

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA  
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**  
**O‘RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA‘LIMI MARKAZI**

**M. IS‘HOQOV, Y. MANNONOV, K. MAVLONOV**

---

---

# **INTERNET TIZIMIDAN FOYDALANISH**

---

---

*Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma*

(Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik  
yo‘nalishi bo‘yicha)

UO‘K 004.738.5..027(075)  
KBK 32.973.202  
M24

*Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi ilmiy-metodik  
birlashmalari faoliyatini muvofiqlashtiruvchi Kengash  
tomonidan nashrga tavsiya etilgan.*

Ushbu o‘quv qo‘llanmada Internetning yaratilishi, tarixi, Internet haqida tushuncha, Internet bilan ishlash asoslari, Internetga ulanish, provayderlar, brauzerlar bilan ishlash, Internetda texnik xavfsizlik, Internet xizmatlari, Internet tarmog‘ining bibliografik resurslari, axborot-kutubxona muassasalarida elektron pochta, Internetda axborot-bibliografik tizimlar, anjumanlarda ishtirok etish kabi mavzular yoritilgan.

*Taqrizchilar:* **I. AZIMOV** — Toshkent madaniyat kolleji direktori, dotsent; **N. TOLIPOVA** — Toshkent madaniyat kolleji axborot-resurs markazi EHM 1-toifali mutaxassisi.



---

---

## KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 20-iyundagi «Respublika aholisini axborot-kutubxona bilan ta’minlashni tashkil etish to‘g‘risida»gi Qarori kutubxonachilik sohasida keskin burilish yasadi. Aholiga axborot-kutubxona xizmatini ko‘rsatish tizimi tubdan o‘zgardi. Joylarda axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlari tashkil etilib, kitobxonlarga xizmat ko‘rsatish tuzilmasi yuksak pog‘onaga ko‘tarildi. Aholini axborotga bo‘lgan ehtiyojlari zamonaviy texnologiyalar asosida qondirilishi fikrimizning yaqqol dalilidir. Hozirgi kunda axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlari boshqaruv tizimining tubdan o‘zgarganligi kitobxonlar va mutaxassislar bilan ishlashda, yangi bir davrning boshlanganligini, bozor munosabatlari sharoitida boshqaruv tizimlarini isloh qilish, axborot va reklama xizmatlarini tashkil etish, kadrlar tayyorlash, qayta tayyorlash, menejment va marketing, axborot kommunikatsion texnologiyalari bilimlarini chuqur egallagan mutaxassislarni tayyorlash muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Istalgan joyda turib, dunyoning narigi chekkasidagi odam bilan gaplashish imkoni bor. Butundunyoda Internet tarmog‘ining qamrovi tobora kengayib borayotir. O‘tgan asrda radio, televideniye kabi axborot vositalari ommalashgan bo‘lsa, Internet xizmati so‘nggi vaqtda 2 milliardli auditoriyani qamrab oldi.

Internet axborot olish, almashish, sotish, xarid qilish kabi kundalik ehtiyojlar uchun eng qulay va samarali vositaga aylandi. Ayniqsa, bu tizim jahondagi deyarli barcha ochiq ma’lumotlarni o‘zida jamlagani bois, insonning bilim doirasini kengaytirish, dunyoqarashini shakllantirishda tengi yo‘q manbadir. Ammo har bir taraqqiyot mahsulidan har kim turlicha foydalanishi mumkin.

Internet olami ham, kompyuter qarshisidagi odamning maqsadiga qarab, ma'rifat yo qabohat maskaniga aylanib borayotgani sir emas.

Bugun dunyoda o'z ta'sir doirasini kengaytirish, kishilar ongini boshqarishga urinayotgan g'arazli kuchlar ham borki, ular Internetdan qurol sifatida foydalanishmoqda. Hozirgi kunda axborot oqimining ko'pligi bois ma'lumotlarning hammasini tahlil qilishga, obdan fikr yuritishga ulgurilmaydi.

Bugun yoshlarimiz o'quv dargohlarida Internet orqali zarur ma'lumotlarni olishi, kitoblar, o'quv qo'llanmalarining elektron variantlari bilan tanishishi uchun barcha sharoit yaratilgan. Chekka qishloqlarda ham zamonaviy asosda jihozlangan, kompyuter texnikasi bilan ta'minlangan ta'lim muassasalari farzandlarimizning intellektual salohiyatini, iste'dodini, orzu va istaklarini ro'yobga chiqarishga xizmat qilayotir.

Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tizimi orqali masofaviy axborot almashish jadallik bilan rivojlanmoqda. Foydalanuvchilar soni ham ortayotir. Asosiysi, undan qanday maqsadda foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tizimidan foydalanish foydalanuvchilarning axborotga bo'lgan talabini qisqa vaqt ichida aniq bajarish imkonini beradi. Informatsion texnologiyaning bu turi o'ziga xos ahamiyatga ega bo'lib, zaruriy ma'lumot va axborotlar bilan samarali foydalana olishni taqozo etadi. Bunday ma'lumotlar to'plamida ularni qayta ishlash, tahlil qilish maxsus texnik tizimlar orqali amalga oshiriladi.

---

---

## *I-bob.* INTERNET TARIXI VA IMKONIYATLARI

Internet — bu minglab lokal va mintaqaviy kompyuter tarmoqlarini bir butun qilib birlashtiruvchi butundunyo kompyuter tarmogʻidir.

Oʻtgan asrning 60-yillarida AQSH Mudofaa vazirligi qoshidagi markazlardan birida *RAND CORPORATION* korxonasi birinchi marta, butun mamlakatni qamrab olgan markazlashmagan kompyuter tarmogʻini yaratishni taklif qildi. Bu loyihani amalga oshirishdan maqsad, harbiy muassasalar blokida oʻquv markazlari kompyuterlarini bir tarmoqqa birlashtirib, boshqarishni markazlashtirish edi. Bundan koʻzlangan maqsad, yadro quroli hujumida ham, tarmoqning bir nechta qismi ishdan chiqqan holda ham ishlash xususiyatini saqlab qoladigan tizimni yaratish boʻlgan. Bu tizim uchun koʻplab tarmoqlar zarur edi.

1969-yilda AQSH Mudofaa vazirligining istiqbolli tadqiqotlar agentligiga mamlakatdagi barcha harbiy muassasalardagi kompyuterlarni birlashtiruvchi yagona tarmoq yaratish topshirilgan edi. Bu tarmoq (*ARPANET*) harbiy mutaxassislarga axborot almashishga yordam koʻrsatishga moʻljallangan edi.

Dastavval Internet tarmogʻi harbiy maqsadlarni koʻzlab yaratilgan boʻlsa-da, uning faoliyati keyinchalik fan va taʼlim sohasida axborot almashish, oʻzaro aloqaga ega boʻlish uchun ishonchli va mukammal ishlaydigan tizim sifatida qoʻllanila boshladi. Shu oʻrinda Internetning asosiy xizmatlari yaratilishi bilan bogʻliq sanalarga toʻxtalib oʻtamiz.

1971-yilda elektron pochta joʻnatmalarini amalga oshirish uchun moʻljallangan birinchi dastur yaratildi. 1972-yilga kelib, oliy taʼlim tizimida ham keng qoʻllanila boshladi — AQSHning 50 universiteti va tadqiqot markazlari yangi tarmoqqa ulanib, ilmiy axborot almashinuvidan unumli foydalanish yoʻlga qoʻyildi.

1973-yilda esa Atlantika okeani tubidan oʻtgan telefon kabeli orqali bu tizimga Buyuk Britaniya va Norvegiyaning xorijiy tashkilotlari ulanishi tufayli tarmoq xalqaro maqomga ega boʻldi.

1984-yilda domen nomlari tizimi ishlab chiqildi. Xuddi shu yilda *ARPANET* tarmogʻiga jiddiy raqib paydo boʻldi, AQSHning

Milliy ilmiy fondi Internet katta universitetlararo tarmog'ini tashkil etdi. Shu paytdan boshlab *NSFNet* keng ijtimoiy muloqot vositasiga aylanib, jadal kengayib bordi.

1990-yil *ARPANET* o'zining nisbatan yosh raqobatchisi *NSFNet* tarmog'iga yutqazib, o'z ishini tugatdi. 1991-yilga kelib esa Internetda gipermatn tuzilmasi asosida ishlaydigan umumjahon o'rgimchak to'ri (WWW) foydalana boshladi.

Ikki yildan so'ng (1993-yil) mashhur *NCSA Mosaic* brauzeri paydo bo'ldi. Bugungi kunda Internetdan vaqtichog'lik va pochta xizmatidan tashqari, turli kuch va manfaatlar to'qnashuvidagi axborot quroli sifatida samarali foydalanib kelinayotganini ko'rish mumkin.

Internet tarmog'ining mohiyatini tushuntirish uchun uning mantiqiy tuzilishini anglab olmoq kerak. Internetda axborotni paketli uzatish tamoyilidan foydalaniladi. Internetda tarmoqning samarali ishlashi uchun mavjud axborotni qanday qilib paketlar holatiga uzatish va yetkazilgan axborotni qayta tiklash hamda bo'laklangan paketlarni foydalanuvchiga qanday yetkazish kerakligi muammosini hal qilish lozim bo'ladi.

Internet (*International Network* — xalqaro kompyuter tarmog'i) butundunyoni qamrab qolgan global kompyuter tarmog'idir. Hozirgi kunda Internet dunyoning ko'plab (150 dan ortiq) mamlakatlarida 100 millionlab abonentlarga ega. Internet dastlab faqat tadqiqot va o'quv yurtlariga xizmat qilgan bo'lsa, u ishlab chiqarish doirasida ham keng tarqalmoqda. Internet bir qancha qulayliklarga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Bular tarmoqning tezkorligi, arzonligi, aloqaning keng qamrovli ekanligidir.

Internetning erkin kiriladigan arxivida inson faoliyatining barcha jabhalarini qamrab qoladigan axborotgacha, yangi ilmiy yangiliklardan tortib, to'ertangi kungi ob-havo ma'lumotigacha bilib olish mumkin.

Internetda ulanish uchun quyidagilar mavjud bo'lishi zarur:

- telefon tarmog'i;
- modem (tashqi yoki ichki);
- tashqi modem uchun ketma-ket portga, ichki modem uchun uni qo'shish uchun joyga ega bo'lgan kompyuter;
- SLIP yoki PPP qaydnomalar dastur ta'minoti;
- Internet provayderda almashinish qaydnomasi;
- ro'yxatdan o'tkazish.

Internetda ishlash uchun:

- dunyo tarmog'ining ma'lum bir tuguniga kompyuterni ulash;
- vaqtincha yoki doimiy IP manzil bilan ta'minlanish;

- dasturiy ta'minotni o'rnatish va uni yuklash hamda kerakli mijoz dasturlar bilan boyitish.

IP manzil bilan ta'minlaydigan va o'zini tuguniga ulanishga imkoniyat yaratadigan tashkilot servis provayder deb ataladi.

Internetga ajratilgan holda yoki kommutativ ko'rinishda ulanish mumkin. Ajratilgan holda ulanish uchun yangi yoki ijaraga olingan fizik aloqa (kabelli, shisha tolali, radiokanal, yo'ldoshli kanal va boshq.) bo'lishi kerak.

*Kommutativ* aloqa uchun maxsus aloqa tarmog'i bo'lishi shart emas. U telefon aloqasi orqali ulanadi.

Kompyuterga Internet xizmatini to'g'ri o'rnatish uchun tarmoqqa ulanadigan dasturni quyidagi tartibda yuklash zarur: «Мой компьютер», «Удаленный доступ к сети», «Новое соединение». Dasturni yuklashda Internet xizmatini berayotgan kishi quyidagi ma'lumotni berishi kerak:

- telefon raqami;
- foydalanuvchining ismi (login);
- parol (password);
- DSN serverning IP manzili.

Ushbu ma'lumotlar Internetga ulanish uchun yetarli.

Internet yoki har qanday boshqa TSPLi tarmoqlarga ulangan har bir kompyuter «tushunadigan» bo'lishi kerak. Ushbu holat bo'lmasa, tarmoq xabarlarini kompyuteringizga qanday yuborishni bilmaydi. IP manzili ikki qismdan iborat bo'ladi: tarmoq manzili va xost manzili IP manzilining tuzilishiga asosan har xil tarmoqdagi kompyuter nomlari bir xil bo'ladi. Manzillarni sonli belgilash kompyuter uchun tushunarli bo'lsa-da, foydalanuvchi uchun aniq ma'lumot bermaydi. Shuning uchun manzillashning domen usuli foydalaniladi.

Internetning informatsion funksiyasi, birinchi navbatda, tarmoq foydalanuvchilariga talab etilayotgan axborotlarni tezkorlik bilan yetkazib berish bo'lsa, ikkinchidan, u axborotlarni keng ommaga, jahon miqyosidagi nihoyatda tez sur'atda e'lon qilish (nashr qilish) imkoniyati mavjudligi bilan ifodalanadi. Internetning yuqori sifatlar bilan rivojlanishi ommaviy axborot faoliyatida va nashrchiligida keng imkoniyatlar ochib berdi. Masalan, Internet yordamida Nyu-York yoki Parijdagi eng so'nggi xabarlarini Toshkentga yetkazib berish, gazeta va o'quv darsliklarni tayyorlash, nashr qilish hamda ularni keng o'quvchilar ommasiga tarqatish, hozirgi mavjud usullardan bir necha o'n barobar arzon, tez va samaraliroq bo'ladi. Internetning kommunikatsion funksiyasi foydalanuv-



chilarning masofadan turib o‘zaro muloqot qilish imkonini yaratib berilishi bilan ifodalanadi. Bunga misol tariqasida Internet elektron pochta, Internet-telefon va real vaqt oralig‘idagi bevosita xabar almashish, *Chat* — konferensiya yordamida amalga oshirilayotgan muloqotlarni keltirishimiz mumkin.

Bundan tashqari, Internetning kommunikatsion funksiyasi uning foydalanuvchilariga videomuloqot qilish, videokonferensiyalar uyushtirish, bir shahardan turib ikkinchisining ko‘chalarini (masofadagi web-kameralar yordamida) tomosha qilish va muzeylarga tashrif buyurish hamda tabiat manzaralaridan rohatlanish imkonini beradi. Internet yordamida ma’lumotlarni uzatish, qabul qilish, boshqarish va tasvirlash mumkin.



### NAZORAT SAVOLLARI

1. Internet nima?
2. Internet tarixini bilasizmi?
3. Internet tarkibiy qismlari nimalardan iborat?
4. Internetning qanday imkoniyatlari bor?
5. Internetning axborot va kommunikatsion funksiyalari qanday?
6. Internetga ulanish usullari qanday?

## 2-bob. AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA INTERNET SERVERLARI

Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tizimidan foydalanish foydalanuvchilarning axborotga bo‘lgan ehtiyoj va talablarini qisqa vaqt ichida ta’minlash vositasidir.

Internetdan unumli foydalanish uchun, dastlab, uning tuzilishini tasavvur qilish kerak. Internet — millionlab ishlab turgan, butundunyo bo‘yicha joylashgan va har xil aloqa vositalari yordamida yagona tarmoqqa birlashgan kompyuterlar. Internetga bog‘langaningizda ana shu millionlab kompyuterlarda joylashgan ma’lumotlardan foydalana olasiz. Buning uchun kerakli kompyuterning manzilini kiritsangiz, bir necha soniyadan keyin istagan ma’lumotni olishingiz mumkin. Masalan, Hindistonning Tojmahal obidasi haqidagi ma’lumotni bir zumda bilib olish mumkin.

Internetda ishlash uchun uning asosiy tushunchalari bilan yaqindan tanishish lozim.

*Server.* Tarmoqqa ulangan, doimiy ishlaydigan va tarmoqning turli xizmatlarini bajaradigan kompyuterga *Server* deyiladi. Server

tarmoqdagi ma'lumotlarni saqlaydi, tarmoqning boshqa nuqtalariga uzatadi. Asosiy xizmati — foydalanuvchilarni Internetga ulaydi. Ayni mana shu xizmatlarni bajaradigan tashkilotni *provayder* deb atashadi. Ularning serverlari Internetga kirish darvozalari hisoblanadi. Bundan tashqari, server so'zi quyidagicha shakllarda ham ishlatiladi.

*Ajratilgan server.* Yirik kompaniyalar ko'plab kompyuterlarga ega bo'lishadi. Tashkilotning barcha tarmoq xizmatlarini boshqarish uchun alohida kompyuter ajratilib, unga maxsus dasturlar o'rnatilgan holda Internetga doimiy ulanadi va uni ajratilgan *server* deb atashadi. Bu server orqali barcha kompyuterlar Internetga chiqa olishadi.

*Virtual server.* Kecha-yu kunduz Internetga ulangan kompyuterni ishlatish oddiy foydalanuvchiga qimmatga tushadi. Shuning uchun, ular boshqa serverning xotirasidan bo'sh joyni ijaraga olishadi va virtual serverga ega bo'lishadi. Bu bamisoli Internetdagi o'z vakolat xonangizga o'xshaganday. Albatta, foydalanuvchi jismoniy server bilan foydalanish huquqiga ega bo'lmaydi, lekin tarmoq orqali virtual serverga kirib, kerakli ma'lumotlarni yozib qo'yishi mumkin. Keyin tarmoqqa kiritilgan ma'lumotlarni boshqa foydalanuvchilar kun davomida o'qishi mumkin.

Odatda, bunday xizmatni provayderlar ko'rsatadi va uni «xosting» (ing. — *hosting*) deb atashadi.

Serverdagi xosting xizmatlari ikki xil bo'ladi: pulli va bepul. Pulli xosting xizmatlarga boy va tez ishlaydi, bepulida esa xizmat turlari kam, ishlash tezligi past va saytingizda o'zgalarning reklamalari paydo bo'lib turadi. O'rganishga bepul xosting bo'laveradi, lekin jiddiy loyihalar uchun pulli serverlar zarur.

*Proksi-server.* Proksi-server — foydalanuvchi va Internet orasidagi maxsus vositachi dastur. Uni ishlatish shart emas, lekin bu dastur yordamida *web* sahifalarining yuklash jarayonini tezlashtirish mumkin. Proksi-server Internetdan ko'p ko'radigan sahifalarni qattiq diskdagi omborga saqlaydi va yana shu sahifalar so'ralganda Internetdan emas, balki xotirasidan ko'rsatadi. Odatda, proksi-server ajratilgan serverga o'rnatiladi va tarmoq xizmatlarini ham bajaradi, ya'ni mahalliy tarmoq kompyuterlarini Internetga ulaydi. Tarmoqdagi kompyuterlar Internet so'rovlarini ajratilgan serverga uzatishadi, serverda esa proksi dasturi so'rovlarni Internetga chiqaradi va tashqaridan kelgan ma'lumotlarni tarmoq kompyuterlariga yetkazib beradi. Yana proksi dasturi yordamida kompyuterlarning tarmoqdagi ish jarayonini boshqarib, kuzatib turish ham mumkin.

*Ajratilgan server.* Protokol har xil kompyuterlar va turli dasturlar tarmoq aloqasi jarayonida bir-birlarini tushunish uchun maxsus texnik qoidalar qoʻllaniladi. Tarmoq sohasida bunday qoidalar toʻplami *protokol* (bayonnoma) deb ataladi. Hozirgi kunda eng koʻp qoʻllanilayotgan protokol — TSP/IPdir. Bu protokol funksiyasini oddiy pochta xizmatiga oʻxshatsa boʻladi. Agar xatni joʻnatmoqchi boʻlsangiz, uni xatjildga joylashtirasiz, ustiga joʻnatuvchi va qabul qiluvchining manzilini yozib, pochta qutisiga tashlaysiz. Xatingiz qanday qilib manzilga yetadi, qaysi pochta boʻlimida boʻladi, kim olib boradi ishingiz boʻlmaydi. Asosiysi, xat tez yetib borishi.

Xuddi shunday TSP/IP protokoli tarmoqda ishlaydi. Joʻnatiladigan maʼlumot paketga joylashtirilib, unga joʻnatuvchi va qabul qiluvchi kompyuter manzillari yozilgan holda tarmoqqa uzatiladi. Shunday qilib, tarmoqning bitta marshrutizatoridan (yoʻl koʻrsatadigan maxsus qurilma yoki kompyuter) manzilga qarab, eng qisqa yoʻllarini tanlaydi va keyingi marshrutizatorga uzatilib, paket kerakli manzilga yetkaziladi. Faqat oddiy pochtdan farqi maʼlumotni yetkazish vaqti kunlar bilan emas, soniyalar bilan oʻlchanadi.

Tarmoqning uzatish yoʻllari tiqilib qolmasligi uchun TSP protokoli katta hajmli maʼlumotlarni kichik qismlarga boʻlib, alohida paketlarda uzatadi. Har bir paket Internetda IP protokol xizmati yordamida alohida sayohat qiladi. Paketlar manzilga yetgach, TSP protokoli boʻlingan maʼlumotni yigʻadi va boshlangʻich holatiga keltiradi. Agar qandaydir paket manzilga yetib kelmasa, TSP protokol uni takroran joʻnatishni talab etadi, toki, maʼlumot butun yetib kelmaguncha. Shuning uchun TSP/IP ishonchli protokol deb aytiladi.

Aslida, TSP/IP bu protokollar oilasi hisoblanadi. Uning ichida bir necha boshqa protokollar ham mavjud:

- *UDP* (User Datagram Protocol) — TSP protokoliga oʻxshash, lekin ishonchsiz (paket yetib borganini eʼtiborga olmasdan ishlaydi). Bu protokol baland tezlikda ishlaydigan jarayonlarda, masalan, videokonferensiyalarda va tarmoqning maxsus xizmatlari uchun qoʻllaniladi.

- *FTP* (File Transfer Protocol) — bu fayllarni tarmoqda uzatish protokoli. Kompyuterdan kompyuterga fayllarni uzatish imkoniyatini yaratadi va oʻz ishida TSP protokoliga tayanadi.

- *SMTP* (Simple Mail Transfer Protocol) — elektron pochtaning uzatish sodda protokoli. Tarmoqning ikki ixtiyoriy nuqtasi orasida pochta joʻnatuvini taʼminlaydi.

- *Telnet* — masofadagi kompyuterlarda har xil amallarning bajarilishini taʼminlaydi. Bu holatda foydalanuvchining kompyuteri



terminal (ma'lumot jo'natuvchi) rolini o'ynaydi. Siz buyruqlarni kiritasiz, ular masofadagi kompyuterda bajariladi va ekraningizda ularning natijasi namoyon bo'ladi.

• *TTP* (Text Transfer Protocol) — gipermatnni uzatish protokoli. *WWW* texnologiyasi asosida ishlaydi.

Bundan tashqari, ko'plab boshqa protokollar ham mavjud, lekin ular bilan foydalanuvchilar kamroq uchrashishadi. Kerak bo'lsa, maxsus adabiyotlardan ma'lumot olish mumkin.

Internet fazosida juda ko'p serverlar mavjud va ular o'zaro aloqa yo'llari bilan bog'langan. Serverlarni shaharlarga o'xshatsak, aloqa tarmoqlari esa shaharlararo yo'llarga o'xshaydi. Shaharlararo yo'llar oraliq har xil katta va kichik yuklarni jo'natish, tashish, qabul qilish mumkin. Yuk tashishda turli transport xizmatlari mavjud, masalan, taksi, avtobus, yuk mashinasi va h.k. Shunga o'xshab, Internetda ham har xil xizmatlar bor.

*Kompyuterlar yordamida so'zlashish. IRS* (ing. Internet Relay Chat — eshittiradigan Internet suhbat) — Internetning boshqa odamlari bilan real vaqtning o'zida suhbat qilish xizmati.

Chat foydalanuvchilari faqat Internetga ulangan holda so'zlashishadi va konferensiyalardan farqli savolga javob joyida, o'sha vaqtning o'zidayoq olinadi. Birinchi Chatni 1988-yili finlandiyalik talaba Yarkko Oikarinen (Jarkko Oikarinen) yaratgan.

*IRS* serverlardan tashkil topib, ular o'zaro bog'langan bo'lishi mumkin. Ulangan serverlar majmuyi *IRS* tarmog'ini hosil qilib, hozirda dunyoda o'nlab tarmoqlar mavjud. Eng mashhurlari *Irchet* va *Efnet*. Bu tarmoqlarda ishlash uchun maxsus mijoz dasturi kerak, masalan, *Windows* operatsion tizimi uchun *MIRS* dasturi. Albatta, Umumjahon tarmoqning *Chat*ida asosiy suhbat tili — ingliz.

Chat serverlarida suhbatlashish kanallari mavjud. Kanallarni alohida xonalarga o'xshatish mumkin. Kimdir gapirsa, uni xonadagilar barchasi eshitadi. Kanallar nomlangan bo'ladi va nomi, odatda, suhbat mavzusini bildiradi (masalan, #linux, #uake).

O'zbekiston *Chat*larida suhbatlashmoqchi bo'lsangiz, maxsus dasturlarsiz, web-brauzer yordamida [www.chat.uz](http://www.chat.uz) ga kirishni tavsiya qilish mumkin.



## NAZORAT SAVOLLARI

1. Internet tuzilishi haqida gapirib bering.
2. Serverlar va ularning turlarini bilasizmi?
3. Ajratilgan server protokol haqida so'zlab bering.

### **3-bob. INTERNET TARMOG‘I VA AXBOROT - KUTUBXONA MUASSASALARIDA UNDAN FOYDALANISH**

Axborotga bo‘lgan talabning oshishi, tezkor axborot olish va undan foydalanishni taqozo etmoqda. Har qanday axborot vaqt o‘tishi bilan o‘z qiymatini yo‘qotishi mumkin. Shuning uchun tezkor axborot vositasi bu — Internet tizimidir.

Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tizimining o‘ziga xos xususiyatlari mavjud. Axborotni foydalanuvchilarga yetkazishda, axborotni qabul qilish, to‘plash, qayta ishlash va yetkazish katta rol o‘ynaydi. Istalgan foydalanuvchi axborot-kutubxona muassasalarida yoki xonadonida o‘ziga kerakli bo‘lgan axborotni axborot kutubxona muassasasining web-sayti yoki *www.natlib.uz* ga kirib, ma’lumotlarni olish mumkin.

Internet — bu Butunjahon kompyuter tarmog‘idir. U katta va kichik lokal kompyuter tizimlarning o‘zaro aloqasini bog‘lab, global miqyosda axborot almashinuvini amalga oshirish imkoniyatini beradi. Undagi protokollar tizimi orqali boshqariladigan barcha tarmoqlar bir-biri bilan o‘zaro aloqada ishlaydi va foydalanuvchilar uchun ma’lumotni saqlash, izlash, chop etish, ko‘chirish, jo‘natish va qabul qilish, matn, tovush, foto, grafika, musiqa va boshqa shakllardagi ma’lumotlar bilan interfaol ravishda almashish amallarini bajara oladi. Internet vaqt, makon va geografik chegara bilmaydi, u tun-u kun, har qanday ob-havoda, har qanday mamlakatda ishlayveradi. Buning uchun zarur texnik ta’minot bo‘lsa bas.

Mamlakatimizda Internetni rivojlantirish davlat darajasida qo‘llab-quvvatlanmoqda. Birinchi navbatda muhim qonunlar, qarorlar va boshqa me’yoriy hujjatlar qabul qilinib, mustahkam huquqiy poydevor yaratildi.

Internet tarmog‘i bugungi kunda bir vaqtning o‘zida bir necha sifatlarda namoyon bo‘lmoqda:

- axborot va bilim manbayi;
- ommaviy axborotning interfaol vositasi;
- inson faoliyatining barcha jabhalari — ma’rifiy, madaniy, siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, sport, turistik va ko‘pgina boshqa sohalarga ta’sir ko‘rsatuvchi axborot xizmatlari tizimi sifatida.

