'plami)** deb ataladi.

9) **802.11** standartida ikkita stantsiya bevosita, ya'ni kirish nuqtasiga ulanmasdan, bir- biriga bog'lanishi ham ko'zda tutilgan. Bunday bog'lanish **PP (Peer to Peer – teng kuchli)** bog'lanish deb ataladi. Bu bog'lanish umumiy xujjatlar va resurslardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Jamoat joylarida Wi Fi

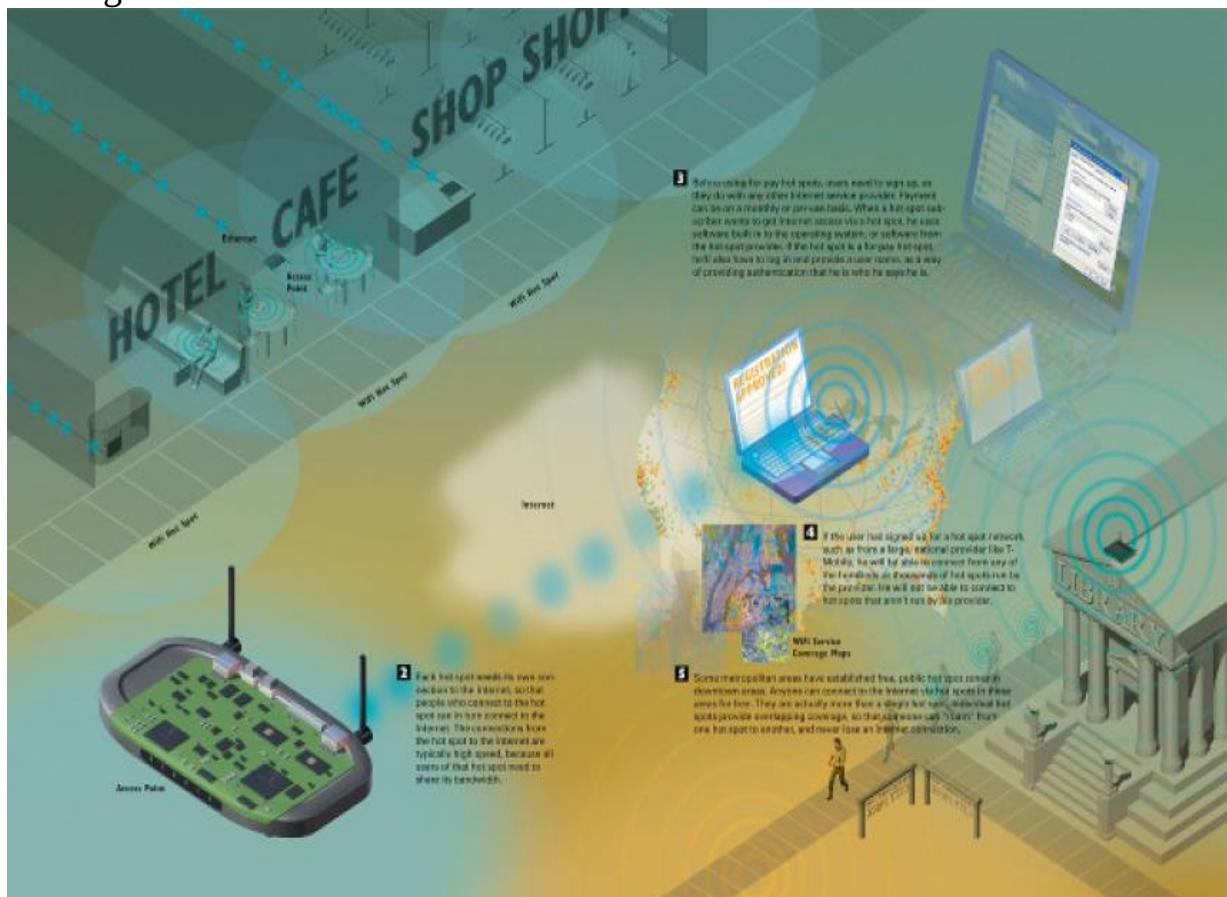
1) **Qaynoq nuqtalar** Wi Fi tarmoq kartalariga ega qurilmalarni Internetga ulash imkoniyatini beradi. Kafe va restoranlar, mehmonxona va aeroportlar, universitet va parklar kabi yuzlab qaynoq nuqtalar shaharning katta qismini qoplab olgan. Qaynoq nuqtalarga ulanish uchun pul to'lash kerak, lekin bepul qaynoq nuqtalar soni ham ortib bormoqda.

2) Qaynoq nuqtalarga ulangan foydalanuvchilar internetga chiqish imkoniyatiga ega bo'lishlari uchun qaynoq nuqtalarning o'zi internetga ulangan bo'lishi kerak. Bu bog'lanish yuqori tezlikda bo'lishi kerak, chunki qaynoq nuqtaga ulangan har bir foydalanuvchiga bu trafikning bir qismi ajratiladi.

3) Pulli qaynoq nuqtalardan foydalanish uchun boshqa internet provayderlarning xizmatlaridan foydalanishda bo'lgani kabi bu xizmatga yozilish kerak. Xizmat uchun to'lov bir oylik yoki trafik bo'yicha bo'lishi mumkin. Qaynoq nuqta abonentlari internetga chiqish uchun operatsion tizimning yoki provayder taqdim etgan dasturiy ta'minotdan foydalanadilar. Ikkala holda ham foydalanuvchi avval o'zining login va parolini kiritib, tarmoqda qayd qilish jarayonidan o'tadilar.

4) Yirik provayderlar abonentlari bu provayderga tegishli qaynoq nuqtalarning biridan ikkinchisiga o'tib yurishlari mumkin. Lekin ular boshqa provayderlarning qaynoq nuqtalaridan foydalana olmaydilar.

5) Shaharning ba'zi qismlari bepul qaynoq nuqtalarga ega. Bu qaynoq nuqtalarga hoxlagan odam ulanishi mumkin. Odatda bepul nuqtalardan bir nechitasi ma'lum hududni egallagan bo'ladi. Bunday hududda ham foydalanuvchi bir qaynoq nuqtadan ikkinchisiga o'ta oladi.



Wi Max

1) **Wi Max (World wide Interoperability for Microwave Access – mikroto'liqlikni butun olam bog'lanishi)** Wi Fi ga o'xshab ketadi, lekin u butun shaharni qoplab olishi mumkin va **802.16** standartidan foydalanadi. Wi Max xizmatlarini **WISP (Wireless Internet Service Provider – simsiz internet xizmati provayderi)** taklif qiladi. **WISP** lar ham boshqa provayderlar kabi internetga yuqori tezlikdagi magistral bilan bog'lanadi.

2) **WISP** provayderlar **T1** rusumdagi keng polosali liniyalar yordamida **Wi Max** antennalarini internetga ulaydi. Bu antennalar uyali aloqa kompaniyalarining antennalariga o'xshab ketadi, faqat uyali aloqa o'rniga internetga ulanishga xizmat qiladi. Bitta antenna radiusi 50 km bo'lgan hududni qamrab oladi. Wi Fi da esa bu ko'rsatkich 400 m dan oshmaydi.

3) **Wi Max** antennalari joylashgan minoralarga internet keng polosali kabellar orqali ulanishi mumkin. Lekin minoradagi antennaga signallarni boshqa antenna orqali uzatish ham mumkin. Bu esa **Wi Max** tarmog'i orqali nafaqat yirik shaharlarni, balki aholi nisbatan kam joylashgan qishloq tumanlarini ham qoplashga imkon yaratadi.

4) Abonentlarning antennalarga ulanishining bir necha usullari mavjud. Bunga sabab, abonentlarning uyida yoki ish joyida joylashgan likopchalar antenna uzatayotgan signallarni bemalol qabul qila oladi. Lekin antenna signal uzatish uchun ularning quvvati etarli bo'lmasligi mumkin. Shunga qaramasdan, likopcha va antenna orasidagi masofa uyali telefon va aloqa kompaniyasining antenasi orasidagi masofadan bir necha marta ortiq bo'lishi mumkin. Odatda, likopchalar qo'zg'almas qilib o'rnatiladi va signallarni bitta yo'nalishda, provayder antenasi o'rnatilgan minora tomonga uzatadi. Shu sababli, **Wi Max** da aloqa turg'un va yuqori tezlikda bo'ladi. Ma'lumotlarni uzatish tezligi 70 Mb/s gacha bo'lishi mumkin.

5) **Wi Max** minoralariga mobil qurilmalar va noutbuklar orqali ham chiqish mumkin. Lekin bu holda ulanish turg'unligi, antennagacha bo'lgan masofa va bog'lanish tezligi ancha past bo'ladi. Bog'lanish tezligi **Wi Fi** bog'lanish kabi bo'ladi.



Internet va televidenie. Uyda kompyuter tarmoqlari.

Bundan o'n-o'n ikki yil oldin mutaxassislar birinchi marta **axborot supermagistrallari** va **multimedia superkoridorlari** haqida gapirganlarida, ular Internetni nazarda tutmagan edilar. Aksincha ular televidenieni, ayniqsa kabelli televidenieni nazarda tutgan edilar. Ular televizion inqilob bizning hayot tarzimizni butunlay o'zgartirib yuboradi, deb ishongan edilar.

Bitta kabel orqali 500 ta telekanalni uzatish bilan televidenieni interfaol ko'rinishga o'tkazish, biz hoxlagan paytda, hoxlagan axborotimizni, hoxlagan xizmatimizni ola bilishimizga olib keladi, deb o'ylashgandi.

Hozirgi paytda sun'iy yo'ldosh orqali minglab telekanallarni tomosha qilish mumkin. Lekin bu hayol qilingan axborot magistrali bo'lib chiqmadi. Aksincha, Internet ularni ro'yobga chiqardi.

Internet interfaol televidenie va axborot supermagistrallari orqasidan bormagan bo'lsada, Internet va televidenie tobora yaqinlashib bormoqda. Internetda televizion standartlarga javob beradigan videomateriallar ko'payib bormoqda, internetdagi TV kanallar soni oshib bormoqda. Televizion texnologiyalar esa internetdan keng foydalangan holda televideniega interfaollikni olib kirmoqdalar.

Haqiqatdan ham, internet va televidenie birlashmoqda. Tez orada futbol matchini ko'ra turib, boshqalar bilan, xususan boshlovchi bilan chatda gaplasha olasiz, hoxlasangiz gol urgan o'yinchining karerasi haqida ma'lumotni, hoxlasangiz o'ynayotgan komandalar haqidagi statistic ma'lumotlarni ko'ra olasiz.

Televidenie va Internet hozirning o'zidayoq bir-birini to'ldirmoqda. Interfaol televidenie internetdan foydalanib teleekranlarga turli axborotlarni etkazib bermoqda. **IP TV** esa telefon liniyalari orqali telesignallarni odamlarning uylariga etkazmoqda.

Televizion kabellardan foydalanish Internetga katta tezlikda ulanish imkoniyatini bermoqda. Tarmoq mavjud koaksial TV kabel orqali har bir uyga kirib bormoqda. **T-1** va **T-3** standartlaridagi modemlar internet bilan ishlash uchun juda katta tezliklarni taklif qilmoqdalar. Chunki ular juda keng polosali kabel liniyalari orqali ma'lumot uzatadilar. Bitta kabel orqali ham internetga ulanish, ham kabel televideniesidan foydalanish mumkin.

Boshqa texnologiya televizor orqali internetga kirish imkonini beradi. Televizorga ulangan qo'shimcha blok modem orqali internetdan axborotni qabul qiladi va televizor ekraniga chiqaradi. Klaviatura o'miga televizorning pultidan foydalanish mumkin. Bir vaqtda ham teleko'rsatuvlarni tomosha qilish, ham internetdan foydalanish mumkin. Yana bir texnologiya: **IP TV** yordamida telefon kompaniyalari optik tolali kabellar orqali internet protokollari yordamida har bir xonadonga **IP TV** signallarini etkazib bermoqda.

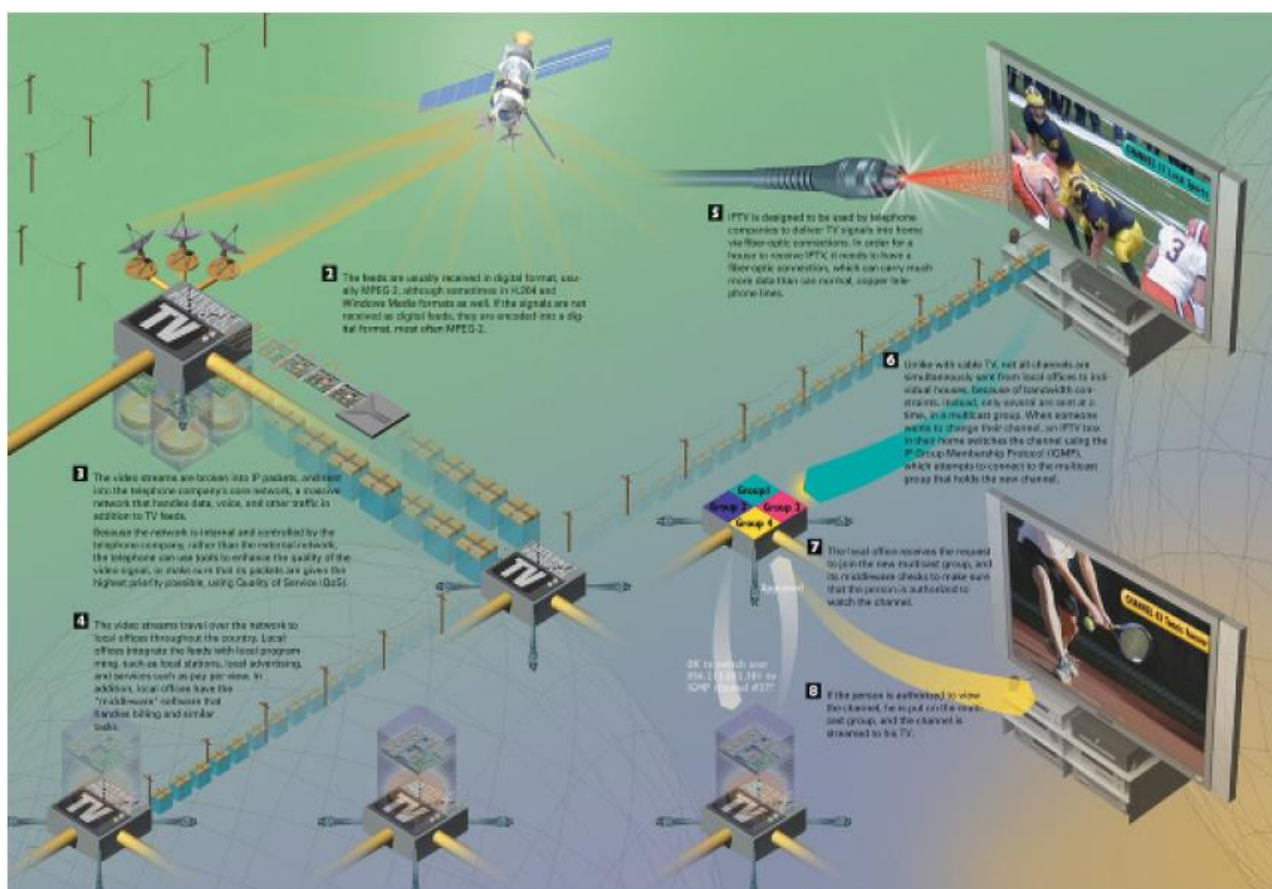
Kabelli televidenie

1) Koaksial kabellarni ba'zan **keng polosali sim** deb ham atashadi. Bu kabel uyga kirgach, **splitter (ajratgich)** yordamida ikkiga ajratiladi. Ulardan biri TV pristavka orqali televizorga ulanadi, ikkinchisi esa modem orqali kompyuterga ulanadi. Bu modem **keng polosali modem** yoki **kabel modemi** deb ataladi.

2) Telesignallar odatda raqamli formatda, ko'pincha **MPEG-2**, ba'zan **Windows Media** formatida sun'iy yo'ldoshdan internet provayderiga uzatiladi. Agar telesignallar raqamli ko'rinishda bo'lmasa, ular provayder tomonidan raqamli ko'rinishga o'tkaziladi.

3) Telesignallar IP paketlar ketma-ketligiga aylantiriladi va kompaniyaning ichki tarmog'iga uzatiladi. Ichki tarmoqda telesignallar uning sifatini yaxshilash yoki hajmini kamaytirish uchun o'zgartirilishi mumkin. Bunda **Quality of Service (xizmat sifati)** uskunalaridan foydalaniladi.

4) Paketlar oqimi joylardagi mahalliy bo'limlarga jo'natiladi. Mahalliy bo'limlarda oqimga ko'rsatuvlar dasturi, mahalliy e'lonlar va reklamalar, ko'rish uchun talablar kabi qo'shimcha ma'lumotlar qo'shiladi. Bu amallar dasturiy ta'minot orqali bajariladi.



5) **IP TV** xonadonlarga teleko'rsatuvlarni etkazib berish uchun mo'ljallangan. Shu sababli, unga keng polosali kabel kerak, uni oddiy telefon simlari orqali etkazib bo'lmaydi.

6) Kabelli televideniedan farqli ravishda, **IP TV** da kanallarning hammasi emas, faqat bir nechta mahalliy bo'limdan xonadonga uzatiladi. Abonentlardan biri boshqa kanalga o'tmoqchi bo'lsa, uning uyidagi **IP TV** pristavka **IGMP** protokol yordamida boshqa kanalga o'tkazadi. **IGMP – IP Group Membership Protocol (IP guruhga a'zolik protokoli)**

7) Kompaniyaning mahalliy ofisiga yangi guruhga o'tish uchun talabnoma jo'natiladi va abonentga bu guruhga a'zo bo'lishga vakolat berilgani tekshiriladi.

8) Agar abonentning vakolati bo'lsa, u yangi guruhga o'tadi va yangi kanaldagi teleko'rsatuvlar uning televizoriga uzatiladi.

Televizorda internet



Uyda kompyuter tarmoqlari

Hozirgi kunda bir necha kompyuterlar bor xonadonlar soni tobora ko'payib bormoqda va xonadonlardagi kompyuter tarmoqlari oddiy holga aylanib qoldi. Xonadonlardagi kompyuter tarmoqlari ko'pincha keng polosali internetga ulanish va umumiy printerdan foydalanish, o'zaro ma'lumot almashish kabi xizmatlardan barcha kompyuterlar foydalana olishi uchun yaratiladi.

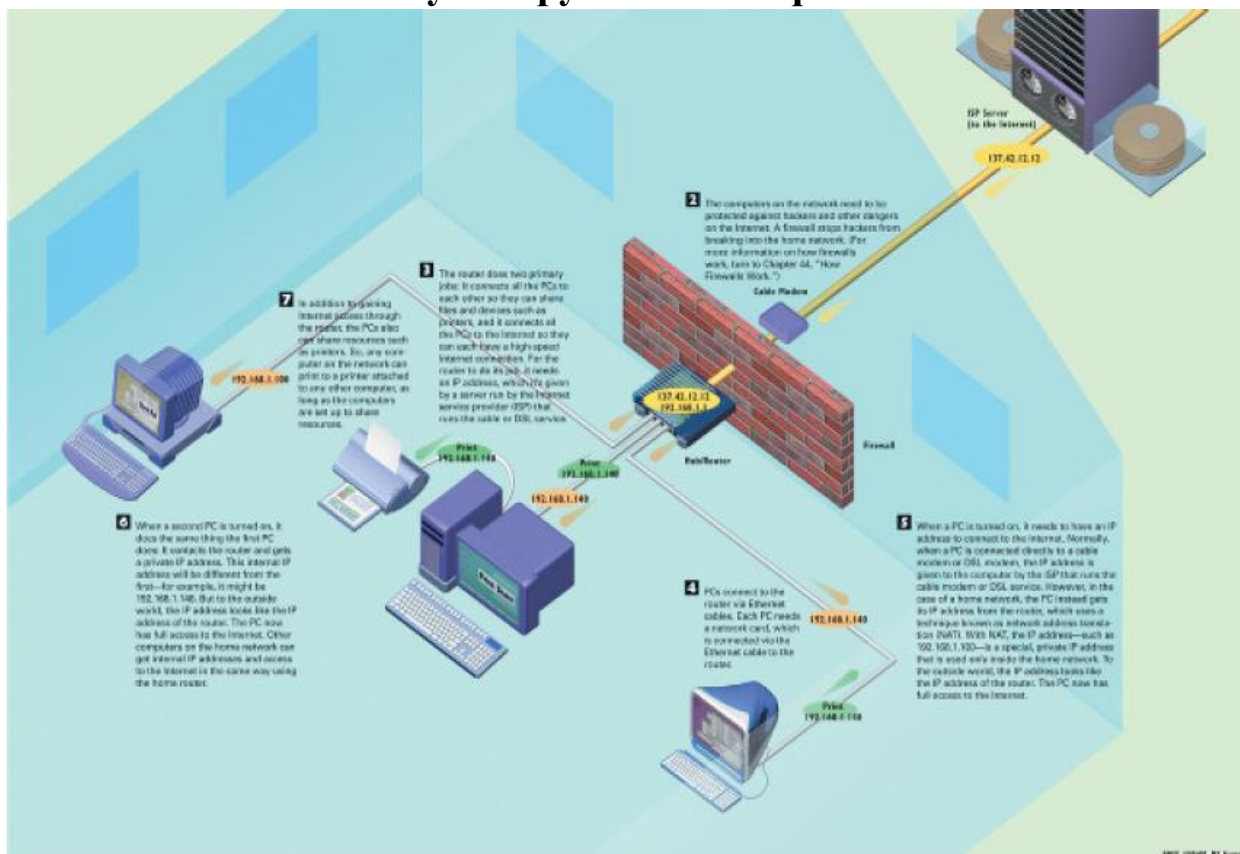
Hozirgi kunda xonadonlardagi kompyuter tarmoqlari asosan **Wi-Fi** texnologiyasiga asoslangan simsiz tarmoqlardir. Bu texnologiya tijorat maqsadlarida foydalanish uchun yaratilgan bo'lsa-da, lekin undan ofislardan ko'ra ko'proq turar joylarda foydalanmoqdalar.

Buning bir necha sabablari bo'lib, ulardan **birinchisi** ofislarda bu standart ommaviylashgunga qadar **Ethernet** kabellari yordamida tarmoqlar yaratilib bo'lingan edi. Bu tarmoqlarning barchasini simsiz tarmoqqa aylantirish ko'pincha maqsadga muvofiq emas. **Ikkinchidan**, xonadonlarda **Ethernet** kabellari o'tkazilmagan va ularni o'tkazish uchun devorlarni teshish, kabellarni biron usul bilan yashirishga to'g'ri keladi. Bundan tashqari, xonadonlarda tarmoqdagi qurilmalar soni va ularning joylari tez-tez o'zgarib turadi. Bunday paytda Wi Fi texnologiyasidan foydalanish ham arzon, ham kam vaqt talab qiladi. Simsiz tarmoqlarning keng tarqalishining yana bir sababi, tarmoqqa ulanadigan maishiy jihozlarning soni ortib borayotganidir. Ko'plab xonadonlarga tarmoqqa ulana oladigan sun'iy yo'ldosh orqali ishlaydigan TV tyunerlar, raqamli media markazlar, kuzatuv va qo'riqlash tizimlari kirib keldi. Sotuvda tarmoq orqali boshqariladigan maishiy va oshxona jihozlari soni oshib

bormoqda. Uylarni isitish va yong`indan himoya qilish tizimlari kompyuterlashtirilmoqda.

Texnika va texnologiyalarning bu qadar tez rivojlanishi, yaqin vaqt ichida barcha maishiy jihozlar tarmoq orqali boshqariladi va internet orqali barcha maishiy xizmatlar ko`rsatiladi, deb umid bildirishga asos bo`ladi.

Uy kompyuter tarmoqlari



1) Xonadonlarda kompyuter tarmog`ini yaratishga asosiy sabab, yuqori tezlikdagi internetga ulanishni uydagi bir necha kompyuterlar orqali amalga oshirishdir. Uy tarmog`ini internetga ulash uchun, odatda **Ethernet kabel** yoki **DSL kabel** modemiga ulanadi.

2) Tarmoqdagi kompyuterlar xakerlardan va viruslardan himoya qilinishi kerak. Buning uchun tarmoq **Firewall (olovli devor)** dan foydalanadi.

3) Tarmoqni yaratish uchun **Hub** yoki **marshrutizator**dan foydalanadi. Ular tarmoqdagi kompyuterlarni bir-biriga bog`laydi. Natijada barcha kompyuterlar bir-biri bilan ma'lumot almashib, umumiy printerdan foydalana oladilar. Bundan tashqari, tarmoqdagi barcha kompyuterlar bitta modem orqali internetga ulanadi. Internetga ulanish uchun **Hub** IP manzilga ega bo`lishi kerak. Unga **IP** manzilni provayder beradi.

4) Har bir kompyuter tarmoq kartasiga ega bo`lishi kerak. Tarmoq kartalari har bir kompyuterni Hub ga ulaydi.

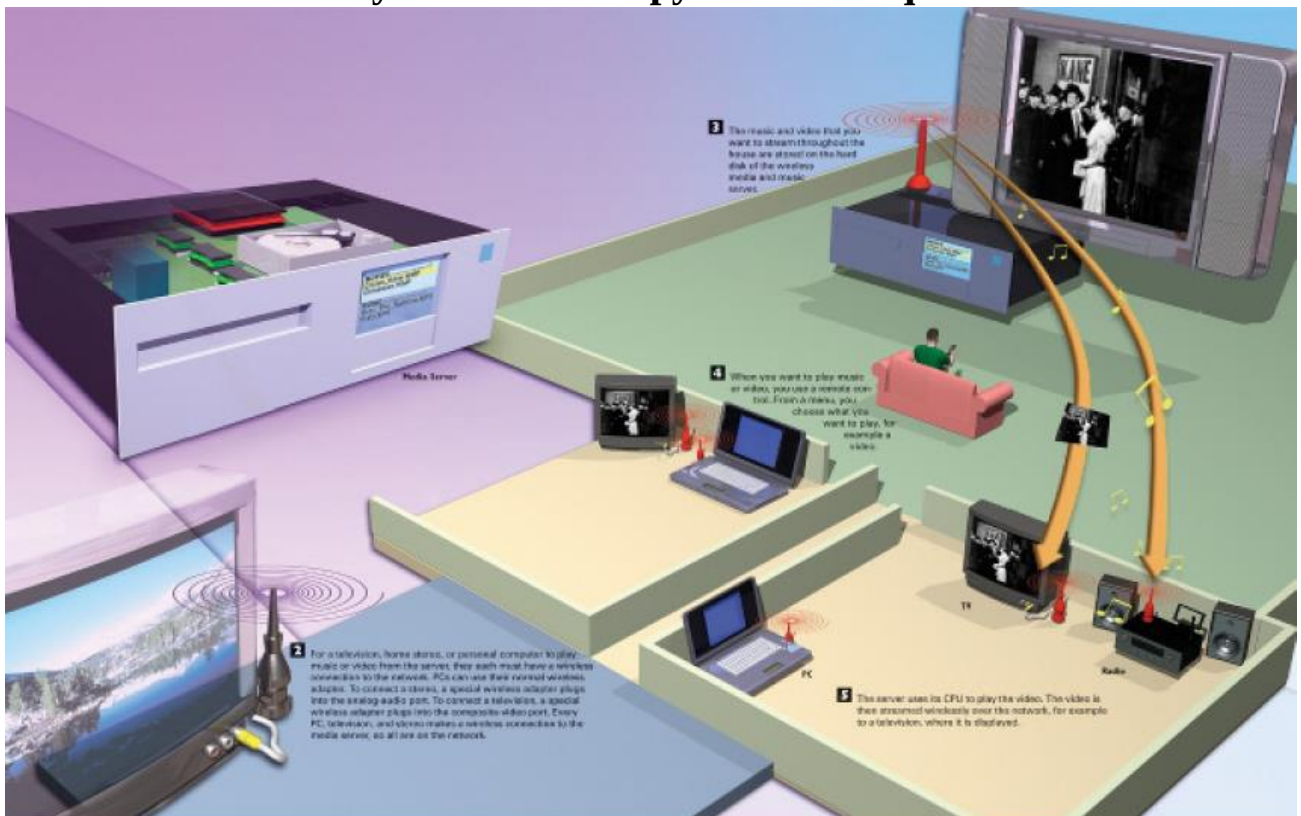
5) **PC** yoqilgach, internetga ulanish uchun **IP** manzilga ega bo`lishi kerak. Kompyuter modem orqali bevosita internetga ulanganda unga **IP** manzilni provayder beradi. Tarmoqda esa **IP** manzilni **Hub** beradi. Bunda **NAT (Network address translation-tarmoq manzilini uzatish)** texnologiyasidan foydalaniladi. **NAT**

kompyuterga, masalan **192.168.1.100** manzilini beradi. Bu manzillar faqat mahalliy tarmoqda foydalanish uchun ajratilgan. Tarmoqdan tashqaridagi kompyuterlar uchun kompyuter **Hub** manzilidan foydalanadi. Shu tariqa tarmoqdagi kompyuter internetga to'liq ulanadi.

6) Ikkinchi kompyuter yoqilganda u ham shu kabi yo'l tutadi. Unga ham tarmoq ichidagi manzillardan biri, masalan, **192.168.1.148** beriladi. Tarmoqdan tashqariga chiqish uchun u ham **Hub** ning tashqi manzilidan foydalanadi.

7) Tarmoqdagi kompyuterlar **Hub** orqali tarmoqning umumiy resurslaridan, masalan, printerdan foydalanadi.

Uyda simsiz kompyuter tarmoqlari



INTERNETDA AXBOROT QIDIRUV TIZIMLARI.

Axborot hayotimizda muhim ahamiyatga ega ekan, uni Internetdan kerakli vaqtda, zarur miqdorda, qisqa vaqt ichida olib turishimiz kerak bo'ladi. Lekin, Internetdan axborotni qisqa vaqt ichida olish muammosi ham bor. Bu mavzuda shu muammoni hal etish usullaridan birini ko'rib chiqamiz.

Qidiruv tushunchasi. Internet tarmog'idagi qidiruv tushunchasi shuni anglatadiki, bunda har bir foydalanuvchi o'ziga kerakli bo'lgan biror ma'lumot yoki materialni maxsus qidiruv tizimlari orqali topish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Internet - bepoyon axborot ummoni. Axborotlar Internetda millionlab Web-sahifalarda saqlanadi. Bizga kerakli axborot saqlanadigan Web-sahifani topish uchun uning Internetdagi adresini bilish zarur. Ammo internet soat sayin yangi axborotlar bilan boyib boradi. Shuningdek, ba'zi (eskirgan) axborotlar Internet tarmog'idan

chiqarib tashlanadi. Internetdagi ko'p foydalaniladigan Web-sahifalar adreslari maxsus ma'lumotnomalarda chop etib turiladi. Lekin ulardan to'liq axborot olib bo'lmaydi. Chunki Internetdagi barcha Web-sahifalar adreslarini chop etish uchun juda katta hajmli kitob kerak bo'ladi. Bu kitob chop etib tugatilmasidan Internetdagi bir qancha adreslar o'zgarishi aniq. Bu muammo maxsus Qidiruv tizimlari yaratilishi bilan osonlikcha hal etildi.

Internet tarmog'i foydalanuvchilari qidiruvni Internet muhitida joylashgan veb-saytlar, ularning manzili va ichki ma'lumotlari bo'yicha olib borishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga kerakli bo'lgan axborotni samarali qidirish va tez topish imkoniyatini beradi.

Axborotlarni qidirish. Internet tarmog'i shunday bir muhitki u o'zida turli ko'rinishdagi va turli tillardagi ko'plab axborotlarni jamlagan. Bunda ushbu axborotlar ichidan kerakli bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topish muammosi paydo bo'ladi. Internet tarmog'ida har bir foydalanuvchi axborotni qidirish uchun o'zbek, rus, ingliz yoki boshqa tillardagi bir yoki bir necha so'zdan tashkil topgan so'rovlardan foydalanadi. Ya'ni ma'lumotlarni uning sarlavhasi yoki uning tarkibida ishtirok etgan so'zlar va jumlar bo'yicha qidirib topish mumkin. Bunda foydalanuvchi tomonidan Internet qidiruv tizimi qidiruv maydoniga kerakli ma'lumotga doir so'z yoki jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi. Shundan so'ng qidiruv tizimi foydalanuvchiga o'zi tomonidan kiritilgan so'z yoki jumla mos keluvchi ma'lumotlarni qidirib topadi va kompyuter ekranida ularning ro'yxatini hosil qiladi. Vanihoyat ro'yxatdagi ma'lumotlarni ketma-ket ko'rib chiqilib kerakli bo'lganlari kompyuterga saqlab olinadi.

Axborotlarni parametrlari bo'yicha qidirish. Ko'rib o'tilganidek, har bir foydalanuvchi Internet tarmog'i orqali o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumotlarni uning mavzusi hamda tarkibidagi so'z yoki jumla bo'yicha qidirib topishi mumkin, lekin Internet tarmog'ida ma'lumotlar shunchalik ko'pki, ta'kidlab o'tilgan usul samara bermasligi mumkin. Bunday hollarda Internet qidiruv tizimlari qidiruvning bir qancha qo'shimcha usullari bo'yicha qidiruvni taqdim etadi, bular:

-  ma'lumotlarni uning tili bo'yicha qidiruv;
-  ma'lumotlarni uning turi (matn, rasm, musiqa, video) bo'yicha qidiruv;
-  ma'lumotlarni uning joylashgan mintaqasi bo'yicha qidiruv;
-  ma'lumotlarni uning joylashtirilgan sanasi bo'yicha qidiruv;
-  ma'lumotlarni uning joylashgan Internet zonasi bo'yicha qidiruv;
-  ma'lumotlarni xavfsiz qidiruv.

Rasmlarni qidirish. Rasmlar ma'lumotlarning grafik yoki tasvir ko'rinishi hisoblanadi. Internet tarmog'ida grafik ma'lumotlarning ko'plab turlari uchraydi, ya'ni: chizma (vektor), foto (rastr), harakatlanuvchi (animatsiya) hamda siqilgan rasmlar. Bunday grafik ma'lumotlar tarkibida matnli axborot mavjud bo'lmaydi. Shundan ko'rinib turibdiki, demak rasm ko'rinishidagi ma'lumotlar ustida faqatgina uning nomi yoki turi bo'yicha qidiruv olib borish mumkin. Ko'pgina internet qidiruv tizimlari grafik yoki tasvir ko'rinishidagi ma'lumotlarni qidirish uchun alohida bo'limga ega bo'lib, bu bo'lim orqali ixtiyoriy turdagi rasmlarni ularning nomlari bo'yicha qidiruvni amalga oshirish mumkin. Masalan, quyidagi rasmga shunday qidiruv tizimlarining biri tasvirlangan.



Musiqalarni va filmlarni qidirish. Internet tamog'ida matnli yoki rasm ko'rinishidagi ma'lumotlardan tashqari musiqa va video ma'lumotlarning ham ko'plab manbalari mavjud. Internet tarmog'i orqali har bir foydalanuvchi musiqa eshitishi, radio tinglashi, teledasturlar yoki videofilmlarni tomosha qilishi mumkin. Internet orqali radioeshittirish va teledasturlar namoyishi ma'lum, ushbu turdagi xizmatlarni taqdim etuvchi tizimlar (serverlar) tomonidan amalga oshiriladi. Internet orqali radio tinglash yoki teleko'rsatuvni tomosha qilish uchun ushbu tizimga bog'lanishni o'zi kifoyadir. Ammo musiqa va filmlar Internet tarmog'iga ulangan kompyuterlarda alohida material ko'rinishida saqlanadi. Ularni tinglash, tomosha qilish yoki kompyuterga ko'chirib olish uchun avvalo kerakligini qidirib topish zarur. Musiqa va video materiallari ustida ham grafik (rasm) materiallar kabi uning nomi yoki izohi bo'yicha qidiruv olib borish mumkin. Bunda musiqa va filmlarni qidirib topish uchun qidiruv tizimi maydoniga materialning nomi yoki uning izohiga taaluqli biror jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi. Shundan so'ng qidiruv tizimi tomonidan kiritilgan jumlagacha mos keluvchi musiqa va video materiallar joylashgan veb-saytlarning ro'yhati shakllantiriladi. Ro'yxatdagi veb-saytlar foydalanuvchi tomonidan birin – ketin ko'rib chiqiladi va kerakli materiallar kompyuterga saqlab olinadi.

WWW.UZ Milliy axborot-qidiruv tizimi. WWW.UZ – bu barcha foydalanuvchilar uchun yurtimizning Internet tarmog'idagi milliy segmenti axborotlaridan qulay tarzda foydalanish imkoniyatini beruvchi tizimdir. Milliy axborot-qidiruv tizimini rivojlantirish ishlari axborot va kompyuter texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish UZINFOCOM Markazi tomonidan olib boriladi. Milliy axborot-qidiruv tizimining asosiy xususiyatlaridan biri uning ko'p tilli axborot qidiruvi (ruscha, o'zbekcha) va boshqa milliy axborot tizimlari va ma'lumot omborlari bilan o'zaro ishlash olishidadir.

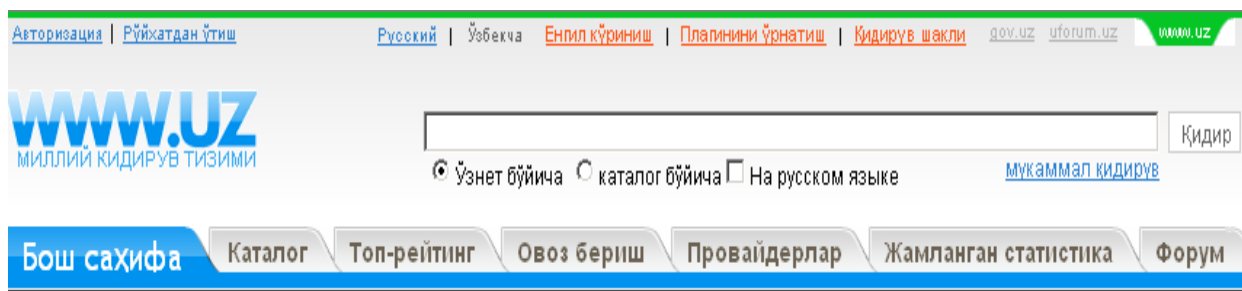
WWW.UZ Internet tarmog'i foydalanuvchilariga milliy segmentda joylashgan veb-saytlar bo'yicha qidiruv xizmatini taqdim etadi va qidiruvni veb-sayt manzili va ichki ma'lumotlari bo'yicha olib borishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga kerakli bo'lgan axborotni samarali qidirish va topish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari Shu WWW.UZ qidiruv tizimi Internet resurslari (veb-saytlari) katalogini va veb-saytlar reytingi yuritadi, saytlar bo'yicha jamlangan statistik ma'lumotlarni to'playdi hamda axborot texnologiyaari sohasidagi yangiliklar va maqolalarni yoritib boradi.

WWW.UZ "Katalog" bo'limi – Internet tarmog'ida ochiq holda joylashgan, O'zbekiston Respublikasiga aloqador bo'lgan, ro'yxatga olingan, izohlari keltirilgan va katalog mavzulari bo'yicha saralangan veb-saytlar to'plami.

WWW.UZ katalogi foydalanuvchilari o'zlariga kerak bo'lgan saytni mavzular bo'yicha (Iqtisod, OAV, Madaniyat va boshqalar) qidirish orqali tezroq topishlari mumkin. Katalog har kuni qidiruv tizimining faol foydalanuvchilari tomonidan yangi saytlar bilan boyitib boriladi.

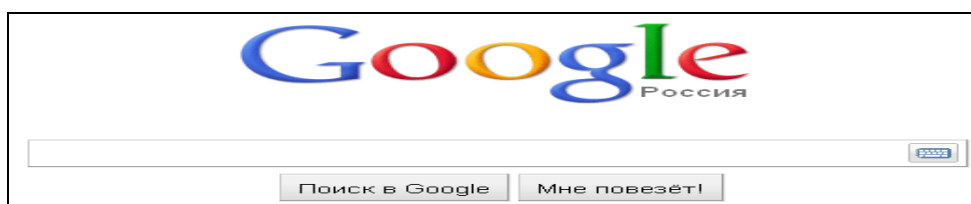
Shu bilan birga WWW.UZning har bir foydalanuvchisi "Top-reyting" bo'limiga kirib, barcha ro'yxatga olingan saytlar reytingini ko'rishi, "Jamlangan statistika" bo'limida esa ularning statistikasi bilan tanishib chiqishi mumkin.



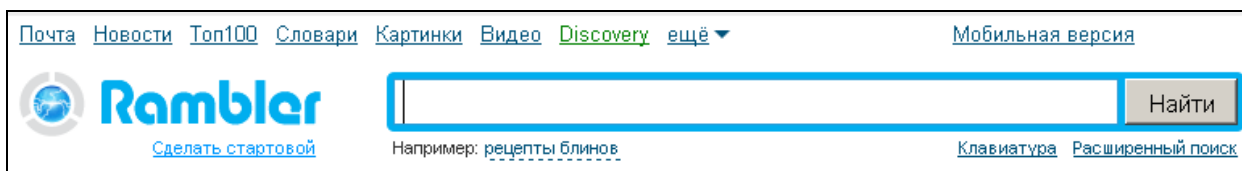
Qidiruv tizimi - maxsus Web-sahifa bo'lib, Internet tarmog'idan kerakli axborotni izlab topish uchun xizmat qiladi.

Hozirgi kunga kelib o'nlab qidiruv tizimlari yaratilgan. Ulardan ko'p qo'llaniladiganlari sifatida Rambler, Aport, Yahoo, Google larni keltirish mumkin.

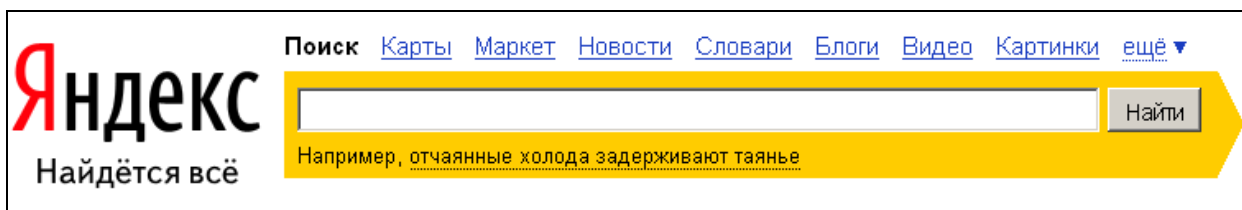
Mashhur Internet qidiruv tizimlari. Internet tarmog'i yirik ma'lumotlar ombori hisoblanadi. Undan kerakli ma'lumotlarni qidirib topish foydalanuvchining oldiga qo'yilgan eng asosiy masalalardan biridir. Bunday hollarda yirik ma'lumotlar omboridan kerakli ma'lumotlarni qidirib topishda axborot-qidiruv tizimlari muhim ahamiyatga ega. Internet tarmog'ida bunday tizimlarning ko'plab turlarini uchratish mumkin. Bulardan Google, Rambler, Yandex, Yahoo tizimlari o'zbek, rus va ingliz tillarida qidiruvni olib boradigan eng mashhurlari hisoblanadi. Bular:



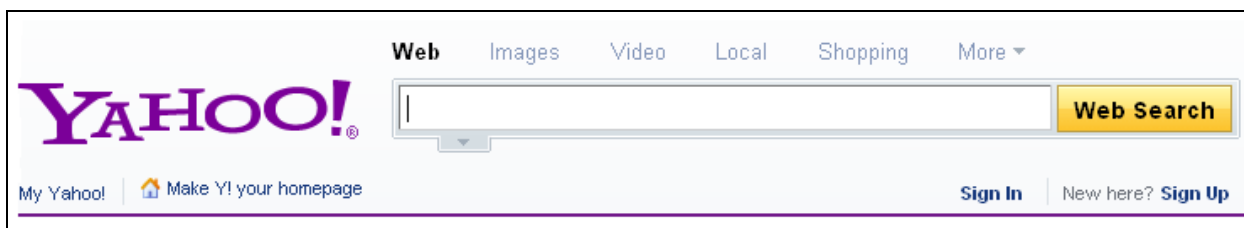
<http://www.google.ru>



<http://www.rambler.ru>



<http://www.yahoo.com>



<http://www.yahoo.com>

Ushbu mashhur qidiruv tizimlarining har biri oddiy va batafsil kengaytirilgan qidiruv hamda matnli, rasm, musiqa, video va boshqa turli shakldagi axborotlarni qidirish imkoniyatini taqdim etadi. Bu turdagi axborot-qidiruv tizimlaridan foydalanib ixtiyoriy foydalanuvchi o'ziga kerakli bo'lgan ixtiyoriy turdagi ma'lumotni qidirib topishi va undan foydalanishi mumkin. Agar sizga biror ma'lumot kerak bo'lib, lekin siz uning qayerda va qanday ko'rinishda joylashganligini bilmasangiz, u holda shu kabi axborot – qidiruv tizimlaridan foydalaning.

Ixtisoslashgan axborot qidiruv tizimlari. Axborot qidiruv tizimlari – bu veb-sayt hisoblanib Internet tarmog'ida axborotlarni qidirish imkoniyatini taqdim etadi. Bunda yuqorida sanab o'tilganidek Google i Yahoo dunyodagi eng mashhur qidiruv tizimlaridan hisoblanadi. Bizning davlatimizda WWW.UZ axborot-qidiruv tizimi qidiruv so'rovlari bo'yicha ilg'orlardan biridir. Bundan tashqari Internet tarmog'ida ma'lum sohada ishlaydigan ixtisoslashgan qidiruv tizimlari ham mavjud. Bulardan eng ommaboplari:

“KtoTam” – insonlar to'g'risidagi axborotlarni qidirishga mo'ljallangan yangi turdagi axborot-qidiruv tizimi. Bunda insonlarni ismi, sharifi, familiyasi, kasbi, lavozimi va unvonlari hamda tashkilot va boshqa insonlar orqali topish mumkin.

“Tagoo” – musiqalarni qidirishga mo'ljallangan qidiruv tizimi. Boshqa qidiruv tizimlariga nisbatan ushbu tizim o'zining kengaytirilgan musiqa bazasidan va boshqa saytlarning mp3 resurslaridan qidirib ularning ro'yxatini shakllantiradi. So'rovda musiqa nomini, uning ijrochisini hamda albom nomlarini ham kiritish mumkin.

“Truveo” – Internetning turli resurslaridagi videomateriallarni qidirishga ixtisoslashgan axborot – qidiruv tizimi. Bu tizim orqali on-layn video hamda teledasturlar namoyishlarini ham qidirib topish mumkin.

“Kinopoisk” – filmlar to'g'risidagi axborotlarni qidirish tizimi. Qidiruv vaqtida filmning nomi, chiqqan yili, janri, ishlab chiqqan davlat nomi, kompaniya nomi, akterlar ismlari hamda rejisserlar va stsensariy mualliflari ism shariflaridan ham foydalanish mumkin.

“Ebdb” – elektron kutubxonalardan kitoblarni qidirishga ixtisoslashgan axborot-qidiruv tizimi. Ushbu saytning ma'lumotlar bazasida elektron ko'rinishda tarqatiladigan adabiyotlarning ko'plab mashhurlari to'plangan. Qidiruv natijalari kitob nomlari bo'yicha guruhlanadi.

“Ulov-Umov” – rezyume va vakant joylarni qidirish tizimi. Bunda qidiruv jarayonida karera va ishga bag'ishlangan hamda ijtimoiy tarmoq va boshqa saytlar vakansiyalari tekshiriladi va ro'yxati shakllantiriladi.

Qidiruv tizimlaridan to'g'ri maqsadda foydalanish. Ha, afsuski, bugungi kunda kompyuterga va internetga yoshlar tomonidan birinchi navbatda ko'ngilochar vosita deb qaralmoqda. Ayniqsa, bolalar kompyuterga ko'zi tushgan zahoti darrov o'yinlarni

so'rashadi, ko'pchilik yoshlar esa Internetga ulangani zaxoti esa rasmlar tomosha qilishni so'rashadi.

Internet resurslari xilma-xildir. Ularning ichida ham foydali ham zararli bo'lganlari ma'lumotlar uchraydi. Internet tarmog'idagi axborot-qidiruv tizimlari esa Internet resurslari ichidan so'ralgan ixtiyoriy ma'lumotlarni qidirib topib berish imkoniyatiga ega. Chunki bunday qidiruv tizimlari kalit so'zlar bo'yicha qidirishni amalga oshiradi. Foydalanuvchi tomonidan qanday ma'lumot kiritilsa, xuddi shu ma'lumotga mos ma'lumotlarni qidirib topadi. Shu narsani eslatib o'tish kerakki, har qanday axborot ham foydali va to'g'ri, rost hisoblanavermaydi. Axborot-qidiruv tizimlaridan faqatgina to'g'ri va foydali maqsadda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Turli nojo'ya ma'lumotlardan foydalanishdan va tarqatishdan saqlanish maqsadga muvofiqdir.

Har bir qidiruv tizimi Internet tarmog'ida o'z adresiga ega. Masalan, yuqorida sanab o'tilgan qidiruv tizimlari mos ravishda www.rambler.ru, www.aport.ru, www.yahoo.com va www.google.uz adreslarga ega. Qidiruv tizimi Web-brauzer orqali ishga tushiriladi, ya'ni brauzerning adreslar satriga qidiruv tizimining adresi kiritiladi. Qidiruv tizimlari (Web-sahifasi) turli ko'rinishga ega bo'lgani bilan ularning ishlashi deyarli bir xil. Ulardan foydalanishni Rambler qidiruv tizimi misolida ko'rib chiqamiz.

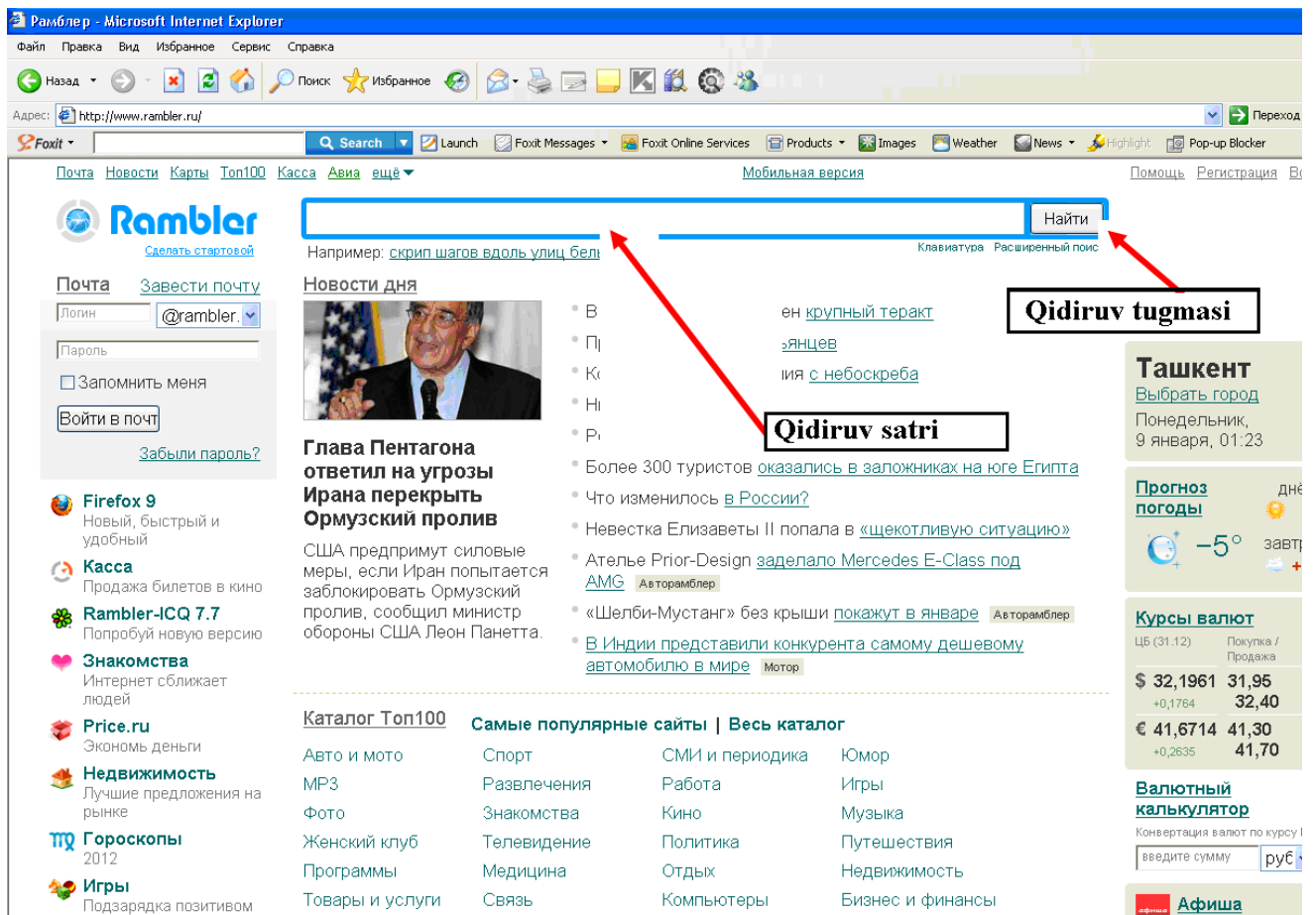
Qidiruv tizimida ishlash

Ramblerni ishga tushirish uchun avval Internet Explorerni ishga tushiramiz, Brauzerning adreslar satriga Rambler qidiruv tizimining adresi - www.rambler.ru ni kiritib Enter tugmasini bosamiz. Brauzer ma'lumotlar maydoniga Rambler qidiruv tizimining Web-sahifasi chiqadi:

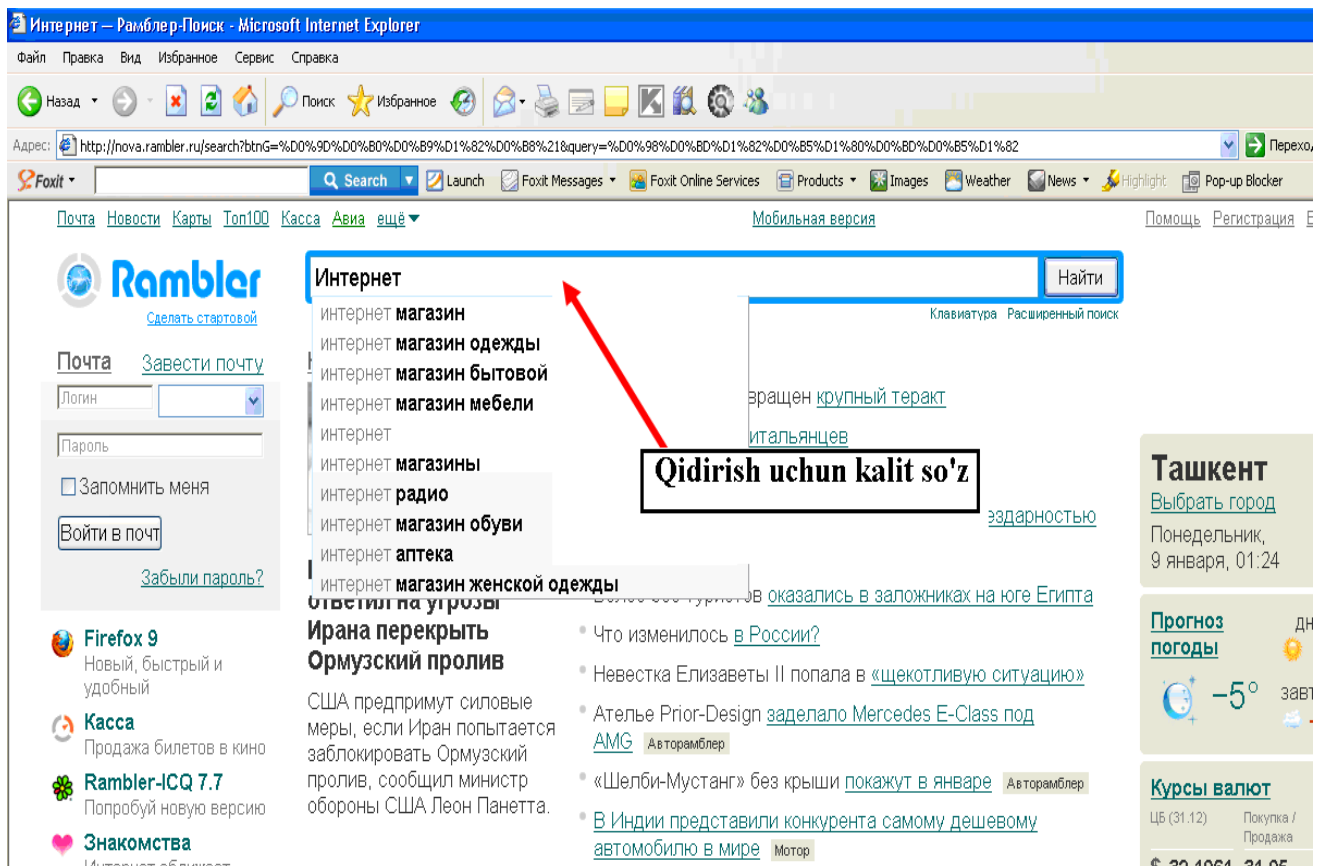
Avvalambor, internetdan qanday axborotni izlashni aniq bilish lozim. U biror mavzu bo'yicha maqola, o'yin dasturi, kompyuter qurilmalari drayveri va hokazo bo'lishi mumkin. Agar biror maqola kerak bo'lsa, Rambler qidiruv satriga shu maqola nomi yoki maqolada uchrashi mumkin bo'lgan so'z yoki jumla, ya'ni kalit so'z kiritilib, qidiruv tugmasi bosiladi.

Agar biror dasturni topish kerak bo'lsa, qidiruv satriga shu dastur nomi yoki uning vazifasi kiritiladi. Masalan, WindowsXP operatsion sistemasi uchun Laserjet 1300 printerining drayveri kerak bo'lsa, qidiruv satriga "Windows XP uchun Laserjet 1300 drayveri" (драйвер Laserjet 1300 для Windows XP) deb yoziladi. Rambler qidiruv satriga kiritilgan axborotni Internet tarmog'idagi millionlab hujjatlar ichidan izlaydi) Natijada Web-brauzer ma'lumotlar maydoniga bir necha (o'nlab yoki yuzlab) hujjatlarning gipermurojaatli adreslari va ularning qisqacha tavsiflaridan iborat Web-sahifa chiqadi. Topilgan hujjatlar ichidan keraklisini berilgan qisqa tavsifga ko'ra aniqlab olinadi.

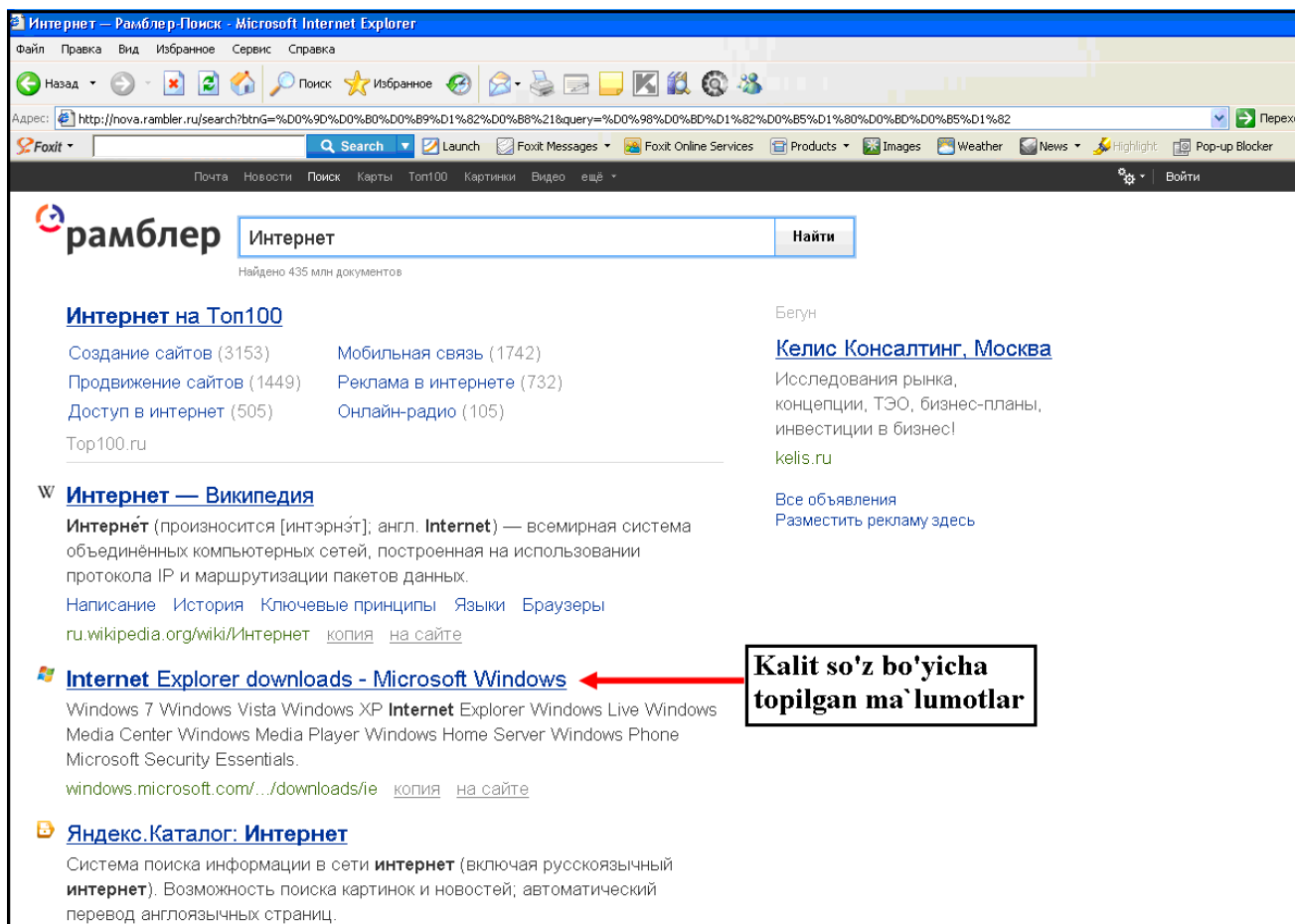
Izlash vaqtini kamaytirish uchun kerakli axborotni mavzu bo'yicha izlash mumkin. Buning uchun Ramblerning bo'limlar ro'yxatida kerakli bo'lim tanlanadi. Bu ish tanlangan bo'lim nomi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi. Shuni aytish joizki, ro'yxatda umumiy bo'limlar berilgan Masalan, "Sport", "Yangiliklar", "O'yinlar", "Kinozal" va hokazo. Bo'lim tanlangach, qidiruv satrida berilgan axborot Internetning faqat tanlangan bo'limga tegishli hujjatlari ichidan izlanadi.