*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 «International Network» «tarmoqlararo» ma'nosini 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 tarmog'i, unga ulangan barcha kompyuterlarning o'zaro ma'lumotlar almashish imkoniyatini yaratib beradi. Internet tarmog'ining har bir mijozni o'zining shaxsiy kompyuteri orqali boshqa shahar yoki mamlakatga axborot uzatishi mumkin. Masalan, Vashingtondagi Kongress kutubxonasi katalogini ko'rib chiqish, Nyu-Yorkdagi «Metropolitan» 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.



*1-rasm.* Global Internet tarmog'i.

Internet alohida kompyuterlar o'rtasida aloqa o'rnatibgina qolmay, balki kompyuterlar guruhini o'zaro birlashtirish imkonini ham beradi. Agar biron-bir mahalliy tarmoq bevosita Internetga ulangan bo'lsa, u holda mazkur tarmoqning har bir ishchi stansiyasi (kompyuteri) Internet xizmatlaridan foydalanishi 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 tarmog'ining tuzilishi.* Internet o'z-o'zini shakllantiruvchi va boshqaruvchi murakkab tizim bo'lib, asosan, uch tarkibiy qismdan tashkil topgan: texnik, dasturiy, axborot.

Internet tarmog'ining texnik ta'minoti har xil turdagi kompyuterlar, aloqa kanallari (telefon, sun'iy yo'ldosh, shisha tolali va boshqa turdagi tarmoq kanallari) hamda tarmoqning texnik vositalari majmuyidan tashkil topgan.

Internet tarmog'ining dasturiy ta'minoti (tarkibiy qismi) tarmoqqa ulangan xilma-xil kompyuterlar va tarmoq vositalarini yagona standart asosida (yagona tilda) ishlashni ta'minlovchi dasturlar.

Internet tarmog'ining axborot ta'minoti unda mavjud bo'lgan turli elektron hujjatlar, grafik rasm, audio yozuv, video tasvir, web-sayt va h.k. ko'rinishdagi axborotlar majmuasidan tashkil topgan. Internetning birinchi vazifasi axborot makoni bo'lsa, ikkinchisi kommunikatsion vositasidir.

*Internetga bog'lanish.* Internetga ulanish uchun avval tarmoqqa ulanish va kompyuter orqali axborot almashishni tashkil etib beruvchi vositachini, ya'ni provayderni tanlash lozim. So'ng kompyuterni tarmoqqa ulanishi uchun zaruriy uskunalar (modem, kabel, adapter)ni xarid qilish lozim. Tashkiliy masalalar hal etilganidan keyin web-sahifalar bilan ishlash uchun brauzer dasturini o'rnatish va sozlash kerak. Bundan tashqari, shaxsiy kompyuterni Internetning ayrim xizmatlaridan foydalanish uchun (masalan, e-pochta, fayllarni ko'chirish, videoma'lumotlar namoyishi, animatsion va flesh fayllarni aks ettirishga ko'maklashuvchi) bir necha qo'shimcha dasturlar bilan ta'minlash kerak bo'ladi.

Internet tarmog'iga ulanish ajratilgan aloqa kanali (shisha tolali, sun'iy yo'ldosh aloqasi, radiokanal, ajratilgan kommutatsiyalanmaydigan telefon tarmog'i) bo'yicha doimiy ulanish, shuningdek, kommutatsiyalanadigan, ya'ni uzib ulanadigan ulanish (*Dial-up access*, *Dial-up*) ko'rinishida amalga oshiriladi.

Internetga ulanish turlarining hammasi ikki katta guruhga mansub — seansli va doimiy ulanish.

*Seansli ulanish.* Bu ulanish turida foydalanuvchi Internetga doimiy emas, qisqa muddatga telefon tarmog'i orqali ulanadi. To'lov esa Internetda qancha muddat bo'lishga qarab, ya'ni soatbay amalga oshiriladi. Ma'lumotlar tarmoq orqali analog aloqa tartibida uzatiladi.

*Doimiy ulanish.* Bunda kompyuter Internetga doimiy va tezkor kanal orqali ulangan bo'lib, yuborilayotgan va qabul qilinayotgan

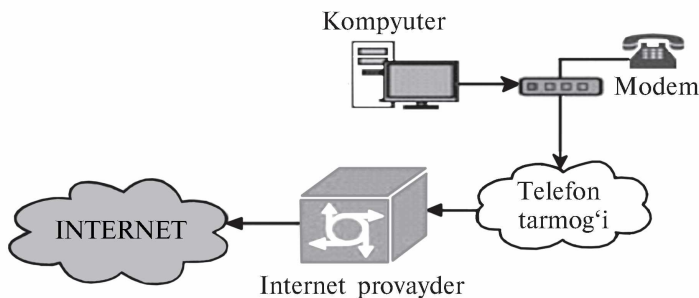


ma'lumotlar raqamli tartibda bo'ladi. To'lov esa faqat «trafik» — qabul qilingan ma'lumotlar hajmi uchun amalga oshiriladi.

Bu ikki xildagi ulanish, nafaqat, Internetdan foydalanish vaqti bilan, balki tarmoqning ishlash tezligiga ko'ra ham farqlanadi. Bundan tashqari, doimiy ulanish rejimida kompyuteringiz Internetga to'laqonli qayd qilinib, o'zining doimiy IP manzili (shaxsiy raqami)ga ega bo'ladi va undan boshqalar ham foydalanishi imkoni mavjud. Bu, ayniqsa, kompyuter server hisoblanib, u web-saytning faoliyatini ta'minlovchi asosiy vosita, fayl arxivlari saqlanadigan kompyuter bo'lganida muhimdir. Seansli ulanish turida IP manzil kompyuterga faqat Internetdan foydalanish vaqti uchungina ajratiladi, shu sababdan, u dinamik IP manzil deb yuritiladi.

*Telefon tarmog'i orqali Internetga ulanish.* Internet tarmog'iga oddiy telefon tarmoqlari orqali standart modem qurilmalari yordamida ulanish mumkin. Telefon tarmog'i orqali Internetga ulanishda modem qurilmasidan tashqari maxsus dasturdan ham foydalaniladi. Bunda ushbu dastur yordamida Internetga ulanganda telefon tarmog'i band qilinadi, seans tugagandan so'ng telefon tarmog'i bo'shatiladi va unda boshqalar foydalanishi mumkin. Internetga ulanishni amalga oshiruvchi dasturning yutug'i shundaki, ular Internetga to'g'ridan to'g'ri ulanishga imkon beradi.

Telefon tarmog'i orqali «Chaqiruv» bo'yicha bog'lanish Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayder bilan mijoz o'rtasida amalga oshiriladi. Bunda foydalanuvchi mantiqiy nom (login) va maxfiy belgi (parol) yordamida Internetga to'g'ridan to'g'ri ulanadi.



2-rasm. Telefon tarmog'i orqali bog'lanish.

*Mobil aloqa vositalari yordamida Internetga ulanish.* «Telefon orqali ulanuvchi» Internetdan mobil aloqa va tarmoqda ishlash imkonini beruvchi uyali telefon yoki kommunikator bo'lgan hamma joyda foydalanish mumkin. Uyali aloqa orqali Internetga

ulanish bir qancha o'ziga xoslikka ega. *Birinchi*dan, telefonning ekrani juda kichkina bo'lib, u grafika va suratlar bilan haddan ziyod boyitilgan web-saytlarning namoyishini qiyinlashtiradi, *ikkinchi*dan, mobil aloqa vositasi orqali ma'lumotni uzatish kanali unchalik tezkor emas. Ammo bugungi kunga kelib, ushbu kamchiliklarni bartaraf etish imkoni tug'ildi va hozirgi kunda katta ekranli «telefon» orqali simsiz Internetga ulanib, tezkor kanallar orqali ishlash mumkin. Mobil Internetdan foydalanish uchun endilikda uyali telefonning zarurati yo'q, ulanish uchun noutbuk va USB-modem maxsus ta'riflari mavjud sim-kartalar kerak. Hozir buni barcha yirik mobil aloqa operatorlari taklif etmoqda.

Bugungi kunda tobora ommalashib borayotgan sensor (sezgir) ekranli IPAD planshet kompyuterlari ham simsiz tarmoq tizimidan foydalanish uchun qulaydir. Uning oxirgi modellari, nafaqat, Wi-Fi tartibda, balki 3G uyali tarmoqlarida bimalol ishlash imkonini beradi.

Internet tarmog'iga, nafaqat, kabel yoki telefon liniyasi orqali simli, balki mobil aloqa vositalari yordamida simsiz ulanish ham mumkin. Internet tarmog'iga simsiz ulanish kompyuter orqali yoki mobil telefonning o'zida amalga oshiriladi. Agar kompyuter orqali Internetga simsiz ulanish kerak bo'lsa, u holda kompyuterdan tashqari Internet xizmatlarini taqdim etuvchi operator yoki provayderning simsiz ishlovchi modemi yoki xuddi shu vazifani bajaruvchi mobil telefon apparati zarur.

Agar mobil telefon bilan Internetga bog'lanish yoki undan foydalanish kerak bo'lsa, u holda xizmat ko'rsatuvchi mobil operatorning mijoz bo'lish va unda GPRS xizmati yoqilgan bo'lishi talab qilinadi. Mobil aloqa vositalari yordamida Internetdan foydalanilganda WAP texnologiyasi simsiz foydalanish imkonini beradi. Mobil aloqa tarmoqlarida so'rov va ma'lumotlarni uzatish uchun GPRS xizmatidan foydalaniladi.

*Modem tushunchasi va uning vazifasi.* Modem modulator-demodulator so'zlarining qisqartmasi hisoblanadi. Ushbu qurilmaning asosiy vazifasi kompyuterdan olingan raqamli signalni uzatish uchun analog shakliga aylantirish va qabul qilingan signalni undan raqamli shaklga qaytarish hamda aloqa kanallari bo'ylab uzatishdan iborat. Modem signalni (axborot) telekommunikatsiya kanallar bo'ylab uzatishni ta'minlaydi. Modem yordamida Internetda oddiy analog telefon tarmog'i orqali bog'lanish mumkin. Bunday modemlarning nazariy jihatdan eng yuqori foydalanish tezligi 56 Kb/s.ni tashkil etadi.



3-rasm. Simsiz tarmoq orqali ulanish  
(GPRS, EDGE, GSM, 3G, 4G, CDMA, Wi-Fi, WiMax).

Modem ichki va tashqi turlarga bo‘linib, har ikkisi ham Internetga yoki telekommunikatsiya tarmoqlariga ulanish uchun xizmat qiladi.



Tashqi faks — modem

Simsiz modem

Ichki modem

4-rasm. Ulanish vositalari.

*O‘zbekiston Respublikasida Internet tarmog‘ining rivojlanishi.* Respublikamizda milliy Internet-segmentini rivojlantirish bo‘yicha ishlar Vazirlar Mahkamasining 2002-yil 6-iyundagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori bilan tasdiqlangan «2002—2010-yillarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish dasturi»ga asosan amalga oshirilmoqda.

Respublika telekommunikatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish va rivojlantirish bo‘yicha loyihalarni amalga oshirish natijasida mamlakatimiz aholisining keng qatlamlari uchun Internet xizmatlaridan foydalanish borgan sari yengil bo‘lib bormoqda. Hozirgi vaqtda

respublikamizda Internet foydalanuvchilarining umumiy soni 7,3 mln.dan ortdi, shundan 3,5 mln.i, ya'ni har 1000 fuqarodan 111 nafari aloqa tarmoqlari orqali Internetga ulanadi. Mobil Internet foydalanuvchilarining soni esa hozirgi kunda 3,8 mln.ni tashkil etadi.

Respublikamizda AKTni rivojlantirishga bo'lgan e'tibor tufayli, Internet tarmog'ida milliy resurslar soni yildan yilga ortmoqda. Hozirgi kunda respublikada Uz domen hududida ikkinchi darajali domen nomlarini ro'yxatga olish bo'yicha 7 ta registrator faoliyat ko'rsatadi: Tomas, Billur. com, Arsenal-D, Sarkor Telecom, VSS, TV-Inform va Simus.

Milliy axborot resurslarini rivojlantirish bo'yicha hukumat qarorlari va chora-tadbirlar rejasini amalga oshirish natijasida domen nomlari soni yildan yilga ortmoqda.

Ma'lumotlarni uzatish, jumladan, Internet tarmog'iga ulash xizmatlarni taqdim etuvchi xo'jalik yurituvchi subyektlarning soni bugungi kunda 982 tani tashkil etadi, jamoa foydalanish punktlarining umumiy soni esa 1025 taga yetdi.

Provayder va operatorlarning aksariyat qismi Toshkent shahrida joylashganligiga qaramay, respublikamizning boshqa hududlari, ayniqsa, Samarqand, Buxoro viloyatlarida ham provayder va operatorlarning barqaror o'sishi kuzatilmoqda.

*Internet tarmog'i vazifasi va undan foydalanish maqsadlari.* Internet tarmog'ining vazifasi mijozga web-hujjatlarni o'qish, elektron pochta, fayl uzatish va qabul qilish, muloqotda bo'lish, tarmoqda hujjatlarni saqlash va ular bilan ishlash xizmatini ko'rsatishdan iborat. Internet tarmog'idan axborotlarni almashish, masofaviy ta'lim olish, konferensiyalar o'tkazish, web-saytlarni tashkil etish, elektron pochta joriy qilish, muloqot o'rnatish va shu kabi maqsadlarda foydalaniladi.



## NAZORAT SAVOLLARI

1. Global tarmoq deganda nimani tushunasiz?
2. Internet tarmog'ining tuzilishini bayon eting.
3. Internetga bog'lanishni gapirib bering.
4. Telefon tarmog'i orqali Internetga qanday ulanadi?
5. Mobil aloqa vositalari yordamida Internetga ulanish usulini bayon eting.
6. Modemning vazifasi nima?
7. Internet tarmog'ining vazifasi va undan foydalanish maqsadlarini bilasizmi?



#### 4-bob. AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA INTERNET TARMOG‘I XIZMATLARI

Internet va WWW tushunchalari bugungi kunda ko‘pchilik uchun sinonimdek tuyiladi, ammo ta’kidlash joizki, *World Wide Web* — o‘rgimchak to‘rining paydo bo‘lganiga atigi 20 yil bo‘lmoqda, vaholanki, global tarmoqning aksariyat boshqa servislari «nafaqa» yoshida.

World Wide Web shubhasiz Internetning eng yorqin, qulay va ommabop qismidir. WWWning o‘ziga xosligi va bosh yutug‘i shundaki, u qisqa vaqt ichida o‘zidan oldingi tarmoq xizmatlarini chetga surib, ularning o‘rnini egallay oldi va hozirgi kunda o‘rgimchak to‘rining ushbu «sahifalari» yordamida biz elektron pochtdan foydalana olamiz, yangiliklar to‘plami bilan tanishamiz, arxivdagi fayllar bilan ishlaymiz. Serverlar, saytlar, sahifalar, million, milliard hisob birligidagi matn, grafika, multimedia ko‘rinishidagi axborotlar yig‘indisi. Bu qurilmaning arxitekturasi insonni larzaga soladi va hayratlantiradi.

Odamzodning butundunyo ma’lumotlarini insoniyat minglab yillar davomida terib, donalab zarrachalardan iborat to‘plangan bilimlar yig‘indisini tokchalarga joylashtirib, yaxlit bir joyda mujassam etish orzusi nihoyat ro‘yobga chiqdi. Ammo o‘rgimchak to‘rining asosiy vazifasi katta hajmdagi ma’lumotlarni bir yerga to‘plashgina emas (buni jahonning yirik kutubxonalari ham uddalaydi), balki ushbu ma’lumotlarni tezkor yetkazish va uning kerakli qismini aniq izlab topish texnologiyasini yaratishdan iborat. Chunki axborot kutubxona mulki bo‘lmish qog‘ozda bitilgan kitoblarda qanchalik ko‘p axborot bo‘lmasin, ulardan yaxlit axborot hududini tashkil etib bo‘lmaydi. Axir uyni faqatgina qum yoki loydan qurishning iloji yo‘q! Internet esa, nafaqat, qisqa muddatda axborot olish, balki istalgan katta-kichik asarning kerakli betigacha topish va buning boshqa manbalarini ham ko‘rib chiqish imkonini tug‘diradi.

*WWW tushunchasi.* *WWW (World Wide Web)* — Butunjahon o‘rgimchak to‘ri deb nomlanuvchi tarmoq. WWW — bu Internetga ulangan turli kompyuterlarda joylashgan o‘zaro bog‘langan hujjatlarga murojaat qilishni ta’minlab beruvchi tarqoq tizimdir. Aynan mana shu xizmat Internetdan foydalanishni soddalashtirdi va ommaviylashtirdi. WWW asosida to‘rt poydevor mavjud:

1. Barcha hujjatlarning yagona formati (shakli);
2. Gipermatn;
3. Hujjatlarni ko‘rish uchun maxsus dasturlar (brauzer);
4. Yagona manzilni ko‘rsatish tizimi (domen).

*Internet provayderlari va ularning vazifalari. Provayder.* Internet tuzilishi bilan provayder ham shu vaqtda paydo bo‘lgan. Dastlabki *ARPANET* tarmog‘iga ulangan kompyuterlar doimiy ulanish rejimida ishlagani ma‘lum. Ulardan har biri o‘zining aniq manzili, domen nomiga ega bo‘lgan. Keyinroq seansli (soatbay) ulanish uchun Internetga telefon aloqasi yordamida ulanish g‘oyasi tug‘ildi. Natijada biz global tarmoqning bir qismiga, deyish mumkinki, doimiy «fuqarosi»ga aylanib oldik. Buning uchun esa provayder tashkilotlari katta imkoniyatlar yaratdi. Ana shu tarzda ilk provayder paydo bo‘lgan.

Instalgan odam, hatto siz ham provayder bo‘lishingiz mumkin. Buning uchun ko‘pgina telefon tarmoqlarini birlashtira oladigan kuchli server kerak bo‘ladi. Eng muhimi, ajratilgan aloqa kanalidir. Xuddi shu kanal provayderni oddiy foydalanuvchilardan ajratib turadi.

Provayderlar bir necha o‘n va yuz ming mijozga xizmat ko‘rsatib, axborotlarni yuborish uchun maxsus, yuqori tezlikdagi aloqa kanallari, masalan, shisha tolali kabellar yoki sun‘iy yo‘ldosh aloqalaridan foydalanadilar. Ushbu kanallar bir vaqtning o‘zida Internetda yuz, ming va undan ortiq foydalanuvchilarga hech qanday muammosiz ishlash imkonini beradi.

*Internet provayder* — Internet tarmog‘i xizmatlarini taqdim etuvchi tashkilotdir. Hozirgi kunda Internet provayderlarining ikki turi mavjud: Internetga ulanish va ulanish kanallarini taqdim etuvchi provayder, ya‘ni Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayder.

Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayderlar tomonidan WWW, elektron pochta, xosting (web-resurslarni joylashtirish) kabi Internet xizmatlari ko‘rsatilmoqda. Internetga ulangan tarmoqlarni qurishda undagi kompyuterlarga beriladigan manzillar (IP manzil) provayder tomonidan taqdim etilgan oraliqdan tanlab olinadi.

Provayder tomonidan berilgan manzillarga ega bo‘lmagan kompyuterlar mahalliy tarmoqlar uchun zaxiralangan oraliqdagi manzillarga ega bo‘lishi va mahalliy tarmoq kompyuterlar bilan ishlashi mumkin:

## *Hozirda O‘zbekistonda mavjud provayderlar*



– Sarkor Telecom



– TShTT (Toshkent shahar telefon tarmog‘i)



– Sharq Stream



– Comnet



– SOHO Networks



– TPS (Texno pro sistem)



– Platinum Connect



– Bilayn (Golf Stream)



– EVO



– Ars Inform

- elektron pochta xizmati;
- shaxsiy web-saytlarni Internetga joylashtirish;
- Internet orqali konferensiyalar tashkil etish;
- Internet qidiruv tizimlaridan foydalanish.

Bugun zamonaviy provayderlar Internet bilan ta’minlashning bir necha turlarini taqdim etishmoqda. Mamlakatimizning ko‘p hududlarida Dial-up, ADSL, lokal tarmoq orqali ulanish imkoni mavjud bo‘lsa, poytaxt va yirik shaharlarda mobil Internet, Wi-Fi, 3G, 4G kabi ulanish turlari joriy etilgan.

*Internet tarmog'i xizmatlari va ulardan foydalanish.* Internet tarmog'i abonentlariga amaliy protokollar tomonidan taqdim etiluvchi funksional imkoniyatlar quyidagilar: web-hujjatlarni o'qish, elektron pochta, fayllarni uzatish va qabul qilish, muloqotda bo'lish, tarmoqda hujjatlarni saqlash va ular bilan ishlash. Foydalanuvchilar uchun quyidagi xizmatlar mavjud: tarmoqdan foydalanish, Internet resurslarini yaratish, tashkiliy va axborot ta'minoti, tarmoqda reklamani joylashtirish.

Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va ularni masofadagi kompyuterlarga uzatish uchun xizmat qiluvchi Internetning FTR (fayllarni uzatish protokoli) xizmatidan foydalanish mumkin. Bunda FTR serverda yangi papka yaratish, unga ma'lumotlarni joylashtirish va ularni qayta ko'chirib olish mumkin. WWW xizmatida masofadan suhbatlashish imkoniyatini yaratuvchi Chat dasturlari, uzoq masofadagi do'stlar bilan suhbatlashishda telefon aloqasi o'rnini bosmoqda. Buning uchun Internetga bog'langan kompyuterda tovush karnaylari hamda mikrofonlar bo'lishi kifoya.

*Brauzer tushunchasi va uning vazifasi.* Internetda ishlash uchun maxsus dastur zarur. Bunday dastur «brauzer» deb nomlanib, «Microsoft»dan tarjima qilinganda «kuzatuvchi» ma'nosini bildiradi. Bugungi kunda brauzerlarning turi ko'p. Birinchi brauzer dasturi — *NCSA Mosaic* 1993-yil 22-aprelda Mark Andressen va Erik Bina tomonidan yaratilgan.

Brauzer xuddi «kalit» singari Internetga kirish uchun birinchi va asosiy vazifani bajaradi, uning yordamida tarmoqdagi barcha xizmatlardan foydalanish: sahifalarni ko'rish, pochtni tekshirish, suhbatlashish, kerakli fayllarni ko'chirib olish mumkin. Internetning alohida xizmatlaridan foydalanish uchun turli dasturlar mavjud bo'lishiga qaramay, aynan brauzer bizga WWWning barcha xizmatlariga to'liq yo'l ochib beradi.

Bu borada muhim savol tug'iladi: foydalanish uchun qanday «kalit»ni qo'llagan ma'qul? Ularning orasida farq mavjudmi? Yoki barchasining imkoniyatlari bir xilmi? Quyida brauzerlarning turlari, ularning imkoniyatlari, o'ziga xos yutuq va kamchiliklari keltiriladi.

Internet tarmog'ida foydalanuvchilarga tarmoq resurslaridan erkin foydalanish imkoniyatini berish uchun Web-serverlar quriladi. Bunday serverlarda Internetda taqdim etilgan axborotning katta qismi jamlanadi. Foydalanuvchining ixtiyoriy axborotni olish tezligi bunday serverlarni qanday qurishga bog'liq.

WEB texnologiyasining hozirgi kunda brauzerlar deb ataladigan axborotni ko'rish uchun mo'ljallangan o'ndan ortiq turli vositalar mavjud. Brauzer web-sahifalarni ko'rish dasturi hisoblanadi. Bunda brauzerga yuklangan web-sahifadagi giperbog'lanishga sichqoncha ko'rsatkichi bilan bosilsa, avtomatik ravishga ushbu bog'lanishda ko'rsatilgan sahifa brauzerga yuklanadi. Bunday hollar hech qanday sahifaning manzilini kiritish shart emas, chunki giperbog'lanish barcha kerakli ma'lumotga ega hisoblanadi. Brauzer web-sahifada HTML teglarini topib, ular talabi bo'yicha ma'lumotni ekranga chiqaradi. Teglarining o'zi esa ekranda aks ettirilmaydi.

Bugungi kunda brauzerlarning juda ko'plab turlari mavjud. Eng mashhurlari: «Internet Explorer» 1990-yildan boshlab Windows platformasining barchasiga o'rnatilib kelgan standart brauzer hisoblanadi. Uning asoschilaridan biri axborot kommunikatsiya sohasida eng muvaffaqiyatli biznes boshlagan multimilliard — tadbirkor Bill Geytsdir. U Internetning imkoniyatlaridan boxabar bo'lib, uning ishlashini tobora chuqurroq o'rgangani sayin o'z investitsiyalarining ko'p qismini Internet rivojiga kirita boshladi. Mashhur moviy rangdagi «e» harfi bilan ifodalanuvchi brauzer aynan uning harakatlari natijasi bo'lib, 1998-yildan 2009-yilgacha Microsoft kompaniyasi «Internet Explorer»ni har bir kompyuterga o'rnatilgan Windows operatsion tizimiga Internetni aks ettiruvchi ramz sifatida kirita boshladi.

Bugungi «Internet Explorer»ning ayrim texnik jihatlaridagi kamchiliklarini sanab o'taylik:

- www standartga to'liq javob bermaydi (ba'zi sahifalar ochiq tasvirlanmaydi, ba'zi saytlar ko'rsatilmaydi);
- brauzerning himoya vositasida bir qancha «tashik» (nosozliklar) bo'lib, ular ishlayotgan paytda namoyon bo'ladi;
- aksariyat foydalanuvchilar fikriga ko'ra, u web-saytlarni yuklashda noqulay bo'lib, sekin ishlaydi;
- kompyuter ishini ham biroz sekinlashtirishi mumkin.

Ushbu kamchiliklariga qaramay, «Internet Explorer»ning ustun tomoni ham bor — u tarmoqda mavjud va biz undan foydalanishda davom etmoqdamiz. Statistika bo'yicha so'nggi yillarda «Internet Explorer»ning hammabopligi 15 martaga pasaygan. 2006-yilda «Internet Explorer»da 75—80 % foydalanuvchilar ishlayotgan bo'lsa, bugun bu ko'rsatkich 50 % ga kamaygan.

*Firefox* — ingliz tilidan tarjima qilinganda «olovrang tulki» ma'nosini bildiruvchi brauzer bo'lib, «Internet Explorer»ning

jiddiy raqibi. U Mozilla loyihasidan hosil boʻlib, avval «Netscape Communicator» deb nomlangan.

Uning faoliyat tarixi noodatiy. Gap shundaki, «Netscape Communicator» kompaniyasining juftligidan «Netscape» chekkaga chiqqanidan keyin, «Communicator» oʻrnini tijoriy brauzer «Mozilla» egalladi.

Lekin foydalanuvchilar yangi brauzer uchun pul toʻlashni istashmadi, natijada «Netscape» oʻz ishini jonkuyar dasturchilarga foydalanishga topshirdi. Loyiha Open Course — «foydalanish uchun ochiq» tarziga oʻtkazilib, Internetga ochiq tarzda joylashtirildi. Shundan keyin uni «FireFox» deb nomlashdi. Dasturni takomillashtirish uchun yer yuzidan 100 mingdan ortiq jonkuyar dasturchilar ishga kirishishdi. Ularning har biri dasturdagi biror elementni rivojlantirish, kuchaytirish, takomillashtirish bilan shugʻullandi. Natijada, «olovrang tulki»ning birinchi koʻrinishi omadsiz chiqqaniga qaramay, u «Internet Explorer»ni ortda qoldira oldi.

Brauzerning dizaynini foydalanuvchi oʻziga moslashtirishi uchun imkoniyatlari koʻproq. Hozirgi kunda nisbatan xavfsiz brauzerlardan biridir. «FireFox»da «Internet Explorer»da mavjud boʻlmagan jihatlar ham bor. Masalan, maʼlumotlarni yuklab olish uchun maxsus vositalar, qulay filtrlar, tasvirlarni yuklashga moʻljallangan menejer va RSS yangiliklar lentasi xizmati shular jumlasidan.

«Opera» — dunyo boʻyicha birinchi oʻrindagi brauzerdir. «Internet Explorer» va «Mozilla/FireFox» bir-biridan orqada qolmaslik uchun harakat qilayotgan bir paytda, yana bir raqib sezdirmasdan paydo boʻldi. «Opera Software» komandasi yuqorida keltirilgan ikki brauzerdan farqli oʻlaroq, yangi mahsulotni ancha yengil, ixcham va tezkor qilib yaratdi. Uning «ogʻirligi» 1,5 megabayt, brauzer sahifalarni tez yuklaydi, ishni sekinlashtiruvchi ortiqcha elementlari yoʻq, grafikli sahifalar mukammal yaratilgan.

«Internet Explorer»dan farqli ravishda, Operada dastavval matn koʻrinadi, keyin esa tasvir, keraksiz maʼlumotlar tez oʻchiriladi, zarur maʼlumot va tasvirlarni tanlash va saqlab qoʻyish mumkin. Opera hammada mavjud boʻlgan standartda ishlay oladi. Noutbuk — portativ kompyuterlar uchun ham u afzal hisoblanadi. Sababi, Opera noutbuklar, ofis kompyuterlari va sekin ishlaydigan kompyuterlar uchun juda qulaydir. Windows uchun «Opera»ning soʻnggi versiyasi — «Opera 34» ishlab chiqildi. Uning imkoniyatlari

foydalanuvchilarga qisqa vaqt ichida istalgan fayllarga kirish, fotoalbom, musiqalarni tez izlab topishga yordam beradi.

*Internet radio va televideniye.* WWW tarmog'idagi ma'lumotlardan foydalanish uchun faqatgina brauzerlarning xizmati kamlik qiladi. Ya'ni audio hamda video hujjatlarni aks ettiruvchi tezkor dasturlar ham mavjuddir. Bu dasturlar serverlarda joylashgan yoki to'g'ridan to'g'ri uzatilayotgan audio hamda video hujjatlardan foydalanishga imkoniyat yaratadi. Real player, Quick player, Cosmo player, Media player dasturlari shu kabi vazifalarni bajaradi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda ham Internet texnologiyalarining rivojlanishi natijasida ko'pgina radio eshittirishlarini Internet orqali tinglash mumkin. Avvaliga brauzer yordamida kerakli radiokanalning web-sahifasi topiladi va shundan so'ng eshittirish to'g'ridan to'g'ri Internet tarmog'iga uzatilayotgan kanalga bog'lanadi. Shunda operatsion tizimda mavjud bo'lgan namoyish dasturlaridan biri ishga tushishi natijasida foydalanuvchi ushbu radiokanalni tinglash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bundan tashqari, Internet tarmog'i orqali televizion ko'rsatuvlarni ham tomosha qilish mumkin. Ushbu holatda ham radio-eshittirishlar kabi ma'lum web-saytlarga bog'lanish va ular orqali ko'rsatuvlarni tomosha qilish imkoni mavjud. Bunday web-saytlarga mtrk.uz, oriat.uz saytlarini misol qilib keltirish mumkin.

*Xosting xizmati va axborotlarni joylashtirish.* Foydalanuvchi web-sahifalarini Internet provayderi (xosting provayderi) serverida joylashtirish va joriy qilish amali xosting deb ataladi. Xosting so'zi to'la qonli ikki tomonlama aloqa bilan ta'minlangan tarmoqdagi kompyuterni bildiruvchi xost so'zidan olingan. Xosting xizmati pulli va tekin hamda oddiy va mukammallashgan bo'lishi mumkin. Xosting xizmati quyidagi imkoniyatlarni taqdim etishi zarur:

1. Axborot makoni;
2. Internet kanalining o'tkazish qobiliyati (kengligi);
3. Fayllarni boshqarish usullari;
4. Standart skriptlar to'plami;
5. Server tomonida dasturlash mumkinligi;
6. Serverda ma'lumotlar bazalaridan foydalanish;
7. Bir yoki bir necha pochta qutilarini tashkil etish;
8. Uzlüksiz elektr energiyasi bilan ta'minlash.

*Proksi xizmati, anonim proksilar va ularning vazifalari, ijobiy va salbiy tomonlari.* Proksi kompyuter tarmog'i xizmatidir. Bunda proksi xizmati orqali kompyuter tarmoqlari mijozlariga boshqa



tarmoq xizmatlaridan bevosita foydalanish imkoni beriladi. Mijoz avval proksi serverga ulanadi va u orqali boshqa serverda joylashgan biron-bir resursga murojaat qiladi. Bunga misol tariqasida shuni keltirish mumkinki, ko'pgina hollarda kompyuter tarmoqlaridagi bir guruh foydalanuvchilar yagona Internetga ulangan kompyuter orqali kompyuter xizmatlaridan foydalanishadi.

Ba'zi hollarda mijoz so'rovi yoki server javobi proksi-server tomonidan muayyan maqsadlarda o'zgartirilishi yoki to'xtatilishi mumkin. Proksi-server, shuningdek, mijoz kompyuterini ba'zi tarmoq hujumlaridan himoyalashga imkon beradi.

*Anonim proksi-serverlar (Anonymous Proxy Servers).* Anonim proksi-serverlar ba'zi manzillarni berkitish yoki biror hujjatlarni olishda o'zini oshkor qilmaslik imkonini beradi.

*Yuklash va ko'chirib olish (upload, download) tushunchalari.* Internet tarmog'ida ma'lumotlar bilan ishlash vaqtida «Upload» va «Download» tushunchalariga juda ko'p duch kelinadi.

«Upload» yuklab qo'yish. Ma'lumotlar (fayllar)ni kompyuterdan tarmoqdagi yoki Internetdagi boshqa kompyuterga yoki serverga yuklab qo'yish.

«Download» yuklab olish. Ma'lumotlar (odatda, fayl)ni tarmoqdagi yoki Internetdagi boshqa kompyuterlar va serverlardan o'z kompyuteriga yuklab olish.

*Internet konferensiyalar.* Internet konferensiyalar — bu muayyan muammoni hal qilayotgan guruh ishtirokchilarining Internet tarmog'i orqali o'zaro axborot almashinish jarayonidir. Tabiiyki, bu texnologiyadan foydalanish huquqiga ega bo'lgan shaxslar doirasi cheklangan bo'ladi. Kompyuter konferensiyasi ishtirokchilari soni audio va videokonferensiyalar ishtirokchilari sonidan ko'p bo'lishi mumkin. Adabiyotlarda telekonferensiya atamasini ko'p uchratish mumkin. Telekonferensiya o'z ichiga konferensiyalarning uch turini: audio, video va kompyuter konferensiyalarini oladi.

*Audiokonferensiyalar.* Ular tashkilot yoki firmaning hududiy jihatdan uzoqda joylashgan xodimlari yoki bo'linmalari o'rtasida kommunikatsiyalarni saqlab turish uchun audioaloqadan foydalanadi. Audiokonferensiyalarni o'tkazishning eng oddiy texnika vositasi so'zlashuvda ikkitadan ko'p ishtirokchi qatnashuvini ta'minlaydigan qo'shimcha qurilmalar bilan jihozlangan telefon aloqasi hisoblanadi.



Audiokonferensiyalarni tashkil etish kompyuter bo'lishini talab etmaydi, faqat uning ishtirokchilari o'rtasida ikki tomonlama audioaloqadan foydalanishni ko'zda tutadi. Audiokonferensiyalardan foydalanish qarorlar qabul qilish jarayonini yengillashtiradi, u arzon hamda qulay.

*Videokonferensiyalar.* Ular ham audiokonferensiyalar qanday maqsadlarga mo'ljallangan bo'lsa, shunday maqsadlarga mo'ljallangan, lekin bunda videoapparatura qo'llaniladi. Ularni o'tkazish ham kompyuter bo'lishini talab etadi. Videokonferensiya jarayonida bir-biridan ancha uzoq masofada bo'lgan uning ishtirokchilari televizor ekranida o'zlari va boshqa ishtirokchilarni ko'rib turishadi. Televizion tasvir bilan bir vaqtda ovoz ham eshitilib turadi.

Videokonferensiyalar transport va xizmat safari xarajatlarini ancha qisqartirish imkonini bersa ham, aksariyat tashkilot yoki firmalar ularni faqat shu sababga ko'ra qo'llamaydilar. Bu firmalar bunday konferensiyalarda muammoni hal qilishga hududiy jihatdan ofisdan ancha uzoqda joylashgan ko'p sonli menejerlar va boshqa xodimlarni ham jalb etish imkoniyatini ko'radilar.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. WWW nimani anglatadi?
2. Internet provayderlari va ularning vazifalarini aytib bering.
3. Internet tarmog'i xizmatlarini bayon eting.
4. Brauzer nima?
5. Xosting xizmati va axborotlarni joylashtirish haqida gapirib bering.
6. Proksi xizmati, anonim proksilar va ularning vazifalari, ijobiy va salbiy tomonlarini so'zlab bering.
7. Yuklash va ko'chirib olish qanday amalga oshiriladi?
8. Internet konferensiyalarni amalga oshirish yo'llarini aytib bering.

### **5-bob. INTERNET TARMOG'INING BIBLIOGRAFIK RESURLARI**

*Web-sahifa tushunchasi va shakli. Manzil qatori (адресная строка).* Internetga sayohat qilishdan oldin kerakli manzil tanlanadi (masalan, yandex.ru), so'ng Enter tugmasi bosiladi. Sahifalarni yangilash uchun manzilni yangidan kiritish kerak bo'lmaydi,

ishni sichqoncha yordamida davom ettiramiz. Manzil qatoridagi manzilning to'liq shakli quyidagicha bo'lishi mumkin, ammo, <http://> prefiksini yozish ko'p hollarda shart emas, chunki u manzildan oldin avtomatik ravishda qo'yiladi, ba'zan WWWni ham yozish shart bo'lmaydi, negaki, brauzer uni o'zi qo'shib, manzilni aks ettiradi. Elektron manzilni yozayotganda harflarning katta yoki kichikligi ham muhim emas. Internetda davomiy ishlab, turli sahifalardan foydalanish natijasida brauzerning manzil qatori kengayib, keyingi safar manzillar kiritilganda, brauzer foydalanuvchiga yordam tariqasida o'xshash e-manzillarning ro'yxatini taklif etadi, bu esa, o'z navbatida, ish faoliyatini ancha yengillashtiradi.

Internet manzili (UPL) bilan bir xil ma'noda belgilanuvchi mantiqiy birlik. U web-saytning tarkibiy qismidir. Web-sahifa biror voqeelik, hodisa yoki obyekt to'g'risida ma'lumotlarni o'zida jamlagan fayldir. Web-serverlar bazasi web-saytlardan iborat bo'lsa, web saytlar esa, o'z navbatida, sahifalardan iborat bo'ladi. Fizik nuqtayi nazardan u HTML turidagi fayldir. Web-sahifalar matn, tasvirlar, animatsiya va dastur kodlari va boshqa elementlardan iborat bo'lishi mumkin. Sahifa statik va dinamik shakllantirilgan bo'lishi mumkin. Freymlardan (qismlar) iborat sahifalarda har bir freymga alohida sahifa mos keladi.

*Web-sayt tushunchasi va shakli.* Inglizcha «site» (joy, joylashish) so'zining o'zbekcha talaffuzi. Umumjahon o'rgimchak to'ri ma'lum axborotni topish mumkin bo'lgan va noyob URL manzillar bilan belgilangan virtual joy. Ushbu manzil web-saytning bosh sahifasi manzilini ko'rsatadi. O'z navbatida, bosh sahifada web-saytning boshqa sahifalari yoki boshqa saytlarga murojaatlari mavjud bo'ladi. Web-sayt sahifalari HTML, ASP, PHP, JSP texnologiyalari yordamida yaratilib, matn, grafik, dastur kodi va boshqa ma'lumotlardan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Web-saytni ochish uchun brauzer dasturidan foydalanib uning manzil maydoniga kerakli web-saytning manzili kiritiladi. Web-sayt shaxsiy, tijorat, axborot va boshqa ko'rinishlarda bo'lishi mumkin.

*Web-portal tushunchasi.* Web-portal (ing. «portal» — darvoza so'zidan olingan) — bu Internet foydalanuvchisiga turli interaktiv xizmatlarni (pochta, izlash, yangiliklar, forumlar va h.k) ko'rsatuvchi yirik web-sayt. Portallar gorizontol (ko'p pejani qamrovchi) va vertikal (ma'lum mavzuga bag'ishlangan, masalan, avtomobil

portali, yangiliklar portali), xalqaro va mintaqaviy (masalan, uznet yoki runetga tegishli bo‘lgan), shuningdek, ommaviy va korporativ bo‘lishi mumkin.

*Web-saytlarning toifalari va vazifalari.* Web-saytlarning asosiy vazifasi shundan iboratki, ular biror faoliyat, voqea va hodisa yoki biror shaxsning Internetdagi imijini yaratadi. Internet tarmog‘ida mavjud bo‘lgan saytlarni bir necha xil toifalarga ajratish mumkin:

1. Ta’lim saytlari. Bu turdagi saytlarga ta’lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot muassasalari va masofaviy ta’lim saytlari kiradi, masalan, edu.uz, eduportal.uz

2. Reklama saytlari. Bu turdagi saytlarga, asosan, reklama agentliklari va reklamalarni joriy qilish saytlari kiradi.

3. Tijorat saytlari. Bu turdagi saytlarga Internet do‘konlar, Internet to‘lov tizimlari va Internet konvertatsiya tizimlari saytlari kiradi, masalan, websum.uz, webmoney.ru, egold.com

4. Ko‘ngilochar saytlar. Bu turdagi saytlarga kompyuter o‘yinlariga, fotogalereyalarga, sayohat va turizmga, musiqa va kinonamoyishlarga bag‘ishlangan saytlarni kiritish mumkin, masalan, mp3.uz, melody.uz, cinema.uz

5. Ijtimoiy tarmoqlar saytlari. Bu turdagi saytlarga tanishish, do‘stlarni qidirish, anketalarni joylashtirish va o‘zaro muloqot o‘rnatishga bag‘ishlangan saytlarni kiritish mumkin, masalan, sinfdosh.uz, ud.uz, odnoklassniki.ru

6. Korxonalar va tashkilotlar saytlari. Bu turdagi saytlarga davlat korxonalarini, xo‘jalik va boshqaruv organlari saytlari kiritiladi.

*Internetga resurslarni joylashtirish va ko‘chirib olish.* Fayllarni ko‘chirib olish. Internet sahifalarida nafaqat matnli, balki video, audioformatdagi foto va grafika ko‘rinishidagi cheklanmagan ma’lumotlar mavjud.

Foydalanuvchilar ularni tomosha qilibgina qolmay, hatto o‘zlariga ko‘chirib olishi ham mumkin. Buning uchun brauzerga maxsus rukn orqali buyruq berish kifoya. Ammo biz yuqorida keltirib o‘tgan aksariyat brauzerlarda bunday imkoniyat biroz cheklangan. Masalan, «Internet Explorer»dagi ko‘chirish qismi u qadar qulayliklarga ega emas, «Opera»da esa bu xizmat biroz mukammallashgan. Bu brauzer istalgan faylni ko‘chirib olishdan avval, foydalanuvchidan saytni ochib berish yoki ko‘chirish zarurligi haqida ma’lumot so‘raydi.

Berilgan buyruq asosida u birinchi holda saytni yuklab, yangi oynada ochib beradi, ikkinchi holatda esa uni qayerga va qaysi

formatda saqlash kerakligi borasida ma'lumot so'raydi. Foydalanuvchi buyrug'iga ko'ra, faylning ko'chirilish jarayoni boshlanadi. Alohida oynada esa foizlarda faylni ko'chirilish darajasi, bunga sarflangan vaqt va ulanish tezligi kabi axborotlarni kuzatish mumkin.

Axborotni serverga joylashtirish bir necha usulda amalga oshiriladi. Masalan, «Plesk» tizimi, FTP mijoz dasturlari yoki web-interfeys orqali resurslarni Internetga joylashtirish mumkin. Bunda barcha yuklanayotgan ma'lumotlar server kompyuter xotirasidagi ajratilgan joyga joylashtiriladi. Biror ma'lumotni Internetdagi kompyuterga joylashtirish uchun foydalanuvchi, albatta, shu tizimda qayd qilingan bo'lishi shart, aks holda yuklashga ruxsat berilmaydi.

Ma'lumotlarni yuklab olish web-interfeys yoki maxsus dasturlar orqali amalga oshiriladi. Bunda ko'rilgan web-saytdagi ma'lumotlarni Internet brauzerning saqlash amali yordamida yuklab olish mumkin. Agar fayl ko'rinishidagi ma'lumotlarni yuklab olish kerak bo'lsa, u holda fayllarni yuklab olishga mo'ljallangan maxsus dasturlardan foydalaniladi.

*Internetda manzil tushunchasi va Internet resurslari manzili.* Sahifa, fayl yoki boshqa resursning Internetda joylashishini aniqlovchi noyob manzil — URL deb ataladi. Internetdagi manzil, odatda, quyidagi elementlardan tarkib topadi: resursdan foydalanish protokoli (masalan, <http://>, <ftp://>) va domen nomi (masalan, domain.uz). Internetdagi manzil, shuningdek, URL manzil deb ham ataladi.

Kompyuter domen manzilining namunaviy ko'rinishi quyidagicha: <http://www.tuit.uz>, <http://www.aci.uz>.

Odatda, hujjatlarda manzilni anglatuvchi ma'lumotlarning tagiga chiziladi.

Namunadan ko'rinib turibdiki, kompyuter manzili bir necha qismdan iborat. O'ng tomondan manzilning birinchi qismi (namunada uz) domenning birinchi sathi deb qabul qilinadi, keyingisi (namunada tuit) — domenning ikkinchi sathi va h.k. Internetda manzillar ko'p qavatli domen tizimida qurilgan. Birinchi sath domenlar umumjahon reja yoki geografik joylar bo'yicha nomlanadi.

Saytlar nomlari quyidagicha umumiy ko'rinishda ifodalanadi: <http://www.sayt.nomi>. sayt sohasi. davlat kodi.

Yangi saytni tashkil qilishdagi tashkiliy masalalardan biri bu domen nomini tanlash va uni ro'yxatga olishdir. Ushbu jarayon O'zbekistonda ham nomarkazlashgan tartibda tashkil etilgandir. Ya'ni Internetning UZ hududida taqsimlangan ro'yxatga olish tizimi amal qiladi. Unga ko'ra, uch darajali o'zaro aloqalar modeli tashkil etilgan.

UZ domenining administratori UZ domenining asosiy ro'yxati (reyestr)ni boshqaruvchi davlat tomonidan vakolatlangan tashkilot bo'lib, u UZ domenining rivojlanish yo'nalishlarini ham belgilaydi. Milliy axborot resurslarining rivojlanishi va jahon axborot hamjamiyatiga kirib borishni hisobga olgan holda Internet tarmog'i milliy segmentni rivojlantirish dolzarb masala hisoblanadi.

2000-yil 27-martda Internet manzillari va nomlarini belgilash Korporatsiyasi (ICANN) tomonidan imzolangan ccTLDuz ga homiylik qilish kelishuviga ko'ra, O'zbekiston Aloqa va axborotlashtirish agentligining UZINFOCOM Kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish markazi O'zbekistonning yuqori darajali UZ (ccTLDuz) domen zonasining ma'muri etib belgilangan.

Milliy axborot resurslarini rivojlantirish bo'yicha hukumat qarorlari va chora-tadbirlar rejasini amalga oshirish natijasida UZ milliy domen hududidagi domen nomlarining soni yildan yilga ortmoqda. Jumladan, 2015-yil 4-dekabr holatiga ko'ra, UZ milliy domen hududidagi domen nomlarining soni 25060 tani tashkil etadi, yil boshiga nisbatan bo'lgan o'sish 124 % ga teng.

Ro'yxatga oluvchi UZ domenlarini ro'yxatga oluvchi yuridik shaxs bo'lib, UZ domenining ma'muriyati bilan o'zaro shartnoma asosida domenlarni ro'yxatga olish va domen nomi haqidagi zarur ma'lumotlarni asosiy ro'yxat (reyestr)ga kiritilishini ta'minlovchi xizmatni amalga oshiradi. Domen nomining ma'muriyati (sayt egasi) — yuridik yoki jismoniy shaxs bo'lib, domen uning nomiga ro'yxatga olinadi. Demak, mazkur uchlikdagi har bir a'zo o'z vazifasi va o'z vakolatlariga egadir. Ta'kidlash kerakki, bizning UZ milliy Internet hududimizning tarkibi ko'p jihatdan bularning eng so'nggisi, ya'ni domen nomining ma'muriyatiga bog'liq. Negaki, aynan sayt egalari mamlakat axborot makonining mazmuni va tarkibini yaratadi.

*O'zbekiston Respublikasi hukumat portali.* Vazirlar Mahkamasining 2007-yil 17-dekabrda «Internet tarmog'ida O'zbekiston

Respublikasining hukumat portalini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaroriga asosan hukumat portalini Internet tarmog'ida O'zbekiston Respublikasi hukumatining rasmiy davlat axborot resursi hisoblanadi. Bu bilan hukumat portalida chop etilgan axborot, ommaviy axborot vositalarida chop etilgan axborot bilan teng kuchga ega ekanligi belgilab berilgan.

Asosiy maqsadlari:

1. Respublika aholisi hamda xalqaro jamoatchilikning O'zbekiston Respublikasi hukumati faoliyati to'g'risida, respublikaning ijtimoiy-siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy hayotida amalga oshirilayotgan islohotlardan xabardorligini ta'minlash;

2. Tashkilotlarning yuridik va jismoniy shaxslar bilan o'zaro hamkorligi samaradorligini oshirishga ko'maklashish;

3. Axborotlarni ayirboshlash va tarqatish tezligi darajasi, tashkilotlarning xabardorligi darajasi o'sishi hisobiga tashkilotlar faoliyatining sifati va samaradorligini oshirishga ko'maklashish;

4. Axborotlarni idoralararo elektron ayirboshlashni birxillash-tirish.

O'tgan vaqt mobaynida portal yangi ma'lumotlar bilan to'ldirilib, kengaytirib borildi. Portalning funksional imkoniyatlarini mukammallashtirish, foydalanuvchilar qulayligi uchun do'stona interfeys yaratish hamda davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyati to'g'risida dolzarb, tezkor ma'lumotlarni joylashtirish bo'yicha ishlar olib borildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009-yil 20-yanvardagi «Ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilmani yanada rivojlantirish yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi Qaroriga asosan «Qo'shimcha modullar (G to B va G to C) kiritilgan yangi platformadagi yangi hukumat portalini ishga tushirish» loyihasini amalga oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi hukumat portalining yangi versiyasi ishlab chiqildi va 2009-yil 1-oktabrdagi Internet tarmog'ida asosiy domen [www.gov.uz](http://www.gov.uz) manzili bo'yicha joylashtirildi.

*ZiyoNet ta'lim tarmog'i va undan foydalanish.* ZiyoNet jamoat axborot ta'lim tarmog'i O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning 2005-yil 28-sentabrdagi «O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risida»gi Qaroriga muvofiq tashkil etilgan.

ZiyoNet tarmog‘ining asosiy maqsadi ta‘lim tizimida respublika yoshlari hamda ta‘lim oluvchilarning bilim olish jarayonida axborot-kommunikatsiya xizmatlarini ko‘rsatishdan iborat.

*ZiyoNet portali.* ZiyoNet axborot ta‘lim tarmog‘i yoshlarni, murabbiylarni, shuningdek, aholining turli qatlamini kerakli axborot bilan ta‘minlash, AT sohasida kerakli ma‘lumotlarni berish, muloqot qilish va tajriba almashinishlari uchun zarur imkoniyatlarni yaratib berishni o‘z zimmasiga oladi.

*Foydalanuvchilar.* ID.UZ tizimidan ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchilarga ZiyoNet portali o‘z imkoniyatlarini namoyon qilishlari uchun barcha sharoitlarni yaratib beradi. Jumladan:

- ZiyoNet portalining kutubxonasiga axborot-ta‘limiy ma‘lumotlarni joylashtirish;
- uchinchi darajali «zn.uz» domenida sayt-satellitlarni yaratish;
- ZiyoNet portalining yopiq bo‘limlariga kirish va u yerdan ma‘lumot olish;
- ZiyoNet axborot-resurs tarmog‘ining turli tanlovlarida qatnashish.

*ZiyoNet tarmog‘iga ulanish.* Hukumat qaroriga muvofiq, barcha ta‘lim muassasalari (ulanish obyektlari) ZiyoNet axborot ta‘limiy tarmog‘i negizida birlashishlari kerak.

Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi, O‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘lim Markazi, Xalq ta‘limi vazirligi va Davlat test markazi websaytlari va ulardan foydalanish.

Ushbu ta‘lim vazirliklari saytlari o‘zlarida oliy ta‘lim va uning faoliyati, oliy ta‘lim muassasalari, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limi va uning faoliyati, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘lim muassasalari, xalq ta‘limi va uning faoliyati, respublika maktablari, ta‘limning me‘yoriy hujjatlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni mujassamlagan.

Ta‘lim muassasalari vazirliklari saytlari manzillari:

1. Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi web-sayti: [www.edu.uz](http://www.edu.uz).
2. O‘rta-maxsus, kasb-hunar ta‘limi Markazi web-sayti: [www.markaz.uz](http://www.markaz.uz).
3. Xalq ta‘limi vazirligi web-sayti: [www.eduportal.uz](http://www.eduportal.uz).
4. Davlat test markazi web-sayti: [www.dtm.uz](http://www.dtm.uz).

*Masofaviy ta‘lim va uning ahamiyati.* Masofaviy ta‘lim — bu o‘qituvchi va o‘quvchi bir-biri bilan masofa yoki vaqt orqali ajratilgani sababli, axborot texnologiyalardan foydalanilgan holda ta‘lim berish mexanizmi.



Bu ta'lim turining bir necha modellari mavjud, ular masofaviy ta'lim tashkil qilinishiga sabab bo'lgan vaziyatlari bilan farqlanadi: geografik sabablar (mamlakat maydoni, markazlardan geografik uzoqlashgan mintaqalar mavjudligi), mamlakatni kompyuterlashtirish va informatsiyalashtirish darajasi, transport va kommunikatsiyalar rivojlanish darajasi, masofaviy ta'lim uchun mutaxassislar mavjudligi, ta'lim sohasida informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi, mamlakatning ta'lim sohasidagi odatlari.

Masofaviy ta'lim modellari:

- 1) birlamchi model;
- 2) ikkilamchi model;
- 3) aralashgan model;
- 4) konsorsium;
- 5) franchayzing;
- 6) validatsiya;
- 7) uzoqlashgan auditoriyalar;
- 8) proyektlar.

*Salbiy va ijobiy resurslarga ega bo'lgan web-saytlar va ularning ahamiyati.* Internetning ichki tahdidlari tarmoq axborot makonining ahvoli va rivojlanishi uchun salbiy oqibatlariga ega bo'lishi mumkin bo'lgan tahdidlardir. Bular: tarmoqning ortiqcha yuklanganligi tufayli axborot kollapsi (qulashi); xakerlarning ma'lumotlarni yo'q qilishi yoki o'zgartirishi, bog'lamalar va trafikni «chetlab o'tish» yo'nalishlarini blokirovkalash maqsadida uyushtirgan hujumlari; kommunikatsiya kanallarining tasodifiy yoki uyushtirilgan avariyalari; axborot-izlash tizimlarining mukammal emasligi; protokollarning «ma'naviy» eskirib qolishi va boshqalar.