1-rasm



2-rasm



3-rasm

KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI.

Elektron Pochta (EP).

Internetning asosiy xizmatlaridan biri bu **elektron pochta**dir. Elektron pochta (**email — electronic mail**) oddiy pochta vazifasini bajaradi. U bir manzildan ikkinchisiga ma'lumotlarni jo'natilishini ta'minlaydi. Uning eng asosiy afzalligi vaqtga bog'liq emasligida. Elektron xatlar jo'natilgan zahotiyoq manzilga boradi va egasi olgunga qadar uning pochta qutisida saqlanadi. Matnli xat, grafikli va tovushli fayllarni, programma fayllarni o'z ichiga olishi mumkin.

Elektron xatlar bir vaqtning o'zida bir necha adreslar bo'yicha jo'natilishi mumkin. Internet foydalanuvchisi elektron pochta orqali tarmog'ning turli xizmatlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi, chunki Internetning asosiy xizmat dasturlari bilan interfeysga ega. Bunday yondoshuvning mohiyati shundaki, xostkompyuterga talab elektron xat ko'rinishida jo'natiladi. Xat matni zarur funktsiyalarga kirishni ta'minlovchi standart yozuvlar to'plamidan tuziladi. Bunday axborotni kompyuter buyruq sifatida qabul qiladi va bajaradi.

Elektron pochta yoki email internetning juda keng qo'llaniladigan imkoniyatlaridan biridir. Elektron pochta yordamida internetga bevosita yoki mahalliy tarmoq orqali ulangan har bir odamga xabar jo'natish mumkin. Millionlab odamlar har kuni **elektron xabar** jo'natadilar va qabul qilib oladilar. Elektron pochta ko'plab qarindosh va tanishlar, do'stlar va o'rtoqlar, hamkasblar va siz faoliyat olib borayotgan

sohadagi mutaxassislar bilan muloqat qilishning, qolaversa, Yangi tanishlar ortirishning, zamonaviy va qulay usulidir.

Elektron pochta xabarlari (**elektron xabarlar**) Internetdagi boshqa ma'lumotlar kabi uzatiladi. TCP protokoli elektron xabarlarni ham paketlarga ajratib chiqadi. IP protokoli esa bu paketlarni kerakli manzilga etkazib beradi. Bu xabarni qabul qiluvchi elektron pochta serverida bu xabar paketlardan qayta tiklanadi va uni o`qish mumkin bo`ladi.

Elektron xabarlarga boshqa ikkilik fayllarini biriktirib, Internet orqali jo`natish ham mumkin. Ikkilik fayllari tasvir, video, ovoz va, xatto, bajariladigan fayllar, ya'ni dasturlar ham bo`lishi mumkin. Elektron pochtaning o`zi bu fayllarni qayta ishlash imkoniga ega emas. Bunga hojat ham yo`q. Bunday fayllar elektron pochta xabari bilan birga jo`natilishi uchun mavjud kodlashtirish usullaridan birida kodlab olish kerak. Eng ko`p ishlatiladigan sxemalar, bu **MIME** va **UUencode** lardir. Biriktirilgan faylni olgan odam aynan uni kodlash uchun ishlatilgan sxema bo`yicha dekodlashi kerak bo`ladi. Ko`plab elektron pochta dasturlari bu amalni avtomatik tarzda bajaradi.

Internet orqali kingadir elektron xabar jo`natilganda, bu xabar manziliga etib borguncha, bir qator kompyuter tarmoqlaridan o`tadi. Bu tarmoqlar orasida elektron pochtaning boshqa formatlaridan foydalanuvchilari ham bo`lishi mumkin. Elektron xabarlarni bir formatdan boshqasiga o`tkazishni ham shlyuzlar amalga oshiradilar.

Elektron pochtdan foydalanishning yana bir qulay tomoni – **manzillar ro`yxatidir**. Bunday ro`yxatlar biron bir mavzuga, masalan, yapon krossvordlari yoki xitoy karikaturalariga qiziqqan odamlar guruhini birlashtiradi. Bunday ro`yxatga biron bir kishi xabar jo`natsa, bu xabar ro`yxatdagi har bir manzilga jo`natiladi. Siz ro`yxatdagi odamlar bilan tanishishingiz va ular bilan muttasil yozishmalar olib borishingiz, o`zingizning qiziqishlaringiz, xobbilaringiz va kasbiy muammolaringizni muhokama qilishingiz mumkin. Manzillar ro`yxatiga a'zo bo`lish uchun uning ma'muri (administratori) ga murojaat qilish va o`zingizning elektron manzilingizni ro`yxatga qo`shishni so`rash kerak bo`ladi.

Manzillar ro`yxati nazorat qilinadigan yoki erkin bo`lishi mumkin. Nazorat qilinadigan ro`yxat uning **noziri (moderatori)** tomonidan nazorat qilib boriladi. Nozir qaytadan yuborilgan yoki muhokama qilinayotgan mavzuga oid bo`lmagan xabarlarni to`xtatib qo`yishi mumkin. Nazorat qilinmaydigan manzillar ro`yxatidagi xabarlar nozir tomonidan nazorat qilinmaydi (moderatsiya qilinmaydigan ro`yxatlar) va ro`yxatga yuborilgan barcha xabarlar ro`yxatdagi barcha manzillarga darhol jo`natiladi.

Ba'zi ro`yxatlarda nozir vazifasini kompyuter yoki dastur bajarishi mumkin. Bu dastur avvaldan ma'lum bo`lgan talablar asosida ishlaydi. Bu vazifani bajaruvchi kompyuter **ro`yxat serveri** (yoki **listserv**) deb ataladi. Bu kompyuter nazoratidagi ro`yxatga a'zo bo`lish uchun shu kompyuter manziliga bu haqidagi elektron xabar jo`natilishi kerak va kompyuter avtomatik tarzda sizni ro`yxatga qo`shib qo`yadi. Ro`yxatga a'zolikni to`xtatish uchun ham shu kabi ish tutiladi.

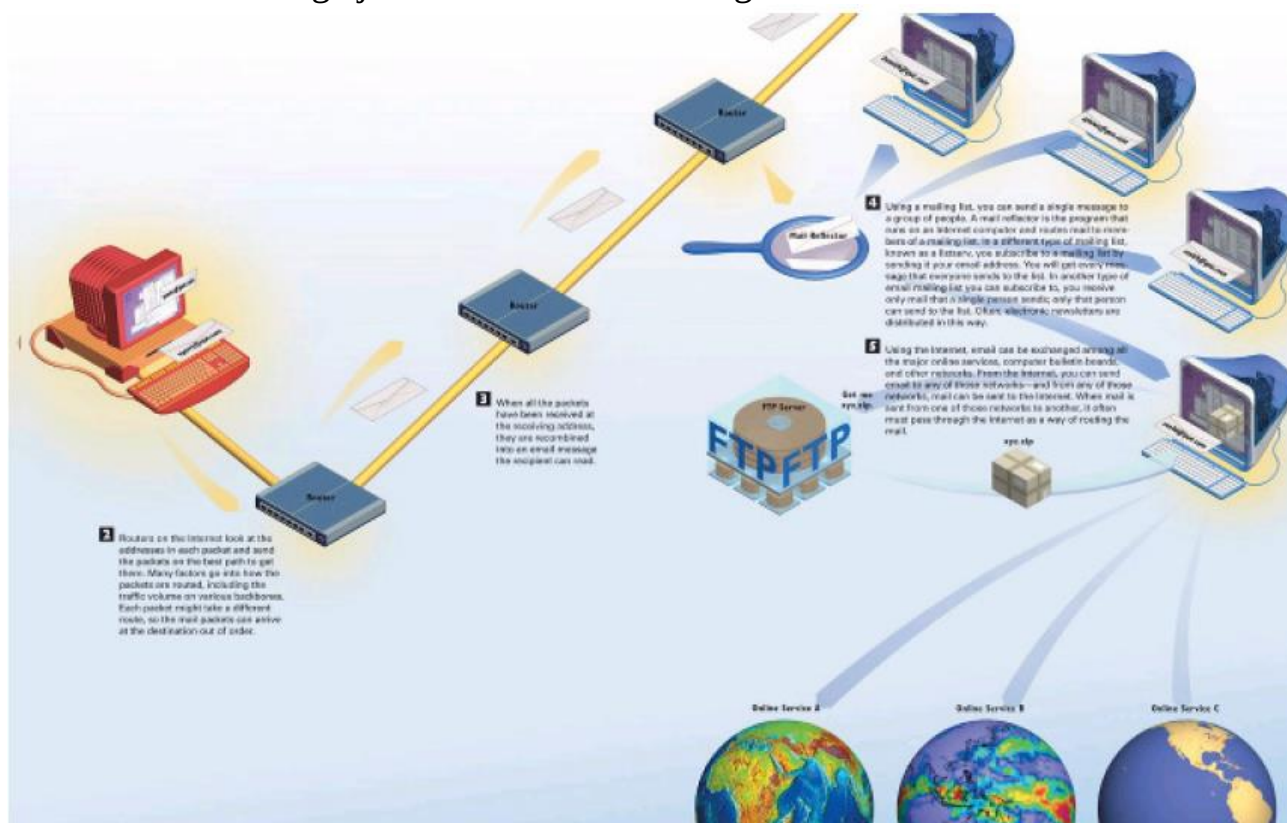
Bundan bir necha yil oldin biron bir kishining elektron manzilini uning ismi-sharifi bo`yicha topish juda qiyin ish edi. Hozirgi kunda bu muammo emas. Internetda "oq sahifalar" deb ataluvchi bir qator papkalar paydo bo`ldi-ki, ular kerakli odamning elektron manzilini topish uchun xizmat qiladilar. Internetning bunday xizmatlari,

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol – papkalarni oson topish protokoli) dan foydalanadilar. Bu protokol kerakli odamning elektron manzilini uning veb sahifasiga kirmasdan ham topish imkonini beradi. Bu protokol yordamida siz o'zingizning elektron pochta dasturingizdan chiqmasdan turib, elektron pochta manzillarini Internetda qidirishingiz mumkin.

Elektron pochtauning muammolaridan biri bu uning Internetda yo'l-yo'lakay boshqalar tomonidan qo'lga kiritilishidir. Agar elektron xabar uni jo'natuvchi va oluvchidan boshqalarning qo'lga tushmasligi kerak bo'lsa, u holda bu xabarni internet orqali maxsus dasturiy ta'minot yordamida shifrlangan holda jo'natish kerak bo'ladi. Bu holda uni faqat shifr kalitiga ega bo'lgan shaxslar (uni jo'natuvchi va oluvchi)gina o'qiy oladi. Lekin, ikkinchi tomondan, elektron xabarni shifrlangan holda jo'natish unga bo'lgan qiziqishni oshirib yuborishi ham mumkin.

Elektron xabarlarni Internet orqali jo'natish.

1. Elektron pochta xabari yaratilib, jo'natilgach, u Internetning TCP/IP protokoli yordamida paketlar ketma-ketligi ko'rinishida jo'natiladi. Har bir paketda boshqa ma'lumotlar bilan birga jo'natuvchi va oluvchining manzillari ham ko'rsatiladi.



2. Internetdagi marshrutizatorlar har bir paketdagi manzillarni ko'rib chiqadi va ularni eng maqbul yo'lorqali manziliga jo'natadi. Yo'llarni tanlashga, magistrallardagi tirbandlik kabi turli omillar ta'sir ko'rsatadi. Bitta xabarga tegishli paketlar turli yo'l bilan jo'natilishi mumkin va ular manzilga ham turli tartibda etib boradi.

3. Xabarning barcha paketlari manzilga etib borgach, bu xabar paketlardan qayta yig'iladi va uni o'qish mumkin bo'ladi.

4. **Pochta ro'yxati (mailing list)** deb ataluvchi ro'yxatdan foydalanib, bitta xabarni bir gurux manzillarga jo'natish mumkin. **Pochta jo'natuvchi (Mail reflector)**

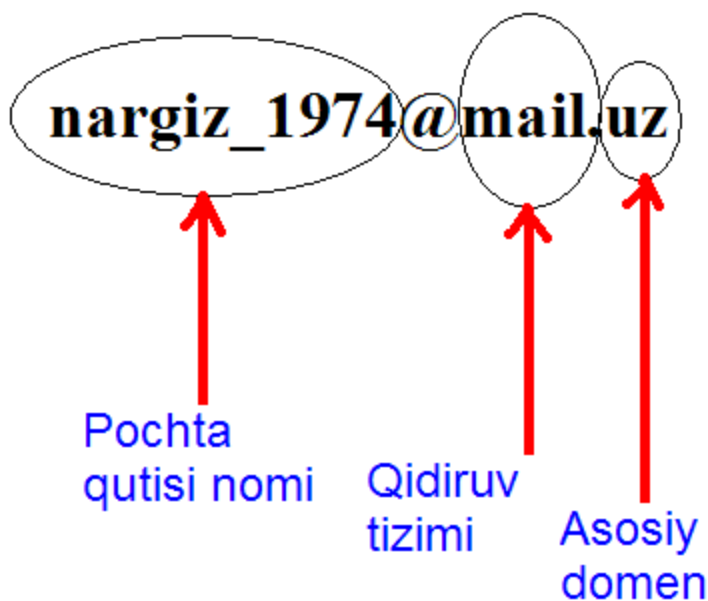
deb ataluvchi maxsus dastur bu xabarni ro'yxatdagi har bir manzilga jo'natadi. **ListServ** deb ataluvchi ro'yxatga a'zo bo'lish bilan siz unga o'z pochta manzilingizga jo'natishingiz kerak bo'ladi. Natijada gurux a'zolari tomonidan bu guruxga jo'natilgan har bir xabar ham sizning manzilingizga jo'natiladi. Boshqa manzillar ro'yxatida siz faqat bir kishi bu guruxga jo'natadigan xabarlarga obuna bo'lishingiz mumkin va sizga faqat shu shaxs tomonidan jo'natiladigan xabarlar keladi. Odatda, elektron yangiliklar shu tarzda tarqatiladi.

5. Internetdan foydalangan holda turli onlayn xizmatlar elektron pochta xabarlarini o'zaro almashishlari mumkin. Elektron yangiliklar doskasi bunday onlayn xizmatlarga misol bo'la oladi. Internet orqali, siz bu xizmatlarning ixtiyoriysiga elektron xabar jo'nata olasiz. Bunda, odatda elektron xabar bir xizmatdan ikkinchisiga internet orqali o'tib boradi.

Elektron pochta manzili

Elektron pochta manzili: pochta qutisi nomi va pochta serveri manzilidan iborat bo'ladi

name@domain3.domain2.domain1

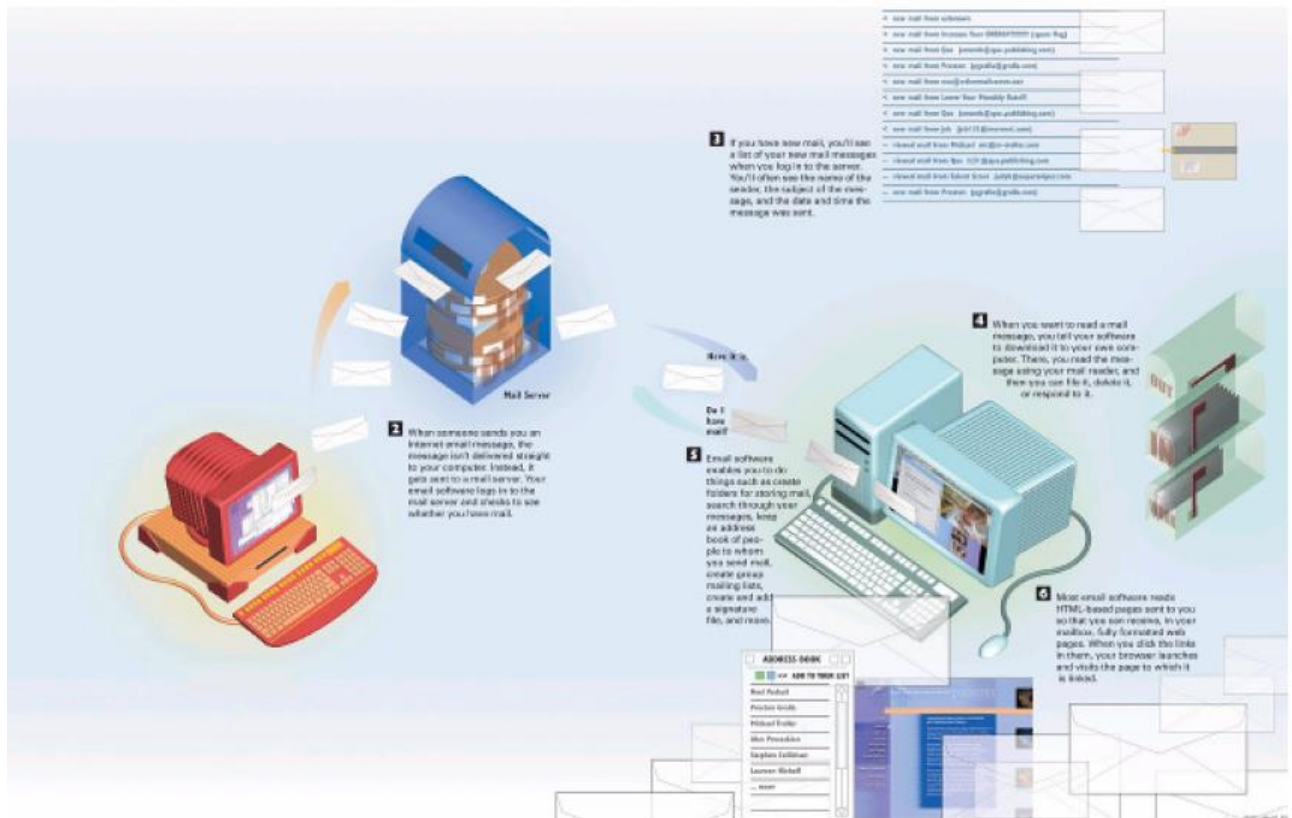


1. Internetdan sizning elektron pochta qutingizga xabar kelsa, uni o'qishingiz, unga javob yozishingiz va bu xabarni jo'natishingiz uchun elektron pochta dasturiy ta'minotiga ega bo'lishingiz kerak bo'ladi. Bunday dasturlar pochta (mailer) yoki o'qigich (reader) deb ataladi.

2. Agar kimdir sizga internet orqali elektron xabar jo'natsa, bu xabar darhol sizning kompyuteringizga kelib tushmaydi, aksincha bu xabar pochta serveriga jo'natiladi. Sizning pochta dasturingiz esa pochta serveriga kirib, sizga xabar kelganmi yoki yo'qligini tekshiradi.

3. Agar sizga yangi xabarlar kelgan bo'lsa, serverga kirganingizda sizga kelgan yangi xabarlar ro'yxati sizning kompyuteringiz ekranida paydo bo'ladi. Odatda har bir

5. Elektron pochta dasturi yordamida xabarlarni saqlash uchun papkalar yaratish, siz xabar jo`natgan manzillarni saqlash uchun manzillar kitobchasini to`ldirish, manzillar ro`yxatini yaratish, jo`natiladigan xabarlarning xomakisini tayyorlash, xabarlarda salomlashish va xayrlashish uchun tayyor iboralarni yaratish, hamda boshqa ishlarni qilish mumkin.

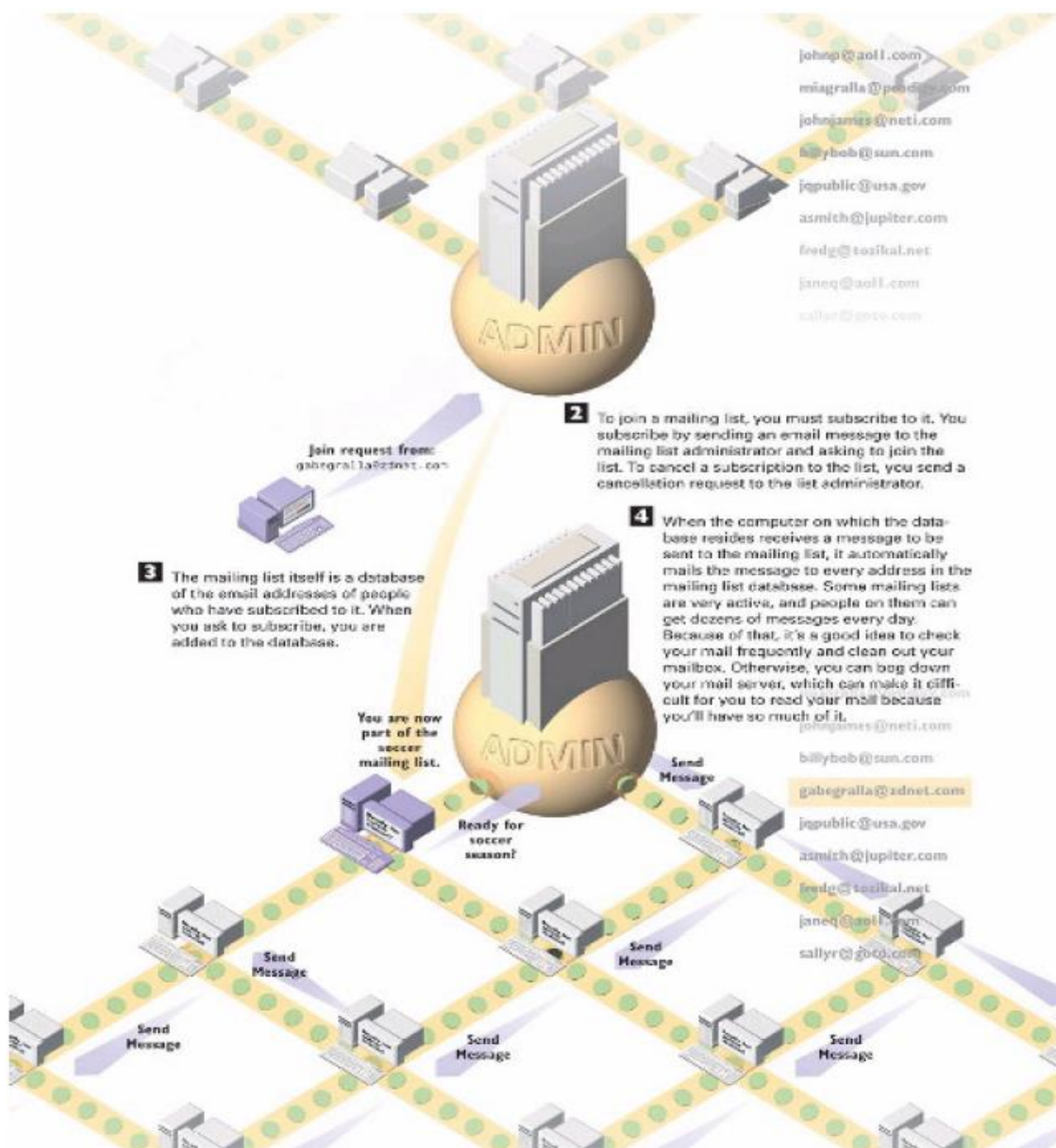


Pochta ro`yxati

2. Pochta ro'yxatiga qo'shish uchun unga a'zo bo'lish kerak. Buning uchun pochta ro'yxati administratori (ma'mur)ga bu haqida elektron xabar jo'natish kerak bo'ladi. Ro'yxatdan chiqib ketish uchun ham bu haqida ro'yxat ma'muriga xabar jo'natish kerak bo'ladi.

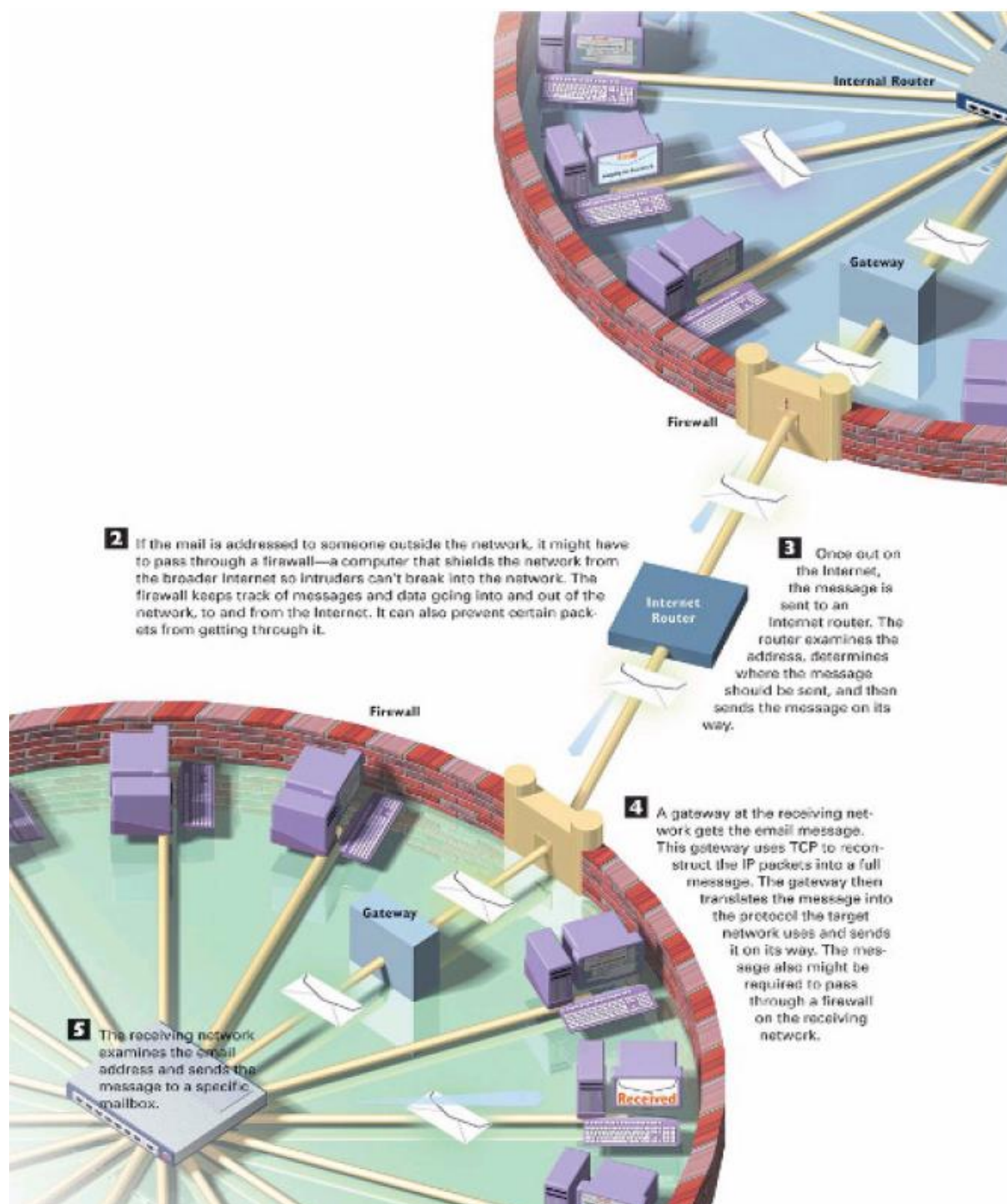
3. Pochta ro'yxati aslida unga a'zo bo'lganlarning elektron manzillaridan tuzilgan ma'lumotlar ombori bo'lib, siz ro'yxatga a'zo bo'lsangiz, sizning manzilingiz ham bu omborga kiritiladi.

4. Ro'yxatdagi manzillarga yangi xabarni etkazish kerak bo'lganda, kompyuter ma'lumotlar omboridan manzillar ro'yxatini oladi va undagi har bir manzilga xabarni jo'natadi. Ba'zi pochta ro'yxatlarining a'zolari juda faol bo'lib, ular har kuni o'nlab xabarlar jo'natishlari mumkin. Shuning uchun ham pochta qutisini tez-tez tekshirib turish va unda yig'ilib qolgan xabarlarni o'qib bo'lgach, o'chirib tashlash tavsiya qilinadi. Aks holda pochta serveri ularni qayta ishlashga qiynaladi va bu narsa sizga ham bilinadi. Ko'p xabarlar ro'yxatini tuzish va ularni sizga jo'natish ko'proq vaqt talab qiladi va siz uzoqroq vaqt kutishga majbur bo'lasiz.



Elektron xabarlarni tarmoqlararo uzatish

1. Elektron xabar internet orqali jo`natilganda, u avval internetning TCP protokoli tomonidan IP paketlarga ajratiladi. Bu paketlar tarmoqning ichki (internetga nisbatan tashqi) marshrutizatoriga uzatiladi. Marshrutizator paketlar etkazilishi kerak bo`lgan manzilni tekshirib, agar bu manzil tarmoq ichida bo`lsa, u holda paketlar unga uzatiladi. Aks holda paketlar tarmoqdan tashqariga yo`l oladi.



2. Tarmoqdan tashqariga jo`natilayotgan xabar **Firewall** deb ataluvchi kompyuter orqali o`tadi. Bu kompyuter tarmoqni tashqi xavflardan himoya qiladi. **FireWall** o`zidan o`tayotgan internet va mahalliy tarmoq orasidagi xabarlar va ma'lumotlarni kuzatib boradi. U o`zidan o`tayotgan paketlarning ba'zilarini to`xtatib qolishi mumkin.

3. Elektron xabar Internetga chiqishi bilan marshrutizatorga uzatiladi. Marshrutizator xabar jo`natilishi kerak bo`lgan manzilni tekshiradi va bu manzil yo`nalishida xabarni uzatadi.

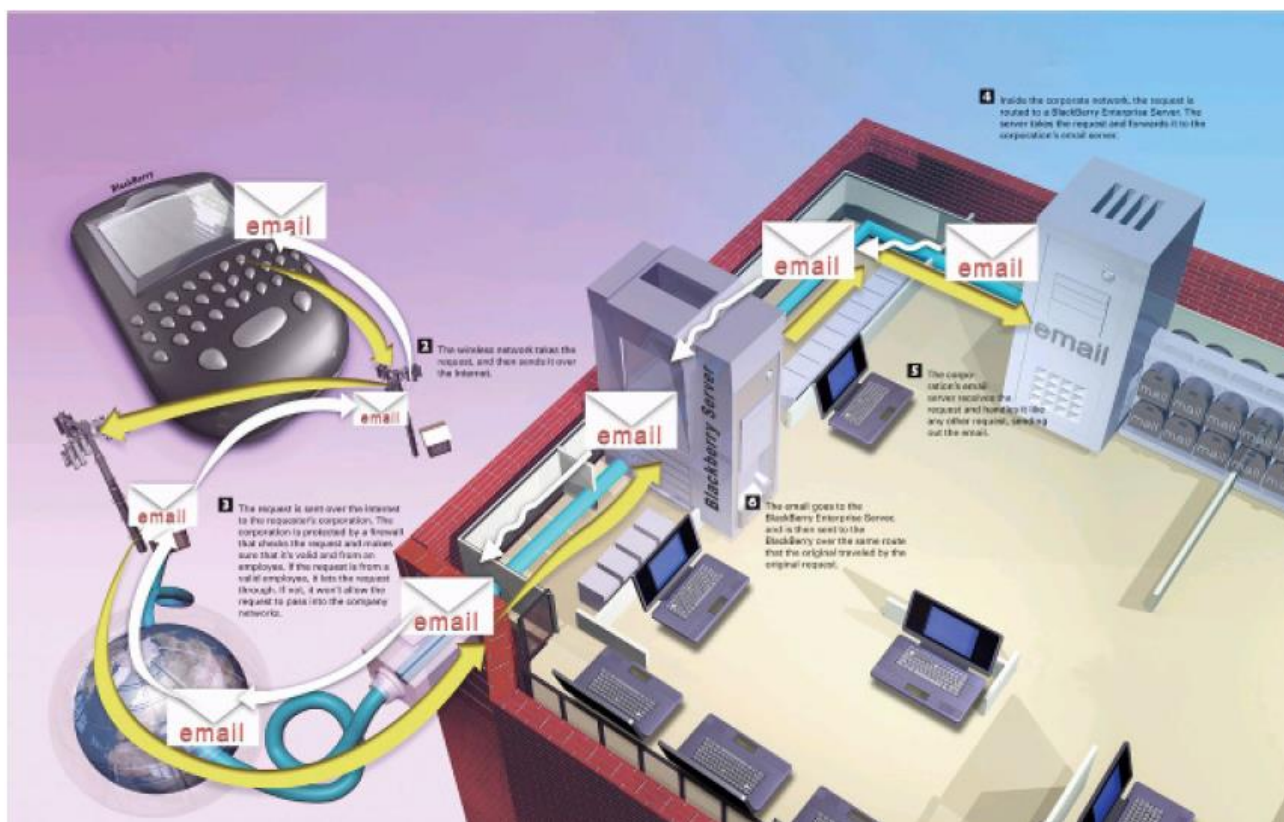
4. Xabar etkazilishi kerak bo`lgan manzil joylashgan mahalliy tarmoqning shlyuzi bu xabarga tegishli paketlarni olgach, ulardan dastlabki xabarni TCP protokolidan foydalangan holda qayta tiklaydi. Shlyuz xabarni bu mahalliy tarmoq foydalanadigan protokol tushunadigan ko`rinishga o`tkazadi va uni mahalliy tarmoqqa o`tkazib yuboradi. Xabar, albatta, bu tarmoqning FireWall idan o`tadi.

Elektron xabarlarni etkazishning mobil tizimi

1. **BlackBerry** (keng tarqalgan “**aqilli**” telefon: smartfonlarning bir turi)dan foydalanganda elektron pochta qutisini yangi xabar kelganligiga tekshirib turishning keragi yo`q. Chunki bu qurilma (**mobil telefon**) elektron pochta serverini mobil aloqa tizimi orqali doimiy tarzda nazorat qilib turadi. Bu telefon orqali shaxsiy pochta qutisini ham, korporativ tarmoqdagi qutini ham nazorat qilish mumkin.

2. Mobil telefonning simsiz tarmog`i pochta qutisini tekshirish uchun talabnoma yaratadi va uni internet orqali jo`natadi.

3. Internet bu talabnomani elektron pochta qutisi joylashgan korporativ tarmoqqa uzatadi. Korporativ tarmoqning **FireWall** himoya tizimi bu talabnomaning haqiqiylikini va uning korporativ tarmoq a'zosidan ekanligini tekshiradi. Agar bu talabnoma korporativ tarmoqning haqiqiy a'zosidan bo`lsa, uni korporativ tarmoq ichiga o`tkazib yuboradi. Aks holda uni tutib qoladi.



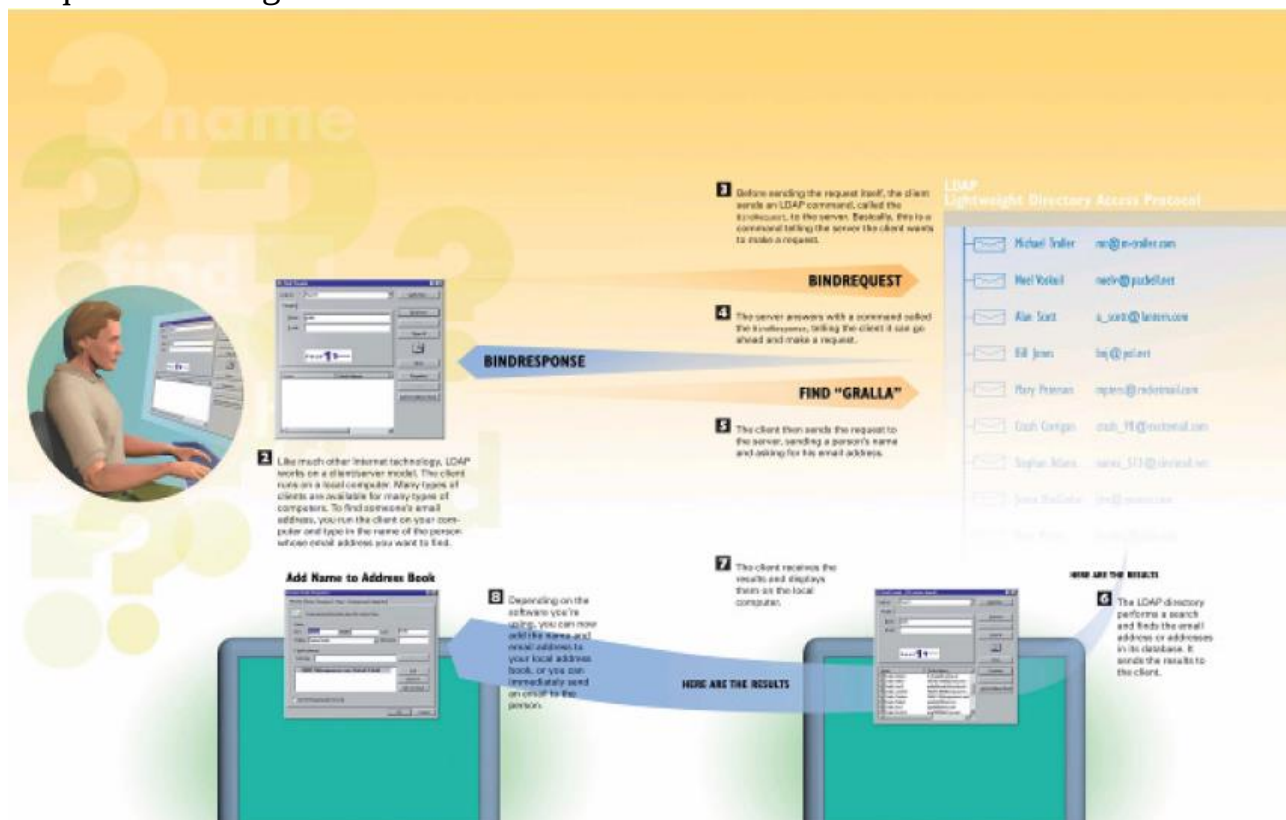
4. Korporativ tarmoq ichida talabnoma avval mobil aloqa serveriga kelib tushadi, u esa talabnomani elektron pochta serveriga uzatadi.

5. Korporativ tarmoqning pochta serveri uni olgach, boshqa talabnomalar kabi ko`rib chiqadi.

6. Agar pochta serveridagi qutida yangi elektron xabar bo'lsa, bu xabar mobil aloqa serveriga uzatiladi. Bu server xabarni unga kelgan talabnomaning bosib o'tgan yo'li bo'ylab mobil telefonga qaytaradi.

Internetda pochta manzillarini qidirish

1. Internetda millionlab odamlarning elektron pochta manzillari mavjud. Agar siz biron kimsaning faqat ismi-sharifini bilsangiz, uning pochta manzilini topishingiz har doim qiyin bo'lgan. **LDAP** protokoli odamlarning ismi-sharifi va elektron pochta qutisining manzillari joylashgan “**oq sahifalar**” deb ataluvchi sahifalarni yaratishni osonlashtirdi va endi odamlarning elektron pochta manzillarini ularning ismi-sharifi bo'yicha topish osonlashdi. **LDAP** papkalari aslida ma'lumotlar ombori bo'lib, ular internetdagi serverlarda joylashgan bo'ladi. Bu ma'lumotlar omborlari **LDAP** qoidalari asosida yaratiladi. Bir qator kompaniyalar va tadbirkorlar bu omborlarga yangi manzillarni kiritish, eskirganlarini o'chirish, mavjudlarini tekshirib qayta ishlab chiqish bilan shug'ullanadilar.



2. Boshqa ko'pgina internet texnologiyalar kabi **LDAP** ham **klient-server** sxemasida ishlaydi. Klient dasturiy ta'minoti mahalliy kompyuterda ishlaydi. Turli turdagi kompyuterlar uchun turlicha klient dasturlari ishlab chiqilgan.

Kimningdir elektron pochta manzilini topish uchun klient dasturini ishga tushirib, unga qidirilayotgan manzil egasining ismi-sharifi yoziladi.

3. Serverga talabnomani jo`natishdan oldin klient dasturi serverga ulanishga ruxsat so`rab murojaat qiladi. Aslida bu klient serverga talabnoma jo`natishni hoxlayotganini bildiradi.

4. Bunga javoban serverdan talabnoma jo`natishga ruxsat beruvchi **BindResponse** buyrug'i klient kompyuteriga keladi.

5. Shundan keyingina klient kerakli manzil egasi ism-sharifi yozilgan talabnomani serverga jo`natadi.

6. Server bu talabnomani olgach, ma'lumotlar omborida kerakli qidiruvni amalga oshiradi va uning natijalarini klientga qaytaradi.

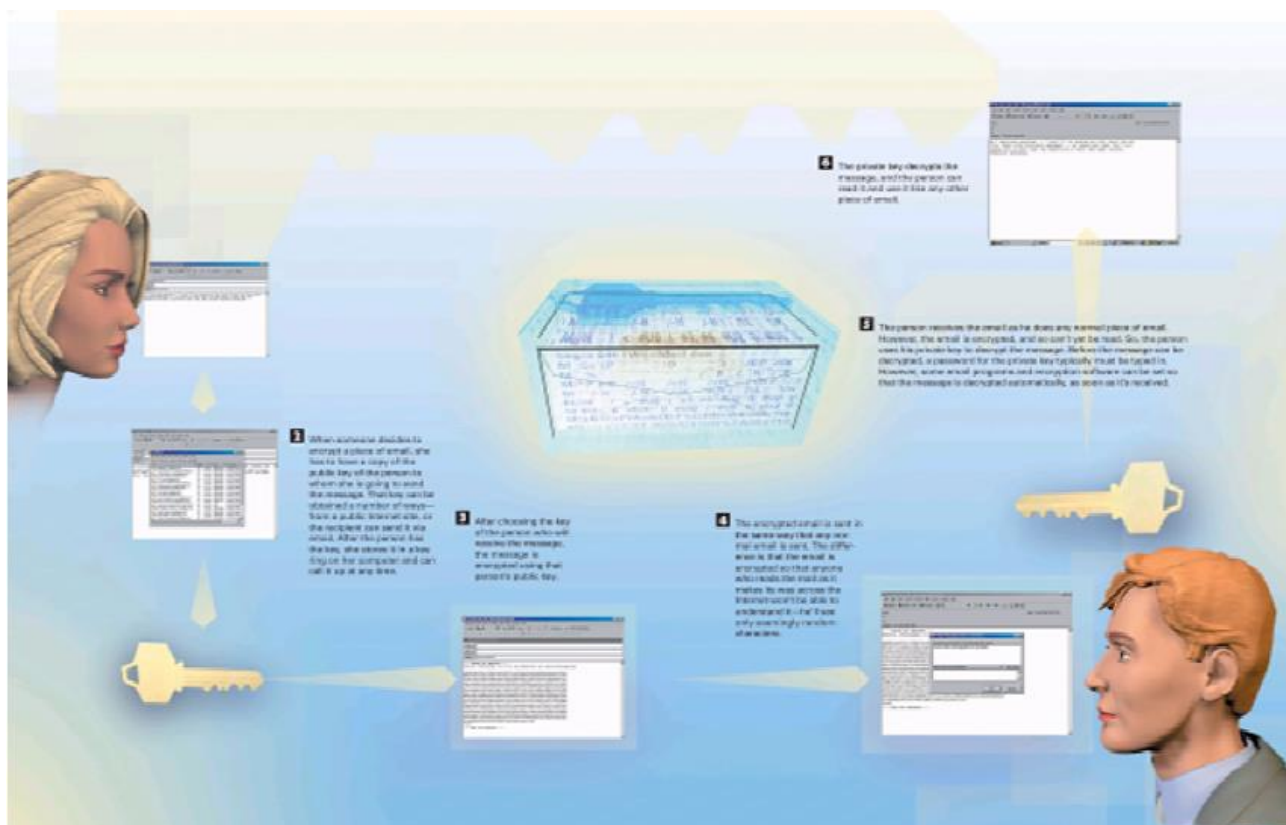
7. Dasturning klient qismi bu natijalarni oladi va uni mahalliy kompyuter ekranida aks ettiradi.

8. Foydalanuvchi o`zining hoxishiga qarab, topilgan manzillarni mahalliy kompyuterdagi manzillar ro`yxatiga kiritib qo`yadi yoki bu manzilga xabar jo`natadi.

Kriptografiya yordamida elektron xabarlarini himoyalash

1. Xabarlar Internet orqali uzatilayotganda xakerlar yoki boshqa qiziquvchilar tomonidan qo`lga kiritilishi mumkin. Buning oldini olish uchun xabarlar shifrlanishi kerak bo`ladi. Shifrlashning ko`plab usullari mavjud bo`lib, ularning ko`pchiligi shifrlash uchun kalitdan foydalanadi. Kalitlar **ochiq** va **yopiq** bo`ladi. Shifrlash uchun mo`ljallangan ochiq kalit hammaga ma'lum bo`lsa, yopiq kalit faqat xabarni oluvchi uchungina ma'lum bo`ladi.

Quyida shifrlash dasturlaridan birining ishlashi bilan tanishib chiqamiz. Elektron pochta xabari yaratilgach, uni shifrlash mumkin.



2. Elektron xabarni shifrlash uchun bu xabarni oladigan odamning ochiq kaliti kerak bo`ladi. Bu kalitni turli usullarda olish mumkin. Uni kriptografiyaga oid saytlardan olish mumkin yoki uni xabarni olishi kerak bo`lgan odam elektron pochta orqali jo`natishi mumkin. Ochiq kalit olingach, u kompyuter xotirasining kalitlar

uchun mo'ljallangan joyida saqlanadi va undan ixtiyoriy paytda foydalanish mumkin bo'ladi.

3. Elektron xabar uni olishi kerak bo'lgan odamning ochiq kaliti bilan shifrlanadi.

4. Shifrlangan elektron xabar ham shifrlanmagan xabar kabi jo'natiladi. Lekin undan farqli ravishda uni qo'lga kiritgan odam uni o'qiy olmaydi. Bu xabar tasodifiy tanlangan belgilar ketma-ketligi ko'rinishida bo'lib, hech qanday ma'noga ega emas.

5. Shifrlangan elektron xabarni egasi boshqa xabarlar kabi oladi. Faqat bu xabar shifrlangan bo'lgani uchun uni darhol o'qishning iloji yo'q. Uni o'qish uchun avval yopiq kalit orqali deshifrlab olish kerak bo'ladi. Yopiq kalitdan foydalanish uchun esa uning parolini kiritish kerak bo'ladi. Lekin ba'zi shifrlash dasturlari shifrlangan xabarlar kelishi bilan ularni avtomatik tarzda deshifrlashi ham mumkin.

6. Deshifrlash orqali qayta tiklangan elektron xabarni foydalanuvchi boshqa xabarlar kabi o'qiy oladi.

INTERNET MULOQOT VOSITASI.

Yoshlar kun sayin Internetga qiziqishlari kuchayib, nazarimda, unga bog'lanib borayotgandek, hatto «jonli» va on-layn muloqotning farqiga bormay qolayotgandeklar go'yo. Foydalanuvchilardan ijtimoiy tarmoqdagi muloqot yaxshimi yoki jonlisi afzalmi degan savolga javob olish qiyin emas. Lekin baribir, Internet – texnologiyalar asri taraqqiy etib borishiga qaramay, nafaqat bugungi kunda, balki har qachon jonli muloqot har doimgidek ancha yuqori qadrlangan va ishonamanki, bundan keyin ham qadrlanadi.

Faqatgina jonli muloqot inson to'g'risida to'la taassurot uyg'otishi, uning fikrlash tarzi haqida va qandaydir o'ylab topilgan afsonalar, fotoshopda ishlov berilgan fotosuratlardan olingan xayoliy qiyofasini tasavvur qilmay, balki umumiy fikrlashga imkon beradi. Internet muloqot albatta, u yoki bu inson haqida qandaydir ma'lum umumiy tasavvurga kelishga imkon beradi, biroq shu inson bilan yuzma-yuz uchrashib, afsuslanib qolish mumkin. Nima uchundir Internetda muloqot qilish, notanish insonga o'zimiz haqimizda so'zlab berish oson tuyuladi... Balki insonlarga haqiqat bilan to'qnashishdan ko'ra xayolot va orzular olamiga sayr qilish qiziqarliroq tuyular? Bu savolga javob topish va u yoki bu nuqtai-nazarni tasdiqlash uchun bir necha asoslarni ko'rib chiqishga urinib ko'rish o'rinli bo'ladi, deb o'ylayman.

Ba'zan kayfiyating nimadandir buzilib, go'yo yaqinlarningni ham fikri og'ir botib, o'zingni qo'yarga joy topolmaysan. Kompyuter monitori oldiga o'tirib, internetda shunchaki, kezmochi bo'lasan. Kutilmaganda ko'ng-lingga yaqin fikrlaydigan «hamfikir» insonni uchratib qolasan. Muloqotga berilib ketib, jonli muloqotlardan uzoqlasha borasan.

Masalan, sizga aniq bir yigit/qiz yoqadi va hayotda u bilan uchrashishga botinolmaysiz, o'z maqsadingiz sari intilish o'rniga mazkur insonni ijtimoiy tarmoqlardan izlay boshlaymiz. Bu holat shunday cheksiz davom etaveradi. Butun Internet bo'ylab insonni izlab topishga harakat qilish oqilona yo'lni, oldiga borib va tanishib, savol berib, umuman olganda, o'zingizga yoqadigan va qiziqarli inson bilan muloqot qilish imkoniyatini qo'ldan bermaslik osonroq emasmi? Lekin go'yo o'zlari yetisha olmaydigan inson bilan tanishib, muloqotda bo'lish imkoniyati uchun

tortinchoq va kamtarin insonlar Internetdan qanchalik minnatdor ekanliklarini tasavvur qilib ko‘ring...

Yana bir misol, do‘stlaring seni sayr qilishga, kino, turli tomosha maskanlariga chaqirishdan charchadilar, chunki sen bir soatdan beri sevimli filming, kitobing, taniqli san’atkor haqida ma’lumotlar izlash bilan mashg‘ulсан. Shunday bo‘lib chiqadiki, sen yoqtirgan film, kitob yoki san’atkor haqida Vikipediyaдagidan ham yaxshiroq birgalikda muhokama qilish mumkin bo‘lgan do‘stlaring, hamkasblaring bo‘lsa ham, o‘z qiziqishlaringni sen birinchi o‘ringa qo‘yasan.

Bu bilan albatta kurashish zarur, chunki keyinchalik do‘stlarga va umuman insonlarga mana shunday munosabatlar sababli oqibatda, kunlardan birida yangi do‘stlar orttirish, qadrdon do‘stlar bilan uchrashishni istamay qolishing mumkin. Oddiygina qilib aytganda, Internetga haddan tashqari berilib ketish insonlar bilan yuzma-yuz muloqotdan cho‘chishga olib keladi. «Ijtimoiy tarmoqda o‘zimni juda qulay his qilsam va muloqot ko‘nikmalarimni to‘la namoyon qila olsam, ular bilan hayotda uchrashishning nima keragi bor?», — deydi ishqiboz internet-foydalanuvchi.

Davr taraqqiyotining bugungi bosqichida kompyuter savodxonligining qanchalik muhimligi, turli sohalarida uning ahamiyati haqida ko‘p fikr bildiradilar. Kompyuter savodxonligini egallashda videomashg‘ulotlardan ilm o‘rganishning roli ta’kidlanadi.

Har bir insonning hayoti uzluksiz axborot almashish sharoitlarida davom etadi. Ilmiy-texnik taraqqiyot darajasi qanchalik yuqori bo‘lsa, bu jarayon shunchalik tez boradi.

Bugungi kunda jahon hayotimiz barcha sohalarida olinadigan va yetkaziladigan axborotlar soni keskin ravishda o‘sib borayotgan axborot inqilobi yangi bosqichini boshdan kechirmoqda. Shaxsiy kompyuterlar keng tarqalishi va Internet tarmog‘ining paydo bo‘lishi ham shunga sabab bo‘lmoqda.

Xususan, bugungi kunda masofali ta’lim va o‘quv videokursi kabi tushunchalar hech kimni ajablantirmaydi. Ular umumiy kompyuter savodxonligi darajasini oshirish uchun ham muhimdir. Hozirgi kunda, SHK (shaxsiy kompyuter) har bir xonadonda mebel, gilam yoki televizor kabi odatiy bir predmetga aylanib borayotganda, kompyuter savodxonligi odatiy o‘qish va yozishni bilish kabi muhim hisoblanmoqda. Bu talab yoshi va kasbidan qat’iy nazar barcha insonlar uchun taalluqli.

Kompyuterlarda ishlash ko‘nikmalariga ega bo‘lmagan va Internet tarmog‘ida axborot izlash uchun foydalanishni bilmaydigan yoshlar savodsiz hisoblanadi: u ko‘plab kasblarni egallash imkoniga ega bo‘lmaydi, ma’lumot olishi qiyinroq bo‘ladi. Elektron pochtdan foydalanish yoki matnli fayllar yaratish kabi juda oddiy operatsiyalarni ham kompyuter bilan ishlashda savodi bo‘lmagan insonlar bajara olmaydilar.

Tibbiyot xodimlari kompyuterda ishlash ko‘nikmalariga ega bo‘lmagan insonlar psixologik ruhiy zo‘riqish holatiga tushish holatlarini ko‘proq kuzatmoqdalar. Mana shu sababli kompyuter savodxonligini egallashni maksimal darajada osonlashtirish va ommaviylashtirish maqsadiga ega maxsus o‘quv-video kurslari ishlab chiqilmoqda. Biroq savodxonlik — juda keng mazmunli tushuncha va oddiy ko‘nikmalardan tortib, to eng tajribali foydalanuvchilar bajara oladigan imkoniyatlar turli darajasi mavjudligini nazarda tutadi. Mana shu sababli kompyuter savodxonligi turli darajalariga mo‘ljallangan video kurslar yaratilishi lozim.

Bugungi kunda jahon miqyosidagi ta'lim xizmatlari sohasi ushbu yo'nalish bo'yicha katta ma'lumotlarga ega bo'lib, juda ko'p mahsulotlarni taqdim etmoqda. Iste'molchilarga kompyuterda ishlash tayanch ko'nikmalarini tez o'zlashtirib, uning tuzilishini tushunib olishga, mustaqil tarzda dasturiy ta'minotlarni o'rnatish, Internet-brauzerlardan foydalanishni o'rganib olish va shu kabilarga yordam beruvchi video mashg'ulotlar taklif etilmoqda. Albatta bu holat kompyuter savodxonligini oshirishda katta ijobiy ahamiyatga molik bo'ladi.

Nima bo'lganda ham tezda katta daromad olishga intiluvchi ishbilarmonlar emas, balki sifatni asosiy maqsad hisoblagan haqiqiy mutaxassislar tomonidan yaratilgan videokurslardan foydalanish juda muhim. Shuning uchun sizning ehtiyojlaringizga mos keladigan videodiskni xarid qilishdan avval birinchi navbatda, mutaxassislardan maslahat olish lozim.

Vaziyatning ajablanarli tomoni go'yo Internetda o'tirib, muloqotdan qanoatlanishimiz, aslida esa, insonni ko'r-masdan, uning ovozini eshitmasdan, muomalasini his etmasdan ham muloqotdan qoniqish hosil qilishdan iborat. Bu holat go'yo omaviylashib borayotgan elektron kitob holatiga o'xshash: o'qiysiz, asarning syujetli yo'nalishlarini xayoldan o'tkazasiz, lekin boshqa tomondan, kitobni qo'lga ololmaysiz, uning sahifalarini varaqlash mumkin emas, qog'ozning yaqin tanish hidini his qilmaysiz.

Internet-muloqotning o'ziga xos ijobiy tomonlari ham mavjud.

1. Birinchidan, Internet yordamida juda tortinchoq insonlar ham o'zlarini yolg'iz his etmaydilar.

2. Ikkinchidan, ijtimoiy tarmoqlar soni va internet-ula-nishlarning katta tezligi turli qit'a insonlarining bog'lanishlariga, qarindoshlari, do'stlarini, tanishlarini topishga imkon beradi.

3. Uchinchidan, internet-muloqot yordamida insonlar tanishadilar, uchrashadilar, muhabbat izhor qiladilar, faqatgina Internetning emas, balki butun hayotimiz mazmuni, uning asosiy maqsadi mana shu emasmi?

4. To'rtinchidan, Internetda e'lon qilinadigan yangiliklar, u yoki bu hodisalar tafsilotlari bilan tanishtiruvchi ko'plab sonli maqolalar, televizor orqali ko'rishdan yoki kundalik nashrlarda o'qishdan avval Internet-muhitida paydo bo'ladigan axborotlar bilan tanishtiradi.

O'zim Internetning juda ham ishqiboz– foydalanuvchisi bo'lmasam ham, baribir, turli ijtimoiy tarmoqlar bir necha sahifalariga qiziqaman, shu kabi do'stlarim, sinfdoshlarim, hamkasblarim bilan Internet orqali muloqotda bo'laman, bu har doim ham ijobiy bo'lmasada, o'z foydasini beradi. Mana shulardan kelib chiqib, shundaymi yoki yo'qmi, aniq aytish qiyin bo'lsa ham, yoshlar nima uchun Internet-muloqotlarga qiziqishlari haqida xulosaga kelishim mumkin.

Internetda o'z fikrlaringizni haqiqat talab qilganidan ko'ra boshqacharoq ifoda etish mumkin, mana shu sababli Internetda allaqachon qandaydir muloqot namunasiga aylanib ulgurgan o'ziga xos so'zlar paydo bo'ldi. On-layn muloqot bundan ham erkin sharoitlarda boradi, bu yerda hayotda bo'lgani kabi hayajonlarimizni ko'nglimizdan ifoda etishga kuch sarflash kerak bo'lmaydi.