*Internetning tashqi tahdidlari foydalanuvchilar uchun salbiy oqibatlariga ega bo'lishi mumkin bo'lgan tahdidlar.* Tashqi tahdidlar texnologik va ijtimoiy bo'lishi mumkin:

- *texnologik*: tezligi sekin kanallar; tarmoqqa ulanishning unumsiz uslublari; olib keltirilgan viruslar; axborot «toshqini» va h.k.;

- *ijtimoiy*: foydalanuvchilarning jismoniy va ruhiy sog'lig'iga bo'lgan ta'sir; insonning shaxsiy ongiga bo'lgan ta'sir; axborot terrori, jinoyati va boshqalar.





## NAZORAT SAVOLLARI

1. Web-sahifa haqida ma'lumot bering.
2. Web-sayt turlarini ayting.
3. Web-portal nima?
4. Web-saytlarning toifalarini aytib bering.
5. Manzil tushunchasi va Internet resurslari manzili haqida aytib bering.
6. Ziyonet qanday tarmoq?
7. Masofaviy ta'lim nima?
8. Salbiy va ijobiy resurslarga ega bo'lgan web-saytlar va ularning ahamiyati haqida so'zlab bering.

### **6-bob. ELEKTRON POCHTA XIZMATIDAN AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA FOYDALANISH**

*An'anaviy pochta xizmati.* An'anaviy pochta xizmati bizga ma'lum bo'lgan va har bir shahar va markazlarda joylashgan pochta aloqasi korxonalari orqali amalga oshiriladi. Bunda jo'natilishi rejalashtirilayotgan xat maxsus xatjildga solinib, yuboruvchi va qabul qiluvchining indeksi, manzili va kimga mo'ljallanganligi yoziladi.

Shu ma'lumotlarga asoslangan holda pochta korxonasi kelgan xatni markaziy pochta korxonasiga yuboradi va u yerda saralanib, tegishli manzilga eltib berishni ta'minlaydi. Kamchiligi shundaki, yuborilgan xabar yoki xat manzil uzoqligiga qarab kunlab, oylab borishi, ba'zi hollarda umuman yetib bormasligi ham mumkin.

*Elektron pochta xizmati va uning afzalliklari.* Xalqaro Internet tarmog'ining asosini Electronic mail (E-mail) — elektron pochta xizmati tashkil qiladi. Elektron pochta xuddi odatdagi pochta deb bo'lib, faqat bunda xatni qog'ozga emas, balki kompyuter klaviaturasidan harf va so'zlarni terib, ma'lum elektron yozuv ko'rinishiga keltiriladi.

Elektron pochta maxsus dastur bo'lib, uning yordamida Internet tarmog'i orqali dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron manzilga xat, hujjat, ya'ni ixtiyoriy ma'lumotni tezda (bir necha soniya va daqiqalarda) jo'natish va qabul qilib olish mumkin. Elektron pochta kamchiligi shundan iboratki, xat jo'natuvchi va qabul qiluvchining har ikkisi ham foydalanayotgan kompyuter Internet tarmog'iga ulangan bo'lishi zarur.



5-rasm. Elektron pochta xizmati qutisi.

*Xabar va pochta qutisi tushunchalari.* Xabar, umuman olganda, foydalanuvchi pochta orqali yuborishi kerak bo'lgan ma'lumot hisoblanadi va oldindan boshqa dasturda (masalan, Word) tayyorlab, keyin elektron pochta orqali jo'natish maqsadga muvofiqdir. Pochta serveri ham o'zining matn terish oynachasiga ham ega bo'lib, xabarni shu oynada yozish mumkin.

Pochta qutisi — bu foydalanuvchi uchun elektron pochta xizmatini taqdim etuvchi kompyuterda qayd qilingan nomdir. Ushbu nom kompyuter xotirasida papka ko'rinishida shakllantiriladi va u o'zida kiruvchi va chiquvchi xabarlarni vaqtinchalik saqlaydi. Elektron pochta manzillaridagi elektron pochta manzili belgisidan ( \_\_\_\_\_@ \_\_\_\_\_ .\_\_ ) oldin kelgan yozuv pochta qutisi nomini anglatadi.

*Xabarlarning turlari.* Xabarlar turli ko'rinishda bo'lishi mumkin, masalan, matn, grafik, rasm, ovoz va video ma'lumotlar. Yuborilishi rejalashtirilayotgan ma'lumotlarning hajmi bo'yicha ham chegaralanish mavjud. Har bir pochta provayderi o'zining siyosatiga ega bo'lib, 2, 5, 10 Mb hajmgacha bo'lgan xabarlarni yuborishni ta'minlaydi. Agarda bu hajm oshib ketsa, katta hajmdagi Rar yoki Zip dasturlari yordamida arxivlab yuborish tavsiya etiladi.

*Elektron pochta manzili.* Elektron manzil @ belgisi bilan ajratilgan ikki qismdan iborat, ya'ni manzilgoh @ foydalanuvchi nomi. Elektron manzilga misol tariqasida `tuit@tuit.uz`, `tuit@inbox.uz` larni keltirish mumkin, bu elektron manzillar «tuit» nomli ishlatuvchining <http://mail.tuit.uz>, <http://inbox.uz> pochta serverida joylashgan pochta qutisi hisoblanadi.

*Xabarlarni uzatish va qabul qilish.* Tashkil qilingan elektron pochta orqali boshqa elektron manzilga xat joʻnatish ketma-ketligini koʻrib chiqamiz. Dastlab, mail.ru web-sahifasi ishga tushiriladi va ekranda hosil boʻlgan ishchi oynaning «Имя» darchasida foydalanuvchi elektron manzili va «Пароль» darchasida paroli kiritiladi, soʻng «Войти» tugmachasi bosiladi. «Кому» darchasiga xat joʻnatilishi kerak boʻlgan elektron manzil, «Копия» darchasiga, agar shu xat boshqa manzilga ham joʻnatilishi kerak boʻlsa, oʻsha manzil, «Тема» darchasiga xat mavzusi yoziladi.

Xat mazmuni pastki boʻsh oynaga yoziladi va «Отправить» tugmachasi bosiladi. Agar xat toʻgʻri joʻnatilgan boʻlsa, u holda ekranda «Успешно отправлен» maʼlumoti paydo boʻladi. Foydalanuvchi elektron manzil orqali kompyuter хотirasidagi ixtiyoriy fayllarni ham joʻnatishi mumkin. Buning uchun «Прикрепить» tugmachasi bosiladi. Agar bir nechta faylni joʻnatish kerak boʻlsa, qolgan fayllar ham shu tartibda tanlanadi.

Foydalanuvchi elektron pochtaga kelgan xatlarni koʻrishi uchun «Входящий» buyrugʻi tanlanadi. Ekranda pochtaga kelgan xatlar roʻyxati paydo boʻladi. Unda xat kimdan, mavzusi, pochtaga qachon kelib tushgan va fayl oʻlchami toʻgʻrisida maʼlumot saqlandi. Foydalanuvchi xatni oʻqishi uchun, «Тема» bandida sichqonchanning chap tugmachasi bosiladi.

Ekranda xat mazmuni paydo boʻladi. Foydalanuvchi xatni oʻqishi va agar zaruriyat boʻlsa, «Файл → Печать» buyrugʻi orqali printerda chop qilishi mumkin. Elektron pochtaga keraksiz xatni oʻchirish uchun dastlab u belgilanadi va «Удалить» tugmachasi bosiladi. Oʻchirilgan fayl «Корзина»ga borib tushadi. «Корзина»ni tozalash «Очистить корзину» buyrugʻi orqali amalga oshiriladi.

*Xabarlarni koʻpchilikka yuborish.* Maʼlum bir sabablarga koʻra, bir xil mazmundagi xabarlarni bir necha manzil yoki pochta qutisiga yuborish zaruriyati paydo boʻladi. Shunda, «Кому» darchasiga xat joʻnatilishi kerak boʻlgan elektron manzillar « ; » (nuqta vergul) belgilari bilan ajratiladi.

Masalan, (tuit@tuit.uz; tuit @inbox.uz; va boshqa manzillar), «Копия» darchasiga, agar shu xat boshqa manzilga ham joʻnatilishi kerak boʻlsa, oʻsha manzil, «Тема» darchasiga xat mavzusi yoziladi. Ushbu vazifadan biror eʼlon yoki yangilikni koʻpchilikka birdan yuborish uchun foydalaniladi.

«Spam» tushunchasi, spamlarning turlari va ularga qarshi kurashish. «Spam» atamasi yangi mazmunda jonga teguvchi elektron tarqatmalar yoki pochta chiqindilari ma'nosini anglatadi. «Spam»lar 1993-yilda paydo bo'lgan. «Usenet» kompyuter tarmog'i ma'muri Richard Depo yaratgan dasturdagi xato — 1993-yil 31-mart kuni konferensiyalardan biriga ikki yuzta bir xil xat jo'natilishini keltirib chiqardi. Uning norozi suhbatdoshlari jonga teguvchi xabarlarga tezda «spam» degan nom topishdi. «Kasperskiy laboratoriyasi» tushunchasiga ko'ra, «spam» — bu so'ralmagan anonim ommaviy tarqatmalardir.

«Spam» (foydalanuvchi tomonidan so'ralmagan axborot) jo'natuvchining (spamer) maqsadi va vazifalariga qarab tijorat axborotiga ega bo'lishi yoki unga hech qanday aloqasi bo'lmasligi mumkin. Shunday qilib, mazmuniga qarab, xabarlarning «tijorat» spami — «unsolicited commercial e-mail» (umumiy qabul qilingan abbreviaturasi — UCE) va «notijorat» — «unsolicited bulk e-mail» (UBE) turlari mavjud:

- *anonim*: barcha ko'pincha aynan yashirin yoki qalbaki-lashtirilgan qayta aloqa manzili ko'rsatilgan avtomatik tarqatmalardan jabrlanadi;

- *ommaviy*: ushbu tarqatmalar aynan ommaviy va faqatgina shular spamerlar uchun haqiqiy biznes hamda foydalanuvchilar uchun haqiqiy muammo hisoblanadi;

- *so'ralmagan*: imzolangan tarqatmalar va konferensiyalar bizning tushunchamizga kirmasligi kerakligi yaqqol tushunarli.

Har bir elektron pochta xizmati o'zining foydalanuvchilariga «spam»dan himoyalaniş vositalarini taklif qilishadi. Ya'ni «spam»ga taalluqli bo'lgan elektron manzillar «spam» filtriga kiritiladi va ushbu manzillardan kelayotgan «spam»lar xabarlar vaqtincha saqlanuvchi katalogga avtomatik tarzda joylashtiriladi va 30 kundan keyin o'chirib tashlanadi.

*Filtrlar va qora ro'yxat*. Filtrlar, asosan, kelayotgan xatlarni saralash, tartiblash funksiyasini bajaradi. Qora ro'yxat esa xat yuboruvchi manzilni maxsus jurnalga kiritib, bu manzildan boshqa xat olmaslik maqsadida ishlatiladi.

*Milliy elektron pochta xizmatlari*. Hozirgi kunda milliy pochta xizmatlari ham rivojlanib bormoqda. O'zbekistondagi har bir Internet provayder o'zining pochta serveri va xizmatiga ega bo'lib, asosan, o'zining mijozlariga xizmat ko'rsatadi. Ularning ichidan

mail.uz, inbox.uz kabilari ochiq hisoblanadi va bu tizimdan xohlovchilar bepul foydalangan holda xat va xabarlar jo'natishi yoki qabul qilishi mumkin.

*Xalqaro pochta xizmatlari: mail.ru, gmail.com, yahoo.com.* Elektron pochta orqali ma'lumot yuborish uchun ikki yo'nalish mavjud, bulardan biri bepul elektron pochta xizmati deb yuritilib, undan foydalanish uchun Internetda ma'lum bir web-sahifalar mavjuddir. Bular mail.ru, yahoo.com, mail.uz, gmail.com va h.k. Foydalanuvchi dastlab, pochta manziliga ega bo'lishi kerak. Pochta manzilini tashkil qilish uchun Internet Explorer dasturining asosiy oynasiga ushbu web-sahifalaridan biri chaqiriladi va ishga tushiriladi.

*Elektron pochtdan foydalanish va elektron xabarlarni almashish madaniyati.* Hayotda bo'lganidek, elektron pochtda ham mantiq mavjud. Ularning ba'zilariga to'xtalib o'tamiz:

- pochtagizni tez-tez o'qib turing. Ko'pchilik foydalanuvchilar o'z xatlarini faqat bo'sh vaqtdagina o'qishadi. Bu korrespondentlarga nisbatan bo'lgan behurmatlikdir. Buning oqibatida juda ham muhim bo'lgan axborotni boy berish mumkin. Foydalanuvchi pochta-sini har doim, o'z vaqtida o'qib borishi lozim;

- xatda, albatta, sarlavha (subject) ko'rsatish zarurdir. Bu mijozlarni ortiqcha ishlardan qutqaradi;

- xatingizni oluvchini biling va hurmat qiling;

- xatni xatosiz yozing. Mazmun va imlo xatolar bilan yozilgan xat jo'natuvchi to'g'risida yaxshi taassurot qoldirmaydi;

- qisqa yozing. Elektron pochtda yozayotgan xatingizning mazmunini qisqa va aniq ko'rsata biling. Xatingizdagi xatolar va fikrdan chiqib ketish, eng avvalo, xatni emas, balki sizni xarakterlaydi;

- xatingizni boshqa manzilga ko'chirishdan saqlaning. Xatingizni faqat tegishli bo'lgan manzilga jo'nating. Aks holda, xatni ko'p manzilga jo'natish hamkorlarda yaxshi taassurot uyg'otmasligi mumkin;

- kerak bo'lmagan taqdirda xatga javob va so'rovlar yo'llamang. Kerak bo'lmagan taqdirda «iltimos, javob bering» yoki «iltimos, xatni tasdiqlang» kabi so'rovlarni yo'llamang;

- so'rovlarga to'liq javob bering. So'rovlarga javob berishda qisqa «ha» yoki «yo'q» kabi javob bermang. Bu hol xat oluvchida tushunmovchiliklarga olib kelishi mumkin.





## NAZORAT SAVOLLARI

1. An'anaviy pochta deganda nimani tushunasiz?
2. Elektron pochta xizmatiga nimalar kiradi?
3. Xabarlarining turlari haqida aytib bering.
4. Xabarlarni uzatish va qabul qilish qanday amalga oshiriladi?
5. «Spam» turlarini aytib bering.
6. Milliy elektron pochta xizmatlarini aytib bering.
7. Elektron pochtdan foydalanish va elektron xabarlarni almashish madaniyati haqida so'zlab bering.

### **7-bob. INTERNETDA AXBOROT-BIBLIOGRAFIK QIDIRISH TIZIMLARI**

*Qidiruv tushunchasi.* Internet ma'lumotlari tubsiz va cheksizdir. Tarmoqdan istalgan mavzu va masala bo'yicha ma'lumot topish mumkin. Ammo Internetdan biror narsani topish uchun ma'lum vositalar kerak. Internetning izlash tizimlari ana shunday xizmatlardan biri sanaladi.

Qidiruv tizimi keng Internet fazosida ma'lumotlarni qidirish, to'plash, tartiblash, foydalanuvchilarni kerakli ma'lumot bilan tez va qulay ravishda ta'minlash vazifasini bajaradi.

Har bir mijozni faqat o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumot qiziqtiradi. Qidiruv tizimlari bilan ishlaganda kerakli so'zni aniq tanlay bilish kerak. Bu qanday amalga oshiriladi? Google, Yandex, Rambler va boshqa xizmatlarning «Поиск» (qidiruv) katakchasiga kalit so'z, masalan, «Internet yaratilish tarixi» deb yozasiz, so'ng Enterni bosasiz. Natijada qidiruv tizimi turli xil manbalardan bir nechta ma'lumotlar ro'yxatini taqdim etadi. Siz savolni bergach, qidiruv tizimi o'zining ma'lumot jamg'armasidan unga mos natijani, topilgan web-sahifalarni ro'yxat tarzida taqdim etadi. Ro'yxatning birinchi bandlarida so'rovga eng mos kelgan web-sahifalar joylashadi.

Lekin shuni aytib o'tish kerakki, turli qidiruv tizimlari har xil tartiblash qoidalarini ishlatadi, shuning uchun bitta so'rov bo'yicha turli qidiruv tizimlaridan har xil natijalar olish mumkin.

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 tarmog‘i foydalanuvchilari qidiruvni Internet muhitida joylashgan web-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.* So‘rovlarni tuzish paytida agar o‘ylanmay, tezda savol bermoqchi bo‘lsangiz, qidiruv tizimining satriga fikrlarni so‘zma-so‘z tushirish mumkin. Masalan, «Qanday qilib a‘lochi bo‘lish mumkin?», «Marsda hayot bormi?» kabi savol berilsa, uning natijasi samarali bo‘lmasligi aniq.

Afsuski, o‘zbek tilida Internet fazosi keng emas, shuning uchun savolni rus yoki ingliz tilida berish kerak. Ammo [www.google.uz](http://www.google.uz) ga kirib, o‘zbek tilida ham sizni qiziqtirgan savol yoki so‘zni satrga kiritib, kerakli ma‘lumotni olish mumkin.

Aniq bo‘lmagan umumiy savollarga qidiruv tizimi kerak bo‘lgan va bo‘lmagan ma‘lumotlarni topib beradi. Donolar: «To‘g‘ri berilgan savolda javobning yarmi bor» deyishi bejiz emas. Bu gap qidiruv mashinalariga ham taalluqli. Shuning uchun savol tuzayotganda, ko‘proq kalitli, aniqlashtiruvchi so‘zlarni qo‘shish kerak. Natija qoniqarli bo‘lmasa, kalitli so‘zlarni boshqa sinonim so‘zlarga almashtirish mumkin.

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 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 kiritilgan so‘z yoki jumlagacha mos keluvchi ma‘lumotlarni qidirib topadi va kompyuter ekranida ularning ro‘yxatini hosil qiladi. Ro‘yxatdagi ma‘lumotlar ketma-ket ko‘rib chiqilib, kerakli bo‘lganlari saqlab olinadi.

*Navbatma-navbat qidirish usuli.* Bu usulning ma‘nosi, so‘rov bo‘yicha natija olingandan so‘ng, topilgan natijalar ichidan so‘rovga yangi kalitli so‘zlar qo‘shib, toki, kerakli ma‘lumot topilmaguncha qidirishni davom ettirishdir. Usul yordamida har bir qidiruvda

kerakli natijaga yaqinlashaveriladi. Masalan, siz menejer ishini o'rganish uchun qo'llanma axtarmoqchisiz. Bu ishini amalga oshirish uchun qidiruvni «menejment» kalitli so'zi bo'yicha bajarasiz. Natijada «menejment» so'zi 100 mingdan ortiq web-sahifalarda topiladi.

Qidiruvni aniqlashtirish uchun so'rovga «учебник» (darslik) so'zini qo'shib, yana izlashni davom ettirasiz. Natijada topilgan saytlar ro'yxati kamayadi, lekin ularning ko'pi Internet do'konlarini, ya'ni qayerda kitoblar sotilishini ko'rsatadi. Agar kitobni sotib olmoqchi bo'lmasangiz, unda so'rovga «бесплатно» (bepul) kalitli so'zini qo'shib, qidiruv mashinani ishga tushiring va natijada Internet do'kon ko'rsatkichlari ro'yxatdan tushib qolib, kerakli sahifalar qoladi.

Endi kitobni Internetda o'tirib o'qimoqchi bo'lmasangiz (Internet uchun sarflangan har bir daqiqa uchun pul to'lanadi), uni o'z kompyuteringizga ko'chirib olish tavsiya etiladi. Buni amalga oshirish uchun so'rovingizga «скачать» (yuklash) so'zini qo'shsangiz, menejment haqida bepul ko'chiriladigan elektron kitoblar ro'yxatiga ega bo'lasiz.

*Aniq so'rov usuli.* Agar qidirilayotgan ma'lumotning nomi aniq bo'lsa, unda so'rov satriga qo'shtirnoq qo'shiladi. Masalan, aniq bir shaxs haqida ma'lumot topmoqchisiz va so'rov satriga qo'shtirnoq yordamida uning ismi-sharifini, masalan, «Nozima Muratova» so'zlarini kiritib, axtarish jarayonini ishga tushirasiz. Oddiy ravishda, agar so'rov qo'shtirnoqsiz bo'lganda, qidiruv mashina «Nozima» va «Muratova» so'zlarini alohida uchratgan holda saytlar ro'yxatiga qo'shadi va natijada tarmoqdagi barcha qismlar ham topiladi. Qo'shtirnoqli so'rovda esa qidiruv mashina faqat berilgan shaklda, «Nozima Muratova» jumlasini bor saytlarni natija ro'yxatiga qo'shadi. Shunday qilib, aniq so'rov usulini «цитата» (matn parchasi)ni qidirishda ham qo'llasa bo'ladi.

*Kataloglar yordamida qidirish.* Internetdan ma'lumot olish uchun qidiruv mashinalaridan tashqari, kataloglardan foydalanish mumkin. Internet-katalog — bo'limlardan iborat tizimli ko'rsatkichlar to'plamidir. To'plam bir necha katta bo'limlardan tashkil topdi. Masalan, biznes, san'at, kompyuter, sport va h.k. Bunda har bir bo'lim bir necha qism bo'limlaridan iborat bo'lishi mumkin.

Masalan, sport ko'rsatkichiga chertsangiz, futbol, basketbol, tennis va h.k. bo'limlarni topasiz. Shunday qilib, katalog daraxtsimon tizimga ega va har bir sichqoncha chertilishida ko'rsatkichlar

shoxlanib ketaverishi mumkin. Shuni aytish kerakki, Internetda kataloglar va qidiruv mashinalar birlashgan holda ishlaydi. Masalan, dunyodagi eng katta katalog Yahoo saytida joylashgan – [dir.yahoo.com](http://dir.yahoo.com).

Avvalgi mavzularda qidiruv mashinalarining manzillari keltirilgan ro'yxat bo'yicha kataloglarni ham ochish mumkinligi bayon etilgan. Masalan, [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) manzili qidiruv mashinani va katalogni ochadi. O'zbekiston saytlari katalogini ochish uchun [www.uz](http://www.uz), [www.vse.uz](http://www.vse.uz), [www.search.uz](http://www.search.uz), [katalog.doda.uz](http://katalog.doda.uz) manzillariga murojaat qilish mumkin.

*Forumlar yordami.* Agar biror mavzu bo'yicha qidiruv mashina yoki kataloglar kerakli natija bermasa, bilingki, Internetda siz yagona emassiz, balki bunga o'xshash mavzu bo'yicha kimdir ma'lumotni qidirib topgandir. Umumjahon tarmog'ida har soniyada millionlab foydalanuvchilar ma'lumot qidiradi, bir-biri bilan so'zlashadi, axborot almashinadi. Ana shunday foydalanuvchilarga savol bilan murojaat qilish mumkin. Deyarli barcha yirik saytlarda fikr almashish uchun maxsus bo'lim mavjud bo'lib, u «FORUM» deb ataladi. Forumlarni tajribali Internet mutaxassisleri boshqaradi. Forumda foydalanuvchi savol berishi va istagan odam unga javob qaytarishi mumkin.

*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:

1. Ma'lumotlarni uning tili bo'yicha qidiruv;
2. Ma'lumotlarni uning turi (matn, rasm, musiqa, video) bo'yicha qidiruv;
3. Ma'lumotlarni uning joylashgan mintaqasi bo'yicha qidiruv;
4. Ma'lumotlarni uning joylashtirilgan sanasi bo'yicha qidiruv;
5. Ma'lumotlarni uning joylashgan Internet hududi bo'yicha qidiruv;
6. 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, rasm ko'rinishidagi ma'lumotlar ustida faqat uning nomi yoki turi bo'yicha qidirish 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.

*Musiqalarni va filmlarni qidirish.* Internet tarmog'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 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 taalluqli biror jumla kiritiladi va qidiruv tizimi ishga tushiriladi. Shundan so'ng qidiruv tizimi tomonidan kiritilgan jumlagacha mos keluvchi musiqa va video materiallar joylashgan web-saytlarning ro'yxati shakllantiriladi. Ro'yxatdagi web-saytlar foydalanuvchi tomonidan birin-ketin ko'rib chiqilib, 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 hamda ma'lumot omborlari bilan o'zaro ishlay olishidadir.

WWW.uz Internet tarmog'i foydalanuvchilariga milliy segmentda joylashgan web-saytlar bo'yicha qidiruv xizmatini taqdim etadi va qidiruvni web-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, WWW.uz qidiruv tizimi Internet resurslari (web-saytlari) katalogini va web-saytlar reytingini yuritadi, saytlar bo'yicha jamlangan statistik ma'lumotlarni to'playdi hamda axborot texnologiyalari 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 rejasi bo'yicha saralangan web-saytlar to'plami.

WWW.uz katalogi foydalanuvchilari o'zlariga kerak bo'lgan saytni reja bo'yicha (iqtisod, OAV, madaniyat va boshq.) 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.

*Mashhur Internet qidiruv tizimlari.* Internet tarmog'i yirik ma'lumotlar ombori hisoblanadi. Undan kerakli ma'lumotlarni qidirib topish foydalanuvchining oldiga qo'yilgan 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.

Ushbu 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 uning qayerda va qanday ko‘rinishda joylashganligini bilmasangiz, u holda shu kabi axborot-qidiruv tizimlaridan foydalaning.

*Ixtisoslashgan axborot-qidiruv tizimlari.* Axborot-qidiruv tizimlari — bu web-sayt hisoblanib, Internet tarmog‘ida axborotlarni qidirish imkoniyatini taqdim etadi. Bunga yuqorida sanab o‘tilgan Google va Yahoo qidiruv tizimlari kiradi. Bizning 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:

- *«KmoTam»* — inson to‘g‘risidagi axborotlarni qidirishga mo‘ljallangan yangi turdagi axborot-qidiruv tizimi. Bunda ularni ismi, sharifi, familiyasi, kasbi, lavozimi, unvoni hamda tashkilot va boshqalar 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 onlayn video hamda teledasturlar namoyishlarini qidirib topish mumkin.

- *«Kinopoisk»* — filmlar to‘g‘risidagi axborotlarni qidirish tizimi. Qidiruv vaqtida filmning nomi, chiqqan yili, janri, ishlab chiqqan mamlakat, kompaniya, aktyorlar, rejissorlar va ssenariy mualliflari ism-sharifidan 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»* — rezume va vakant joylarni qidirish tizimi. Bunda qidiruv jarayonida karyera va ishga bag‘ishlangan hamda ijtimoiy tarmoq va boshqa saytlar vakansiyalari tekshiriladi va ro‘yxati shakllantiriladi.

*Qidiruv tizimlaridan to‘g‘ri maqsadda foydalanish.* Afsuski, bugungi kunda yoshlar ayrim kompyuterga va Internetga ko‘ngil-



ochar vosita deb qarashmoqda. Ayniqsa, bolalar kompyuterga ko‘zi tushgan zahoti darrov o‘yinlarni so‘rashadi. Ko‘p yigit-qizlar esa Internetga ulangani zahoti rasmlar tomosha qilishga ruju qo‘yishadi.

Internet resurslari xilma-xildir. Ularning ichida ham foydali, ham zararli bo‘lgan 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 faqat to‘g‘ri va foydali foydalanish maqsadga muvofiqdir. Turli nojo‘ya ma‘lumotlardan foydalanishdan va tarqatishdan saqlanish lozim.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Axborotlarni qidirish qanday amalga oshiriladi?
2. Axborotlarni parametrlari bo‘yicha qidirish qanday amalga oshiriladi?
3. Rasm va musiqa qidirish yo‘llarini aytib bering.
4. WWW.uz milliy axborot-qidiruv tizimi haqida gapirib bering.
5. Ixtisoslashgan axborot-qidiruv tizimlariga nimalar kiradi?