O'ziga va o'z kuchiga ishongan, hayotda o'z maqsadlariga erishishga intiluvchi yoshlarga qaraganda, tortinchoq o'smirlarga Internetda muloqot qilish osonroq. Faqat

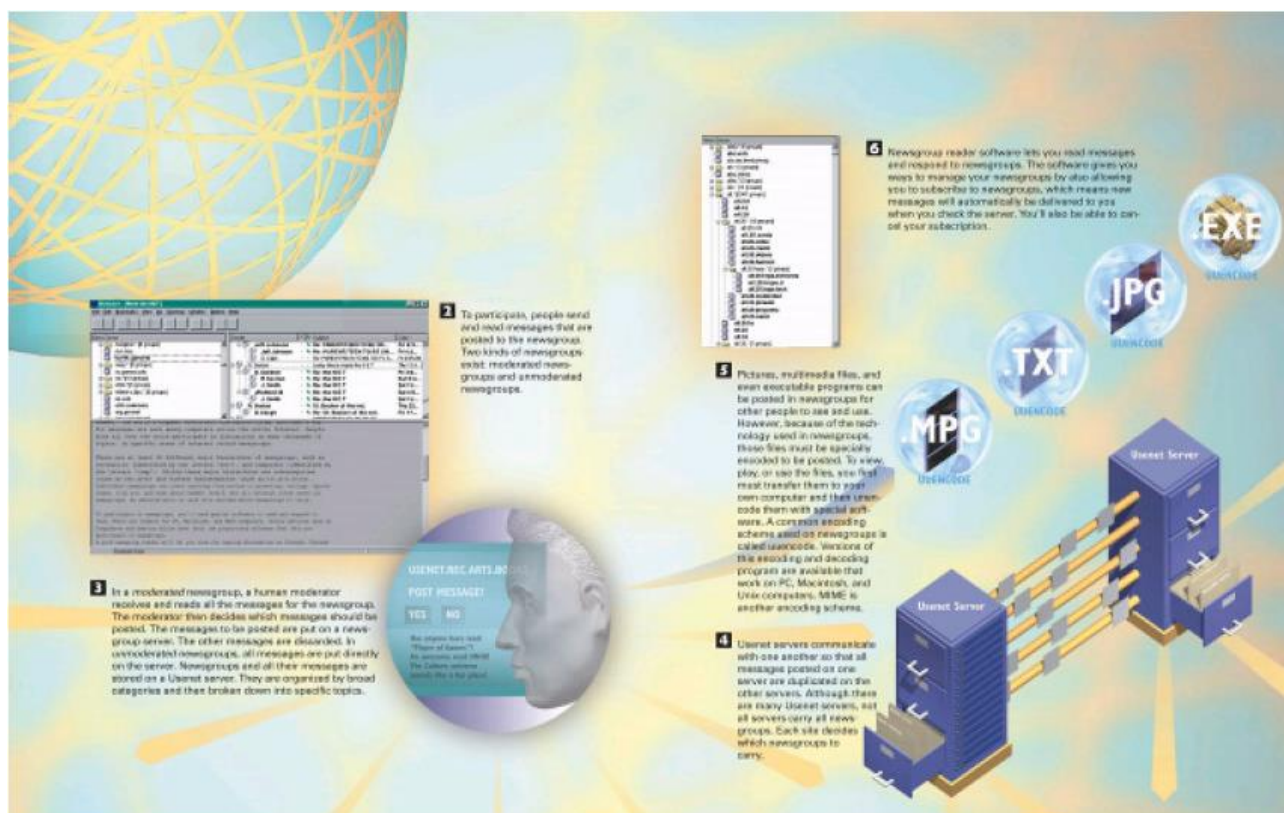
o'zingiz tanlashingiz kerak, siz kimsiz: o'ziga ishonchsiz, aytaylik, o'zingizga yoqadigan qiz bilan tanishishga intiluvchi aniq harakatlarni amalga oshirishni istamaydiganlardanmisiz yoki internet-muhitda kuniga ko'pi bilan yarim soat vaqt sarflaydigan o'ziga ishonchli, ijobiy kayfiyatli insonmisiz.

Umuman olganda, Internetdan foydalanasizmi, turli forumlarda muloqotda bo'lasizmi yoki bo'lmaysizmi, fikr almashasizmi, yangi Internet do'stlarga ega bo'lasizmi yoki bo'lmasa, eski do'stingizga qo'ng'iroq qilib, yangi tanishlar orttirishga yo'l olasizmi, buni o'zingiz hal qiling, ammo u yoki bu reklama loyihasi mohiyati haqida batafsil hikoya qiluvchi saytga kirish maqsadida har bir chorrahada insonlar e'tiborini jalb qiluvchi reklama buni hal qilmasligi kerak, shunga intiling.

Usenet

1. **Usenet** butunolam yangiliklar doskasi va bahs-munozaralar joyidir. Unda minglab mavzularga bag'ishlangan yangiliklar guruhlar bo'lib, unda istagan odam qatnasha oladi va ko'rilayotgan mavzu bo'yicha boshqalar bilan munozara yurita oladi. Internetdagi ko'plab serverlarda yangiliklar guruhlarini topish mumkin. Bu serverlarda Sizni qiziqtirgan yoki Siz hayolingizga ham keltira olmaydigan mavzular bo'yicha munozaralar olib boriladi.

2. Yangiliklar guruhida qatnashish uchun unga xabar yuboriladi yoki unda e'lon qilingan xabarlar o'qiladi. Yangiliklar guruhining ikki turi bor: nazorat qilinadigan va nazorat qilinmaydigan.



3. Nazorat qilinadigan guruhda nozir (**moderator**) deb ataluvchi odam tomonidan barcha xabarlar qabul qilib olinadi va o'qiladi. Nozir esa bu xabarlardan qaysilari e'lon qilinishi va qaysilari e'lon qilinmasligini hal qiladi. Nazorat qilinmaydigan guruhlarda barcha xabarlar darhol serverga joylanadi. Yangiliklar guruhi va uning barcha xabarlari

UseNet serverlarida joylashgan bo'ladi. Bu serverlarda xabarlar yangiliklar va mavzular bo'yicha joylashtirilgan bo'ladi.

4. Usenet serverlari bir-biri bilan muloqatda bo'ladi va shu sababli ulardan biriga jo'natilgan xabar boshqalariga ham kelib tushadi. Usenet serverlari ko'p bo'lishiga qaramay, hamma serverlarda barcha yangiliklar guruhi joylashgan bo'lmaydi. Har bir sayt qaysi yangiliklar unda joylashishini o'zi hal qiladi.

5. Yangiliklar guruhida boshqalar ko'rishi va foydalanishi uchun rasmlar, multimedia fayllari va bajariluvchi fayllar e'lon qilinishi mumkin. Lekin bu fayllar e'lon qilinishi uchun ular maxsus ko'rinishda kodlashtirilishi kerak. Bu fayllardan foydalanish uchun ular avval kompyuterga yuklab olinadi va kodlangan ko'rinishdan asl holiga qayta tiklanadi. Bunda maxsus dasturiy ta'minotdan foydalaniladi. Ularda **uukodlash** sxemasidan foydalaniladi. Bu sxemaning turli kompyuterlar: PC, Macintosh, Unix uchun variantlari mavjud. **Uukodlashdan** tashqari, **MIME** sxemasida kodlashdan ham foydalaniladi.

6. Yangiliklar guruhidan foydalanuvchilarning dasturiy ta'minoti xabarlarni o'qish, ularni jo'natish, guruhlariga a'zo bo'lish va ulardan chiqish kabi imkoniyatlarni yaratib beradi. Yangiliklar guruhiga a'zo bo'lgach, xabarlarni o'qish uchun serverga murojaat qilish kerak bo'ladi.

Internet chat

Chat tushunchasi. Internetda chatdan foydalanish va muloqot qilish. Chat deganda real vaqt tizimida Internet tarmog'i orqali xabarlarni tezkor almashish vositalari va ushbu muloqotni ta'minlab beruvchi dasturiy ta'minot tushuniladi. Forumlarga nisbatan chat tizimida muloqot qilish va xabarlar almashish real vaqt tizimida sodir bo'ladi. **Chat** - bu bir vaqtning o'zida bir necha foydalanuvchining Internet orqali muloqotidir. Bunda foydalanuvchilar odatda matn yozishish orqali yangiliklar bilan almashishadi, yoki biror mavzuni muhokama qilishadi, yoki gaplashishadi. Chat tizimida barcha foydalanuvchilar o'zaro yozuv ko'rinishidagi xabarlarni almashish orqali muloqot qiladi.

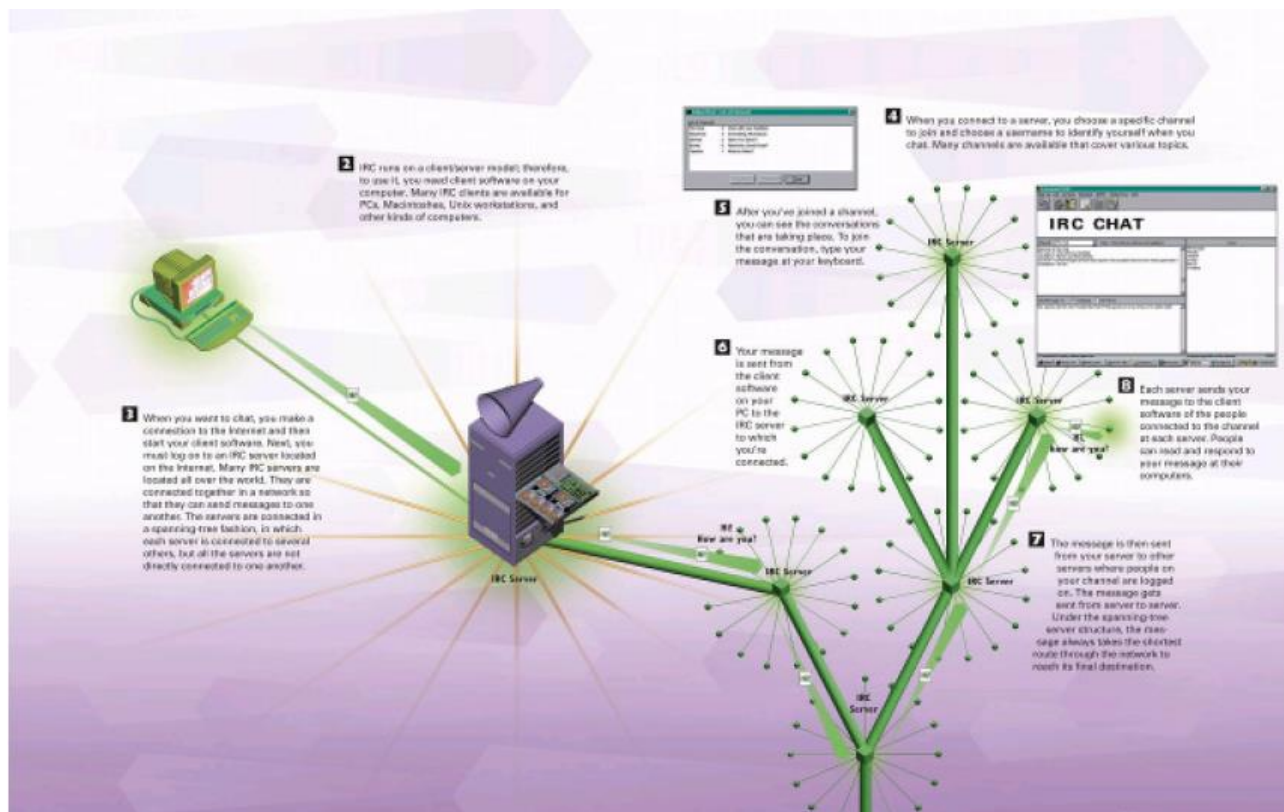
1. IRC: Internet Relay Chat – Internetda uzatiladigan suhbat foydalanuvchilarning klaviatura yordamida suhbat qurishlari imkoniyatidir. Klaviaturada terilgan barcha so'zlar Internet orqali boshqa kompyuterlarga uzatiladi va uni bu kompyuterlarda o'qish mumkin. Jarayon real vaqt tizimida ro'y beradi va so'zlar xuddi shu kompyuterda terilgandek tuyuladi.

2. IRC klient-server modeli asosida ishlaydi. Shu sababli, undan foydalanish uchun kompyuterga uning klient dasturiy ta'minotini o'rnatish kerak bo'ladi. Bunday dasturlarning turli kompyuterlarga mo'ljallangan bir qator turlari mavjud.

3. Suhbat qurish kerak bo'lganda avval internetga kirish kerak bo'ladi. So'ngra chatning klient dasturi ishga tushiriladi. Keyin internetda joylashgan IRC serveriga kiriladi. Internetda IRC serverlar juda ko'p. Ular bir-biri bilan tarmoq orqali bog'langan bo'ladi. Ularning har biri boshqasi bilan bevosita bog'langan bo'lmaydi. Ularning bog'lanishi **taqsimlangan** va **daraxtsimon** ko'rinishda bo'ladi. Bunda daraxt ko'rinishi chat tarmoqlari boshqa shu ko'rinishdagi tarmoqlarning bir nechtasiga ulanadi.

4. Serverga ulangach, undagi suhbatlardan birini tanlash va suhbatga qo`shilganda murojaat qilish uchun **nom** yoki **taxallus** kiritiladi. Serverda turli mavzularga bag`ishlangan ko`plab suhbatlar bo`lishi mumkin.

5. Suhbatga qo`shilgach, bo`lib o`tayotgan munozarani ko`rish mumkin. Unda qatnashish uchun klaviaturada xabarni terish kerak.



6. Sizning xabaringiz suhbatning klient dasturi tomonidan siz ulangan serverga jo`natiladi.

7. Bu xabar siz ulangan serverdan suhbatda qatnashayotgan boshqa odamlar ulangan serverlarga jo`natiladi.

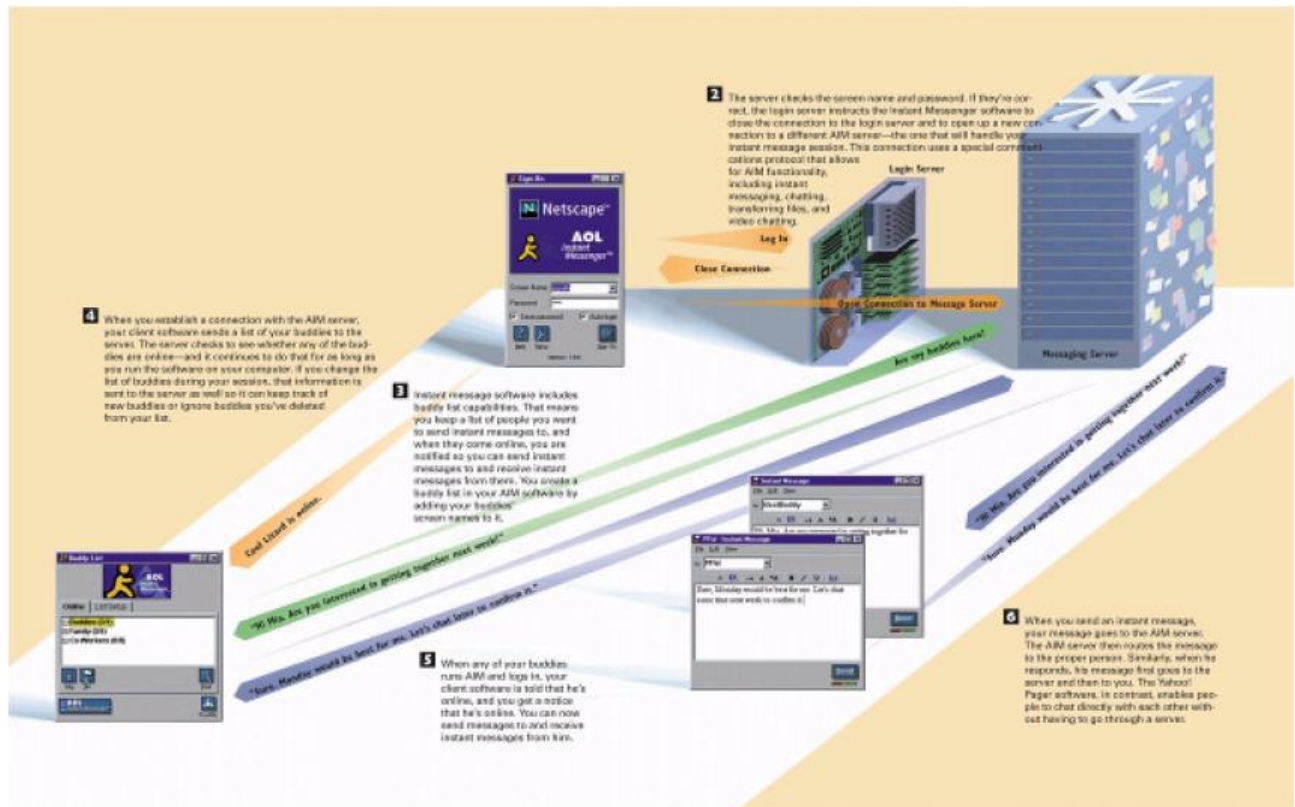
8. Serverlar bu xabarni shu suhbatda qatnashayotgan odamlarning kompyuterlariga uzatadi va bu kompyuterlardagi klient dasturlari ularni ekranga chiqaradi. Natijada bu xabarni o`qish mumkin bo`ladi.

Bir zumda etkaziladigan xabarlar.

1. **IM: Instant Messaging** – bir zumda etkaziladigan xabarlar xizmati juda ommaviy bo`lib, uning turli tizimlari mavjud va ularning barchasi klient-server tartibida ishlaydi. Ulardan foydalanish uchun kompyuter internetga ulangan bo`lishi kerak. Klient dasturi ishga tushirilganda u bir zumda etkaziladigan xabarlarining **login serveri (IM ga ulanish serveri)** ga ulanadi. Sizning nomingiz va parolingizni serverga uzatiladi. Natijada siz login serverga kirasiz.

2. Login server sizning nomingiz va parolingizni tekshiradi. Agar ular to`g`ri bo`lsa, IM serveriga ulanishga ijozat beriladi. Bu ulanish maxsus protokoldan foydalanadi. Bu protokol IM ning to`liq faoliyat yuritishi, jumladan bir zumda etkaziladigan xabarlar, oddiy va video suhbat, fayllarni uzatish kabi imkoniyatlarga ega.

3. Bir zumda etkaziladigan xabarlar xizmatining klient dasturida “o`rtoqlar ro`yxati” degan imkoniyat mavjud. Unda xabarlar etkazilishi kerak bo`lgan odamlarning nomlari joylanadi. Ularning kompyuterlari yoqilganda undagi bir zumda etkaziladigan xabarlar tizimining klient dasturi ham ishlabketadi va ular ham xabar almashishga tayyor bo`ladilar. Ro`yxatdagilardan birortasi xabar almashishga tayyor bo`lsa, bu haqida ogohlantiruvchi xabar o`rtoqlar ro`yxatida paydo bo`ladi. Bu ro`yxatga yangi odamlarni qo`shish, eskilarini o`chirib tashlash mumkin.



4. **IM** serveri bilan aloqa o`rnatilgach, klient dasturi o`rtoqlar ro`yxatini serverga jo`natadi. Server bu ro`yxatdagi har bir mijozning muloqat uchun tayyorligini tekshirib chiqadi va bu jarayon sizning kompyuteringizdagi klient dasturi ishini tugatmaguncha davom etadi. Agar bu vaqtda ro`yxat o`zgarsa, server ro`yxatga yangi qo`shilganlarning tayyorligini tekshira boshlaydi, ro`yxatdan o`chirilganlarni esa tayyorligini tekshirishni to`xtatadi.

5. Sizning ro`yxatingizdagi birorta shaxs **IM** dasturini ishga tushirsa va unga kirsa, sizning klient dasturingiz uning onlayn tartibiga o`tgani haqida sizga xabar beradi. Siz unga bir zumlik xabar jo`natishingiz va undan xabarni qabul qilishingiz mumkin.

6. Bir zumlik xabarlar jo`natilganda va qabul qilinganda ular **IM** serveri orqali uzatiladi. Ba'zi bir zumlik xabarlar tizimlari ikkita shaxsning bevosita muloqat qilishi ko`rinishida tashkil qilinadi. Bunday tizimlarda serverdan foydalanishmaydi.

Suhbat xonalari

1. Kompyuter va internetdan foydalanuvchilar yolg`iz qolishlari juda qiyin. Hozirgi paytda yuz minglab foydalanuvchilar internetda do`stona suhbat qurish bilan bo`sh vaqtlarini o`tkazadilar. Bunday suhbatlar odatda **suhbat xonalarida** bo`lib

o'tadi. Suhbat xonalari virtual xona bo'lib, aslida serverda ishlayotgan dasturiy ta'minotdir. Suhbat xonasining dasturi shunday loyihalangan-ki, u bir vaqtda onlayn tartibida bo'lgan bir necha foydalanuvchilarni xabarlar yozishlariga va bu xabarlarning qolgan foydalanuvchilarga darhol etkazilishini ta'minlaydi.

2. Suhbatga qo'shilish uchun kompyuterda chat dasturiy ta'minotining klient qismini ishga tushirish kerak bo'ladi. Bu dastur to'la qonli server dasturi bilan birgalikda ishlaydi.

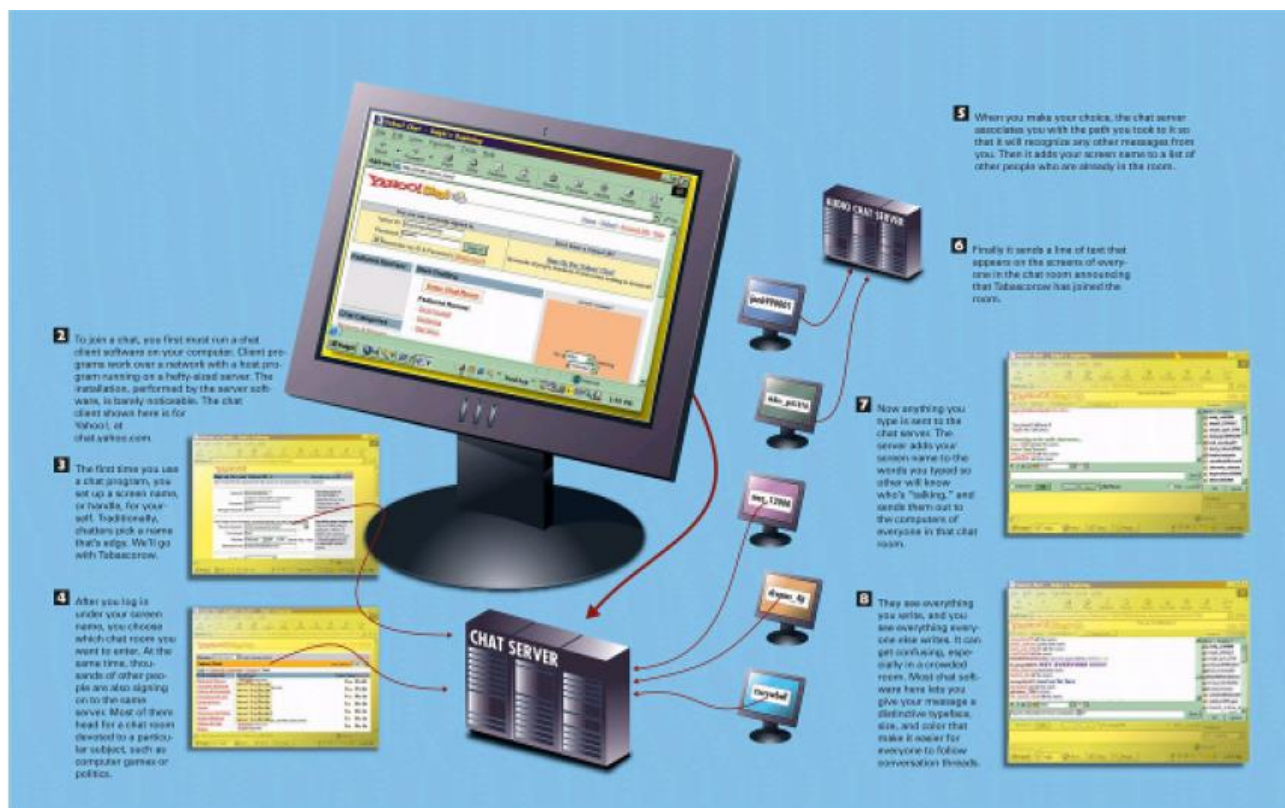
3. Chat dasturini birinchi marta ishga tushirganda unga ekrandagi nom yoki taxallusni kiritish kerak bo'ladi. Odatda chatda gaplashadiganlar o'zlariga ko'zga yaqqol tashlanadigan nomlar tanlashadi.

4. Taxallus tanlangandan keyin chatda kerakli suhbat xonasi tanlanadi. Bir paytda bu serverda minglab odamlar qayd qilingan bo'lishi mumkin. Ularning e'tiborini kompyuter o'yinlari yoki sport yangiliklari kabi biron bir mavzuga bag'ishlangan suhbat xonalari tortadi.

5. Siz biron bir mavzuni tanlaganingizdan keyin bu mavzuga bag'ishlangan suhbatda qatnashayotganlar ro'yxatiga sizning taxallusingiz ham qo'shiladi.

6. Bundan keyin sizning taxallusingiz suhbatda qatnashayotganlar ro'yxatiga kiritilganligi haqidagi xabar barcha hamsuhbatlaringizga etkaziladi.

7. Endi siz klaviaturada terib chatga jo'natgan har bir xabar matniga sizning taxallusingiz qo'shiladi va suhbatda ishtirok etayotganlarga uzatiladi. Ular esa kim gapirayotganini bila oladi.



8. Ularning har biri siz yozgan narsalarni o'z ekranlarida ko'radilar, suhbat xonasidagilarning har biri yozgan xabarlar esa sizning kompyuteringizda aks etadi.

Internet orqali so'zlashuv.

Internet orqali o'zaro muloqot deganda ikki yoki undan ortiq foydalanuvchilarning bir vaqtni o'zida, bir-birlari bilan internet tarmog'i orqali aloqa o'rnatilishi tushuniladi. Bunday muloqot jarayonida foydalanuvchilarning joylashuv o'zni ahamiyatga ega emas, ya'ni foydalanuvchilar qaerda bo'lishlaridan qat'iy nazar Internet tarmog'i orqali muloqot o'rната oladilar. Bunday so'zlashuvlarni amalga oshirish uchun maxsus dasturlar bo'lishi talab qilinadi. Bunday dasturlarga Skayp, Meyl Agent, Google Talk, ICQ dasturlari kiradi.

Internet orqali so'zlashuv jarayonida mikrofon va eshitish qurilmasini kompyuterga ulab keltirilgan dasturlar yordamida foydalanuvchilar so'zlashib muloqot qilishlari mumkin. Bunda Internet orqali muloqot jarayoni foydalanuvchiga tezkorligi, arzonligi xamda sifatligi bilan qulayliklar yaratib beradi.

Internet orqali video muloqot.

Internet orqali video muloqot deganda foydalanuvchilar bir birlarini kompyuter ekranida (on-layn tarzda) ko'rib turadilar, ya'ni foydalanuvchilarning harakatli tasvirlari bir-birlariga uzatiladi. Bu video aloqani amalga oshirib beruvchi qurilma veb kamera deb nomlanadi. Internet orqali video muloqot jarayonida muloqotda qatnashayotgan barcha foydalanuvchilar bir birining gapini eshitibgina qolmay, balki bir-birlarini ko'rib ham turishadi.

Veb kamera va uning ahamiyati.

Veb kamera alohida qurilma bo'lib, u kompyuter vositasiga ulanadi va Internet tarmog'i orqali muloqotlarda ishlatiladi.

Veb kameradan foydalanish va u orqali muloqot qilish uchun Internet tarmog'i ulangan bo'lishi hamda har bir foydalanuvchi kompyuterida veb kamera qurilmasi o'rnatilgan bo'lishi shart.



Veb kamera foydalanuvchilarga juda ham ko'p qulayliklarni yaratib beradi, ya'ni suhbat jarayonida foydalanuvchilar qaerda joylashganligidan qat'iy nazar bir-birlarini ko'rib turadilar. Internet tarmog'i orqali video muloqotlar Skayp, Meyl Agent, Google Talk, ICQ dasturlari orqali amalga oshiriladi.

Skayp, Meyl Agent, Google Talk, ICQ dasturlari va ular orqali muloqot o'rnatish.

Skayp dasturi. Skayp – bu Internet orqali kompyuterlararo so'zlashuv aloqasini ta'minlab beruvchi tizimdir. Skayp tizimi Internet orqali mobil va uy telefonlariga qo'ng'iroq qilish pullik xizmatlarini xam ko'rsatadi. Bundan tashqari skayp tizimi yordamida chat sifatida matn xabarlarini yuborish, videoqo'ng'iroqlarni amalga

oshirish hamda konferentsaloqani ham amalga oshirish mumkin. Video qo'ng'iroqlarni amalga oshirishda veb kameradan foydalaniladi.



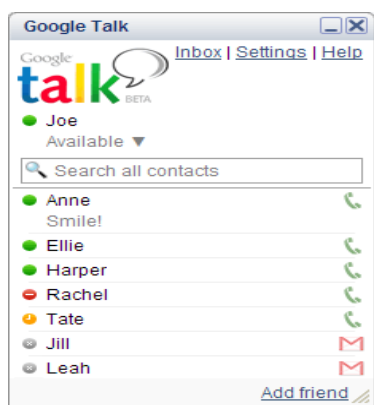
Mail Agent dasturi. Mail.Ru Agent - Mail.Ru kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, Internet orqali tezkor xabarlarni almashish dasturi. Mail.Ru dasturi tezkor xabarlarni almashishdan tashqari, Internet orqali telefon qurilmalari yordamida so'zlashish, videoqo'ng'iroqlarni amalga oshirish, tekin SMS xabarlarini jo'natish hamda elektron pochtagizga kelib tushgan xatlar to'g'risida ogohlantirish imkoniyatlarini ham taqdim etadi.



Twitter ommaviy axborotlarni jo'natish tizimi, undan to'g'ri foydalanish. Internet tarmog'ida Blog degan tushuncha ko'p uchraydi. Bu blogda har bir foydalanuvchi o'z fikrini qoldirishi va shu fikriga tahlillarni olishi mumkin. Twitter fikr almashish uchun mo'ljallangan kichkina blog hisoblanadi. Kichkina blog deyilishiga sabab belgilar soni 140 tani tashkil etadi, ya'ni siz 140 tadan ortiq belgini kirita olmaysiz. Shundan qilib Twitter axborotlarni jo'natish tizimi veb sayt orqali matn xabarlarni, SMS xabarlarni, tabriklarni, minnatdorchiliklarni hamda shunga o'xshash

turli ma'lumotlarni jo'natish mumkin. Shuni unutmang - siz jo'natgan xabar yoki ma'lumot barchaga Internet orqali ko'rinadi va imkonli bo'ladi. Shuning uchun, xabarlarni yozishda va jo'natishda axborotlardan foydalanish va ishlash madaniyati qoidalariga rioya qiling.

Google Talk dasturi. Google Talk dasturi Google kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan tezkor real vaqt tizimida xabarlarni almashish dasturi hisoblanadi. Google Talk dasturi matn ko'rinishidagi xabarlarni almashish, va tovushli so'zlashish imkoniyatini taqdim etadi. Bundan tashqari Google Talk dasturi Gmail elektron pochta tizimining xizmatchi dasturi bo'lib pochta qutisini boshqarish vazifasini ham bajaradi. Google Talk dasturidan foydalanish uchun albatta Gmail tizimidi elektron pochta qutisiga ega bo'lish kerak.



ICQ- hozirgi kunda eng ommabop bo'lgan internet muloqot dasturi hisoblanadi. Bu dasturning foydalanuvchilar soni 38 mln. dan oshib ketgan. Bu dasturda xar bir foydalanuvchi shaxsiy raqamiga ega bo'ladi. Qidiruvni amalga oshiradigan vaqtda ham ICQ raqamidan foydalaniladi. Foydalanuvchilar Internetga ulangan kompyuterda ushbu dasturni ishga tushiradi, shundan so'ng dastur avtomatik ravishda ICQ xizmati serveri bilan bog'lanadi. Bog'lanish amalga oshirilgandan so'ng xabarlar almashish mumkin.



Internet orqali muloqot qilish va izoh qoldirish madaniyati. Axborot saytlari tomonidan taklif qilinayotgan yoki ushbu axborot saytidan foydalanishingiz oqibatida paydo bo'layotgan barcha sharhlar, o'zaro aloqa, taklif va fikrlar axborot saytining shaxsiy mulki hisoblanadi va bulardan axborot sayti tomonidan istalgan erda va istalgan maqsadda dunyoning istalgan erida sizning ruxsatingizsiz ham foydalanish mumkin. Shuning uchun saytlarda o'zingiz to'g'ringizdagi ma'lumotlarni kiritishda yoki materiallarga izohlar kiritishda ehtiyot bo'ling. Izohlar qoldirishda bironing nafsoniyatiga tegadigan ma'lumotlarni, har xil nojo'ya so'zlarni yozishdan saqlaning. Axborotdan foydalanish madaniyatiga rioya eting.

VoIP va SKYPE

Internet elektron pochta, jonli suhbat, yangiliklar guruhi kabi ko'plab yangi muloqat vositalarini taklif qiladi. Bulardan tashqari, eski muloqat usullaridan ham foydalanish mumkin.

Ularga misol sifatida internet orqali telefon qo'ng'iroqlarini keltirish mumkin. Bunda qo'ng'iroq qilayotgan va u bilan gaplashayotgan odamning ovozlari **TCP/IP protokoli** yordamida **paketlarga ajratiladi** va internet orqali uzatiladi.

Telefon qo'ng'iroqlarini internetda uzatadigan bu usul **VoIP (Voice over Internet Protocol –internet orqali ovozni uzatish protokoli)** deb ataladi.

VoIP dan foydalanishning bir qator usullari mavjud. Eng qulay usullardan birida siz bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga qo'ng'iroq qilish mumkin. Buning uchun telefon apparatlarining ham keragi yo'q. Ovozlar kompyuterlarga ulangan mikrofonlar orqali yozib olinadi va kompyuterga ulangan karnaylar tarmoqdan qabul qilib olingan ovozlarni chiqaradi. Bu usulda telefon qo'ng'iroqlari mutloq bepuldir. Yagona talab o'zaro ulangan ikki kompyuter bir xil dasturiy vositadan foydalanishlari kerak. Bunday dasturlar juda ko'p bo'lib, ular orasida bepul tarqatiladiganlari ham talaygina.

Internet orqali qo'ng'iroq qilishning ikkinchi usuli **Skype (skayp)** yoki unga o'xshash tarzda ishlaydigan dasturlardir. Bu usulda kompyuterdan mobil yoki statsionar telefon apparatlariga qo'ng'iroq qilish mumkin. Bu usulda qo'ng'iroq qilinganda ovoz signallari yo'lining asosiy qismini kompyuter tarmog'i orqali bosib o'tadi va o'z yo'lining oxiridagina mahalliy telefon tarmog'i orqali telefonga uzatiladi. Bunda qo'ng'iroqlar uchun pul to'lashga to'g'ri keladi, lekin hattoki xalqaro qo'ng'iroqlar uchun ham to'lov bir-ikki sentdan oshmaydi.

VoIP dan kompyuterlardan tashqarida ham foydalaniladi. Masalan, kontsert paytida foydalaniladigan simsiz mikrofonlar ham bu protokoldan foydalanadilar.

VoIP dan kichik va katta tashkilotlarning ichki telefon tizimlarini yaratishda ham foydalaniladi. Bunda ichki qo'ng'iroqlar to'liq kompyuter tarmoqlari orqali uzatilsa, korxonadan tashqariga chiqib ketadigan va tashqaridan kirib keladigan qo'ng'iroqlar tarmoqqa mavjud telefon tizimlaridan kelib tushadi. Lekin bu usulda ham qo'ng'iroqlarning narxi bir necha barobar arzon bo'ladi.

VoIP

1. VoIP dan foydalanib Internetda telefon qo'ng'iroqlarini uzatishning bir qator usullari bor. **VonAge** deb ataluvchi **VoIP xizmati** telefon qo'ng'iroqlarini internet

kabeli, DSL modemi, marshrutizator orqali uzatish imkonini beradi. Buning uchun dastlab maxsus VoIP telefonini marshrutizator yoki internet kabeliga ulanishi kerak.

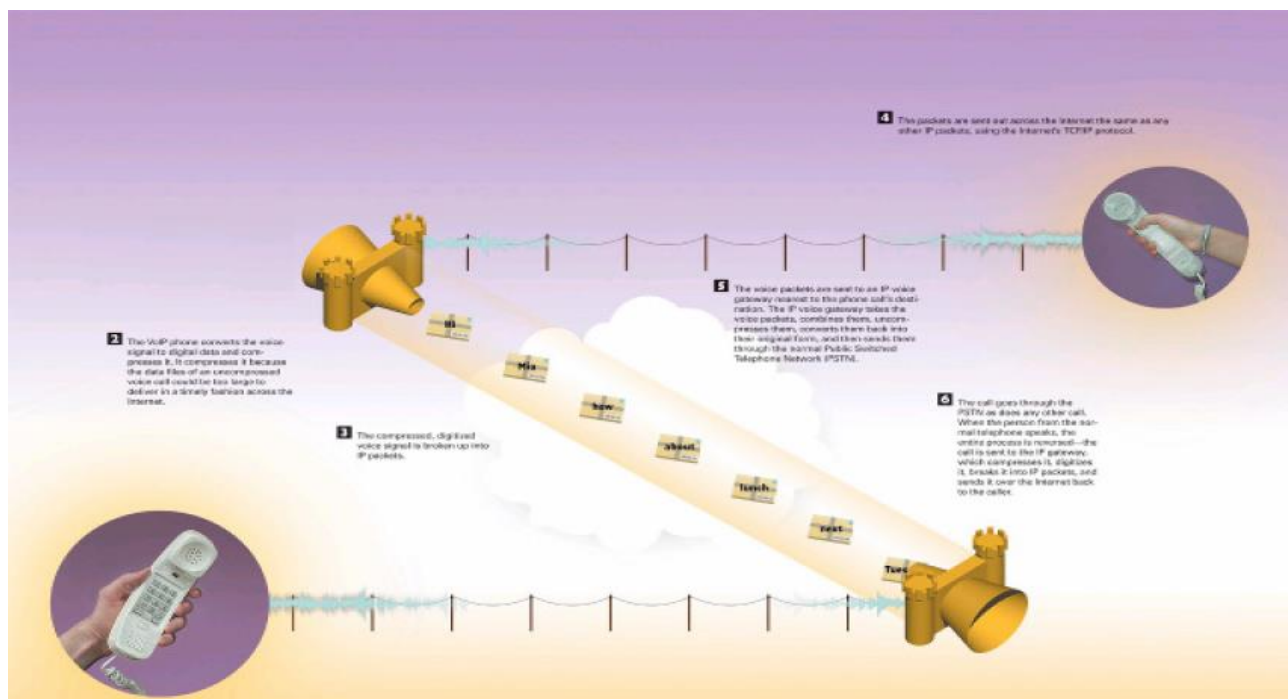
2. VoIP telefoni ovoz signallarini raqamli ko`rinishga o`tkazadi va tezroq uzatish uchun uning hajmi kamroq bo`lgan ko`rinishda arxivlaydi. Arxivlanmagan ovoz signallari internet orqali uzatish uchun juda katta bo`lib, ularni real vaqt tartibida etkazib berishning iloji deyarli yo`q.

3. Raqamlangan va arxivlangan ko`rinishga o`tkazilgan ovoz signallari **IP** paketlarga ajratiladi.

4. Bu paketlar internet orqali boshqa paketlar singari **TCP/IP protokoli** yordamida uzatiladi.

5. Ovoz paketlari etkazilishi kerak bo`lgan telefon tarmog`iga eng yaqin bo`lgan IP ovoz shlyuziga uzatiladi. IP ovoz shlyuzida ovoz paketlari birlashtiriladi, hosil bo`lgan arxivdan dastlabki raqamli ovoz signali tiklanadi, undan analogli ko`rinishdagi va telefon tarmog`ida uzatila olinadigan signal tikladi, mahalliy telefon tarmog`iga uzatiladi.

6. Bu signal telefon tarmog`i orqali boshqa telefon qo`ng`iroqlari kabi uzatiladi. Bu signallarni qabul qilgan telefon apparatidan javoban ovoz signallari kelganda bu jarayon takrorlanadi. Bu signallar **IP** ovoz shlyuziga uzatiladi, u erda bu signal raqamli ko`rinishga o`tkaziladi, arxivlanadi, paketlarga ajratiladi, qo`ng`iroq qilingan joydan signalni qabul qilgan **IP** ovoz shlyuziga uzatiladi. Undan esa signal **VoIP** telefoniga uzatiladi va uni qo`ng`iroq qilgan odam eshitadi.



Skype.

1. **Skype** shaxsiy kompyuterda ishlaydigan klient dasturi bo`lib, u **Skype saytidan** yuklab olinishi va kompyuterga o`rnatilishi kerak. Bu dastur bepul bo`lib, undan shunday dastur o`rnatilgan boshqa kompyuterga qo`ng`iroq qilish ham bepuldir. Kompyuterdan oddiy telefon apparatiga qo`ng`iroq qilish pulli bo`lib, bunda hatto xalqaro qo`ng`iroqlar narxi ham bir sentdan oshmaydi.

2. Qo'ng'iroq qilish uchun kompyuterning mikrofon va karnayidan yoki maxsus ishlab chiqilgan va kompyuterning USB portiga ulangan mikrofon va karnaydan foydalanish mumkin.

3. **Skype dasturi** ishga tushirilgach, unga nom va parol kiritiladi. Skype yuzma-yuz ishlaydigan dastur bo'lib, u o'z ishida serverdan foydalanmaydi. Shu sababli, Skype dasturi birinchi marta ishga tushirilganda u **superuzelga** ulanadi, superuzel Skype dasturi ishlayotgan oddiy shaxsiy kompyuterdir. Skype dasturi ishlayotgan har qanday shaxsiy kompyuter **superuzel** bo'la olishi mumkin va buni hech kim payqamaydi ham. **Superuzel** sizning kompyuteringizga superuzellar haqidagi kesh axborotni: ularning IP manzillari va foydalanadigan portlari nomerini jo'natadi. Bu ma'lumotlar superuzellarga ulanishda kerak bo'ladi va shaxsiy kompyuterga o'rnatilgan operatsion tizimning registr faylida saqlanadi.

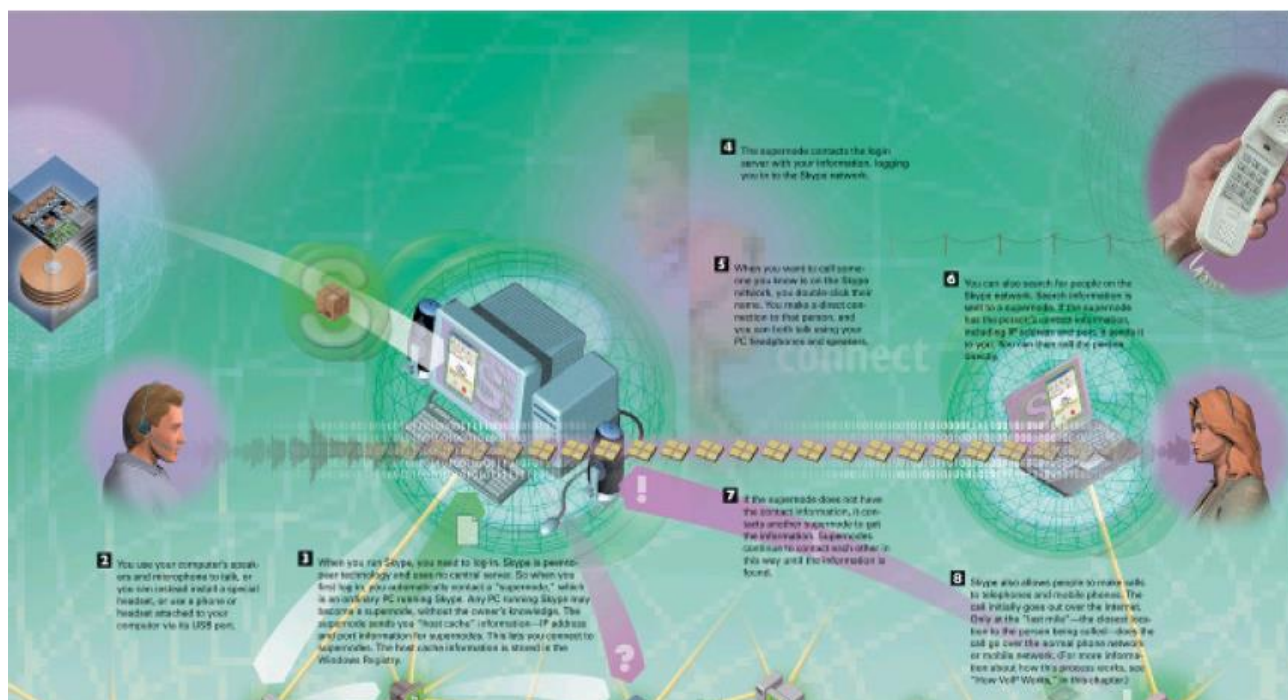
4. Superuzel siz kiritgan nom va parolni Skype tarmog'ining nomlar serveriga kiritib, sizni tarmoqda qayd qiladi.

5. Siz o'zingiz biladigan va Skype tarmog'ida qayd qilingan abonent bilan bog'lanish uchun uning nomini sichqoncha bilan ikki marta chertish kifoya. Siz u bilan bog'lanib, ikkalangiz o'z kompyuterlaringizga ulangan mikrofon va karnaydan foydalangan holda gaplasha olasiz.

6. Siz Skype tarmog'ida kerakli odamlarni qidirishingiz mumkin. qidiruv haqidagi ma'lumotlar superuzelga jo'natiladi. Topilgan IP manzil, uning porti nomeri va boshqa muloqat uchun ma'lumotlar sizga jo'natiladi. Bu ma'lumotlardan foydalangan holda siz kerakli odamga qo'ng'iroq qila olasiz.

7. Agar superuzelda siz qidirayotgan ma'lumotlar topilmasa, bu superuzel boshqa superuzellarga murojaat qiladi va superuzellar bu ma'lumotlar topilmaguncha bir-birlariga murojaat qila beradilar.

8. Skype mobil va statsionar telefonlarga ham qo'ng'iroq qilish imkonini beradi. Dastlab qo'ng'iroq internet orqali uzatiladi va faqat oxirgi qadamda qo'ng'iroq simli yoki mobil telefon tarmog'i orqali uzatiladi.



FORUM

Bugungi kunda internet jamiyat ijtimoiy, siyosiy va madaniy hayotining juda muhim va ajralmas bo'lagiga aylanib bormoqda. Veb texnologiyalar prezident saylovlariga o'z ta'sirini o'tkazmoqda, xukumatlarning va siyosiy shaxslarning iste'foga chiqishiga olib kelmoqda, xalqaro va ichki siyosat yo'nalishlarini belgilab bermoqda. Jamiyatning madaniy hayotida keskin o'zgarishlarga olib kelmoqda, bu sohada yangi shaxslarni va yo'nalishlarni kashf etmoqda. Bularning barchasiga sabab internetdagi forumlarning ommaviylashib ketishidir.

Forum o'zi nima? U – ochiq tarzda munozara va bahs o'tkazish vositasi.

Forum tushunchasi. Internet tarmog'ida forumlar veb-sayt ko'rinishida bo'ladi va Veb-forum deb ataladi. Veb-forum - veb-sayt tashrif buyuruvchilarining o'zaro muloqotini tashkil etish uchun mo'ljallangan veb sayt sahifalari va uskunolari majmui. Qisqacha aytganda, forum bu veb-saytning tashrif buyuruvchilari muloqot o'rnatadigan maydonchasi. Bunda ixtiyoriy foydalanuvchi forum veb saytiga tashrif buyurib, o'zini qiziqitirgan mavzuni o'rta tashlashi va veb-saytning boshqa tashrif buyuruvchilari bilan muhokama qilishlari mumkin.

Forum muloqotning yana bir oddiy turi bo'lib, bu muloqotda ixtiyoriy vaqtda ixtiyoriy joydan qatnashish ham mumkin. Bunda biror bir mavzu tanlanadi va u muhokamaga qo'yiladi. Qatnashuvchilar muzokara bilan tanishib o'z fikrlarini jo'natishlari mumkin. Bu usulda siz muhokamada qatnashayotganlarni ko'rmaysiz, faqatgina ularning fikrlari bilan tanishib chiqishingiz mumkin. Forumda turli - tuman mavzular muhokama qilinadi. Bunda siz biror mavzuni tanlab, ularning muhokamasida ishtirok etishingiz mumkin.

Milliy va xalqaro internet forumlari. Internet forumlari alohida yo'nalishlarga ixtisoslashgan yoki umumiy bo'lishi mumkin. Ixtisoslashgan Internet forumlarga meditsina, dasturlash texnologiyalari, dizayn va moda, kompyuter o'yinlari va transport vositalariga bag'ishlangan forumlar misol bo'ladi. Ixtisoslashgan forumlarda faqatgina mo'ljallangan sohaga oid mavzular muhokama qilinadi, umumiy forumlarda esa ixtiyoriy mavzuni o'rta tashlash mumkin.

Halqaro forumlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

✦ **Medicinform.Ru forumi** – ushbu forum orqali tibbiyot sohasiga ixtisoslashgan bo'lib, kasalliklar va ularni davolash, dori vositalar va ularni to'g'ri qo'llash hamda tibbiyot bo'yicha yuridik maslahat olish mumkin.

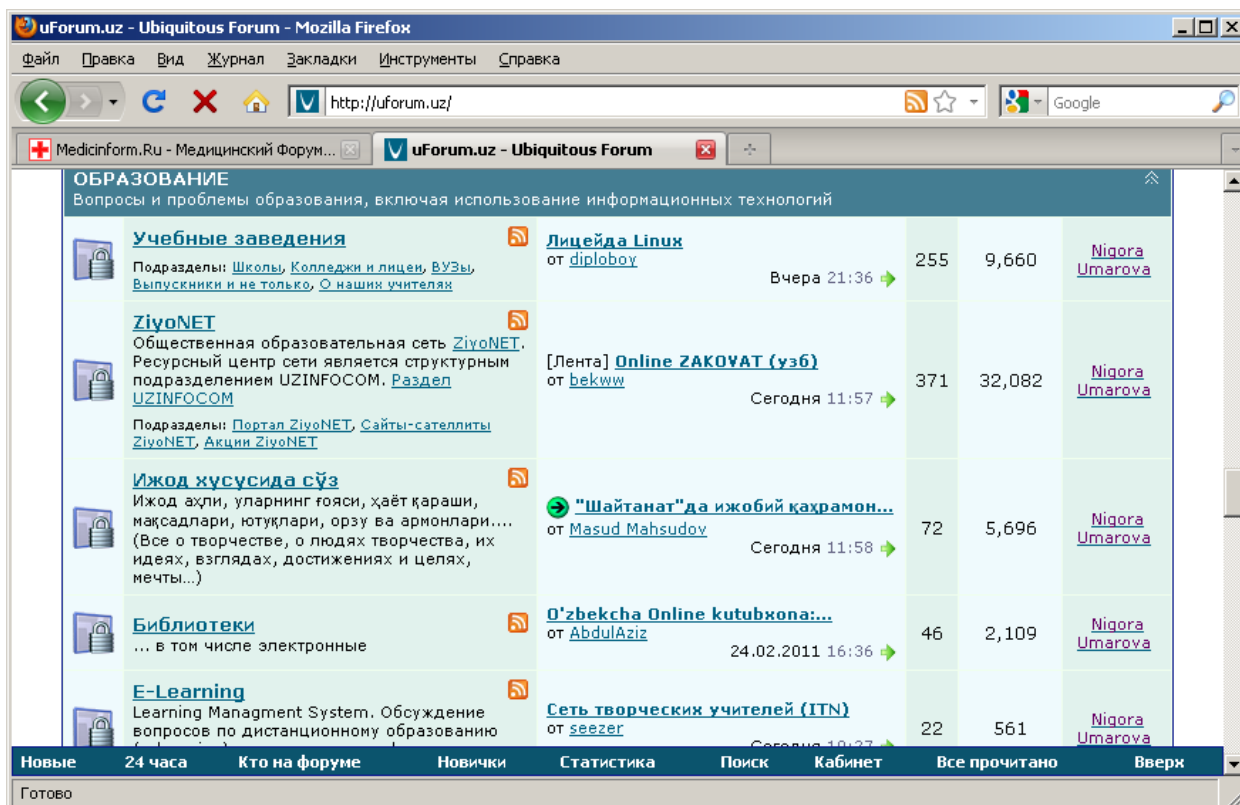
✦ **Progz.ru forumi** – ushbu forum dasturlash texnologiyalaridan foydalanish, kompyuter dasturiy vositalarini ishlab chiqish va dasturlash bilan bog'liq yuzaga kelgan muammolarni muhokama qilishga mo'ljallangan.

✦ **Avtomobili.by forumi** – ushbu forum avtomobil ishqibozlari forumi bo'lib, unda avtomobillar brendlari, markalari va turlari hamda ularni ta'mirlash va xizmat ko'rsatish bilan bog'liq masalalarni muhokama qilish mumkin.

✦ **Stopforum.ru forumi** – bu kompyuter o'yinlari forumidir. Bunda o'yinlarning turlari, ularni o'ynash sirlari va yuzaga kelgan muammolar muhokama qilinadi.

✦ **WildDesign.ru forumi** – bu forumda dizayn, moda va tasviriy san'at ixlosmandlari va ijodkorlari fikr almashishadi. Bundan tashqari ijodkorlar asarlaridan baxramand bo'lish mumkin.

Uforum.uz - milliy forumi. Uforum.uz – milliy forum hisoblanib, bunda Respublikamizning axborot texnologiyalari, ta'lim, madaniyat, moliya, sog'liqni saqlash sohalarida hamda davlat sektori va elektron hukumat tuzilmasida ro'y berayotgan masalalar muhokamasini o'z ichiga oladi. Quyidagi rasmda milliy forumning ta'lim sohasiga oid mavzulari tasvirlangan.



Forumlarda ishtirok etish tartibi:

- ✦ forumdan ro'yxatdan o'tish. Forum qoidalariga va O'zbekiston Respublikasi qonunlariga rioya qilish shart;
- ✦ forumdan ro'yxatdan o'tishda rasmiy shaxslar login uchun o'zlarining xaqiqiy ma'lumotlarini Ism Sharifi, shuningdek ish joyi va lavozim xam majburiy shartlarga kiradi;
- ✦ ma'lumotlarni kiritish bilan birga foydalanuvchi profil uchun avatar sifatida surat xam taqdim etishi lozim;
- ✦ ma'lumotlarini oshkor qilishni istamagan foydalanuvchilar esa o'zlari ma'qul deb topgan niklarni tanlashlari mumkin;
- ✦ tsenzuraga oid so'zlashuv, xaqorat, fleym, offtop, spam va reklama ta'qiqlanadi;
- ✦ insonlar shaxsiyatiga tegadigan, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va qonunlariga zid muhokamalar, resurslarga ishoratlar, fayllar va tasvirlar nashr qilish ta'qiqlanadi;
- ✦ O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvofiq tarzda faoliyat olib bormaydigan saytlarga ishorat joylash yoki shunday ma'lumotlarga ega bo'lgan saytlardan ma'lumot joylash ta'qiqlanadi.

Ammo ko'pchilik tushunmaganlar **FORUM**ni bir yoki bir necha kishi tomonidan tutilgan kundalikka o'xshatishadi va undan shu maqsada foydalanishadi. Oddiy kundalik kabi u ham birdaniga yozilmaydi, aksincha unda har kuni yoki oyda, yilda bir necha yozuvlar paydo bo'ladi. Bu yozuvlar bir necha so'zdan yoki bir necha varaqdan iborat bo'lishi mumkin.

Oddiy kundalikdan farqli ravishda forumda kundalikni hamma o'qishi, nafaqat o'qishi, balki unda o'zining izohlarini qoldirishi, o'z taassurotlarini yozishi, xatto muallif bilan birga uni yozishda barobar qatnashishi mumkin.

Albatta, forumlarda mamlakat rahbarlarining uchrashuvi, futbol bo'yicha qit'a chempionati, **MM&TVA** mukofotlarini topshirish marosimi, orolbo'yi hududining ekologik ahvoli kabi global va mamlakat miqyosidagi voqealar qizg'in muhokama qilinadi. Lekin forumdagi mavzular bozordagi narxlar, fotoshopda fotosuratlarini qayta ishlash, akvarium baliqlarini boqish, qo'shni qizning ohu ko'zlari, kursdoshning to'yi, yangi kinofilmning syujeti, avtomobil tyuningi va boshqa minglab voqea va jarayonlarga bag'ishlangan bo'lishi mumkin. Albatta mavzularni tanlashda bir qator cheklovlar bo'lishi kerak. Masalan, forumlarda behayolik yoki zo'ravonlikni targ'ib qiluvchi mavzularga o'rin yo'q.

Forumning jamiyatning ijtimoiy hayotida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelgan jihati, bu uning, ma'lum ma'noda, barcha xohlovchilarga o'z fikrlarini bayon qilish va, eng asosiysi, o'z o'quvchilariga ega bo'lish imkonini berishidir.

Endilikda har bir odam o'zo'quvchilari va muxlislariga ega bo'lishi mumkin. Buning uchun teleboshlovchi, gazeta muxbiri, shoir yoki yozuvchi bo'lish shart emas. Ko'pchilik uchun qiziq bo'lgan mavzuni tanlash va uni mahorat bilan yoritish olish forumda muvaffaqiyat qozonish uchun etarlidir.

Bir tomondan, forumda yangi nomlar kashf etilib, ular ommaviy axborot vositalari, matbuot va nashriyotlar tomonidan ishga taklif etilayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan ommaviy axborot vositalarining o'zlari ham forumga kirib kelmoqda.

Forumlar boshidan uchragan muammo, ularga qanday qilib o'quvchilarni jalb qilish edi. Bu muammoni ham qilish yo'lidagi urinishlardan biri **RSS (Really Simple Syndication – haqiqatdan oson birlashish)** texnologiyasining yaratilishiga olib keldi. Forumning biror mavzusida yangi yozuvlar paydo bo'lganda bu haqida boshqalarga xabar berish forumdan foydalanishni juda osonlashtirdi.

Oldinlari forumda yangi yozuvlar paydo bo'lganligini bilish uchun unga kirishdan boshqa yo'l yo'q edi.

RSS ning o'qiydigan qismi forumlarga kirmasdan bir vaqtda ko'plab forumlarga yangi yozuvlar kelganligi haqida xabardor bo'lish va ularni o'qish imkonini beradi. Bundan tashqari, RSS texnologiyasi kelgan xabarlarga javob yozish yoki hech bir sababsiz forumga yangi yozuvlar kiritish imkonini ham yaratadi. Bular esa, forum yaratish va uni olib borish, ularni o'qish va ularda ishtirok etish kabi ishlarni juda osonlashtirdi.

Forumlar

1. Forum, odatda, bir kishi tomonidan vaqti-vaqti bilan kiritiladigan shaxsiy yozuvlar ketma-ketligidan iborat bo'ladi. Forumlar ko'pincha biron-bir mavzuga bag'ishlangan bo'ladi.

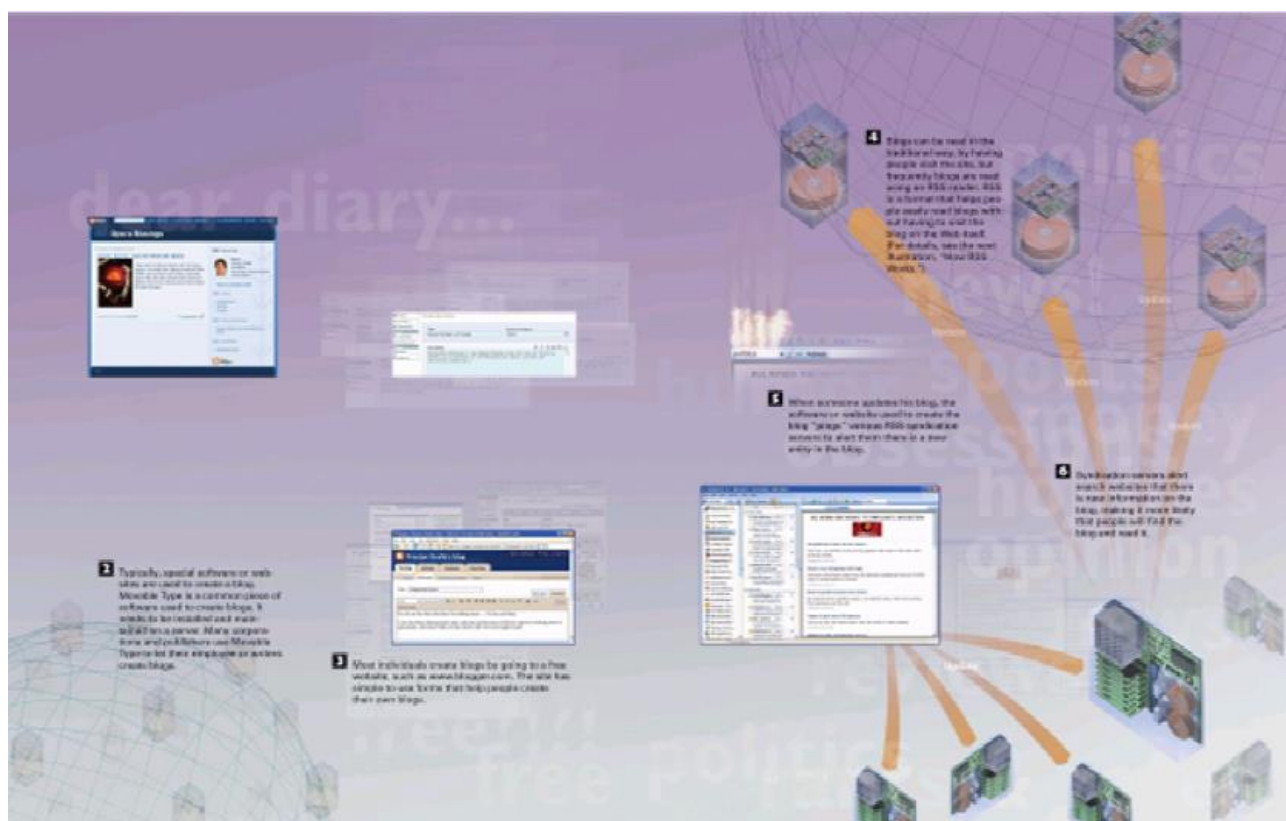
2. Forumlar, odatga ko'ra, maxsus dasturiy ta'minot asosida yaratiladi. Eng ko'p ishlatiladigan dastur bu **Movable Type (harakatchan matn terish)** deb ataladi. Dasturiy ta'minotning bu bo'lagi serverga o'rnatiladi va unda ishlaydi. Ko'plab tashkilotlar va saytlar bu dasturdan o'zlarining korporativ tarmoqda va internetda o'z forumlarini yaratishda foydalanadilar.