### **8-bob. INTERNET ORQALI MULOQOT, XALQARO KONFERENSIYA VA FORUMLARDA ISHTIROK ETISH**

*Forum tushunchasi.* Internet tarmog‘ida forumlar web-sayt ko‘rinishida bo‘ladi va Web-forum deb ataladi. Web-forum — web-sayt tashrif buyuruvchilarining o‘zaro muloqotini tashkil etish uchun mo‘ljallangan web-sayt sahifalari va uskunalari majmuyi. Qisqacha aytganda, forum bu web-saytning tashrif buyuruvchilari muloqot o‘rnatadigan maydonchasi. Bunda ixtiyoriy foydalanuvchi forum web-saytiga tashrif buyurib, o‘zini qiziqtirgan mavzuni o‘rtaga tashlashi va web-saytning boshqa tashrif buyuruvchilari bilan muhokama qilishlari mumkin.

Forum muloqotning yana bir oddiy turi bo‘lib, unda ixtiyoriy vaqtida ixtiyoriy joydan qatnashish ham mumkin. Bunda biron-bir

mavzu tanlanadi va u muhokamaga qo'yiladi. Qatnashuvchilar muzokara bilan tanishib, o'z fikrlarini jo'natishlari mumkin. Bu usulda muhokamada qatnashayotganlarni ko'rmaysiz, faqat ularning fikrlari bilan tanishib chiqish mumkin. Forumda turli-tuman reja muhokama qilinadi. Bunda biror mavzuni tanlab, ularning muhokamasida ishtirok etish mumkin.

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

Xalqaro forumlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- *Medicinform.ru* forumi — 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.

- *Prog.ru* forumi — dasturlash texnologiyalaridan foydalanish, kompyuter dasturiy vositalarini ishlab chiqish va dasturlash bilan bog'liq yuzaga kelgan muammolarni muhokama qilishga mo'ljallangan.

- *Avtomobili.by* forumi — avtomobil ishqi bozlari forumi bo'lib, unda avtomobil brendlari, rusumlari va turlari hamda ularni ta'mirlash, xizmat ko'rsatish bilan bog'liq masalalarni muhokama qilish mumkin.

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

- *Wild Design.ru* forumida dizayn, moda va tasviriy san'at ixlosmandlari va ijodkorlari fikr almashishadi. Bundan tashqari, ijodkorlar asarlaridan bahramand bo'lish mumkin.

*Uforum.uz — milliy forumi.* Uforum.uz — milliy forum hisoblanib, u 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.

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 haqiqiy ma'lumotlarini ism-sharifi, shuningdek, ish joyi va lavozimi ham majburiy shartlarga kiradi;

- ma'lumotlarni kiritish bilan birga foydalanuvchi profil uchun avatar sifatida surat ham taqdim etishi lozim;

- ma'lumotlarini oshkor qilishni istamagan foydalanuvchilar esa o'zlari ma'qul deb topgan nislarni tanlashlari mumkin;

- senzura o'zlashuv, haqorat, fleym, offtop, spam va reklama taqiqlanadi;

- insonlar shaxsiyatiga tegadigan, O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi va qonunlariga zid muhokamalar, resurslarga ishoralar, fayllar va tasvirlar nashr qilish taqiqlanadi;

- O'zbekiston Respublikasi Qonunlariga muvofiq tarzda faoliyat olib bormaydigan saytlarga ishorat joylash yoki shunday ma'lumotlarga ega bo'lgan saytlardan ma'lumot joylash taqiqlanadi.

*Bloglar va viki-saytdagi materialga izoh berish hamda 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 web-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 web-sayt.

*Chat tushunchasi. Internetda chatdan foydalanish va muloqot qilish.* Chat deganda real vaqt tizimida Internet tarmog'i orqali xabarlar 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, gaplashishadi. Chat tizimida barcha foydalanuvchilar o'zaro yozuv ko'rinishidagi xabarlar almashish orqali muloqot qiladi.

*Internet orqali so'zlashuv.* Internet orqali o'zaro muloqot deganda ikki yoki undan ortiq foydalanuvchilar bir vaqtning o'zida bir-

birlari bilan aloqa oʻrnatishi tushuniladi. Bunday muloqot jarayonida foydalanuvchilarning joylashuv oʻrni ahamiyatga ega emas, yaʼni ular qayerda boʻlishidan qatʼi nazar, Internet tarmogʻi orqali muloqot oʻrnata oladilar. Bunday soʻzlashuvlarni amalga oshirish uchun maxsus dasturlar boʻlishi talab qilinadi. Bunday dasturlarga Skype, Mail Agent, Google Talk, ICQ kiradi.

Internet orqali soʻzlashuv jarayonida mikrofon va eshitish qurilmasini kompyuterga ulab keltirilgan dasturlar yordamida foydalanuvchilar soʻzlashib muloqot qilishlari mumkin. Bunda Internet orqali muloqot jarayoni foydalanuvchiga tezkorligi, arzonligi hamda sifatligi bilan qulayliklar yaratib beradi.

*Internet orqali video muloqot.* Internet orqali video muloqot deganda foydalanuvchilar bir-birini kompyuter ekranida (onlayn tarzda) koʻrib turishadi, yaʼni foydalanuvchilarning harakatli tasviri uzatiladi. Bu video aloqani amalga oshirib beruvchi qurilma web-kamera deb nomlanadi. Internet orqali video muloqot jarayonida muloqotda qatnashayotgan barcha foydalanuvchilar bir-birining gapini eshitib qolmay, balki koʻrib ham turishadi.

*Web-kamera va uning ahamiyati.* Web-kamera alohida qurilma boʻlib, u kompyuter vositasiga ulanadi va Internet tarmogʻi orqali muloqotda ishlatiladi.

Web-kameradan foydalanish va u orqali muloqot qilish uchun Internet tarmogʻi ulangan boʻlishi hamda har bir foydalanuvchi kompyuterida web-kamera qurilmasi oʻrnatilgan boʻlishi shart.



6-rasm. Web-kamera.



Web-kamera foydalanuvchilarga ko'p qulaylik yaratib beradi, ya'ni suhbat jarayonida foydalanuvchilar qayerda joylashganligidan qat'i nazar, bir-birlarini ko'rib turishadi. Internet tarmog'i orqali video muloqotlar Skype, Mail Agent, Google Talk, ICQ dasturlari orqali amalga oshiriladi.

### **Skype, Mail Agent, Google Talk, ICQ dasturlari va ular orqali muloqot o'rnatish**

*Skype dasturi.* Skype — bu Internet orqali kompyuterlararo so'zlashuv aloqasini ta'minlab beruvchi tizimdir. Skype tizimi Internet orqali mobil va uy telefonlariga qo'ng'iroq qilishda pulli xizmat ham ko'rsatadi. Bundan tashqari, bu tizim yordamida chat sifatida matn xabarlarini yuborish, video qo'ng'iroqlar hamda konferens aloqani ham amalga oshirish mumkin. Video qo'ng'iroqlarni amalga oshirishda web-kameradan foydalaniladi.

*Mail Agent dasturi.* Mail.ru Agent — Mail.ru kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan, Internet orqali tezkor xabarlarini almashish dasturi. Mail.ru dasturi tezkor xabarlarini almashishdan tashqari, Internet orqali telefon qurilmalari yordamida so'zlashish, video qo'ng'iroqlarni amalga oshirish, tekin SMS xabarlarini jo'natish hamda elektron pochtaga kelib tushgan xatlar to'g'risida ogohlantirish imkoniyatini ham taqdim etadi.

*Google Talk dasturi.* Google Talk dasturi Google kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan tezkor real vaqt tizimida xabarlarini almashish dasturi hisoblanadi. Google Talk dasturi matn ko'rinishidagi xabarlarini 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 Gmail tizimida 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 har 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.

*Twitter ommaviy axborotlarni jo‘natish tizimi, undan to‘g‘ri foydalanish.* Internet tarmog‘ida blog degan tushuncha ko‘p uchraydi. Blogda har bir foydalanuvchi o‘z fikrini qoldirishi va unga tahlil 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 web-sayt orqali matn xabarlarini, SMS xabarlarini, 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. Shuning uchun xabarlarini yozishda va jo‘natishda axborotlardan foydalanish hamda ishlash madaniyati qoidalariga rioya qiling.

*Internet orqali muloqot qilish va izoh qoldirish madaniyati.* Axborot saytlari tomonidan taklif qilinayotgan yoki ushbu axborot saytidan foydalanish oqibatida paydo bo‘layotgan barcha sharhlar, o‘zaro aloqa, taklif va fikrlar axborot saytining shaxsiy mulki hisoblanadi va ulardan axborot sayti tomonidan istalgan yerda va istalgan maqsadda dunyoning istalgan yerida ruxsatsiz ham foydalanish mumkin.

Shuning uchun saytlarda o‘zingiz to‘g‘ringizdagi ma‘lumotlar yoki materiallarga izohlar kiritishda ehtiyot bo‘ling. Izohlar qoldirishda birovning nafsoniyatiga tegadigan ma‘lumotlarni, har xil nojo‘ya so‘zlarni yozishdan saqlaning. Axborotdan foydalanish madaniyatiga rioya eting.



## NAZORAT SAVOLLARI

1. Forum tushunchasiga izoh bering.
2. Milliy va xalqaro Internet forumlari haqida so‘zlab bering.
3. Forumlarda ishtirok etish tartibi qanday?
4. Chat tushunchasi. Internetda chatdan foydalanish qanday amalga oshiriladi?
5. Internet orqali video muloqot amalga oshirish usullari.
6. Web-kamera va uning ahamiyati nimalardan iborat?



## 9-bob. INTERNETNING AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH

*Axborot xavfsizligini ta'minlash.* Axborot xavfsizligini ta'minlash — bu foydalanuvchining axborotlarini himoyalashga qo'yilgan me'yor va talablarni bajarishidir. Axborot xavfsizligi esa bu axborot foydalanuvchilariga va ko'plab axborot tizimlariga zarar keltiruvchi tabiiy yoki sun'iy xarakterga ega tasodifiy hamda uyushtirilgan ta'sirlardan axborotlarni va axborot kommunikatsiya tizim obyektlarining himoyalanganligidir.

*Login tushunchasi.* Login — shaxsning, o'zini axborot kommunikatsiya tizimiga tanishtirish jarayonida qo'llaniladigan belgilar ketma-ketligi bo'lib, axborot kommunikatsiya tizimidan foydalanish huquqiga ega bo'lish uchun foydalaniluvchining maxfiy bo'lmagan qayd yozuvi hisoblanadi.

*Parol tushunchasi.* Parol — uning egasi haqiqiylikini aniqlash jarayonida tekshiruv axboroti sifatida ishlatiladigan belgilar ketma-ketligi. U kompyuter bilan muloqot boshlashdan oldin, unga klaviatura yoki identifikatsiya kartasi yordamida kiritiladigan harfli, raqamli yoki harfli-raqamli kod shaklidagi maxfiy so'zdan iborat.

*Avtorizatsiya tushunchasi.* Avtorizatsiya — foydalanuvchining resursdan foydalanish huquqlari va ruxsatlarini tekshirish jarayoni. Bunda foydalanuvchiga hisoblash tizimida ba'zi ishlarni bajarish uchun muayyan huquqlar beriladi. Avtorizatsiya shaxs harakati doirasini va u foydalanadigan resurslarni belgilaydi.

*Ro'yxatdan o'tish tartibi.* Ro'yxatdan o'tish — foydalanuvchilarni ro'yxatga olish va ularga dasturlar va ma'lumotlarni ishlatishga huquq berish jarayoni. Ayrim web-saytlar foydalanuvchilarga qo'shimcha xizmatlarni olish va pulli xizmatlarga obuna bo'lish uchun ro'yxatdan o'tishni, ya'ni o'zi haqida ayrim ma'lumotlarni kiritishni (anketa to'ldirishni) hamda login va parol olishni taklif qiladi. Foydalanuvchi ro'yxatdan o'tgandan so'ng tizimda unga qayd yozuvi (account) yaratiladi va unda foydalanuvchiga tegishli axborotlar saqlanadi.

*Login va parolga ega bo'lish shartlari.* Biror shaxs o'zining login va paroliga ega bo'lishi uchun u, birinchidan, axborot kommunikatsiya tizimida ro'yxatdan o'tgan bo'lishi kerak va shundan so'ng u o'z logini va parolini o'zi hosil qilishi yoki tizim tomonidan berilgan login parolga ega bo'lishi mumkin. Login va parollar ma'lum uzunlikdagi belgilar ketma-ketligidan tashkil topadi. Login va parol-

larning uzunligi hamda qiyinligi uning qanchalik xavfsizligini, ya'ni buzib bo'lmashligini ta'minlaydi.

*Login va parolni buzish.* Login va parolni buzish — bu buzg'unchining biron maqsad yo'lida axborot-kommunikatsiya tizimi obyektlaridan foydalanish uchun qonuniy tarzda foydalanuvchilarga tegishli login va parollarini buzishdir. Bunda maxsus dastur yordamida login va parollar generatsiya qilib topiladi. Login va parollarning uzunligi bu jarayonning uzoq vaqt davom etishiga yoki generatsiya qila olmasligiga ishora bo'ladi.

*Login va parolni o'g'irlash.* Login va parolni o'g'irlash — bu foydalanuvchilarning maxfiy ma'lumotlari bo'lgan login va parollarga ega bo'lish maqsadida amalga oshiriladigan Internet firibgarligining bir turidir. Bu mashhur brendlar, masalan, ijtimoiy tarmoqlar, banklar va boshqa servislar nomidan elektron xatlarni ommaviy jo'natish yo'li orqali amalga oshiriladi.

Xatda, odatda, tashqi ko'rinishi asl saytdan farq qilmaydigan saytga to'g'ri ishora mavjud bo'ladi.

Bunday saytga tashrif buyurgan foydalanuvchi firibgarga akkauntlar va bank hisob raqamlariga kira olishga ega bo'lishga imkon beruvchi muhim ma'lumotlarni bildirishi mumkin. Fishing — ijtimoiy injeneriyaning bir turi bo'lib, foydalanuvchilarning tarmoq xavfsizligi asoslarini bilmasligiga asoslangan. Jumladan, ko'pchilik servislar qayd yozuvisiz ma'lumotlari, parol va shu kabi ma'lumotlarni yuborishni so'rab hech qachon xat yubormaydi.

*Resurslardan ruxsatsiz foydalanish va uning oqibatlari.* Axborot-kommunikatsiya tizimining ixtiyoriy tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan hamda axborot tizimi taqdim etadigan imkoniyat mavjud bo'lgan resurslardan belgilangan qoidalarga muvofiq bo'lmagan holda foydalanishni cheklash qoidalariga rioya qilmasdan foydalanish — bu resurslardan ruxsatsiz foydalanish toifasiga kiradi. Bunday foydalanish natijasida quyidagi oqibatlar yuzaga kelishi mumkin:

- axborotning o'g'irlanishi;
- axborotni o'zgartirish;
- axborotning yo'qotilishi;
- yolg'on axborotni kiritish;
- axborotni qalbakilashtirish va h.k.

*Kompyuter virusi.* Virus — bu fayl va tizimni zararlovchi dasturdir. Shuni ham unutmang, viruslar qaysidir ma'noda «mustaqil» dasturdir, ya'ni ular o'zini o'zi boshqaradi, bajarilishi lozim bo'lgan

amallar esa (zararli yoki zararsiz bo‘lishi mumkin) viruslarni yaratuvchi mutaxassislar tomonidan ularning tarkibiga oldindan kiritiladi. Shu sababdan foydalanuvchi istagidan qat’i nazar, o‘zini o‘zi yuklovchi dasturlar ham virus sirasiga kiradi.

Virus qanday ishlaydi? Ma’lumki, kompyuterda dasturiy va oddiy fayllar mavjud. Odatda, virus o‘z «tana»sini dasturiy faylga joylashtiradi va tizim ish jarayoni boshlanganidan, ya’ni kompyuter yuklanishi bilan faollashadi. Bundan tashqari, viruslar yuklovchi vositalarga o‘rnashib, tizim ishga tushgan vaqtda uni ham ishga tushiradi.

Virus infeksiyasi obyektga o‘z tanasini joylashtirish orqali yuqib, o‘z nusxasini yaratadi va qo‘shimcha fayllarga birikish tarzida kelgusi «hayoti»ni kechiradi. Dastavval, viruslar disketalar orqali yuqqan bo‘lsa, bugun ularning aksariyati Internet orqali tarqaladi. Ularning funksional imkoniyatlari ham tobora kengayib, hatto bir-birlarini to‘ldirishga ham qodir dasturlar yaratilmoqda.

Viruslarning «biologik turlari» va tarqalish yo‘llariga ko‘ra, bir necha xili mavjud. Viruslarni quyidagi ko‘rsatkichlarga ko‘ra farqlash mumkin:

- zararlovchi obyektlarga ko‘ra (fayl viruslari, yuklanuvchi viruslar, skript-virus, makroviruslar, dastlabki kodni zararlovchi viruslar, tarmoq qurtlari);
- zararlantiruvchi operatsion tizim va platformalarning turiga ko‘ra (DOC, Microsoft Windows, Unix, Lynux);
- virus tomonidan qo‘llaniladigan texnologiyaning turiga ko‘ra (polimorf viruslar, stels-viruslar, rutkitlar);
- virus yozilgan dasturiy tilga ko‘ra (assembler, dasturlashning yuqori darajali tillari, skript tili va boshqalar);
- qo‘shimcha zararli vazifalarga ko‘ra (bekdorlar, keyloggerlar, shpionlar, botnetlar va h.k.).

Ularning har biri bir xilda zararli bo‘lishi bilan birga, vazifalariga ko‘ra alohida, o‘ziga xos harakatlarni amalga oshiradi. Viruslarning eng keng tarqalgan turlari quyidagilardir: troyan viruslari, polimorf va polimorf bo‘lmagan shifrlanuvchi viruslar, stels-viruslar, retro-viruslar, tarkibiy viruslar va makroviruslar.

Kompyuter virusi — bu o‘z-o‘zidan ko‘payuvchi, kompyuter tarmoqlari va axborot tashuvchilari orqali erkin tarqaluvchi hamda kompyuter va unda saqlanayotgan axborot, dasturlarga zarar yetkazuvchi dastur kodi yoki komandalar ketma-ketligi hisoblanadi.



Kompyuter viruslari quyidagi xossalarga ega: o'zidan nusxa ko'chirish, axborotdan ruxsatsiz foydalanishni amalga oshirish. U o'zining nusxalarini kompyuterlarda yoki kompyuter tarmoqlarida qayta ko'paytirib va tarqatib hamda qonuniy foydalanuvchilar uchun nomaqbul harakatlarni bajaradi. Virus, aksariyat hollarda nosozlik va buzilishlarga sabab bo'ladi va biror hodisa yuz berishi bilan, masalan, aniq kunning kelishi bilan ishga tushirilishi mumkin.

*Viruслarning turlari va vazifalari.* Viruслarni quyidagi asosiy alomatlari bo'yicha turkumlash mumkin:

- yashash makoni;
- operatsion tizim;
- ishlash algoritmi xususiyati.

Kompyuter viruslarini yashash makoni, boshqacha aytganda, viruslar kiritiluvchi kompyuter tizimi obyektlarining xili bo'yicha turkumlash asosiy va keng tarqalgan turkumlash hisoblanadi.

Fayl viruslari turli usullar bilan bajariluvchi fayllarga kiritiladi (eng ko'p tarqalgan viruslar xili) yoki fayl yo'ldoshlar (kompanon viruslar) yaratadi yoinki faylli sistemalarni (link-viruslar) tashkil etish xususiyatidan foydalanadi.

Yuklama viruslar o'zini diskning yuklama sektoriga (boot sektoriga) yoki vinchesterning tizimli yuklovchisi (Master Boot Record) bo'lgan sektorga yozadi. Yuklama viruslar tizim yuklanishida boshqarishni oluvchi dastur kodi vazifasini bajaradi.

Makroviruslar axborotni ishlovchi zamonaviy tizimlarning makrodasturlarini va fayllarini, xususan, Microsoft Word, Microsoft Excel kabi ommaviy muharrirlarning fayl-hujjatlarini va elektron jadvallarini zaharlaydi.

Tarmoq viruslari o'zini tarqatishda kompyuter tarmoqlari, elektron pochta protokollari va komandalaridan foydalanadi. Ba'zida tarmoq viruslarini «qurt» xilidagi dasturlar deb yuritishadi. Tarmoq viruslari Internet-qurtlarga (Internet bo'yicha tarqaladi), IRS-qurtlarga (chatlar, Internet Relay Chat) bo'linadi.

Kompyuter viruslarining vazifalari, odatda, to'rt bosqichni o'z ichiga oladi:

- virusni xotiraga yuklash;
- qurbonni qidirish;
- topilgan qurbonni zaharlash;
- destruktiv funksiyalarni bajarish.

*Viruслarga qarshi kurashish usullari.* Hozirgi kunda kompyuter viruslarini aniqlash va ulardan himoyalaniш uchun maxsus

dasturlarning bir necha xillari ishlab chiqilgan bo‘lib, bu dasturlar kompyuter viruslarini aniqlash va yo‘qotishga imkon beradi. Bunday dasturlar virusga qarshi dasturlar yoki antiviruslar deb yuritiladi. Antivirus dasturlariga AVP, Doctorweb, Nod 32 dasturlarini kiritish mumkin. Umuman, barcha virusga qarshi dasturlar zaharlangan dasturlar va yuklama sektorlarning avtomatik tarzda tiklanishini ta’minlaydi.

Viruslarga qarshi kurashishning quyidagi usullari mavjud:

1. Muntazam profilaktika ishlarini, ya’ni virusga tekshiruv ishlarini olib borish.

2. Taniqli virusni zararsizlantirish.

3. Taniqli bo‘lmagan virusni zararsizlantirish.

*Hujum tushunchasi.* Hujum tushunchasi — buzg‘unchining biron-bir maqsad yo‘lida axborot-kommunikatsiya tizimlarining mavjud himoyalash tizimlarini buzishga qaratilgan harakati.

*Axborot hujumlari va undan saqlanish qoidalari.* Axborot hujumlari, odatda, uchga bo‘linadi:

1. Obyekt haqida ma’lumotlar yig‘ish (razvedkalash) hujumi.

2. Obyektdan foydalanishga ruxsat olish hujumi.

3. Xizmat ko‘rsatishdan voz kechish hujumi.

Axborot hujumlaridan saqlanishda, birinchi navbatda, axborot-kommunikatsiya tizimi obyektlariga qilinayotgan hujumlarni topib olishda qo‘llaniladigan mexanizm va vositalarni qo‘llash kerak. Bularga tarmoqlararo ekran (FIREWALL) va hujumlarni aniqlash (IDS) vositalarini misol tariqasida keltirish mumkin.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Axborot xavfsizligini ta’minlash qanday amalga oshiriladi?
2. Login, Parol, Avtorizatsiya tushunchalariga izoh bering.
3. Ro‘yxatdan o‘tish tartibini tushuntiring.
4. Login va parolga ega bo‘lish shartlari nimalardan iborat?
5. Kompyuter viruslari haqida nimalarni bilasiz?

### **10-bob. AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA ELEKTRON HUJJAT VA UNING ALMASHINUVI**

*Hujjat tushunchasi.* Hujjat — matn, tovush yoki tasvir shaklida yozilgan axborot bo‘lib, zamon va makonda uzatish hamda saqlash va jamoat tomonidan foydalanish uchun mo‘ljallangan moddiy obyektidir.

*Hujjat turlari.* Hujjat turlarini o‘z shakliga ko‘ra quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- matnli hujjatlar. Qog‘ozga yozuv mashinasi, qo‘l yoki axborot kommunikatsiya vositalari yordamida tushirilgan qandaydir ma‘no beruvchi so‘zlar ketma-ketligidir;

- tovushli hujjatlar. Ovoz yozish vositalari yordamida yozib olingan tovushli axborot;

- tasvirli hujjatlar. Fotosurat, rangtasvir mahsuli.

*Elektron hujjat.* Elektron hujjat O‘zbekiston Respublikasining «Elektron hujjat aylanishi to‘g‘risida»gi Qonuniga binoan quyidagicha ta‘riflanadi:

Elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan va elektron hujjatning uni identifikatsiya qilish (tanib olish) imkoniyatini beradigan boshqa rekvizitlariga (ma‘lumotlarga) ega bo‘lgan axborot elektron hujjatdir.

Elektron hujjat texnika vositalaridan va axborot tizimlari xizmatlaridan hamda axborot texnologiyalaridan foydalanilgan holda yaratiladi, ishlov beriladi va saqlanadi.

Elektron hujjat elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining mazkur hujjatni idrok etish imkoniyatini inobatga olgan holda yaratilishi kerak.

### **An’anaviy va elektron hujjat almashish**

Odatda, hujjatlarni an’anaviy tarzda almashish jarayonida pochta xizmati muhim rol o‘ynaydi. Chunki pochta xizmatining asosiy vazifasi jo‘natmalarni o‘z manzillariga yetkazib berishdan iboratdir. Ushbu holatda hujjatlar xatjildga solinadi va aloqa bo‘limiga topshiriladi. Shundan so‘ng pochta xizmati xodimlari tomonidan hujjat kerakli manzilga jo‘natiladi va yetkaziladi.

Elektron hujjatlarni almashish tizimi esa an’anaviy hujjat almashish tizimidan biroz farq qiladi. Bunda hujjat elektron ko‘rinishda kompyuter, telekommunikatsiya va Internet tarmog‘i orqali uzatiladi. Elektron hujjatlarni almashish jarayonida maxsus ixtisoslashtirilgan tizimlardan (e-hujjat) yoki elektron pochta xizmatidan foydalaniladi. Elektron hujjat almashish tizimlarida hujjatlarni uzatish juda tezkor amalga oshiradi.

*Imzo va uning ahamiyati.* Imzo — hujjatning haqiqiylikini va yuborgan jismoniy shaxsga tegishli ekanligini tasdiqlaydigan



insonning fiziologik xususiyati. Imzo orqali insonning shaxsi hamda u yozgan hujjatning haqiqiyliги aniqlanadi.

*Muhr va uning ahamiyati.* Muhr — hujjatning haqiqiyliğini va biron-bir yuridik shaxsga tegishli ekanliğini tasdiqlovchi isbotdir. Muhrlar o‘zining alohida shakliga ega bo‘lib, hujjatlarning va undagi imzolarning aslligini tasdiqlaydi.

*Elektron raqamli imzo.* Elektron raqamli imzo O‘zbekiston Respublikasining «Elektron raqamli imzo to‘g‘risida»gi Qonuniga binoan quyidagicha ta‘riflanadi:

Elektron raqamli imzo — elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o‘zgartirish natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo‘qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo.

Elektron raqamli imzo — xabar yoki hujjat yaxlitligini va muallifining haqiqiyliğini tekshirishda qo‘llaniladigan va shaxs imzosini to‘laligicha o‘rnini bosa oladigan hujjatga tegishli isbotdir. U axborot-kommunikatsiya tizimlari orqali uzatilayotgan hujjatlarni va axborotlarni haqiqiyliğini tekshirishda qo‘llaniladi.

*Elektron raqamli imzodan muhr o‘rnida foydalanish.* Elektron raqamli imzodan muhr o‘rnida ham foydalanish mumkin, bunda faqat hujjatga tegishli elektron raqamli imzo hujjatdagi barcha o‘zgarishlarni yoki o‘zgartirishlarni ko‘rsatib beradi. Buning uchun elektron raqamli imzo yuridik shaxs nomiga, ya‘ni kompaniya va tashkilotlar nomiga ro‘yxatdan o‘tkaziladi.

*Elektron hujjatning rekvizitlari.* Elektron hujjatning rekvizitlari quyidagilardan iborat: elektron raqamli imzo; jo‘natuvchi yuridik shaxsning nomi yoki jo‘natuvchi jismoniy shaxsning familiyasi, ismi va otasining ismi; jo‘natuvchining pochta va elektron manzili; hujjat yaratilgan sana. Qonun hujjatlari asosida yoki elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining kelishuvida boshqa rekvizitlar ham belgilanishi mumkin.

*Elektron kalitlar va sertifikatlar.* Elektron raqamli imzoning yopiq kaliti — bu faqat hujjat muallifiga ma‘lum bo‘lgan va elektron hujjatda elektron raqamli imzoni hosil qilish uchun mo‘ljallangan belgilar ketma-ketligi. Elektron raqamli imzoning ochiq kaliti bu elektron hujjatning kim tomonidan yuborilganligini aniqlash va

uni haqiqiylikini tasdiqlashda qoʻllanilishi moʻljallangan belgilar ketma-ketligi.

Elektron sertifikatlar — bu sertifikatsiya tizimi qoidalariga binoan belgilangan talablarga koʻra, elektron raqamli imzo vositalarining muvofiqligini tasdiqlash uchun hamda elektron raqamli imzo kalitining sertifikati elektron raqamli imzoning ochiq kalitining elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga mosligini tasdiqlaydigan va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasiga roʻyxatga olish markazi tomonidan berilgan hujjat.

*Elektron hujjat almashish tizimlari.* Elektron hujjat almashish tizimlari Oʻzbekiston Respublikasining «Elektron hujjat aylanishi toʻgʻrisida»gi Qonuniga binoan quyidagicha taʼriflanadi va faoliyat yuritadi.

Elektron hujjat almashish tizimlari — elektron hujjatlarni axborot-kommunikatsiya tizimi orqali joʻnatish va qabul qilish jarayonlari yigʻindisi. Elektron hujjat aylanishidan bitimlar (shu jumladan, shartnomalar) tuzish, hisob-kitoblarni, rasmiy va norasmiy yozishmalarni amalga oshirish hamda boshqa axborotlarni almashishda foydalanish mumkin. Turli kompaniyalarning avtomatlashtirilgan tizimlari orasida standartlashtirilgan shakldagi ish hujjatlarining (buyurtmalar, hisob raqamlari) maʼlum shakldagi elektron almashinuvi elektron hujjat almashinuvi tizimini belgilaydi.



#### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Hujjat tushunchasiga izoh bering.
2. Hujjatlarning turlarini soʻzlab bering.
3. Elektron hujjat, anʼanaviy va elektron hujjat almashish yoʻllarini gapirib bering.
4. Elektron hujjat almashish tizimlarini izohlang.

### **11-bob. INTERNET TARMOGʻI VIDEO MATERIALLARIDAN AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA FOYDALANISH**

*Audio va video materiallar.* Video — lotincha boʻlib, koʻryapman, qarayapman maʼnosini anglatadi. «Video» soʻzi televideniye rivojlanishi bilan oʻzining keng tatbiqini topdi.

Hozirgi vaqtda ta'lim tizimida video ma'lumotlardan foydalanish keng ko'lamda qo'llanmoqda. O'z davrida Konfutsiy shunday degan edi: «Eshitganlarimni unutamani, ko'rganlarimni eslab qolaman». Insonda ko'rish hissiyoti eshitish hissiyotidan yuqori turadi. Shuning uchun video ma'lumotlar eng ko'rgazmali ma'lumot hisoblanadi. Ishonch bilan aytish mumkinki, videota'lim kelajakda keng ko'lamda qo'llanilishi mumkin. Videota'limning asosiy maqsadi — o'qituvchisiz ta'lim olishdan iborat. Ammo shuni ta'kidlash joizki, o'qituvchi o'rnini hech qanday videota'lim bosa olmaydi. Ingliz tilidagi saytlarda bunday ta'limdan foydalanish boshlanganiga yigirma yillarcha bo'lgan.

Audio — lotincha bo'lib, eshitaman ma'nosini bildiradi. Ushbu formatdagi ma'lumotlardan o'quv jarayonida foydalanish ancha ilgari, ya'ni audio yozuvlar paydo bo'lgan vaqtdan boshlangan. Audio ma'lumotlardan foydalanish, tillarni o'rganishda juda qulay va yuqori samara berishi mumkin.

*Audio-video materiallarini onlayn namoyish etish.* Internet tarmog'i rivojlanishi bilan video va audio materiallardan o'quv jarayonida foydalanishning qulay imkoniyatlari vujudga keldi. Internet tarmoqlarida video va audio materiallarni saqlash uchun maxsus serverlar mavjud. Masalan, YouTube — bu video almashish uchun web-sayt, bu saytda tashrif buyuruvchilar videoni yuklash va jo'natish, tomosha qilishlari mumkin.

YouTube saytida turli rejada yetarli darajadagi video ma'lumotlar to'plangan. Mazkur saytda ma'lumotlar Avi yoki Flv formatlarida saqlanadi. Flv formatidagi fayllar ixcham va uni yuklash uchun ko'plab Internet resurslari talab etilmaydi.



7-rasm. Audio va video materiallarni namoyish etish.

*Video materiallar xostingi.* Umuman olganda, yaratilgan saytni Internet tarmog‘ida joylashtirish uchun serverga yuboriladi. Internet operatorlari (provayder)ning serverlarida saytlarni saqlash xizmati — xosting xizmati ko‘rsatish deyiladi. Turli yo‘nalishdagi, turli mazmundagi saytlar singari video va audio ma’lumotlar ham serverlarda saqlanadi.

Quyidagilar video materiallar xostingi saytlaridan namunalar hisoblanadi.

*Kino va TV namoyishlar.* Odatdagi televideniye dan farqli o‘laroq, Internet orqali uzatiladigan TV dasturlarda foydalanuvchiga imkoniyatlar beriladi. Yagona formatning qo‘llanilishi ma’lum darajada videosignallarning sifati buzilmasligini ta’minlaydi. Fayl formatidagi materialni yuklash eng tezkor va ishonchlidir.

Axborotni fayl formatida uzatishning afzalliklaridan biri tarmoq tezligi bilan baholanadi. Undan tashqari, IP protokollari va xatolikni tekshiruvlar axborotni uzatishning aniqligini kafolatlaydi. Fayllar real vaqtga nisbatan 20—30 marta tezroq uzatilishi mumkin.

Hozirgi paytga kelib, telekompaniyalar o‘z saytlari orqali ko‘rsatuvlarni uzatish ishlarini takomillashtirib bormoqda. Masalan, O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasining saytiga kirish uchun <http://www.mtrk.uz> manzili muloqot oynasining manzil satriga yoziladi.

O‘zbekiston Milliy teleradiokompaniyasining mtrk.uz sayti bosh sahifasi quyidagicha bo‘lib, undagi tegishli teleradioko‘rsatuvlarni Internet orqali onlayn rejimida ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘lamiz. Shuningdek, saytiga kirgandan so‘ng ko‘rsatuvlar haqida ma’lumotlar olish mumkin. Bundan tashqari, Internet tarmog‘ida turli-tuman kinolar jamlangan maxsus saytlar ham mavjud. Bu saytlar orqali filmlarni onlayn rejimida tomosha qilish mumkin.

*Musiq, yangiliklar va animatsiyalar namoyishi.* Audio informatsiyaning turkumiga kiruvchi musiqalar to‘plami maxsus saytlarda saqlanadi. Jumladan, MP3.uz, melody.uz, saytlari musiqali fayllarni saqlashga mo‘ljallangan. Bu saytlarda yuzlab klassik va zamonaviy qo‘shiqlar mavjud. Saytlardan musiqa fayllarini ko‘chirib olish mumkin. Ayniqsa, musiqa fanini o‘qitishda sof musiqalardan (minusovka) foydalanish yaxshi samara beradi.

*Yangiliklar.* O‘zbekiston Respublikasi Matbuot va axborot agentligi rasmiy web-sayti [www.uza.uz](http://www.uza.uz), O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali [www.gov.uz](http://www.gov.uz) hamda [www.12.uz](http://www.12.uz) saytlari eng asosiy yangiliklarni yoritish saytlaridan hisoblanadi. Bundan tashqari,

davlat tashkilotlari, xo‘jalik yuritish va boshqaruv organlari, tahririyatlar va shunga o‘xshash ko‘pgina tashkilotlarning saytlari orqali ham o‘ziga tegishli sohada ro‘y berayotgan yangiliklar yoritilib boradi.

<http://www.desk.uz> web-saytida esa davlat boshqaruv va xo‘jalik yurituvchi organlar web-sahifalari orqali ko‘rsatiladigan interaktiv xizmatlari, ular faoliyati haqidagi yangiliklar, musiqa, yangiliklar va animatsiyalar namoyish borasidagi xabarlarni topish mumkin.

*Animatsiyalar.* Animatsiyalar ma‘lum vaqt davomida tasvir-larning ketma-ket almashtirilishidan hosil bo‘ladigan resursdir. Animatsion fayllar turli dasturlar yordamida yaratiladi. Eng ixcham fayllar «gif» kengaytmali fayllardir. «Macromedia Flash» dasturida animatsion va interaktiv fayllar yaratiladi. Hozirgi paytda animatsion fayllar to‘plangan ko‘plab saytlar mavjud. Animatsiyalarga video-filmlarni, multfilmlarni hamda kompyuter vositasi yordamida modellashtirilgan harakatlanuvchi obyektlarni misol tariqasida keltirish mumkin.

*Cinema.uz.* Cinema.uz kompaniyalar guruhi 2007-yilda tashkil qilindi. Guruhning faoliyat yo‘nalishlari quyidagilar: o‘zbek va xorijiy audio-videomahsulotlarini sotish hamda ommaviy axborot vositalari — matbuot, televideniye va radioda reklama qilish. O‘rta Osiyo va MDH mamlakatlarida o‘zbek kinosining distributsiyasi, chet ellarda o‘zbek kinematografchilarining manfaatlarini himoya qilish. Raqamli kino mahsulotlarini ishlab chiqarish va namoyish qilish bo‘yicha milliy loyihalarni tashkil qilish. Milliy filmlarning raqamli filmlar prokatining xalqaro bozori bilan texnologik jihatdan mos bo‘lishini ta‘minlash. O‘zbek kinosiga kino sanoatiga zamonaviy raqamli texnologiyalarni tatbiq qilish. Raqamli kinomastering tizimlariga asoslangan raqamli kinoteatrlar tarmog‘ini barpo etish, ularda mamlakatimizda suratga olingan filmlarni imtiyozli namoyish qilinishini ta‘minlash. Audio, video va teledasturlar, seriallar va filmlar ishlab chiqarish, tayyor mahsulotlarni chop etish va ko‘paytirish (optik disklar replikatsiyasi), produserlik, promoushn.

*O‘qitish, ilm-fan va texnika yutuqlari namoyishi.* Internetning foydali jihatlari ko‘p. Bugun u bilim manbayi hamdir. O‘zbekistonda o‘qituvchi, talaba, o‘quvchilar uchun yaratilgan Web-manbalar orasida eng yirigi — bu Ziyonet ta‘lim tarmog‘idir.

Uning asosiy maqsadi ta‘lim tizimida respublika yoshlari hamda ta‘lim oluvchilarga bilim olish jarayonida axborot-kommunikatsiya xizmatlarini ko‘rsatishdan iborat. Ya‘ni mazkur ta‘lim tarmog‘i



yoshlarni, murabbiylarni, shuningdek, aholining turli qatlamini kerakli axborot bilan ta'minlash, axborot texnologiyalari sohasida kerakli ma'lumotlarni berish, muloqot qilish va tajriba almashtirishlari uchun zarur imkoniyatlarni yaratib berishni o'z zimmasiga olgan.

ZiyoNet axborot-resurs tarmog'i 2005-yili AKTlarini ta'lim tizimiga tatbiq qilish maqsadida respublika yoshlari uchun tuzilgan.

Uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- ta'lim muassasalari va yoshlar uchun milliy axborot-ta'lim resurslarini shakllantirish va foydalanishda qulay shart-sharoitlar yaratish;

- ta'limiy, ilmiy yo'nalishdagi yoshlar, maktabgacha ta'lim muassasalari va tashkilotlar uchun mo'ljallangan axborot resurslarini yagona axborot-resurs maydonchasiga birlashtirish;

Ushbu masalalarni bajarish masadida 2006-yil ZiyoNet.uz web-portali ishga tushdi. Portal — bu bir nechta sahifani o'z ichiga olgan yirik ma'lumotlar manbayidir. Web-sayt uning kichkina ko'rinishi bo'lib, portallarda bunday web-saytlarning bir nechitasi joylashgan bo'lishi mumkin. Xuddi shu singari [www. ZiyoNet.uz](http://www.ZiyoNet.uz) ta'lim portali ham bir qancha mustaqil va o'zaro bog'liq Internet manbalarni birlashtiradi.

Portalning bosh sahifasi xuddi «darvoza» singari axborot manbayini ochib beradi. Bu yerda ZiyoNet.uz da amalga oshirish mumkin bo'lgan barcha imkoniyatlar (sahifalarni ko'rish, yangiliklar bilan tanishish, ruknlar orasida izlash, yangi fikrlar bilan o'rtoqlashish) ko'z oldingizda namoyon bo'ladi. Barchasini sichqonchani chap va o'ng tugmasini ishlatib faollashtirib, ulkan ma'lumotlar ichiga kirib borasiz. Sayt ikki tilda — o'zbek va rus tillarida faoliyat olib boradi.

Portalning «Bizning loyihalar» bo'limida ZiyoNet axborot-resurs markazining barcha loyihalari — Video, Vikipediya, Tanlovlar va grantlar, Forum, Bloglar to'g'risida ma'lumot berilgan bo'lib, u orqali ushbu sahifalarga to'g'ridan to'g'ri o'tish imkoniyati mavjud.

Internet tarmog'ida o'qitish uchun mo'ljallangan portallar keyingi vaqtda keskin ko'paydi. ZiyoNet portali buning yaqqol namunasidir.

ZiyoNet tarmog'ining asosiy maqsadi ta'lim tizimida respublika yoshlari hamda ta'lim oluvchilarning bilim olish jarayonida axborot-kommunikatsiya xizmatlarini tatbiq etishdir.



ZiyoNet tarmog'ı resurs markazining asosiy vazifasi quyidagilardan iborat:

- ta'lim muassasalarini ulash monitoringi;
- web-texnologiyalar orqali axborot resurslardan keng qamrovda va xavfsiz foydalanish;
- axborot-ta'lim resurslarini birlashtiradigan texnologik maydonchani tuzish va rivojlantirish;
- yoshlarni, o'qituvchilarni ta'lim muassasalari va ta'lim sohasiga bog'liq yoki qiziqqan boshqa ijtimoiy qatlamlarni o'zaro birlashtiradigan virtual jamiyatni yaratish.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Audio va video materiallarga nimalar kiradi?
2. Audio va video materiallarni onlayn namoyish qilish qanday amalga oshiriladi?
3. Video materiallar xostingi nima?
4. Musiqa, yangiliklar va animatsiyalar namoyish qilish yo'llari haqida so'zlab bering.

### **12-bob. INTERNETNING INTERAKTIV XIZMATLARIDAN MA'LUMOT-BIBLIOGRAFIYA JARAYONLARIDA FOYDALANISH**

*Interaktivlik tushunchasi.* Interaktivlik deganda, faqat, biz o'rganayotgan fan kesimida texnik vositalar, kompyuter, ularning dasturlari hamda foydalanuvchilar orasidagi o'rnatilgan muloqotni tashkil etish tushuniladi. Demak, kompyuter dasturlari shunday yaratilganki, biz uning yordamida kompyuter bilan muloqot o'rnatamiz.

Umuman olganda, interaktivlik bu muloqot tizimini tashkil etish bilan bog'liq. Ya'ni maqsadga ko'ra tizim elementlari orasidagi axboriy ma'lumotlar almashinuvi. Ushbu tushuncha axborot nazariyasi, informatika va dasturlash, telekommunikatsiya tizimlari, sotsiologiya va boshqa sohalarda qo'llaniladi.

*Interaktiv xizmatlar tushunchasi.* Interaktivlik orqali foydalanuvchi moddiy, ma'naviy, ijtimoiy, iqtisodiy, axboriy va ishlab chiqarishning turli manbalaridan ko'riladigan manfaat mavjud bo'lsa, unga interaktiv xizmat qilingan deb tushuniladi. Ya'ni

kompyuter dasturlari orqali foydalanuvchiga interaktiv xizmat tashkil etilgan deb tushuniladi.

*Internet tarmog‘i orqali ko‘rsatiladigan interaktiv xizmat turlari.* Hozirgi vaqtda, hukumatimiz tomonidan interaktiv xizmatlarni shakllantirish, tashkil etish va ularni boshqarishga katta e‘tibor berilmoqda. Interaktiv xizmatlarni tashkil etishning eng tez va yaxshi yo‘li ularni Internet tarmoqlari orqali amalga oshirish hisoblanadi.

Internet tarmog‘i orqali ko‘rsatiladigan interaktiv xizmat turlariga quyidagilar kiradi:

*Transport vositalarning harakatlanish jadvali.* Respublikadagi transport vositalarini harakatlarini ifodalash jadvali bir nechta saytda berilgan. Foydalanuvchi saytdan o‘ziga ma‘qul transport vositalarining qatnovi jadvallarini topadi. Quyida ushbu web-sahifalar keltirilgan:

<http://www.orexca.com> — sayyohlar uchun mo‘ljallangan web-sahifa;

<http://www.tgpt.uz> — Toshkent shahridagi transport vositalari haqidagi web-sahifa;

<http://www.goldenpagec.uz> — O‘zbekistondagi transport vositalari qatnovi reys jadvallari sahifasi.

*Avia parvozlari jadvali.* Avia parvozlari bo‘yicha ma‘lumotlar jadvalini aniqlash, ulardan foydalanish uchun <http://uzairways.com> — O‘zbekiston havo yo‘llari aviakompaniya web-sahifasiga murojaat qilinadi. Saytda xalqaro va O‘zbekiston miqyosidagi aviaqatnovi jadvallari keltirilgan.

*Temiryo‘l transporti qatnovi jadvali.* Respublika ichki va tashqi temiryo‘l qatnovi jadvallari va ular haqidagi ma‘lumotlarni quyidagi web-sahifalardan topish mumkin.

1. [uzrailpass.uz](http://uzrailpass.uz) — temiryo‘l transport qatnovi jadvali.

2. [www.roxanatour.com](http://www.roxanatour.com) — bu sayyohlik firmasi sayti bo‘lib, unda xalqaro va O‘zbekiston ichidagi temiryo‘l qatnovlari va havo yo‘llari qatnovi jadvallari hamda u yerda joylashgan mehmonxonalar haqida ma‘lumot va buyurtmalar majmualarini aniqlash mumkin.

*Bank xizmati ma‘lumotlari va valuta kurslari.* O‘zbekistondagi barcha banklar haqidagi ma‘lumotlar va yangiliklar, kunlik valuta miqdorlari haqidagi ma‘lumotlarini quyidagi saytlardan olish mumkin:

[www.bank.uz](http://www.bank.uz); [www.mikrokreditbank.uz](http://www.mikrokreditbank.uz); [www.agrobank.uz](http://www.agrobank.uz); [www.asakabank.com](http://www.asakabank.com); [www.new.nbu.com](http://www.new.nbu.com); [www.uzpsb.uz](http://www.uzpsb.uz);

[www.infinbank.com](http://www.infinbank.com); [www.xb.uz](http://www.xb.uz); [www.ipotekabank.uz](http://www.ipotekabank.uz); [www.ssb.uz](http://www.ssb.uz) va h.k. banklar.

*Ob-havo ma'lumotlari.* Respublika barcha viloyatlari va Toshkent shahri hamda xalqaro miqyosda ob-havo haqidagi ma'lumotlarni quyidagi O'zbekistonda yaratilgan web-sahifalardan aniqlash mumkin: [ob-havo.uz](http://ob-havo.uz); [www.pogoda.uz](http://www.pogoda.uz); [www.meteoprog.uz](http://www.meteoprog.uz).

Ob-havo ma'lumotlari bo'yicha eng to'liq ma'lumotlarni [www.meteoprog.uz](http://www.meteoprog.uz) web-sahifasidan olish mumkin. Sahifa dizayni ham foydalanuvchilar uchun juda qulay.

*Yangiliklar.* O'zbekiston Respublikasida faoliyatlari doirasida olib borilayotgan asosiy yangiliklar majmuasini [uza.uz](http://uza.uz), [gov.uz](http://gov.uz) hamda [desk.uz](http://desk.uz) web-saytlari orqali topish mumkin. Ushbu web-sahifalarda davlat boshqaruv va xo'jalik yurituvchi organlar web-sahifalari orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmatlari, ular faoliyati haqidagi yangiliklar, xabarlar mavjud.

*Tele va radioeshittirish dasturlari.* O'zbekiston Milliy teleradio-kompaniyasi ma'lumotlari va teledasturlari hamda ularning faoliyati bilan bog'liq bo'lgan ma'lumotlarni quyidagi web-sahifalardan olish mumkin: [www.mtrk.uz](http://www.mtrk.uz).

*Ish o'rinlari birjalari.* Respublika doirasida bo'sh ish o'rinlarini topish, aniqlash va muloqot o'rnatish quyidagi web-sahifalar orqali amalga oshirilishi mumkin: [www.myjob.uz](http://www.myjob.uz), [www.vacancy.uz](http://www.vacancy.uz). Bu saytlardan siz ish o'rinlari haqidagi ma'lumotlarni va o'zingiz haqidagi ma'lumotlarni to'ldirib jo'natishingiz hamda javob olishingiz mumkin.

*Sport yangiliklari.* Respublika va xalqaro sport musobaqalari, ularning o'tkazilish jadvallari va holatlari haqidagi ma'lumotlarni quyidagi web-sahifalardan qidirish mumkin: [www.uff.uz](http://www.uff.uz); [www.theuff.com](http://www.theuff.com); [www.paxtakor.uz](http://www.paxtakor.uz); [www.bunyodkor.uz](http://www.bunyodkor.uz); [www.fifa.com](http://www.fifa.com). Bu saytlardan O'zbekiston futboli va jahon futboli yangiliklarini olish mumkin. [www.allsportsites.net](http://www.allsportsites.net) saytidan esa sport turlari reytingi yangiliklari haqidagi ma'lumot olishingiz mumkin.

### **Davlat boshqaruv va xo'jalik yurituvchi organlar web-sahifalari orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmatlar**

Interaktiv davlat xizmati — idoralar tomonidan idoralarning axborot tizimlari vositasida telekommunikatsiyalar tarmog'i orqali jismoniy va yuridik shaxslarga axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda ko'rsatiladigan xizmatlar.

Interaktiv davlat xizmati quyidagi shakllarda ko'rsatiladi:

- umumiy foydalaniladigan axborotni e'lon qilish (tarqatish);
- tegishli axborot tizimlari, shu jumladan, Internet orqali davlat axborot resurslaridan foydalanish bo'yicha xizmatlarni realizatsiya qilish;

- bir tomonlama o'zaro hamkorlik — elektron shakldagi hujjatlarning har xil formularlaridan foydalanish imkoniyatini berish;

- ikki tomonlama axborot ayirboshlash — so'rov bo'yicha qabul qilish, tahlil (ko'rib chiqish) va javob yuborishni o'z ichiga oladigan idora xizmatlari (buyurtmanomalar va murojaatlarni taqdim etish, ularni qayta ishlash natijalarini taqdim etish va/yoki berish);

- elektron shakldagi ma'lumotlar to'liq ayirboshlanishini amalga oshirish, shu jumladan, xizmatlar ko'rsatish va ularga haq to'lash shaklida ko'rsatilishi mumkin.

Bugungi kunda davlat organlarining web-saytlari orqali aholiga interaktiv davlat xizmatlari asosida 384 turdagi interaktiv xizmatlar ko'rsatiladi.

Quyidagi web-sahifalardan Davlat boshqaruv va xo'jalik yurituvchi organlar web-sahifalari orqali ko'rsatiladigan interaktiv xizmatlari, ular faoliyati haqidagi yangiliklar, xabarlarini topish mumkin.

O'zbekiston Respublikasi hukumatining portali. <http://www.gov.uz>.

O'zbekiston Respublikasi hukumatining portali. <http://www.asi.uz>.

Xulosa qilib aytganda, axborot-kutubxona muassasalarida axborot-kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish, foydalanuvchilarga xizmat ko'rsatish hozirgi kunning ustuvor vazifalaridan biridir.

XXI asrda axborot texnologiyalari hayotimizning turli jabhalariga kirib borishi axborotlashgan jamiyatning shakllanishiga zamin yaratib bermoqda. «Internet», «Elektron pochta», «Elektron ta'lim», «Elektron boshqaruv», «Elektron hukumat», «Masofaviy ta'lim», «Ochiq ta'lim», «Axborotlashgan iqtisod» kabi tushunchalar hayotimizga kirib kelishi jamiyatimizning axborotlashishiga jadal ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari orqali mamlakatlarning milliy iqtisodi globallashib, axborotlashgan iqtisod shakliga o'tmoqda, ya'ni milliy iqtisoddagi axborot va bilimlarning roli tobora yuksalmoqda hamda ular strategik resursga



aylandi. Dunyoda yaratilgan axborot va bilimlarning 90 % i so‘nggi 30 yil mobaynida yaratilgan bo‘lib, ular hajmining ko‘payib borishi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishni talab etmoqda.

Ko‘plab mamlakatlar o‘zlarining istiqboldagi rivojlanishini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida yo‘lga qo‘yishni anglab yetishgan. Mustaqil O‘zbekiston Respublikasida ham jamiyatni axborotlashtirish, kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish bo‘yicha qonunlar qabul qilinib, ular asosida bir qator dastur va tadbirlar amalga oshirib kelinmoqda.



### NAZORAT SAVOLLARI

1. Interaktivlik deganda nimani tushunasiz?
2. Interaktiv xizmatlar nimalardan iborat?
3. Internet tarmog‘i orqali ko‘rsatiladigan interaktiv xizmat turlarini aytib bering.
4. Transport vositalarining harakatlanish jadvali, aviaparvozlarning jadvali, temiryo‘l transporti qatnovi jadvali, bank xizmati ma‘lumotlari va boshqa axborotlar qanday olinadi?

### **13-bob. AXBOROT-KUTUBXONA MUASSASALARIDA INTERNET TIZIMINING MASOFAVIY USLUBI**

Masofaviy uslub asosida o‘quvchilarni o‘qitish hozirgi kunning rivojlanib borayotgan yo‘nalishlaridan bo‘lib, o‘qituvchi bilan o‘quvchilar ma‘lum bir masofada joylashgan holda ta‘lim berish tizimidir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov 2010-yilning 12-noyabrda bo‘lib o‘tgan O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo‘shma majlisida «Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi» asosida Internetning ta‘limiy va ma‘rifiy imkoniyatlari haqida alohida to‘xtaldi: «Ayni paytda mamlakatimizdagi barcha, ya‘ni 12 mingdan ortiq ta‘lim muassasalari, ilmiy va madaniy-ma‘rifiy tashkilotlar 25 mingdan ziyod o‘quv materillari va resurslarni o‘z ichiga olgan Ta‘lim portaliga ulandi. Bu — masofadan turib o‘qitish usullarini ta‘lim tizimiga keng joriy etish, o‘quvchi va yoshlarga boshqa xil axborot-kommunikatsiya xizmatlari ko‘rsatish imkonini berishi bilan ayniqsa, ahamiyatlidir. Shu bilan birga, zamonaviy axborot va



kompyuter texnologiyalari, raqamli va keng formatli telekommunikatsiyalar, Internetni, nafaqat, maktab, litsey, kollej va oliy o'quv yurtlariga, balki har bir oilaga joriy qilish harakatlari bugungi kunda tobora kuchayib bormoqda.