3. Forumlar yaratishning yana bir usuli hamma erkin foydalana oladigan va forumlar joylashgan veb resurslardan foydalanishdir. Eng ommaviy forumlar internetda **www.blogger.com** (ingliz tilida), **uforum.uz** (o'zbek va rus tillarida) manzillarda joylashgan.

4. Forumlardagi mavzularni an'anaviy usulda o'qish mumkin: ular joylashgan veb saytlarga kirish, kerakli mavzuga o'tish va unga joylangan yozuvlarni o'qish. Lekin, ko'pincha, buning uchun **RSS reader (RSS o'quvchisi)** dan foydalaniladi. RSS formati forumlar joylashgan veb saytlarga kirmasdan forumda qatnashishga yordam beradi.

5. Kimdir o'zining forumiga o'zgartirish kiritganda forum joylashgan veb sayt va uning dasturiy ta'minoti **RSS syndication (birlashtirish)** serverlariga forumda yangi yozuv paydo bo'lgan xabar jo'natadi.

6. O'z navbatida birlashtirish serverlari qidiruv saytlarini yangi yozuvlar kelganligi haqida ogohlantiradi. Bu esa forumni o'quvchilarni yangi yozuv haqida ogohlantirib, ular sonini oshiradi.



RSS ning ishlashi

1. RSS texnologiyasi yaratilgunga qadar forumga kiritilishi kerak bo'lgan yozuvlar bevosita forum joylashgan veb saytda kiritilar edi. RSS texnologiyasidan forumdagi yozuvlarni o'qishdagina emas, balki unga yozuvlarni joylashda ham foydalaniladi.

2. Forumga joylanadigan axborot maxsus **XML** formatida bo'lishi kerak. **RSS** formatning bir necha turlari bo'lib, eng ko'p ishlatiladiganlari **Atom** va **RSS** lardir. Ular **XML** da turlicha kodlanadi. Ba'zi forumlar va veb saytlar ularning ikkalasidan foydalanadi va, shu sababli, ular ikki turdagi fayllarning ikkalasini yaratishadi. XML kodlari axborotni o'quvchiga uzatish uchun kerak bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bu ma'lumotlar orasida forum yozuvining sarlavhasi, tavsifi, forum joylashgan sahifaga gipermurojaat va boshqalar ham bo'ladi.

3. Yaratilgan **XML** sahifalar veb serverga joylanadi.

4. **RSS** readerda **XML** formatidagi yozuvga gipermurojaat joylashgan veb sahifaga gipermurojaat bo'ladi. Ko'pincha, veb sahifalarda maxsus tugmacha ham bo'lib, u forumda yangi yozuvlar paydo bo'lganini va unga o'tish mumkinligini bildiradi.

5. Forumdagi kimdir bu sahifani yuklash uchun shu gipermurojaatni faollashtiradi. **RSS** reader vazifasini bajaruvchi boshqa dasturiy vositalar ham bor. Ularga misol sifatida, www.google.com veb sahifasidagi **Google reader** ni keltirish mumkin.

6. **RSS** reader undan foydalanuvchiga **RSS** ga kelgan yangi xabar kelganda, unga mos **URL** manzilni tekshiradi va unga mos **XML** kod yuklab olinadi.



7. **RSS** reader bu kodni xabarni o'qish mumkin bo'lgan ko'rinishda tasvirlaydi. Xabarni o'quvchi bitta tugmani bosib, forumni to'liqligicha yuklab olishi yoki undagi yangiliklar bilan tanishishi ham mumkin. Yangiliklar bir nechta bo'lishi mumkin va **RSS** reader ularning barchasi bilan tanishish imkonini beradi.

8. Forumdagi yozuvlar yangilanganda, bu haqida **RSS** ning birlashtiruvchi serverlariga xabar yuboriladi. Ular esa o'z navbatida barcha **RSS** readerlarga bu xabarlarni tarqatadilar. Natijada forumga qiziqqanlar unga yangi yozuv kelganligidan xabardor bo'ladilar.

Bloglar va viki

Bloglar va viki – saytdagi materialga izoh berish va ma'lumot qoldirish.

Blog - bu tarkibi matn, tasvir va multimedia ma'lumotlaridan iborat bo'lgan doimiy ravishda qo'shilib turiladigan ma'lumotlar yoki izohlardan iborat bo'lgan sayt. Bloglar odatda u yoki bu material veb sahifasi tarkibida mavjud bo'lib, materialga berilgan izohlarni o'zida mujassamlaydi.

Viki – bu saytning o'zi tomonidan taqdim etiladigan uskunalar yordamida uning tuzilmasini va tarkibini foydalanuvchilar o'zgartira olish imkoniga ega bo'lgan veb sayt.

MASOFAVIY TA'LIM TIZIMI – O`QITISHNING ZAMONAVIY USULI.

Masofadan o`qitish uslubi bu sirtqi o`qishning yangi shaklidir. Masofadan o`qitish bu mustaqil o`qishdir. Mustaqil o`qish insonning mustaqil fikrlash, holatni baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Masofadan o`qitishning yana bir afzalligi shundaki, unda o`quvchi o`ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o`qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Kyëpgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o`zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o`qitishning yana bir afzallik tomoni unda o`qish muddatini o`quvchi o'zi belgilaydi, ya'ni talaba ixtiyoriy paytda o`qishni boshlaydi, materiallarni o`qituvchi nazoratida o`zlashtiradi. O`zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishiga qarab aniqlanadi. O`quvchi berilgan programmani qanchalik tez o`zlashtirsa, shunchalik tez o`qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Programmani o`zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o`qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Ushbu uslubning ko`plab afzallik tomonlari borligi ko`pchilikka ayon. Barcha oliy o`quv yurtlarida masofadan o`qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o`qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o`qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi.

MO` asosida ta'lim berish uchun o`qish istagida bo'lgan aholining muayyan qismini ta'lim muassasasi joylashgan yerga yig`ish shart emas. Ikkinchidan, tinglovchi yoki o`quvchi tomonidan ortiqcha sarf - xarajat qilish zarurati bo`lmaydi. Uchinchidan, bu ta'lim turiga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilish mumkin. MO` ga jalb qilinuvchi kontingentni quyidagi ijtimoiy guruhlariga mansub bo`lgan shaxslar tashkil qilishi mumkin:

- ikkinchi oliy yoki qo`shimcha ma'lumot olish, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o`tash istagida bo`lganlar;
- mintaqaviy hokimiyat va boshqaruv rahbarlari ;
- an'anaviy ta'lim tizimining imkoniyatlari cheklanganligi sababli ma'lumot olaolmagan yoshlar;

- o'z ma'lumot maqomini zamonaviy talablar darajasiga ko'tarish istagida bo'lgan firma va korxonalar xodimlari;
- ikkinchi parallel ma'lumot olishni xohlagan tinglovchilar;
- markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi;
- erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar;
- jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar;
- harbiy xizmatda bo'lgan shaxslar va boshqalar.

O'zbekiston sharoitida MO'ni tashkil qilish katta samara beradi. Hozirgi davrda ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim.

Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari.

Masofaviy ta'limning metodik, iqtisodiy, sotsial yutuqlar va afzalliklari, hamda kamchilik va salbiy tomonlari mavjud.

Metodik yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Dars jadvalni qulayligi. O'quvchi o'ziga ma'qul bo'lgan vaqtda o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay foydalanish manzillari. O'quvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshqa joylardan o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay o'qish tempi. Ta'lim, o'quvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida o'tkaziladi.
- Qulay o'quv reja. O'quv rejani talabalarga individual va davlat ta'lim talablariga mos holatda tashkil qilish mumkin.
- Ma'lumotlar bazasini to'planishi. Oldingi o'qigan talabalar bilimlarini to'plash va undan foydalanish imkoniyati.
- Kurgazmali qulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan to'lik foydalanish imkoniyati.
- Malakali o'qituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.

Iqtisodiy yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ❖ Cheksiz masofaga ta'lim berish. O'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi masofa hech qanday ahamiyatga ega emas.
- ❖ Ish jarayoniga xalaqit bermasligi. O'quvchi ishdan ajralmas holatda ta'lim oladi.
- ❖ O'quvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim texnologiyalarni to'lik qullagan o'quv muassasa talabalar soni 2-3 barobar oshishi mumkin.
- ❖ Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barobar oddiy kurslarga qaraganda arzon.

Sotsial yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ✓ Ijtimoiy guruhlariga ajratish yo'qligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki qo'shimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o'tash istagida bo'lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xohlagan talabalar; markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi; jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar; armiya xizmatida bo'lgan shaxslar; erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar; va boshqalar qatnashishi mumkin.

✓ Yosh cheklanishlari yo`qligi. O`qishga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilinadi.

Ammo masofaviy ta'limda salbiy tomonlari ham borligi haqida aytish lozim. Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- Elektron holatdagi ta'lim va muloqot jarayonlarga ishonchsizlik. Ushbu sababdan talabalar asosan virtual holatdagi ta'lim turida emas, balki oddiy (kunduzgi va sirtqi) ta'lim turlarida o`qish istagida bo`lishadi.

- Davlat masofaviy ta'lim standartlari yo`qligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan ko`pgina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga faqat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxnomalar berishadi.

- Virtual muhit va texnika ta'minot bilan bog`liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikatsion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taalluqli.

Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilari.

Masofaviy ta'limning asosiy texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

INTERAKTIV texnologiyalar:

- Internet masofaviy ta'lim portali.
- Video va audio konferentsiyalar.
- Elektron pochta orqali ta'lim.
- Internet orqali mustaqil ta'lim olish.
- Uzoqdan boshqarish sistemalar.
- Onlayn simulyator va o`quv dasturlar.
- Test topshirish sistemalari.

INTERAKTIV bo`lmagan texnologiyalar:

- Video, audio va bosmaga chiqarilgan materiallar.
- Televizion va radio ko`rsatuvlar.
- Disklarda joylashgan dasturlar.

Video va audio konferentsiyalar - bu Internet va boshqa telekommunikatsion aloqa kanallari yordamida ikkita, uzoqlashgan auditoriyalarni telekommunikatsion holatda bir biri bilan bog`lab ta'lim olish yo`li. Video va audio konferentsiyalar uchun katta hajmda maxsus texnika, yuqori tezlikga ega bo`lgan aloqa kanali va o`qitishni tashkil qilish uchun xizmat ko`rsatuvchi mutaxassislarini jalb etish kerak bo`ladi.

Internet orqali mustaqil ta'lim olish - bu Internetda joylashgan ko`pgina saytlarda joylashgan katta hajmdagi ma'lumotlar ustidan mustaqil ravishda ishlash va yangi bilimlar olish yo`li.

Elektron pochta orqali ta'lim esa eng ommaviy Internet xizmatlaridan foydalanib, o`quvchi va o`qituvchi o`rtasida xatlar orqali muloqot o`rnatib ta'lim olish yo`li. U yordamida har xil test, vazifa, savol-javob va ko`rsatmalarni (matn, grafika, multimediya, dasturlar va boshqa ko`rinishida) jo`natib qabul qilishimiz mumkin.

Uzoqdan boshqarish sistemalar - murakkab dastur, sistema va uskunalarni real holatda boshqarish va ularda ishlash imkoniyatlarini yaratuvchi maxsus sistemalar yordamida bilim olish yo`li. Uzoqdan boshqarish sistemalarning asosiy vazifasi o`quvchiga faqatgina amaliy bilimlarni berish.

Simulyator, elektron darsliklar va o`quv dasturlar - bu asosan nazariy va amaliy bilimlarni kompyuter dasturlari orqali o`quvchilarga off-layn holatida olish yo`li. Simulyator va elektron darsliklar hozirgi kunda ta'lim sohasida juda keng qullanilyapti.

Test topshirish sistemalar - bu maxsus dasturlar yordamida o`quvchilarning amaliy va nazariy bilimlarni tekshirish uning asosiy vazifasi bu talabalar bilimlarini tekshirib ularni baholash.

Internetning masofaviy ta'lim portali bu maxsus Internet saytlar (onlayn resurslar). Ushbu saytlarning asosiy vazifasi - ta'lim jarayonini tashkil qilish, yoki boshqa so'zlar bilan o`quvchi va o`qituvchi o`rtasida elektron on-layn muloqotni o`rnatish, o`qituvchilarga o`quv materiallarni joylashtirish va o`quvchilarga shu ma'lumotlar bilan ishlashga hamda boshqa masofaviy ta'lim servislardan foydalanishga imkoniyat yaratish.

Masofaviy ta'limni jarayonida quyidagilar qatnashishi shart, bular-masofaviy kurs avtor, metodist, o`qituvchi (tyutor, koordinator), ruxshunos, administrator, dokumentovod, telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi hamda o`quvchilar.

- **Avtor** - masofaviy kursni yaratuvchi, uni yangilatuvchi va taxrirllovchi shaxs.
- **Metodist** - masofaviy kurs avtoriga konsultatsiyalar beruvchi va kursni taxrirllovchi shaxs.

- **O`qituvchi** - o`quvchilar bilan o`qish jarayonida muloqotda bo`luvchi va ularga yordam beruvchi hamda ularning bilimlarini tekshiruvchi shaxs.

- **Ruxshunos** - o`qish jarayonining psixologik monitoringni tashkil qiluvchi shaxs.

- **Administrator** - o`quvchilarni qabul qilish va o`qishdan chetlash masalalarini echuvchi va malakali o`qituvchilarni jalb qiluvchi shaxs.

- **Dokumentoved** - hujjatlar bilan ishlovchi shaxs.

- **Telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi** - dasturlar va telekommunikatsiya resurslar ishini ta'minlovchi shaxslar.

- **O`quvchilar** - o`quv jarayonida qatnashuvchi shaxs.

O`quv jarayonini tashkil qilishda esa albatta quyidagi qadamlarni bajarishimiz zarur bo`ladi:

1. Kurs maqsadlarini aniqlash. Qaysi bilimlarni (mavzular, fan va ...) va kimlar uchun o`qitish kerak.

2. O`qish metodlarini tanlash. O`quv jarayoni davomida bilimlar va kunikmalar darajasini diagnostika hamda tekshirish manbalarini va usullarini aniqlash kerak.

3. O`quv materialga metodik talablarini ishlab chiqarish. Yangi bilimlarni berish usullarini va hajmlarni aniqlash kerak.

4. Darslar jadvalini ishlab chiqarish. Butun kursni bir nechta modullarga bo`lish, har bitta modul tugallashidan keyin o`quvchi tomonidan qanaqa bilimlarga ega bo`lishini aniqlash kerak.

5. O`quv jarayonini monitoringni tashkil qilish.

6. Tekshiruv jarayonlarni rejalashtirish.

7. O`quvchilarning mustaqil ishlarini rejalashtirish.

8. O`quv jarayoni natijalarini prognozlashtirish.

9. Natijalarni aniqlash va taxlil qilish.

ELEKTRON TIJORAT TIZIMLARI VA ULARNING AHAMIYATI

Elektron tijorat tushunchasi. Elektron tijorat faoliyati O'zbekiston Respublikasining "Elektron tijorat to'g'risida"gi 2004 yil 29 apreldagi 613-II son Qonuni bilan belgilanadi va amalga oshiriladi.

Elektron tijorat Internet tarmog'idagi tijorat sohasiga oid faollikni, unda oldi-sotdini amalga oshirilishini ifodalash uchun qo'llaniladi. U kompyuter tarmog'idan foydalangan holda xarid qilish, sotish, servis xizmatini ko'rsatishni amalga oshirish, marketing tadbirlarini o'tkazish imkoniyatini ta'minlaydi.

Elektron tijoratning an'anaviy savdo turlaridan farqi. Elektron tijoratning an'anaviy savdo turidan quyidagi xarakterli xususiyatlari bilan farqlanadi:

✦ xaridor o'ziga qulay vaqt, joy va tezlikda mahsulotni tanlash va sotib olish imkoniyatiga ega;

✦ savdo-sotiq faoliyatini ish faoliyati bilan birga parallel ravishda, ya'ni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda olib borish imkoniyati mavjud;

✦ ko'p sonli xaridorlarning bir vaqtning o'zida bir nechta firmalarga murojaat qila olishi. Bu ko'p sonli xaridorlarning aloqa vositalari yordamida sotuvchilar bilan muloqotda bo'lish imkoniyati;

✦ kerakli mahsulotlarni tezlikda izlab topish va shu mahsulotlari bor firmalarga murojaat qilishda texnika va transport vositalaridan samarali foydalanish, mahsulotlarni bir joyga yig'ish va ularni sotib olishda aniq manzillarga murojaat qilish. Ortiqcha vaqt va xarajatlarni kamaytiradi;

✦ xaridorning yashash joyi, sog'lig'i va moddiy ta'minlanish darajasidan qat'iy nazar hamma qatori teng huquqli mahsulot sotib olish imkoniyati;

✦ hozirgi kunda chiqqan jahon standartlariga javob beradigan mahsulotlarni tanlash va sotish imkoniyati;

✦ elektron tijorat sotuvchining mahsulotlarini (ish, xizmatlarini) sotish jarayonidagi imkoniyatini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi sotuvchi mahsulotlarini sotish jarayonini tezlashtirishi, yangi va sifatli mahsulotlarni muntazam almashtirishi, mahsulotlarning aylanma xarakatini tezlashtirishi kerak bo'ladi.

Elektron tijoratda savdoni tashkil qilish firmalarning raqobatini kuchaytiradi, monopoliyadan chiqaradi va mahsulotlarning sifatini oshirish imkoniyatini beradi. Xaridorlar kundalik xayotida kerakli mahsulotlar ichida sifatlilarini tanlashi mumkin. Chet el firmalariga murojaat qiladi.

Elektron pullar tushunchasi. Elektron pul – bu pul birligiga tenglashtirilgan belgilar hamda kupyura va tanga rolini bajaruvchi juda katta son yoki fayllardir. Bunday tizimning faoliyat ko'rsatish harajatlari boshqalaridan ancha kam. Bundan tashqari, elektron pullar to'liq anonimlikni ta'minlashi mumkin, chunki uni ishlatgan mijoz haqida hech qanday ma'lumot berilmaydi.

Elektron pul birliklari.

WMY – O'zbekiston zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun UZSning Y-hamyondagi ekvivalenti.

WMR – rubl zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun RURning R-hamyondagi ekvivalenti, WMR operatsiyalarining kafili bo'lib WebMoney Transfer ning Rossiya hududidagi vakili "BMP" MChJ xizmat qiladi.

WMZ – AQSh dollarida operatsiyalarni amalga oshirish uchun USD ning Z-hamyondagi ekvivalenti.

WME – EVRO da operatsiyalarni amalga oshirish uchun EURning E-hamyondagi ekvivalenti, WMZ va WME operatsiyalarining kafili bo'lib Amstar Holdings Limited, S.A. xizmat qiladi.

WMU – Ukraina zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun UAHning U-hamyondagi ekvivalenti, WMU operatsiyalarining kafili bo'lib “Ukrainskoe Garantiynoe Agentstvo” MChJ xizmat qiladi.

WMB – Bellorusiya zonasida operatsiyalarni amalga oshirish uchun BYRning V-hamyondagi ekvivalenti.

WMG – 1 gramm oltinning G-hamyondagi ekvivalenti.

WBC va **WMD** – WMZning S va D hamyonlardagi kredit operatsiyalari uchun ekvivalenti.



WEBSUM elektron to'lov tizimi.

Internet to'lov tizimlari, ular orqali to'lovlar va xaridlarni amalga oshirish.

Texnika vositalaridan, axborot texnologiyalaridan va axborot tizimlari xizmatlaridan foydalangan holda elektron to'lov hujjatlari vositasida naqd pulsiz hisob-kitoblarni amalga oshirish elektron to'lovdur.

Elektron to'lov tizimida tovarG`xizmatlar to'lovi xaridorning elektron hisobidan shaxsiy bank raqami hisobiga pul mablag`larini chiqarish imkoniga ega bo'lgan sotuvchining elektron hisobiga pul mablag`larini o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Quyidagi elektron to'lov tizimlari mavjud:

WEBSUM; iPAY; PAYNET; WEBMONEY; IntellectMoney; Perfect Money; RBK Money; V-money.

Elektron to'lov tizimlari yordamida Internet va IP-telefoniyaga ulanish uchun «PIN» kodlar va internet do'konlardan tovarlarni harid qilish, uyali aloqa xizmati, shaxar telefoniyasi, kommunal xizmatlar, domen va xosting, reklama, televidenie, chiptalar, datatsentrlar, veb resurslar uchun haq to'lash mumkin.

iPAY – bu UzExdagi birja savdolarida, www.uzbex.com global savdo maydonchasida, hamda iPAY tizimiga qo'shilgan internet do'konlarda onlayn to'lovlarni amalga oshirish imkonini beruvchi, O'zbekiston Respublikasi tovar hom-ashyo birjasining to'lov tizimidir.



iPAY elektron to'lov tizimi.

Internet-banking. To'lov tizimlari orasida alohida guruh, bu Internet banking funksiyasini bajaruvchi tizim, ya'ni Internet orqali bank operatsiyani amalga oshirish hisoblanadi.

Internet-banking – bankdagi hisob raqamni Internet orqali boshqarish imkoniyatini beradigan xizmat. Internet banking tizimida samarali ishlash uchun Internetga ulangan va Internet brouzerga ega kompyuter bo'lishi etarli hisoblanadi.

Internet-banking imkoniyatlari quyidagilarni bajarishga imkon beradi:

- ✦ bankka barcha turdagi moliyaviy hujjatlarni yuborish;
- ✦ istalgan davr uchun bankdagi hisob raqamlardan ko'chirmalar va ularga tegishli boshqa hujjatlarni olish;
- ✦ haqiqiy vaqt tartibida to'lov hujjatlari bank ishlovidan o'tishining barcha bosqichlarini kuzatish;
- ✦ xatolar to'g'risida xabarlarni tezkor olish;
- ✦ kirim va chiqim to'lov hujjatlarini ko'rish va chop etish.

Internet-banking va bankdan tashqari elektron to'lovlar tizimlarining yanada rivojlanish jarayonida on-layn sotuvlar sektorida jadal o'sishni kutish lozim, bunda ulgurji va chakana savdo bilan shug'ullanuvchi barcha kompaniyalar Internet tarmog'i orqali tovarlarini bemalol sotishlari mumkin bo'ladi.

To'lovlarning bankdan tashqari sektorini rivojlantirishning keyingi bosqichi bu mobil to'lovlar tizimlari bo'ldi.

Elektron karmon, ularni to'ldirish va pul olish. Elektron karmon - bu elektron pullarni saqlash uchun mo'ljallangan vosita.

Tovarlarni sotish va xarid qilishga mo'ljallangan veb texnologiyalar asosida yaratilgan axborot tizimi tomonidan amalga oshiriladigan vazifalar quyidagilardan tashkil topadi:

- mijozga tovar (xizmat) haqida ma'lumot berish;
- mijozdan tovar (xizmat)ga buyurtma qabul qilish.

Ba'zan onlaynli to'lov tizimlaridan foydalanilganda uchinchi vazifa-to'lov haqini olish, tovarni sotishda esa yana to'rtinchi vazifa - haqi to'langan tovarni jo'natish qo'shiladi.

Elektron karmonni to'ldirish va ulardan pul echishni quyidagi usullar bilan amalga oshirish mumkin:

1. Tijorat banklarida naqd pul bilan;
2. Bank kartalari (VISA, MasterCard, UzKart) yordamida;
3. Pochta orqali;
4. Internet-banking yordamida;
5. Pul o'tqazmalar tizimlari yordamida;
6. Mobil aloqa yordamida.

Internet VISA va MasterCard to'lov kartochohalari.

Visa Inc. – to'lov operatsiyalarini amalga oshirish xizmatlarini ta'minlovchi amerika kompaniyasi. VISA International Service Association - jahonning etakchi to'lov tizimi hisoblanadi.

VISA kartalari bo'yicha yillik savdo aylanmasi 4,8 trillion AQSh dollarini tashkil qiladi. VISA kartalari dunyoning 200 dan ortiq mamlakatlarida qabul kilinadi. Dunyoda to'lov kartalarining 57% VISA kartalari tashkil qiladi, asosiy raqobatchilari MasterCard 26% va American Express 13% tashkil qiladi.

MasterCard Worldwide – dunyoning 210 mamlakatlaridagi 22 ming moliyaviy tashkilotlarni birlashtirgan xalqaro to'lov tizimi hisoblanadi. Bosh ofisi AQShning Nyu-York shaxrida joylashgan.

Hozirgi kunda internet to'lov tizimlari to'liqligicha yuqorida keltirilgan VISA va MasterCard bilan ishlash imkoniyatiga ega, ya'ni internet to'lov tizimlaridagi xamyonlarni to'ldirish yoki xamyonlardagi ishlatilmay qolgan mablag'larni qayta kartochokaga chiqarish mumkin.

Internet do'konlar va internet birja.

Bugungi kunda "Internet do'kon" nomi ostida turli ko'lam va maqsaddagi echimlarning keng spektri taklif qilinmoqda. WEBSUM elektron to'lov tizimidan foydalanadigan internet do'konlar quyida keltirilgan:



UzEx internet birja – bu shaxsiy kompyuter orqali UzEx savdo maydonchalarida savdo qilish imkoniyatini beruvchi global milliy savdo maydonchasi. Ushbu savdo tizimi, iPAY tizimi foydalanuvchilariga, maksimal qulayliklar bilan osongina o'z tovarlarini sotish va kerakli tovarlarni harid qilish imkonini beradi.

The screenshot displays the UzEx website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Главная', 'Помощь', 'Контакты', and 'Поиск'. The main header features the 'UZBEX.com' logo and a banner for 'Покупать товары в интернет-магазине'. Below this, a section titled 'Глобальная торговая система Узбекистана' provides market statistics: 'Всего выставлено товаров: 7397', 'За последние сутки: 99', 'Вчера зарегистрировано сделок: 123 на 9 056 392 498,40 сум', and 'Всего зарегистрировано сделок (04.03.2011): 4383 на 75 877 186 449,41 сум'. A 'Курс валют' section shows 'EURO 2284.2 сум'. A 'Новости' section contains recent news items. The central part of the page is dedicated to 'Быстрый поиск товаров' and 'Горящие аукционы', listing various goods like 'лента транспортерная 3х650мм', 'Ягненок', 'Помидор', 'Тухум', 'Груши', 'Телефон Nokia N 96', 'Телефон Nokia N 80_small', 'Телефон Nokia 6100_small', 'Ведро объем в 10 литров', 'Лепешка узбекская весом 500 гр...', 'Картофель, свежий урожай 2010г...', and 'Карам'. Two featured auction items are shown: 'Сухофрукт Ассорти "Жемчужина Ази...' and 'Холодильные шкафы-витрины для нап...'. The left sidebar contains a login section and a list of categories like 'Стройматериалы', 'Оборудование, инструменты и инвентарь', 'Продукты и агросырье', 'Одежда и текстиль', 'Бытовая техника', 'Компьютеры, запчасти и программное обеспечение', 'Средства связи и запчасти', 'Мебель', 'Спортивные товары', 'Автомобили, лодки и запчасти', and 'Подарки, сувениры'. The right sidebar includes a 'Вопросы и ответы' section and a 'Помощь' section.

Uzbex.com O'zbekiston global savdo tizimi.

Shunday qilib, O'zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish imkoniyatlari yildan yilga o'sib borayotganligini alohida ta'kidlab o'tish lozim. Uning rivojlanishi milliy ishlab chiqaruvchilarimizga yangi bozorlar ochish, yangi mijozlar topish imkoniyatlarini yaratadi. Elektron tijoratni rivojlantirish bo'yicha tanlangan va amaldagi yo'ldan to'g'ri borish, kelajakda O'zbekiston iqtisodiyotini jahon bozorining yetakchi vakillaridan biriga aylantiradi. O'zbekistonda elektron tijorat bo'yicha mavjud muammolarni hal qilishning to'g'ri yo'li tanlanganligi xalq farovonligida, jamiyatimizning taraqqiy topishida, iqtisodiy rivojlanishimizda o'z aksini topadi.

AMALIY ISH

I. ODDIY TELEFON TARMOG'I (LINIYASI) ORQALI INTERNETGA ULANISH (BOG'LANISH)

Internet bilan bog'lanishning quyidagi ko'rinishi mavjud:



Oddiy telefon tarmog'i (liniyasi) orqali Internetga ulanish (bog'lanish).