Aynan zamonaviy aloqa va axborot texnologiyalari tizimi mam-lakatimiz va jamiyatimizning taraqqiyot darajasini ko'rsatadigan mezonlardan biri bo'lib xizmat qiladi. 2010-yilda bu borada amalga oshirilgan ishlar natijasida bugungi kunda yurtimizda 12 million kishi Internetdan foydalanmoqda. Ularning yarmini mobil aloqa orqali Internetdan foydalanuvchilar tashkil etadi. Oliy Majlis Qonunchilik palatasi tomonidan aholi, birinchi navbatda, o'quvchi va talabalarga zamonaviy axborot texnologiyalari asosida axborot-kutubxona, avvalambor, Internet xizmati ko'rsatishni yanada yaxshilash maqsadida «Axborot-kutubxona faoliyati to'g'risida»gi Qonun qabul qilindi.

Masofaviy uslub asosida o'qitish quyidagi texnologiyalarni o'z ichiga oladi.

Interaktiv texnologiyalar:

- audiokonferensiyalar (audioconferencing);
- videokonferensiyalar (videoconferencing);
- ish stolidagi videokonferensiyalar (desktop videoconferencing);
- elektron konferensiyalar (e-mail, onlayn services);
- ovoz kommunikatsiyalari (voice mail);
- ikki tomonlama sputnik aloqa;
- virtual borliq (virtual reality).

Nointeraktiv texnologiyalar:

- bosib chiqarilgan materiallar;
- audiokassetalar;
- videokassetalar;
- bir tomonlama yo'ldosh aloqa;
- televizion va radio ko'rsatuvlari;
- disketa va CD-ROMlar.

Masofaviy uslubning quyidagi afzalliklari mavjuddir:

a) o'qitishning ijodiy muhiti. Mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi ilm tolibini o'qitadi, o'quvchi esa faqat berilgan materialni o'zlashtiradi;

b) mustaqil ta'lim olishning imkoniyati borligi. Masofaviy uslub asosida ta'lim berish — boshlang'ich, o'rta, universitet, sirtqi-kechki va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga oladi;

d) ish joyidagi katta o'zgarishlar. Masofaviy uslub asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan ham ishlab chiqarishdan ajralmasdan ta'lim olayotganlar uchun qulay sharoit yaratib beradi;

e) o'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, masofaviy uslub asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qishdan unumlidir.

Hozirgi kunda to'g'ridan to'g'ri Internet tarmog'iga kirish xizmati masofaviy uslub asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalar va ma'lumotlarning elektron bazasida foydalaniladi. Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u o'z ichida Internet tarmog'iga kirishning uch asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysi (muloqoti)ni yanada takomillashtirishga yordam beradi.

Multimedia texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi Internet tarmog'i orqali videokonferensiyalarni yo'lga qo'yishga imkon beradi. Shunday qilib, bunday gigant axborotlashgan tarmoq o'quvchilarning masofaviy uslub asosida zamonaviy bilim olishlari uchun vaqti yoki qayerda turganligiga qaramasdan keng sharoit yaratib beradi.

Video va audio axboroti bilan ishlashning zaruriyati ma'lumotlarining katta hajmi va ularni uzatishning yuqori tezligi bilan bog'liq ko'plab muammolarni yuzaga keltirdi. Bu audio-video axborotning siqiq texnologiyalarini rivojlantirish va katta sig'imdagi jang'aruvchilarning yangi namunalarni yaratishning boshlanishi bo'ladi.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Masofaviy uslub tizimi nima?
2. Interaktiv texnologiyalarga nimalar kiradi?
3. Nointeraktiv texnologiyalarni aytib bering.
4. Masofaviy uslubning afzalliklari nimalardan iborat?

### *14-bob.* **ELEKTRON KUTUBXONALAR VA VIRTUALLIK**

Elektron kutubxona — Internetning samarali imkoniyatlaridan biridir. Bu kutubxonaning elektron shaklidir. Kutubxona deganda,

odatda, ko‘z oldimizga kitoblar turgan son-sanoqsiz javon bo‘lgan katta xonalar keladi. Elektron kutubxonada javonlar vazifasini jildlar, kitoblar vazifasini Internet sahifalar bajaradi.

Bu kutubxona ma‘lumotlari elektron ko‘rinishda bo‘ladi va kompyuterda joylashadi. Bu kutubxonadan foydalanish juda qulay. Sizga dunyoning ixtiyoriy nuqtasidan elektron kutubxona ma‘lumotlaridan foydalana olishga imkon tug‘iladi. Yana bir qulay tomoni, zarur bo‘lgan ma‘lumot nusxasini ko‘chirib olish mumkin. Elektron kutubxonadan foydalanish uchun kompyuter, modem va Internet tarmog‘i bo‘lishi yetarli.

Faraz qilaylik, elektron kutubxonadan foydalanib, biror ma‘lumot bilan tanishmoqchisiz. Kompyuter va Internet yordamida ma‘lumotni bir necha daqiqada topish mumkin. Ma‘lumot dunyoning ixtiyoriy nuqtasidan bir zumda ekranda tasvirlanadi. Buning uchun kompyuterning tugmachasini bosish va elektron kutubxonaga kirish yetarli. Bir necha daqiqada ma‘lumot ko‘z oldingizda namoyon bo‘lib, aynan mo‘jizani eslatadi. Bu esa *virtuallik* deb ataladi.



8-rasm. Internet imkoniyatlari.

Unga faqat kompyuter va maxsus tarmoq orqali erishish mumkin. Bir necha yil avval bir maqolani topishga bir necha oy vaqt sarflash zarur edi. Bugun buning uchun boshqa shaharga borish va vaqt sarflash zarurati yo‘qoldi. Bunda bizga elektron kutubxonalar yordamga keldi. Elektron kutubxonalarni turlicha nomlashadi:

- elektron kutubxona;
- virtual kutubxona;
- e-kutubxona;
- e-library;
- digital library.

Virtual kutubxonaning o‘zi nima? Oxirgi paytda virtual dunyo, virtual olam, virtual do‘st kabi so‘zlar paydo bo‘ldi. Virtual so‘zining ma‘nosi — bu tasavvur qilishdir. Virtual kutubxona — bu odatdagi kutubxonaning abstrakt ko‘rinishidir.

Bunda kutubxona kitoblari, jurnallari va ro‘znomalari javonda emas, balki kompyuter xotirasiga joylangan bo‘ladi. Kompyuterda yoki kompyuter maxsus qurilmalarida raqamli formatda saqlanadigan ma‘lumotlarning to‘plamidir. Bu bosma, audio, video va multimedia ma‘lumotlardir. Ma‘lumotlar hajmiga qarab, serverlar bitta yoki tarmoq bilan bog‘langan bir necha kompyuterdan iborat bo‘ladi. Elektron kutubxonada kutubxonachi bo‘lmaydi, shuning uchun zarur kitob yoki ma‘lumotni kompyuter javonlaridan o‘zingiz qidirasiz.

Elektron kutubxona odatdagi kutubxonadan farqli o‘laroq, bir qancha qulayliklarga ega:

- joyning tejamlanishi, ya‘ni kitoblarni saqlash uchun maxsus binoning zarurati yo‘qligi;
- nodir asar va ma‘lumotlarni saqlash va ulardan foydalana olish imkoniyatining mavjudligi;
- foydalanishning qulayligi va yengilligi;
- qidiruv tizimlarining mavjudligi;
- ma‘lumotlar hajmining cheklanmaganligi;
- ma‘lumotning audio, video va kompyuter grafikasi yordamida sifatli va yaxshiroq aks ettirish mumkinligi;
- vaqtning tejaliishi va cheklanmaganligi, ya‘ni undan 24 soat mobaynida foydalanishingiz mumkin;
- qo‘shimcha xizmatlarning mavjudligi.

Demak, elektron kutubxona — bu turli ma‘lumotlar jamlangan Internet sahifasidir. Bu sahifani kutubxonalardagi maxsus markaz



mutaxassislari ma'lumotlarni muntazam ravishda kompyuterga kiritadi va yig'adi. Ya'ni ma'lumotlar doimo yangilanib turiladi va kutubxona hajmi kengayib boradi.

Shu o'rinda ta'kidlab o'tish kerakki, «elektron kitoblar epide-miyasi»ga asos solgan inson Maykl Xartdir. U 1971-yilda ilk «elektron kutubxona»ni yaratib, unga «Gutenberg loyihasi» deb nom berdi. Maykl Etext — «elektron matn» konsepsiyasining tamal toshini qo'ydi. Bu matn erkin tarqaluvchi, ortiqcha bezaklarsiz, har qanday kompyuter va har qanday platformada o'qitilishi mumkin bo'lishi kerak edi. Bunga asos sifatida ASCII matn tanlandi. Etext formatidan dastlabki matn «AQSHning Mustaqillik deklaratsiyasi» bo'ldi va Illinoys universiteti tarmog'ining barcha foydalanuvchilariga tarqatildi.

«Gutenberg loyihasi» tarixi shunday boshlandi. 2005-yilda bunday kutubxonalar soni bir necha millionni tashkil etdi. Keyinchalik bepul va hammabop kutubxona g'oyasi tezda eskirdi. Endi elektron kitoblar bilan noshirlik sanoati vakillari qiziq boshlashdi. Elektron kitoblarga raqamli asrning to'laqonli mahsuloti sifatida qarala boshlandi. 2000-yilda Internet orqali ilk marotaba Stiven King asarlari sotuvga qo'yildi. Uning «Usinlik» hikoyalari tarmoq orqali sotilgan ilk elektron kitobga aylandi.

**CAMBO**

Library Catalog Course Reserves Library Hours & News User Self Service Not in Cameo? Try here Ask a Librarian University Libraries Carnegie Mellon

Go Back Help Request Exit

Simple Search of the Library Catalog

Simple Search Complex Search Call No. Browse

1. Choose Keyword, Browse, or Exact

- **Keyword** returns records containing each of the term(s) in any order entered.
- **Browse** returns an alphabetical list of results beginning with the first word entered.
- **Exact** returns records that begin with the search term(s) in the precise order entered.

2. Enter search term(s).

3. Click on a search field to begin a search.

Keyword  Browse  Exact

library: ALL

Word or Phrase Author Title Subject Series Periodical Title

Powered by:

9-rasm. Virtual kutubxona sahifasi.



Elektron kitoblar sanoati taraqqiyotiga choʻntak kompyuterlari ham oʻz hissasini qoʻshdi. 2003—2005-yillarda ularning sotilishi oʻz choʻqqisiga koʻtarildi. Dastlab, ushbu qurilmalar yuqori talablarga javob bera olmasdi — sifatli musiqa va video haqida gap ham boʻlishi mumkin emasdi. Xaridorlarni jalb etishning yagona chorasi esa, organayzer funksiyasidan tashqari, elektron kitoblarni kichik, ammo qulay ekran orqali oʻqish imkoniyatini yaratish gʻoyasi boʻldi.

*Elektron kutubxona bilan ishlash.* Buning uchun kutubxona manzilini «Adres» maydoniga yozishingiz zarur. Odatdagi kutubxona singari elektron kutubxona maʼlumotlari mavzu yoki imlo boʻyicha tartiblanadi. Shuning uchun zarur maʼlumotni shu tartibda topish mumkin. Virtual kutubxona haqida batafsil maʼlumot bilan [1] da, yoki <http://vlibrarv.freenet.uz> sahifasida tanishish mumkin.

Hozirgi kunda elektron kutubxonalar soni son-sanoqsiz. Kutubxonalar, universitetlar, baʼzi tashkilotlar oʻz elektron kutubxonalariga ega. Oʻzbekistonda ham elektron kutubxonalar mavjud. Quyida baʼzi elektron kutubxona manzillari va tavsifini keltiramiz.

### *Kongress Virtual kutubxonasi*

<http://lcweb.loc.gov> — Kongress kutubxonasining elektron koʻrinishi boʻlib, u dunyodagi eng yirik virtual kutubxonalardan biridir. Kongress kutubxonasi 1800-yil 24-aprelda tashkil etilgan. Unda 115 milliondan ziyod kitob va hujjatlar yigʻilgan.

The Library of Congress >> Switch to Library of Congress Authorities

## LIBRARY OF CONGRESS ONLINE CATALOG

[Frequently Asked Questions](#) - [Help on Searching](#) - [Known Problems](#)

<p><b>Basic Search</b></p> <p>Using a fill-in box, search by:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Title or Author/Creator</li> <li>• Subject</li> <li>• Call number</li> <li>• LCCN, ISSN, or ISBN</li> <li>• Keywords</li> </ul> <p><small>Note: Search limits are available only for title and keyword searches.</small></p>	<p><b>Guided Search</b></p> <p>Using a series of forms and menus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construct keyword searches</li> <li>• Restrict all or part of the search to a particular index</li> <li>• Combine search words or phrases with Boolean operators</li> </ul> <p><small>Note: Search limits are available for all searches.</small></p>	<p><b>Other Online Catalogs:</b></p> <p>Prints and Photographs Online Catalog (PPOC) <a href="#">About</a> - <a href="#">Start Searching</a></p> <p>Sound Online Inventory &amp; Catalog (SONIC) <a href="#">About</a> - <a href="#">Start Searching</a></p> <p>Alternative Interface to the LC Online Catalog (Z39.50) <a href="#">About</a> - <a href="#">Start Searching</a></p> <p><a href="#">Other Libraries' Catalogs</a></p>
---	--	--

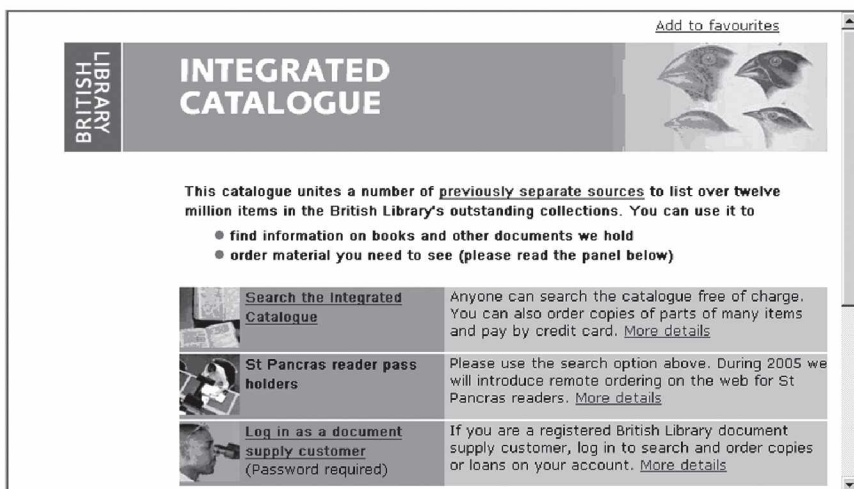
10-rasm. Kongress Virtual kutubxonasi sahifasi.

Virtual kutubxonada tarixga oid ma'lumotlar, turli kolleksiyalar, rasmlar, ma'lumotlar, yangiliklar mavjud. Bu kutubxona bo'ylab sayr qilganingizda, unda mujassamlangan obidalarning o'tmishi bo'ylab safar qilgandek bo'lasiz.




### WWW Virtual kutubxonasi

<http://www.vlib.org> — WWW Virtual kutubxonasi turli-tuman ma'lumotlarni o'z ichiga oladi: qishloq xo'jaligi, iqtisod va biznes, kompyuter texnologiyalari, aloqalar, informatsiya va jurnalistika, o'qish, qonunlar, ilm-fan va h.k.lar.

Kutubxonaning quyidagi bo'linmalari mavjud: Pensilvaniya Davlat Universiteti (USA), Buyuk Britaniya (UK), Shveysariya (Switzerland) va Argentina. Kutubxonada imlo bo'yicha, so'z va jumlar bo'yicha qidirish tizimi ishlaydi.



The screenshot shows the 'INTEGRATED CATALOGUE' page of the British Library. At the top left, the text 'BRITISH LIBRARY' is written vertically. The main title 'INTEGRATED CATALOGUE' is in large, bold letters. To the right of the title is an image of several bird heads. Below the title, there is a paragraph: 'This catalogue unites a number of previously separate sources to list over twelve million items in the British Library's outstanding collections. You can use it to' followed by two bullet points: 'find information on books and other documents we hold' and 'order material you need to see (please read the panel below)'. Below this is a table with three rows, each with a small image icon on the left and text on the right.

 <b>Search the Integrated Catalogue</b>	Anyone can search the catalogue free of charge. You can also order copies of parts of many items and pay by credit card. <a href="#">More details</a>
 <b>St Pancras reader pass holders</b>	Please use the search option above. During 2005 we will introduce remote ordering on the web for St Pancras readers. <a href="#">More details</a>
 <b>Log in as a document supply customer</b> (Password required)	If you are a registered British Library document supply customer, log in to search and order copies or loans on your account. <a href="#">More details</a>

11-rasm. WWW Virtual kutubxonasi sahifasi.

### GPO Access

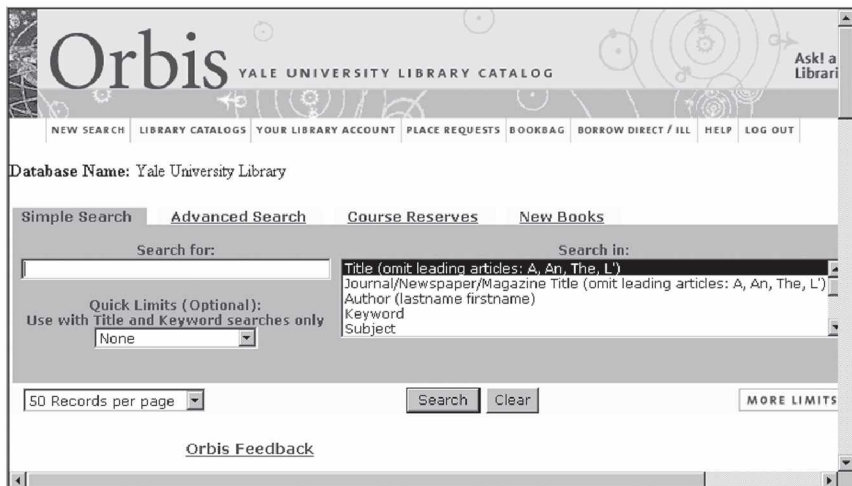
<http://gpo.gov> — US Government Printing Office markazi millionlab ma'lumotlarni o'zida mujassamlagan. Unda Siz AQSHdagi turli-tuman hujjatlar, kitoblar, yangiliklar bilan tanishishingiz mumkin. Har oyda bu kutubxona 28.000 hujjat bilan

to'ldirilib boriladi. Bu vazifani maxsus elektron ma'lumotlar bo'linmasi bajaradi.

Bunda maxsus elektron kataloglar ham ishlab chiqiladi. Konsultatsiyalar va buyurtmalar telefon va elektron pochta orqali bajariladi. Kuniga bir necha minglab foydalanuvchilar bu xizmatdan foydalanadi. Bu kutubxonadan davlat va xususiy korxonalar keng foydalanadi.

Kutubxonada bolalar uchun maxsus bo'linma bor. Bu bo'linmadan bolalar o'ziga zarur va qiziqarli ma'lumotlarni olishi mumkin. Unda tarixga, qonunlarga, o'qishga oid zarur to'plam va ma'lumotlar jamlangan. Bu bo'linmaning nomi AQSH hukumatining bolalar uchun sahifasi Ben's Guide to the U.S. Government for kids), manzili — <http://bensguide.gpo.gov>

Marketing va reklama bo'limi kutubxona kataloglarini ishlab chiqadi hamda ularni dunyo bo'ylab tarqatadi.



12-rasm. AQSH shtati GPO Access kutubxonasi sahifasi.

<http://vcu.library.edu> — *Virginia Commonwealth University elektron kutubxonasi*

Bu kutubxona universitetning elektron kutubxonasidir. Kutubxonada ko'pgina kitob, maqolalar, jurnallar, audio va video ma'lumotlar mujassamlangan. Unda barcha konferensiyalar, anjuman va ma'ruzalar haqidagi ma'lumotlar muntazam e'lon qilib turiladi.



[www.library.wustl.edu](http://www.library.wustl.edu) — *Vashington universiteti*  
*Virtual kutubxonasi*

Ushbu kutubxonada quyidagi mavzulardagi ma'lumotlar mavjud: san'at va arxitektura, biologiya, biznes, kimyo, ilm-fan, tibbiyot, qonunlar, matematika va h.k.lar. Kutubxonada qidirish tizimi mavjud. Kutubxona ma'lumotlarga buyurtmalar qabul qiladi.

### Библиотека Конгресса США

Библиотека Конгресса США - национальная библиотека США, крупнейшая библиотека мира, расположена в Вашингтоне. Основана 24 апреля 1800 года, когда президент США Джон Адамс подписал закон о перенесении столицы государства из Филадельфии в Вашингтон.



13-rasm. Vashington universitetining Virtual kutubxonasi sahifasi.

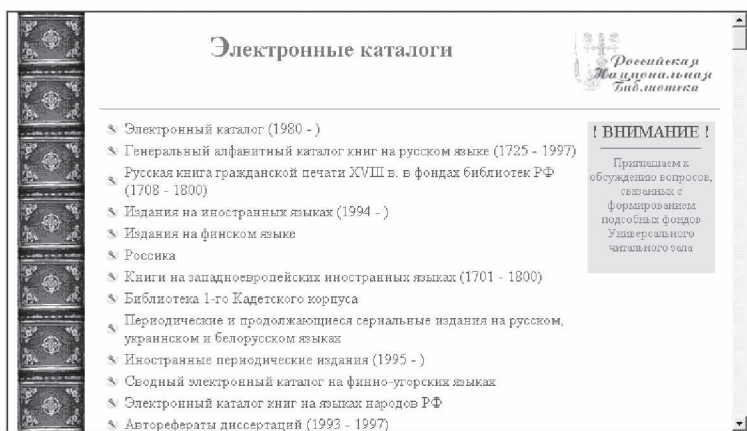


## Rossiya Milliy elektron kutubxonasi

<http://www.nns.ru> — dunyodagi eng yirik rus tilidagi ommaviy axborot vositalarining elektron to‘plami. Unda matbuot nashrlari, informatsion agentliklari xabarlari, tele- va radio dasturlar izohlari va tahliliy ma‘lumotlar keltirilgan. Ma‘lumotlar 2500 dan ko‘p Rossiya mintaqalari, MDH va Boltiqbo‘yi davlatlari axborot manbalaridan olinadi va doimo yangilanib turiladi.

Kutubxonaga kuniga 6500 dan oshiq hujjatlar kelib tushadi va ular to‘la hajmda kutubxonaga kiritiladi. Kutubxonada 4000000 dan ko‘p hujjatlar yig‘ilgan. Kutubxonada qidiruv tizimi mavjud bo‘lib, u ma‘lumotlarni so‘z va iboralar bo‘yicha topish imkoniyatiga ega. Kutubxonadan istalgan paytda va uning manbalaridan tijorat usulida foydalanish mumkin.

Kutubxona Rossiyadagi eng yirik ommaviy, siyosiy va yangiliklar serveri hisoblanadi.



*14-rasm.* Rossiya Milliy elektron kutubxonasi sahifasi.

### *Moliyaviy Informatsiya Agentligi virtual kutubxonasi*

2000-yilda Yevrosiyo fondining moliyaviy ko‘magi yordamida tashkil etildi. Virtual kutubxona biznes vakillari, jurnalistlar va ommaviy axborot vositalari, turli soha mutaxassislarini ma‘lumotlar bilan ta‘minlash uchun yaratilgan.

Kutubxona axborotni olish, yig‘ish va uzatish uchun zamonaviy kompyuter kabi zamonaviy vositalar bilan ta‘minlangan. Virtual kutubxona tezkor usulda axborot tarqatadi.



Virtual kutubxonada kitobxonlarga respublikamizda va xorijda yuz berayotgan zamonaviy texnologiyalar hamda iqtisodiy jarayonlar borasida ma'lumotlar olish uchun maxsus to'plamlar yaratilgan.



#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Elektron kutubxona qanday kutubxona?
2. Elektron kutubxonalar resurslari nimalardan iborat?
3. Virtual tushunchasiga izoh bering.
4. Elektron kitob tushunchasiga ta'rif bering.
5. Birinchi elektron kutubxona qachon yaratilgan?
6. Elektron kutubxonalarning qanday turlarini bilasiz?

### **15-bob. A. NAVOIY NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY KUTUBXONASIDAGI INTERNET BAZALARI VA XIZMATLARI**

*Ilmiy ishlar bazasi.* Hozirgi axborot texnologiyalari asrida axborot va unga bo'lgan talab, uni olish usullari kundan kunga rivojlanib, taraqqiy etib bormoqda. Bu kutubxonalar zimmasiga yanada katta mas'uliyat yuklaydi. Shuni inobatga olgan holda dunyoning yirik kutubxonalari o'z fondida saqlanayotgan axborotlarni foydalanuvchilarga qulay va tezkor yetkazib berish maqsadida turli elektron ma'lumot bazalarni yaratishmoqda. Bunga misol tariqasida «RDK dissertatsiya va avtoreferatlari bazasi»ni olishimiz mumkin. Ushbu baza qulayligi, ya'ni vaqt va masofani yengib o'tishi bilan qisqa vaqt ichida foydalanuvchilar e'tiboriga tushdi.

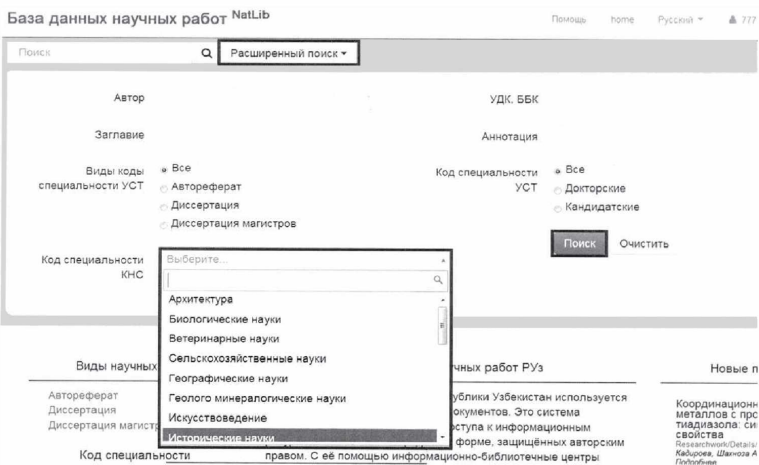
Bu tajribadan xulosa qilgan holda Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi MDH davlatlari orasida yetakchilardan bo'lib, ilmiy ishlar bazasini yaratishga kirishdi.

Bugungi kunda O'zbekiston Milliy kutubxonasi fondida 13300 dan ortiq dissertatsiyalar, 558 mingdan ortiq avtoreferatlar saqlanmoqda. Bu yangi baza ana shu ilm-ma'rifat durdonalarini foydalanuvchilarga qulay tarzda Internet orqali taqdim etishni ko'zda tutadi.

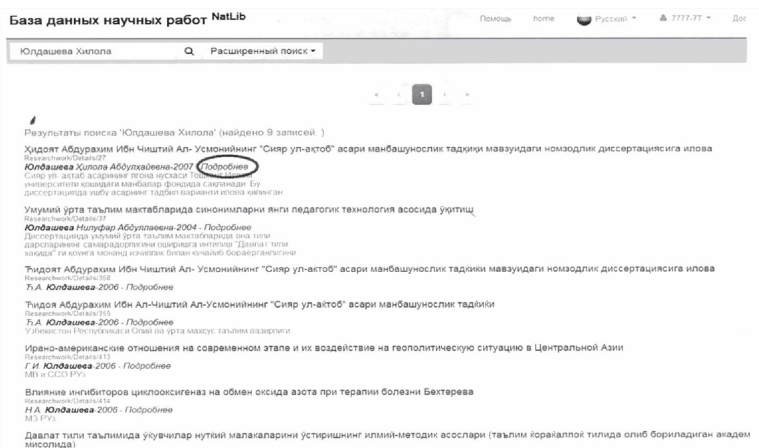
Qidiruv tizimida bir qancha elementlar asosida qidiruv olib borish imkoniyati mavjud. Kengaytirilgan qidiruv mutaxassislik yo'nalishini qamrab olgan holda muallif, mavzu va h.k.lar bo'yicha qidiruvni amalga oshirish imkonini beradi.