Internetga bog'lanish uchun nima qilish kerak? Internetga bog'lanish uchun avvalambor kompyuter, aloqa kanali, modem va programma ta'minotiga ega bo'lish kerak. Provayder telefon raqamlarini olish, hamda mijozning qayd qilingan takrorlanmas nomi (Login) va parol (Rassword)ga ega bo'lish zarur. Internetga ulanish tartibini aniq bir misol yordamida tushuntirishga harakat qilamiz. O'zbekistonda internet xizmatini ko'rsatuvchi provayderlardan biri bo'lgan "ROL" orqali siz Internetga ulanmoqchisiz, avvalambor «ROL» Internet-kartasiga ega bo'lishingiz lozim. «ROL» Internet-kartalarini dilerlardan va PAYNET tarmoqlaridan sotib olishingiz mumkin. So'ngra, kompyuteringizdagi operatsion tizim tarikibiga kiruvchi «Удаленный доступ к сети» (Masofadan tarmoqqa kirish) standart programmasi yordamida kompyuteringizni provayder serveriga avtomatik tarzda ulanish uchun sharoit yaratib olishingiz kerak. Bu quyidagicha amalga oshiriladi:

1. (Пуск→Программы→Стандартные→Мастер новых подключений) buyrug'ini bajaring. «Мастер новых подключений» muloqot oynasi paydo bo'ladi.
2. Yoki ishchi stolda «Сетевое окружение» yorlig'i ustida sichqoncha o'ng tugmasini bir marta bosing. Natijada kontekst menyusi paydo bo'ladi. Bu kontekst menyudan «Свойства» bo'limini tanlang. Natijada tarmoqqa bog'lanish xususiyatlari muloqot oynasi paydo bo'ladi. Ushbu muloqot oynasidan chap yuqori qismida joylashgan «Создание нового подключения» gipermurojaatiga siqoncha chap tugmachasini bosing. «Мастер новых подключений» muloqot oynasi paydo bo'ladi.
3. «Мастер новых подключений» ya'ni «Yangi bog'lanish ustasi» muloqot oynasi paydo bo'ladi. «Yangi bog'lanish ustasi» yordamida siz quyidagi ishlarni amalga oshirishingiz mumkin bo'ladi. Internetga bog'lanish, ish joyida shaxsiy tarmoqqa bog'lanish, ofis sharoitida tarmoqni o'rnatish. «Мастер новых подключений» muloqot oynasining pastki qismida esa davom ettirish uchun «Далее» tugmasini bosing buyrug'i mavjud. «Далее» tugmasini bosing.
4. Navbatdagi muloqot oynasi paydo bo'ladi. Ushbu muloqot oynasidan tarmoqqa bog'lanish turini tanlashingiz kerak bo'ladi ya'ni quyidagi imkoniyatlardan birini

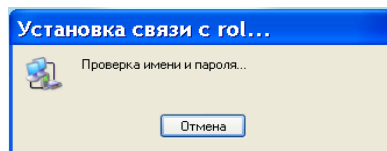
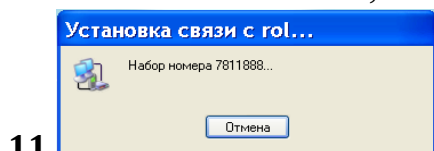
tanlang. «Подключить к сети на рабочем месте» bo'limiga belgi qo'ying. (Uydan ishlash imkoniyati bo'ladi). Davom ettirish uchun «Далее» tugmasini bosing.

5. Keyingi bosqichga o'tadi. Ushbu bosqichda «O'z ish joyingizda qaysi yo'l bilan tarmoqqa ulanmoqchisiz?» savoliga «Создать подключение:» ro'yxatidan «Подключение удаленного доступа» bo'limiga belgi qo'ying. Bu bo'lim modem va oddiy telefon tarmog'i (liniyasi) dan foydalangan holda bog'lanishni bildiradi. Davom ettirish uchun «Далее» tugmasini bosing.
6. Bu bosqichda «Организация» maydoniga «rol» deb yozing. E'tibor bering, «Организация» maydoniga «rol» deb yozdingiz, bu xizmat ko'rsatuvchi provayder nomidir. (Eslatma: internet provayder boshqacha nom bo'lishi mumkin, masalan: «Simus». Bu provayder sizga xizmat ko'rsatayotgan bo'lsa demak siz «Организация» maydoniga «Simus» so'zini kiritishingiz lozim). «Далее» tugmasini bosing.
7. Navbatdagi muloqot oynasi paydo bo'ladi. Bu bosqichda provayder telefon raqamini kiritish talab etiladi. Muloqot oynasining «Номер телефона:» maydoniga «7811888» telefon raqamini kiriting va «Далее» tugmasini bosing.
8. Bu bosqich oxirgi yakunlovchi bosqich hisoblanadi. Agar bog'lanish yorlig'ini ishchi stolga qo'yimoqchi bo'lsangiz «Добавить ярлык подключения на рабочий стол» bo'limiga belgi qo'yishingiz kerak bo'ladi. So'ng «Готово» tugmasini bosing. Telefon tarmog'i (liniyasi) orqali internetga ulanishni sozlash o'z nihoyasiga etdi.

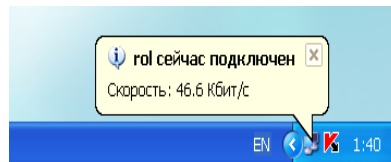


9. Ishchi stolda bu yorliq paydo bo'ladi. Bu yorliq ustiga sichqoncha tugmasini ketma-ket ikki marta bosing.

10. «Подключение к rol» oynasi ochiladi. «Пользователь:» maydoniga «rol» deb yozing. «Пароль:» maydoniga ham «rol» deb klaviaturadan tering. Natijada,  tugmasini bosing.



11. «rol» bilan bog'lanish boshlanadi.



12. Masalalar panelining o'ng qismida «rol сейчас подключен» xabari chiqadi. (Eslatma: yuqorida «O'zbekistonda internet xizmatini ko'rsatuvchi provayderlardan biri bo'lgan "ROL" orqali Internetga ulanmoqchi bo'lsangiz, avvalambor «ROL» Internet-kartasiga ega bo'lishingiz lozim. «ROL» Internet-kartalarini dilerlardan va PAYNET tarmoqlaridan sotib olishingiz mumkin» deb aytilgandi).

13. Demak, «rol сейчас подключен» xabari chiqqandan so'ng siz «ROL» Internet-kartasidan foydalanishingiz mumkin ekan.

14. Internet Explorer dasturini yuklang. (Пуск→Программы→ Internet Explorer)

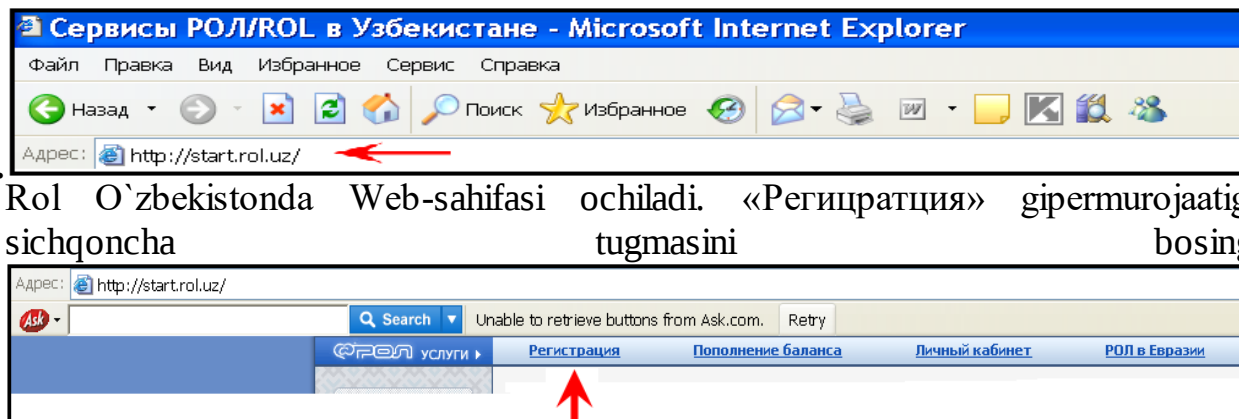


buyrug'ini bajaring yoki ishchi stolda Internet Explorer yorlig'iga sichqoncha tugmasini ketma-ket ikki marta bosing. Natijada Internet Explorer dasturining ishchi oynasi namoyon bo'ladi.

15. Internet browser dasturining manzillar satriga ya'ni «Адрес:» maydoniga <http://start.rol.uz/> deb yozing

Адрес:

16. Rol O'zbekistonda Web-sahifasi ochiladi. «Регистрация» gipermurojaatiga sichqoncha tugmasini bosing.



17. «Регистрация» protsedurasi bir necha qadamlardan iboratdir, har bir qadamda lozim bo'lgan axborotni kiritish talab etiladi. Keyingi qadamga o'tish «Далее» tugmasi orqali, oldinga qaytish «Назад» tugmasi orqali amalga oshiriladi. «Выберите язык» ya'ni «Tilni tanlang» siz tushunadigan til nazarda tutilmoqda. «Русский» ni belgilang.

18. «Регистрация» dan oldin «Соглашение о предоставлении Услуги Рол» va Rol ta'rif rejası bilan tanishib chiqing. (Eslatma: bepul modemli bog'lanish vaqti 10 minut.)

19. Tanishib bo'lganingizdan keyin «men roziman» deb roziligingizni bildirish uchun «Я согласен (согласна)» ga belgi qo'ying. Keyingi qadamga o'tish uchun «Далее» tugmasini bosing.

20. Natijada, keyingi Web-sahifa ochiladi. Kartani faollashtirish (aktivlashtirish) uchun, «Rol» kartasining kodi kiritiladi. Karta kodi 30 ta simvoldan iborat.

Код карты (30 символов)

21. Birinchi «ROL» Internet-kartasining seriya raqami, ikkinchi PIN kodi kiritiladi. (Masalan: "PIN kodi: 17166177290650064462", "Seriya raqami: 9800915020"). Keyingi qadamga o'tish uchun «Далее» tugmasini bosing. (Eslatma: «Rol» kartasining kodi noto'g'ri kiritilsa «Ошибка. Неверный код карты» xabari ekranda namoyon bo'ladi va keyingi qadamga o'tmaydi. Xatosiz kiritilgan bo'lsa, keyingi Web-sahifa ochiladi.)

22. Keyingi Web-sahifa ta'rif rejasini tanlashingiz lozimligi haqida axborot beradi. Ta'rif rejası bilan tanishib chiqing, (bu gipermurojaatga sichqoncha tugmasini bosing <http://services.rol.uz/>), o'zingizga ma'qul bo'lganini tanlang va belgi qo'ying. «Далее» tugmasini bosing.

23. Bu sahifada shaxsiy ma'lumotlaringizni kiritishingiz to'g'risida axborot beriladi. Bitta yulduzcha belgisi «*» qo'yilgan maydonlarga ma'lumotlar kiritilishi shart,

yulduzcha belgisi yo`q bo`lgan maydonlarga ma'lumot kiritish unchalik lozim emas. Ikkita yulduzcha belgisi «**» qo`yilgan maydonga “e-mail” adresingizni kiritishingiz lozim. Ma'lumotlaringizni kiriting va «Далее» tugmasini bosing.

24. Natijada, keyingi Web-sahifa ochiladi. «Имя пользователя» maydoniga 3-8 tagacha bo`lgan simvollarni kiriting (lotincha harflar, raqamlar bo`lishi mumkin, ammo birinchi simvol harf bo`lishi shart), masalan: «**vamper1@rol.uz**». Keyingi qadamga o`tish uchun «Далее» tugmasini bosing.
25. Keyingi qadamda siz kiritgan ma'lumotlaringiz tekshiriladi va Internetga ulanishingiz uchun parol beriladi. Quyidagi ko`rinishda axborot keltiriladi:

Регистрационные данные	
Тарифный план:	ROL For users
Имя пользователя:	vamper1@rol.uz
Пароль:	pbaaxoshb
Персональные данные	
ФИО:	Дилноза Зарипова
Контрольный вопрос:	Девичья фамилия матери
Ответ на контрольный вопрос (ключевое слово):	Каримова
Контактный адрес e-mail:	dilnoz_1982@mail.ru

26. «Пожалуйста, распечатайте и сохраните ваши регистрационные данные!» ya'ni «Itimos, ro`yxatdan o`tish ma'lumotlaringizni saqlang» axboroti keltirilgan.

Сохранить в файл

tugmasini bosing. Sahifani saqlash jarayoni boshlanadi va tanlangan sahifa kompyuteringiz diskiga, ko`rsatilgan joyga berilgan nom bilan (masalan: regdata_yangi.txt) saqlanadi.

27. «Подтверждение регистрации» ya'ni «Ro`yxatdan o`tishni tasdiqlash» bo`limida «Я подтверждаю правильность регистрационных данных. Вся информация мной запомнена и записана» satrini belgilang va «Завершить регистрацию»

Завершить регистрацию

tugmasini bosing. Barcha amallar to`g`ri bajarilgan bo`lsa, «Ваш счёт создан» axborotli sahifa ochiladi. Tanishib chiqib sahifani yoping.

28. Ishchi stolda «rol» yorlig`iga sichqoncha tugmasini ketma-ket ikki marta bosing.

29. «Подключение к rol» oynasi ochiladi. «Пользователь:» maydoniga «vamper1@rol.uz» deb yozing. «Пароль:» maydoniga ham «**pbaaxoshb**» deb klaviaturadan tering (o`z ma'lumotlaringizni kiriting). Вызов tugmasini bosing, «rol» bilan bog`lanish boshlanadi.

30. Masalalar panelining o`ng qismida «rol сейчас подключен» xabari chiqadi.

31. Internet Explorer dasturini yuklang. (Пуск→Программы→ Internet Explorer) buyrug`ini bajaring yoki ishchi stolda Internet Explorer yorlig`iga sichqoncha tugmasini ketma-ket ikki marta bosing. Natijada Internet Explorer dasturining ishchi oynasi namoyon bo`ladi.

32. Internet browser dasturining manzillar satriga ya'ni «Адрес:» maydoniga biror bir qidiruv tizimini kiriting. Masalan: <http://www.rambler.ru/> deb yozing.

33. www.rambler.ru qidiruv tizimi sahifasi ochiladi. Internetda ma'lumotlar axtaring. Sahifani yoping.
34. Oddiy telefon tarmog'i (liniyasi) orqali Internetga ulanish (bog'lanish)ni va Internet Explorer brouzer dasturidan foydalanishni o'rgandingiz. Bu sizning yutug'ingiz.

II. INTERNET EXPLORER DASTURIDA ISHLASH

Bu amaliy ishni bajarish natijasida Internet texnologiyalaridan foydalishni: Internetda ma'lumotlarni qidirishni, sahifani saqlashni, grafik ob'ektlarni saqlashni o'rganasiz va amaliy ko'nikmalar hosil qilasiz.

1. Internet Explorer dasturini yuklang. (Пуск→Программы→ Internet Explorer)
buyrug'ini bajaring yoki ishchi stolda  Internet Explorer yorlig'iga sichqoncha tugmasini ketma-ket ikki marta bosing.
2. **Internetda ma'lumotlarni qidirish.** Internet tarmog'ida ma'lumotlarni tezkor qidirib topish uchun qidiruv tizimlari xizmatidan foydalaniladi. Ma'lumotlarni qidirish uchun quyidagi amallarni bajaring:
3. Internet brouzer dasturining manzillar satriga qidiruv tizimi manzilini kiriting, masalan «www.uz».
4. Manzil kiritilgandan so'ng klaviaturadan «Enter» tugmasini bosing. Natijada brouzer dasturiga qidiruv tizimi Web-sahifasi yuklanadi.
5. Qidiruv maydoniga siz uchun zarur bo'lgan materialga taaluqli bo'lgan jumlani kiriting, (masalan: «Axborot texnologiyalari»). «Найти» yoki «Qidir» tugmasini bosing. Qidiruv tizimi siz kiritgan “kalit so'z” yoki “jumlanı” o'zida jamlagan Web-sahifalar ro'yxatini qisqacha annotatsiyasi bilan birgalikda taqdim etadi.
6. Ro'yxatdagi har bir sahifa nomiga sichqoncha chap tugmasini bosish orqali unga murojaat qilish mumkin.
7. **Sahifani saqlash.** Tanlangan sahifalarni kompyuter diskiga saqlab olish orqali, ushbu sahifalar bilan keyinchalik ishlash imkoniyati paydo bo'ladi.
8. Talab qilinayotgan manzildagi Web-sahifani saqlash uchun uni avvalo web-brouzerga yuklang. «Файл» menyusidan «Сохранить как» qatorini tanlang. Paydo bo'lgan “saqlash” oynasida sahifani saqlash joyini ko'rsating.
9. «Сохранить» tugmasini bosing. Sahifani saqlash jarayoni boshlanadi va tanlangan sahifa kompyuteringiz diskiga saqlanadi.
10. **Grafik ob'ektlarni saqlash.** Barcha Web-sahifalar o'zining tarkibida matn, rasm, animatsiya kabi turli ob'ektlarni birlashtirgan. Web-sahifadagi ob'ektlarni alohida ko'rinishda saqlab olish mumkin. Web-sahifa tarkibidagi grafik ob'ektlarni saqlash uchun quyidagi amallarni bajaring:
11. Sahifadan grafik ob'ektni tanlang va unga sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Paydo bo'lgan kontekst menyusidan «Сохранить рисунок как» qatorini tanlang. “Rasmni saqlash” oynasidan grafik ob'ektning saqlanadigan joyini va nomini ko'rsating. «Сохранить» tugmasini bosing. Tanlangan grafik ob'ekt ko'rsatilgan joyga berilgan nom bilan saqlanadi.

12. **Sahifa qismini saqlash.** Web-sahifalarning ob'ektlarini alohida ko'rinishda saqlashdan tashqari, bir necha xil turdagi materiallarni o'zida jamlagan qismini ham saqlash mumkin. Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:
13. Sichqoncha ko'rsatkichi yordamida Web-sahifaning kerakli qismini belgilang. Web-sahifa belgilangan qismining ustiga sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Paydo bo'lgan kontekst menyusidan «Копировать» qatorini tanlang.
14. Microsoft Word matn muharriri ish maydoniga o'ting va uskunalar panelidan «Вставить» tugmasini bosing. Ko'rib turganingizdek, natijada hujjat maydonida Web-sahifaning tanlangan qismi nusxasi (kopiyasi) paydo bo'ladi.
15. **Sahifani ochish.** Web-sayt tarkibidagi barcha sahifalarga giperbog'lanishlar orqali murojaat qilinadi. Giperbog'lanishlar matn ma'lumotlariga va grafik ob'ektlarga o'rnatiladi. Odatda giperbog'lanish o'rnatilgan ob'ektlar tagiga chizilganligi va rangi bilan ajralib turadi.
16. Berilgan jumlagi bog'langan sahifani ochish uchun sichqoncha ko'rsatkichini jumlagi olib keling. Agar jumlagi giperbog'lanish o'rnatilgan bo'lsa sichqoncha ko'rsatkichi qo'l shakliga o'zgaradi.
17. Jumlagi sichqoncha chap tugmasini bosing. Jumla bilan bog'langan sahifa Web-brouzerga yuklanadi.
18. **Giperbog'lanishdan nusxa olish.** Internet muhitida Web-sahifalarga o'rnatilgan giperbog'lanishlardan, u bilan bog'langan sahifalarga murojaat qilmasdan turib nusxa (kopiya) olish mumkin. Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:
19. Web-sahifadagi giperbog'lanish o'rnatilgan jumla ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib keling.
20. Sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Paydo bo'lgan kontekst menyusidan «Копировать ярлык» qatorini tanlab, sichqoncha tugmasini bosing. Ayrim Internet brouzerlarda «Копировать ссылку» amalidan ham foydalaniladi.
21. So'ngra ushbu giperbog'lanishdan o'z maqsadingizda, masalan foydalanilgan adabiyotlar va resurslar ro'yxatini tuzishda yoki boshqa dasturlar orqali ushbu sahifaga murojat qilishda foydalanishingiz mumkin.
22. **Tarjimon saytlar.** Agar Internet tarmog'ida ishlash jarayonida xorijiy tillardagi ma'lumotlarga duch kelsangiz, ularning mazmunini anglash uchun "tarjimon Web-saytlardan" foydalanish mumkin. Buning uchun:
23. Sahifadan xorijiy tildagi matnni belgilang ya'ni "Shift"+"↓"+"→" tugmalarini birgalikda bosish orqali blokga oling.
24. (Правка→Копировать) buyrug'ini bajaring. Brouzerga tarjimon Web-sahifasi yuklang, buning uchun manzillar satriga «**translate.ru**» manzilini kiriting va «**Enter**» tugmasini bosing.
25. «Исходный текст» maydoniga sichqoncha o'ng tugmasini bosing va «Вставить» amalini bajaring.
26. Quyidagi chap ro'yxatdan matn "tilini" tanlang, masalan «АНГЛИЙСКИЙ», o'ng ro'yxatdan matn o'giriladigan tilni tanlang, masalan «Русский». «Перевести» tugmasini bosing. «Перевод» maydonida kiritilgan matnning rus tiliga o'girilgan varianti hosil bo'ladi.
27. **«Ziyonet» kutubxonasidan foydalanish.** «Ziyonet» - milliy axborot ta'lim tarmog'i hisoblanib, o'zida fan va ta'lim sohasiga oid juda ko'plab materiallarni

- jamlagan. «Ziyonet» kutubxonasidan foydalanish uchun quyidagi amallarni bajaring:
28. Internet brouzer manzillar satriga «**ziyonet.uz**» manzilini kiriting va «**Enter**» tugmasini bosing.
 29. Brouzerga yuklangan Web-sahifaning «Kutubxona» bo'limini tanlang. Kutubxonadan biror bir turdagi materialni qarash uchun, keltirilgan filtrlash parametrlarini o'rnatib. «Tekshiruv» ro'yxatidan «Barcha materiallar» bo'limini tanlang. «Tillar» ro'yxatidan «O'zbekcha» bo'limini tanlang. «Fayl turi» ro'yxatidan «Dissertatsiya» bo'limini tanlang va OK tugmasini bosing. Natijada «Kutubxona» qidiruv tizimi sizning e'tiboringizga dissertatsiya ishlari ro'yxatini taqdim etadi.
 30. Dissertatsiya ishini ko'chirib olish uchun uning sarlavhasiga sichqoncha ko'rsatkichini quyib, sichqoncha tugmasini bosing. Paydo bo'lgan sahifadan «Ko'chirib olish» amalini bosing. «Dissertatsiya» faylini saqlash uchun «Сохранить» tugmasini bosing.
 31. Hujjatlarni saqlash oynasidan faylni saqlash joyini ko'rsating va «Сохранить» tugmasini bosing.
 32. **«Ziyonet» kutubxonasiga resurs qo'shish.** «Ziyonet axborot ta'lim tarmog'i» resurslaridan foydalanishdan tashqari unga o'z resurslaringizni ham joylashtirishingiz mumkin. Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:
 33. Web-brouzerga «Ziyonet» ta'lim tarmog'i Web-sahifasini yuklang. Brouzerga yuklangan Web-sahifaning «Kutubxona» bo'limiga o'ting.
 34. Web-sahifadan «Resurs qo'shish» giperbog'lanishiga kursorni quyib sichqoncha tugmasini bosing. «Kitob nomi» maydoniga kiritayotgan resurs nomini kiriting, masalan «Web dasturlash». «Izoh» maydoniga qisqacha qo'shilayotgan resurs mazmunini kiriting. «Kitob turi» ro'yxatidan resurs turini tanlang, masalan «Darslik». «Kitob tili» ro'yxatidan resurs tilini tanlang, masalan «Uzbek (kir)». «Обзор» tugmasini bosing. «Resursni yuklash» oynasidan resurs faylini tanlang va «Открыть» tugmasini bosing. Barcha kerakli ma'lumotlar kiritib bo'lingandan so'ng, «Kitobni qo'shish» tugmasini bosing.
 35. Sizning resursingiz «Ziyonet axborot ta'lim tarmog'i»ga qo'shiladi va u muvaffaqiyatli amalga oshirilganligi to'g'risidagi sahifa yuklanadi.
 36. **Sahifani alohida oynaga ochish.** Ko'p hollarda, Internet tarmog'idan foydalanish jarayonida bir nechta Web-saytlar bilan barobariga ishlashga to'g'ri keladi. Buning uchun tanlangan Web-sahifalarni alohida oynalarga ochish zarur.
 37. Bog'lanish o'rnatilgan jumlagi sichqoncha ko'rsatkichini olib keling. Jumlagi sichqoncha o'ng tugmasini bosing.
 38. Paydo bo'lgan kontekst menyusidan «Открыть в новом окне» amalini bajaring. Yangi brouzer oynasi ochiladi va unga tanlangan sahifa yuklanadi.
 39. **Elektron pochta bog'lanishi.** Web-saytlarda sahifalarga va elektron resurslarga murojaat qilish bog'lanishlardan tashqari elektron pochtaga murojaat qilish giperbog'lanishlari ham mavjud.
 40. Elektron pochta giperbog'lanishlari jumlagi elektron pochta manzili ko'rinishida bo'ladi.

41. Web-sahifadan elektron pochta giperbog'lanishiga sichqoncha ko'rsatkichini olib boring va bosing.
42. Brouzer sozlashlarida pochta dasturi sifatida ko'rsatilgan pochta-klient dasturi ishga tushadi, hamda «Komy» maydonida tanlangan elektron pochta manzili keltiriladi. Xat mazmunini to'ldirib elektron pochta orqali yuborishingiz mumkin.

Topshiriq:

D:\ diskda o'z papkangizni yarating. Internet Explorer dasturini ishga tushiring. Internet qidiruv tizimiga kiring. O'z mutaxassisligingizga oid maqolalar toping. Sizga ma'qul bo'lgan ma'lumotlardan nusxa oling va o'z papkangizga ko'chiring. Xorijiy tillarda ma'lumot topib, tarjimon saytlar yordamida tarjima qilib, o'z papkangizga ko'chiring.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Aripov M. «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» Toshkent, 2001
2. Aripov M.M., Muxammadiyev J.U. Informatika. Informatsion texnologiyalar. Darslik, T, 2006.
3. Абдуғаниев А.А. Интернет технологиялари. Тошкент, 2011, 88 б.
4. Marahimov A.R., Rahmonqulova S.I. «Internet va undan foydalanish asoslari» Toshkent, 2002
5. Eshqobilov S.L. Internet - axborot qidiruvi.T. «Fan»,2006
6. Ro'zimov S.K. Kompyuter savodxonligi.T. «Fan», 2006
7. Sh. Qudratxo'jaev. Internet: tarixi, tuzilishi, texnik xavfsizlik. O'quv-uslubiy qullanma. Toshkent, «O'zbekiston», 2011
8. Дьялонов В.П. Intel. Новейшие информационные технологии. Достижения и люди. - М.: Солон – Пресс, 2004.
9. Рычков Ю., Новиков Д. Компьютер для студента самоучитель. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2003.
10. Есипов А.С. Информатика: Учебник по базовому курсу общеобразовательных учебных заведений. Изд. 3-е, перераб. и доп. - СПб.: Наука и Техника, 2003.
11. Симонович С.И. и др., Информатика, М., «АСТ-ПРЕСС КНИГА», 2008.
12. Интернет с нуля. Под редакцией Н.Домина. М. Учебное пособие.2006
13. X. Soatqulov. Ziyonet kutubxonasi 7000dan oshdi. [Новости](#), February 2, 2008.
14. Digital Library Federation. (1999, April 21). A working definition of digital library. Retrieved August 24, 2006, from <http://www.clir.org/diglib/dldefinition.htm>
15. Borgman, Christine L. (1999). What are digital libraries, who is building them, and why? In T. Aparac (Ed.), Digital libraries: Interdisciplinary concepts, challenges and opportunities (pp. 29). Zagreb : Benja.
16. КОМПАС «Информационно-аналитический журнал» 2003, №3, с. 47.
17. Kenjaboev A.T., Jumaniyazova M.Yu. Elektron biznes asoslari.T.: Iqtisod-Moliya, 2008 yil, 281 b.
18. Osnovi elektronnoy kommertsii. Pod red. chlena-kor. S.Yu. Glazeva, uchebnoe posobie / Kobelev O.A., Kremer A.S., Pirogov S.V., Rezgo G.Ya. i dr. -M.: MGUK, 2001 g., 290 s.

MUNDARIJA

KIRISH.....	4
1. GLOBAL KOMPYUTER TARMOG`I (WAN).....	5
Internetning yaratilish tarixi.....	5
Internetning asosiy tushunchalari.....	9
2. INTERNET DASTURIY TA`MINOTI.....	11
Internetda ishlashni ta'minlovchi dasturlar.....	11
3. INTERNETNING TEXNIK VA TEXNOLOGIK TA`MINOTI.....	15
Kompyuterni internetga ulash.....	15
Internetga ulanish usullari.....	15
Modemning ishlash printsipi.....	17
Yuqori tezlikda ishlaydigan modemlar.....	18
Internetga simsiz ulanish, WiFi protokoli.....	19
Sun'iy yo`ldosh orqali Internetga chiqish.....	20
Uyali telefon orqali internetga chiqish.....	21
Bluetooth.....	22
Wi-Fi tarmoq.....	23
Jamoat joylarida Wi Fi.....	25
Wi Max.....	26
Internet va televidenie. Uyda kompyuter tarmoqlari.....	27
Kabelli televidenie.....	27
IP televidenie.....	28
Televizorda internet.....	30
Uy kompyuter tarmoqlari.....	31
Uyda simsiz kompyuter tarmoqlari.....	32
4. INTERNETDA AXBOROT QIDIRUV TIZIMLARI.....	32
Qidiruv tizimida ishlash.....	37
5. KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI.....	39
Elektron Pochta (EP).....	39
Elektron xabarlarni Internet orqali jo`natish.....	41
Elektron pochta manzili.....	42
Pochta ro`yxati.....	43
Elektron xabarlarni tarmoqlararo uzatish.....	45
Elektron xabarlarni etkazishning mobil tizimi.....	46
Internetda pochta manzillarini qidirish.....	47
Kriptografiya yordamida elektron xabarlarni himoyalash.....	48
6. INTERNET MULOQOT VOSITASI.....	49
Usenet.....	52
Internet chat.....	53
Bir zumda etkaziladigan xabarlar.....	54
Suhbat xonalari.....	55
Internet orqali so`zlashuv.....	57
Internet orqali video muloqot.....	57
Veb kamera va uning ahamiyati.....	57

Skayp, Meyl Agent, Google Talk, ICQ dasturlari va ular orqali muloqot o'rnati	57
VoIP va SKYPE	60
VoIP	60
Skype	61
Forum	63
Forumlarda ishtirok etish	65
RSS ning ishlashi	66
Bloglar va viki	68
7. MASOFAVIY TA'LIM TIZIMI – O`QITISHNING ZAMONAVIY USULI	68
Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari	69
Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilari	70
8. ELEKTRON TIJORAT TIZIMLARI VA ULARNING AHAMIYATI	72
AMALIY ISH	77
Oddiy telefon tarmog'i (liniyasi) orqali internetga ulanish (bog'lanish)	77
Internet Explorer dasturida ishlash	81
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	85

M.D. Zaripova

INTERNETDA ISHLASH ASOSLARI

(uslubiy qo'llanma)

Ma`sul muharrir:	Ch.B. Normurodov
Texnik muharir:	J. Shaymatov
Musahhih:	M. Begimqulova

Terishga _____ yilda berildi. Bosishga _____ yilda ruxsat etildi. Bichimi _____ Ofset qog'ozi. Ofset usulda chop etildi. Shartli bosma tabog'i _____.
Buyurtma № _____. Nusxasi _____.

“Poligraf – Nashr” MCHJ kompyuterida terildi, sahifalandi va chop etildi.

Termiz shahri, F. Xo'jaev ko'chasi, 30-uy.