Qo'lyozma va nodir nashrlar ma'lumotlar bazasida:

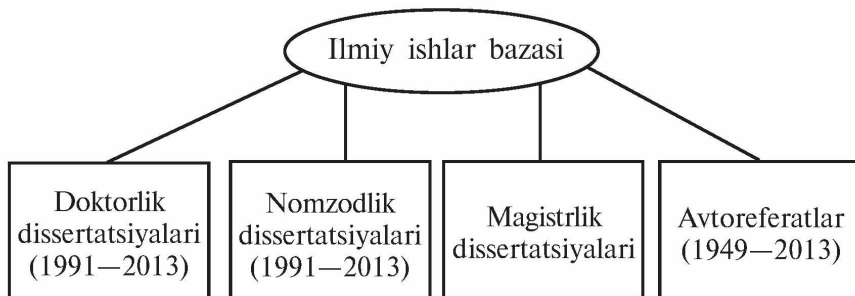
- foydalanuvchi nodir kitoblar katalogi va to'liq matn bilan tanishishi mumkin;



## Qidiruv natijasi

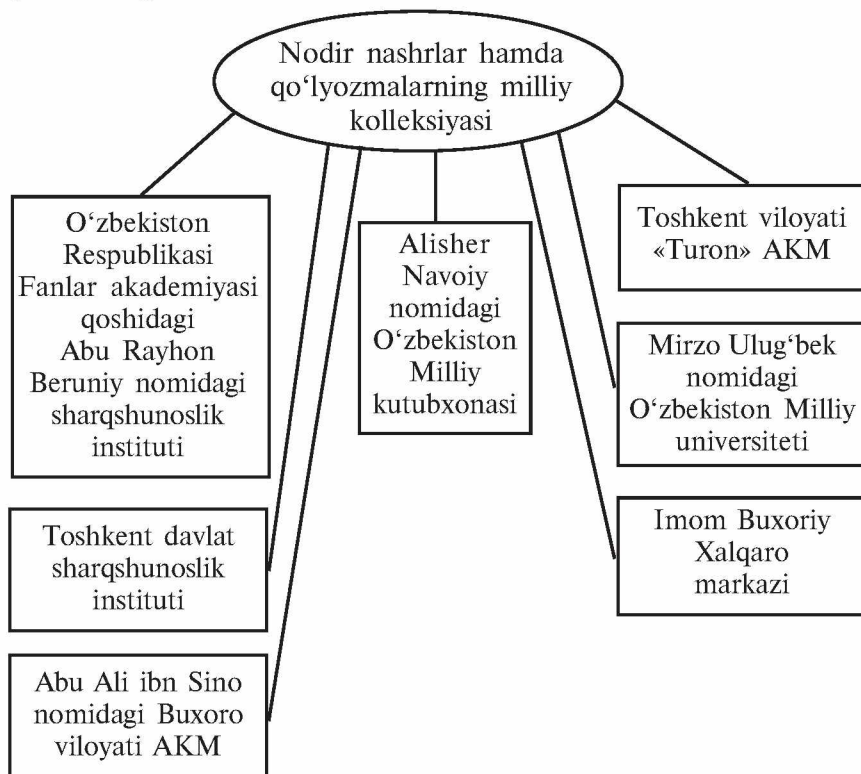


15-rasm. A. Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasining qidiruv tizimi.



• dasturda qo‘lyozmalar, nodir kitoblar saqlovchi kutubxona, arxiv, institut, muzeylar ma‘lumotlar ba‘zasi bilan ulanish, ayrim foydalanuvchilar uchun (olimlar, mutaxassis, tadqiqotchilar uchun) qo‘shimchalar kiritish imkoni bo‘ladi;

• maqsad, tarqoq materiallarni bir joyga jamlash, mutaxassislarni vaqtini tejash hamda keng qamrovli ma‘lumotlarni berishga yo‘naltirilgan.



### *Imij-katalog ma‘lumotlar bazasini shakllantirish*

«Imij-katalog» — kutubxonadagi skaner qilingan katalog kartochkalarining retrofondini katta hajmini elektron ko‘rinishda ko‘rsatishning samarali usulidir.

«Imij-katalog» yordamida kitobxonlar uchun kutubxonadagi barcha resurslar haqida ma‘lumot Internet tarmog‘ida mavjud.

Kitobxon o‘zini qiziqtirgan barcha ma‘lumotlarini qidiruv yordamida mustaqil olishi va barcha o‘quv zallarining xohlagan kompyuteridan «Imij-katalog» yordamida buyurtma qilish mumkin.

Bunday vaqtda foydalanuvchi bibliografik qidiruvni katalog kartochkalaridan qiynalib topib o‘tirmaydi, qiziqtiradigan soha bo‘yicha materiallarni bir necha daqiqada ko‘rish mumkin.

- Китобхонлар "Имидж-каталог" орқали кизикарли ва кўп сўраладиган китобларнинг ёсувларини тўлдириб боришда ўз хиссаларини кўшишлари мумкин. Бунинг учун улар буюртма жадрвалида керакли китобни топиб, маълумот ресурс тўгирисида кичкача маълумот беради.
- Имидж-каталогдан қидириш учун фойдаланувчи ва хизмат ходимларга "Брдям" тугмаси мавжуд.

Имидж-каталог

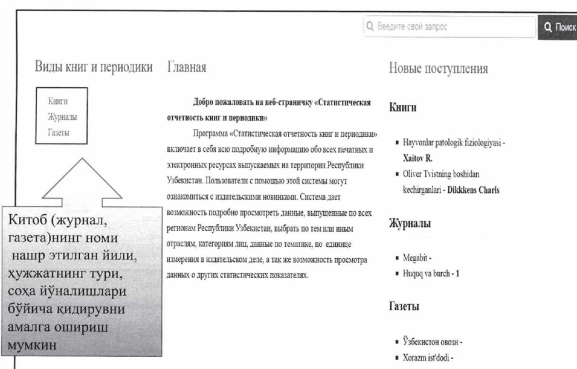
Dastur tarkibidagi qidiruv tizimi yordamida bibliografik tavsifning barcha elementlari va ularning birikmalari bo‘yicha qidiruvni bajarish mumkin: kitobning shifri, muallifi, sarlavha, chiqish ma’lumotlari, predmet ko‘rsatkichi va GO‘K, KBK, inventar raqami.

Ro'yxatdan o'tmagan foydalanuvchilar ham «imij-katalogi»dan qidirishi va bibliografik yozuvlarni ko'rish mumkin. Faqat kerakli hujjatni buyurtma qilib olmaydi.

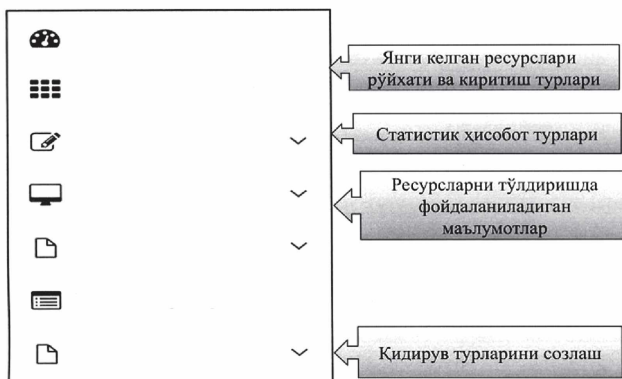
### *Kitob va davriy nashrlarning statistik hisobotini avtomatlashtirish dasturi*

**Maqsadi** — «Milliy kutubxonaning yagona bazasi asosida kitob va davriy nashrlarning statistik hisobotini avtomatlashtirish» dasturi yordamida foydalanuvchilar O'zbekiston Respublikasi miqyosida chop etilayotgan bosma va elektron resurslarning statistik hisobini yuritish va shu bilan birga resurslarning statistik ko'rsatkichlarini ko'rish imkoniyatini yaratish.

**Vazifasi** — O'zbekiston Respublikasi hududidagi barcha resurslar miqdori, qaysi sohaga oidligi, kimga mo'ljallanganligi, mavzu doirasi, noshirlik ishidagi o'lchov birligi va boshqa yo'nalishlar bo'yicha statistik ko'rsatkichlarni olish imkonini berish.



### **Dasturning strukturasi**







[Главная](#) [Помощь](#) [Регистрация](#)

[Главная](#) [Помощь](#)

**Главная**

**Фильтр по**  
Все  
ISBN  
ISSN  
УДК  
ББК  
Зелёные издания  
Издательства

**ISBN&ISSN и ББК&УДК**  
**Информация о ISBN&ISSN**  
ISBN (International Standard Book number) - международный стандартный номер книги. Номер ISBN присваивается каждой книге, издаваемой в Российской Федерации и странах СНГ, независимо от распространения книги. Электронный каталог международных каталогов создан на основе ISBN. Международный стандартный номер серийного издания ISSN может быть присвоен к различным формам публикации периодических издания (газеты, журналы, бюллетени, вестники, ежегодники, электронные издания, отдельные издания, выходящие разово). ISSN присваивается обязательным элементам выходящих периодических изданий, позволяющих идентифицировать любое периодическое издание.  
ISBN и ISSN - это уникальный, машино-читаемый идентификационный номер, который является международными идентификаторами книг и периодических изданий.  
Для информации о получении номера ISBN, ISSN обратитесь к ссылке «ISBN, ISSN, ББК»

**Информация о Библиотечно-библиографическом Классификации**  
ББК является основной классификацией книг. Ее основное ядро - ресурсы содержания периодической печати и максимально обобщенно использованное информационное библиотечное ядро. Она имеет необходимые функции работы для предоставления доступа ББК на уровне издания, которое выпущено на территории Узбекистана.  
Для информации о получении номера ББК обратитесь к ссылке «ISBN, ISSN, ББК»

**Полезные ссылки**  
Как получить ISBN/ISSN и ББК  
УДК  
Пример - обоснование  
Помощь  
ISBN/ISSN и ББК  
УДК  
Российская Библиотечная палата  
Национальная Библиотечная Узбекистана



## Buyurtmachining shaxsiy ma'lumotlari

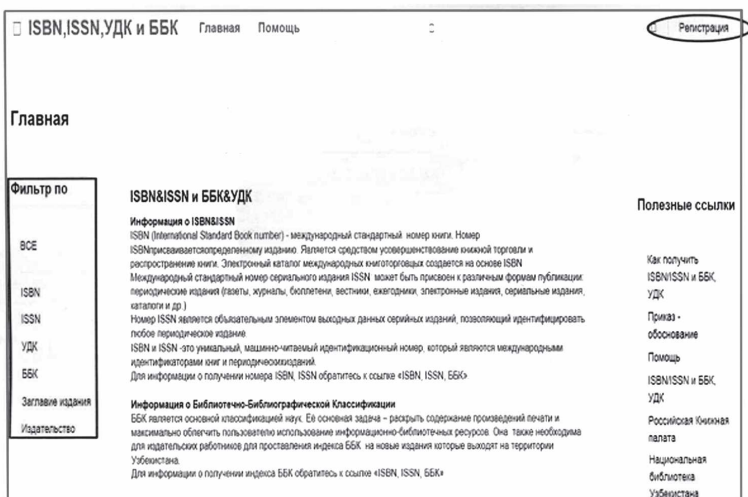
### Регистрация

Ф.И.О.	Хомухамидов Мирод Миратович
Наименование организации	Фонд за тейнотологор ишорати
Адрес организации	г. Ташкент, ул. Ахунбад, 171
Телефон	99850-2495161
Электронная почта	hkomulov@rambler.ru
Паспортные данные	CA 120036
Прислать файл паспорта или сертификата	Ссылка: <a href="#">Каталог/Фонд Осборн</a>

Если Вы уже зарегистрированы на сайте нажмите на кнопку **Авторизация**

**«Buyurtmachin» шартномани имзолувчи масъул шахс номидан рўйхатдан ўтгани лозим. Шартномаларда автоматик равишда масъул шахсининг исми-шарифи акс эттирилади.**

## Ro'yxatdan o'tish uchun saytdagi registratsiya tugmasi bosiladi



The screenshot shows the website interface for ISBN, ISSN, and BБК services. At the top right, there is a navigation menu with 'Главная' and 'Помощь'. A red circle highlights the 'Регистрация' button in the top right corner. The main content area is titled 'Главная' and features a 'Фильтр по' (Filter by) section on the left with options: 'ВСЕ', 'ISBN', 'ISSN', 'УДК', 'ББК', 'Заглавие издания', and 'Издательство'. The central part of the page contains information about ISBN and ISSN, and a section for 'Полезные ссылки' (Useful links) on the right, including 'Как получить ISBN/ISSN и ББК/УДК', 'Пример обоснования', 'Помощь', 'ISBN/ISSN и ББК/УДК', 'Российская Книжная палата', and 'Национальная библиотека Узбекистана'.



### NAZORAT SAVOLLARI

1. Ilmiy ishlar bazasiga nimalar kiradi?
2. Qo'lyozma va nodir nashrlar ma'lumotlar bazasi milliy kolleksiyasini aytib bering.
3. «Imij-katalog» qanday usul?
4. Kitob va davriy nashrlarning statistik hisobotini avtomatlashtirish dasturining maqsadi va vazifalarini aytib bering.
5. Interaktiv KBK onlayn xizmatining vazifalari nimalardan iborat?
6. Interaktiv ISBN va ISSN onlayn xizmati maqsadi hamda ahamiyati haqida so'zlab bering.



---

---

## O'QUV QO'LLANMADA FOYDALANILGAN AYRIM ATAMALAR IZOHI

*Animatsiya* — bir necha tasvir yoki kadrlarni ko'rsatish orqali yaratiladigan harakat taqlidi.

*Arpanet (Advanced Research Projects Agency Network)* — «Kelajagi porloq tadqiqot loyihalar agentligining tarmog'i» nomi bilan AQSH Mudofaa vazirligining buyurtmasiga muvofiq, 1960-yilning oxirlarida vazirlikning maxfiy bo'lgan topshiriqlarni uzatishda qo'llanilgan.

*Avtomatlashtirish* — jarayonlarni amalga oshirish uchun avtomatlashtirish vositalarini tatbiq etish. Inson mehnati unumdorligini oshirish maqsadida bu mehnatning bir qismini EHM (kompyuter) orqali bajariladigan tadbirlar tizimi. Bu ishlarni bajarish zamonaviy hisoblash texnikasi va ilmiy usullardan foydalangan holda amalga oshiriladi.

*Axborot* — insonning sezgi organlari orqali qabul qilinadigan barcha ma'lumotlar majmuyi.

*Axborot jamiyati* — zamonaviy sivilizatsiyaning rivojlanish darajasi. Axborot va bilimlar rolining jamiyat hayotida, jami ichki mahsulotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalar ulushining ortishi, insonlarning o'zaro samarali o'zaro axboriy alohida ishlashini ta'minlovchi global axborot makonining yaratilishi, ularning dunyo axborot asosida o'zaro ishlash, XXI asr resurslariga ulanishi va ularning axborot mahsulotlariga, xizmatlariga bo'lgan ijtimoiy hamda shaxsiy ehtiyojlarining qondirilishi bilan tavsiflanadi.

*Brauzer* — Internet tarmog'i rivojlanib, unda foydalanishning yangi imkoniyatlari, ya'ni ma'lumotlarni tez va aniq ko'rish, ma'lumot almashinishning yengillashishini ta'minlovchi dasturlar. Har bir brauzerning turli imkoniyatlari mavjud.

1. Gipermatnni o'qish web-resurslarda navigatsiyalash va ko'rib chiqish dasturi. Web-brauzeri gipermatnlarni o'qishdan tashqari, tovushni va video ma'lumotlarni qaytadan chiqarish, ya'ni gipermediyani qayta chiqarish, tarmoqning boshqa kompyuterlari bilan ulanishni o'rnatish va ularda ishlayotgan serverlarga web-hujjatlarga so'rovlarni yuborish, tarmoqning boshqa foydalanuvchilari bilan muloqot tashkil qilish va uni quvvatlash kabi qo'shimcha imkoniyatlarga ega bo'lishi mumkin. Eng ommaviy tarqalgan web-brauzerlar — Microsoft Internet Explorer va Netscape Navigator.

2. Obyektga yo'naltirilgan dasturiy tizimlarga sinfiy shajarani tahlil qilish uchun ishlatiladigan vosita.

*Banner* — web-sahifadagi reklama xarakteridagi tasvir yoki matn bloki. U reklama beruvchining web-saytiga yoki mahsulot yoxud xizmat turi atroflicha bayon qilingan sahifalarga giper yo'llanmadan iborat bo'ladi.

*Blog* — muntazam ravishda chop etiladigan yozuvlar, tasvirlar yoki multimediadan iborat web-sayt. Internetdagi jurnal yoki voqealar kundaligi sifatida ham talqin etiladi. Odatda, bloglar xronologik tartibda joylashtirilgan va uzun boʻlmagan yozuvlardan iborat. Mualliflariga qarab, bloglar shaxsiy, guruhiiy (masalan, korporativ) yoki ommaviy (ochiq), tarkibi birlamchi muhofaza boʻyicha esa tematik yoki umumiy boʻlishi mumkin. Blogni olib boruvchi shaxslar bloggerlar deyiladi. Internetdagi barcha bloglarning jami blogosfera (blog muhiti) deyiladi.

*Web-dizayn* — web-sahifalarni bezash. Web-dizayn qogʻoz nashri uchun poligrafik dizayn va sahifa qanday vazifani bajarasa, sayt uchun ham xuddi shunday vazifani bajaradi.

*Web-sayt statistikasi* — saytlar egalariga saytda tashrifchilar soni, qaysi boʻlimlar eng koʻp mashhur boʻlgan va boshqa narsalarni bilish imkonini beradi.

*Virtual domjamiyatlar* — Internetning rivojlanishi natijasida paydo boʻlgan ushbu atama quyidagilarni bildiradi:

1) elektron makonda paydo boʻlib, faoliyat yurgizuvchi uyushmalarning yangi turi;

2) tarmoq foydalanuvchilarining elektron makonda ishlash uchun bir xil qiziqishlarga ega boʻlgan guruhlariga birlashishi.

*Gipermatn* — matnni kompyuterda ifodalash shakli. Unda ajratilgan tushunchalar, obyektlar va boʻlimlar orasidagi maʼnoli bogʻlanishlar avtomatik tarzda qoʻllab-quvvatlanadi. Shuningdek, gipermatn — giper yoʻllanmalar vositasi orqali juda koʻp matnlar, maʼlumot va axborotlarga chiqish imkoniyatiga ega boʻlgan matn turi, deb ham talqin etiladi. Gipermatn global ulanish xizmatida web-sahifalarni yozishda keng ishlatiladi.

*Gipermedia* — barcha turdagi axborotlarni ifodalash texnologiyasi.

Ifoda oʻzaro assotsiativ bogʻlangan, nisbatan katta boʻlmagan bloklar shaklida boʻladi. Gipermedia gipermatnga oʻxshash, ammo bogʻlanadigan bloklar sifatida matn parchalari emas, balki ixtiyoriy tabiatdagi maʼlumotlar: grafik tasvirlar, videokliplar, tovush fayllari va shu kabilar boʻlishi mumkin.

*Dasturiy taʼminot* — axborot tizimi ishini amalga oshirishda zarur boʻlgan kompyuter dasturlari toʻplami.

*Dasturlash* — masalaning yechish algoritmining mashina tushunadigan tilida yozilishi, yaʼni aniq tartiblangan ketma-ketlikda bajariladigan dasturlarda ifodalanishi.

*(E-mail) elektron pochta* — elektron pochta kompyuter tarmogʻi. Internet va boshqalar yordamida xabarlarini uzatish usuli. Axborotlar elektron pochta qutisiga tushadigan va undan soʻng oʻz manziliga yetkaziladigan, foydalanuvchilar uchun maxsus aloqa xizmati turi.

*Elektron darsliklar (ED)* — bilim oluvchilar tasavvurini kengaytirishga, dastlabki bilimlarni rivojlantirishga va chuqurlashtirishga, qoʻshimcha maʼlumotlar bilan taʼminlashga moʻljallangan elektron oʻquv adabiyotlari. EDlarda ovoz, animatsiya va grafik tasvirlar ham qoʻllanilishi mumkin.

ED maʼruzalarda turli didaktik materiallar, oʻzini oʻzi nazorat qilish uchun testlar va savollar, tayyorlanganlik darajasiga muvofiq turlicha

murakkablikdagi topshiriqlar taqdim qilinishi mumkin. EDDan foydalanib, ilmiy ishlar, ilmiy seminarlar va konferensiyalar uchun tegishli materiallar tayyorlash imkoniyati bor.

*Elektron hujjat* — inson tomonidan mos ravishdagi dastur va asbob vositalari orqali qabul qilinadigan, kompyuter xotirasidagi berilganlar majmuasi.

O'zbekiston Respublikasining 2004-yil 29-aprelda qabul qilingan «Elektron hujjat aylanishi to'g'risida»gi Qonuni O'zbekiston Respublikasi vazirliklari, davlat qo'mitalari, uyushmalari, agentliklari, kompaniyalari va boshqa markaziy davlat idoralari apparatlarida ish yuritish va ijro nazoratini tashkil etishni tartibga soladi. «Elektron hujjat aylanishi to'g'risida»gi Qonun 19 moddadan iborat. Har bir moddasi sharhi bilan belgilangan.

*Elektron hukumati* — ushbu tizimning turlicha ta'riflari mavjud bo'lib, uning asl mazmuni va mohiyatini bilish maqsadida bu ta'riflardan bir nechtasini keltirish mumkin:

- davlat boshqaruvida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari;
- davlat tomonidan xizmat ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtirish;
- davlat boshqaruvida axborotga ishlov berish, uni uzatish va tarqatishni hamda hokimiyatning barcha darajalaridagi davlat organlarining fuqarolarga xizmat ko'rsatishni elektron vositalar asosida tashkil etish va h.k.

*Elektron kutubxona* — axborot tizimi. Unda hujjatlar (maqolalar, monografiyalar, hisobotlar, referatlar va shu kabilar), odatda, mashina tashuvchilarida elektron to'la matnli shaklida saqlanib va foydalanuvchilarga ularning so'rovlari bo'yicha avtomatlashtirilgan tizimda taqdim qilinadi. Ko'pincha bu hujjatlarning matnlari foydalanuvchilarga elektron pochta orqali uzatiladi.

*Fayl* — xotirada saqlash qurilmasida saqlanadigan yagona bir butun bo'lgan, istalgan ma'lumotlar. «Fayl» so'zi ingliz tilidan olingan bo'lib, rus tilida papka, o'zbek tilida jild ma'nosini anglatadi. Demak, fayl — bu axborotni tashqi tashuvchilardagi nomlangan qiymatlar yig'indisidir.

*Forum* — saytda suhbatlashish uchun uskuna. Forumdagi xabarlar pochta xabarlariga nimasi bilandir o'xshash, ularning har biri muallifga, mavzuga va xususiy mazmunga ega. Ammo xabarni forumga yuborish uchun hech qanday qo'shimcha dastur kerak emas, shunchaki, saytda tegishli shaklni to'ldirish kifoya.

*Global tarmoqlar* — turli mamlakatlar yoki qit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Mazkur tarmoq abonentlar o'rtasidagi aloqa telefon, radio aloqa va kosmik aloqa tizimi negizida amalga oshiriladi. Global, mintaqaviy va lokal kompyuter tarmoqlarining birlashuvi ko'p tarmoqli iyerarxiyani tashkil etib, umumjahon axborot resurslarini birlashtirish va ulardan jamoa ravishda foydalanish imkoniyatini yaratadi. Internet (international network) — yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'i ham global tarmoqdir.

*Gopxer dasturi* — Internetning tavsiyanoma ko'rinishidagi turli resurslariga kirishni ta'minlovchi dastur.

*Google* — eng yirik Internet axborot qidiruv tizimlaridan hisoblanib, u jahondagi deyarli hamma tillarda axborot izlash imkoniyatiga ega. Elektron manzili: [http:// www. Google.com](http://www.Google.com).

*Internet* — jahon bo‘yicha kompyuterlar tarmoqlaridan tuzilgan yaxlit tarmoq bo‘lib, unda yagona «til» — andoza qoidalari majmuyi asosida axborot almashadilar. Uning nomi «Xalqaro tarmoq» ma’nosini anglatadi. Millionlab kompyuterlarni, millionlab uyali telefonlarni o‘zaro birlashtirilmogda. Internetning dastlabki varianti AQSH Mudofaa vazirligining buyurtmasiga muvofiq, 1960-yilning oxirlarida istiqbolli tadqiqotlar agentligi ya’ni ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) mazkur kompyuterlarni bog‘lash va maxfiy bo‘lgan topshiriqlarni uzatish uchun kerak bo‘lgan. Internet yagona markazdan boshqarilmaydi. 1970-yilda AQSHning Kaliforniya shtatida 4 ta kompyuterni o‘zaro bog‘lagan.

- 1981-yillarga kelib, 213 ta kompyuter;
- 1983-yilda 562 ta;
- 1986-yilda 5089 ta;
- 1992-yilda 727000 ta;
- 1995-yilda 20000000 dan ortiq kompyuterlar Internet tarmog‘iga ulangan.

2015-yilga kelib, O‘zbekistonda kompyuterlar va uyali telefonlarning 12000000 dan ortig‘i Internetga ulandi. Internet tarmog‘iga ulangan kompyuter va uyali telefonlar tez sur‘atlar bilan ortib bormogda.

*Internet portali* — foydalanuvchilarga Internet orqali kerakli axborotni izlashda yordam beruvchi sayt. Ba’zan bunday saytlar navigatsiya saytlari deyiladi.

*Internet protokoli* — kompyuterlar orasida axborot almashinuviga javob beradi. Internet protokol manzili — kompyuterlarga berilgan aksariyat hollarda 32 bitdan tashkil topgan bo‘lib, Internetga ulangan kompyuter-ning manzilini aniqlaydi.

*Internet provayderi* — foydalanuvchilarga Internetdan erkin foydalanish xizmatlarini ko‘rsatuvchi kompaniya.

*Internet server* — xohlagan kerakli Internet xizmatlar faoliyatini ta’minlovchi texnikaviy va dasturiy vositalar: http (sayt), E-mail (elektron pochta), anjumanlar, ftp va h.k.lar. Saytni Internetda joylashtirish uchun kamida http xizmatini qo‘llab-quvvatlovchi Internet serveri zarur.

*Internetga axborot qidirish tizimlari* — Internetda axborot qidirish tizimlariga quyidagilarni misol qilsa bo‘ladi:

YAHOO, LYCOS, EXSITE, GOOGLE, RAMBLER, YANDEX, APORT va h.k.lar.

*Internetdagi manzil* — fayl yoki boshqa resursning Internetda joylashishini aniqlovchi noyob manzil. Internetdagi manzil, odatda, 4 ta elementdan iborat: resursdan erkin foydalanish bayonnomasi, masalan, <http://> resursni qo‘llab-quvvatlovchi tashkilot nomi bilan bir xil bo‘lgan server nomi; resursni qo‘llab-quvvatlovchi tashkilot turini belgilovchi qo‘shimcha, Internetdagi manzil, shuningdek, URL (Uniform Resource Locator) manzili deb ham ataladi.

*Intranet* — Internet tarmog‘i mahsulotlari va texnologiyalardan foydalanuvchi va korporativ axborot resurslariga o‘z foydalanuvchilarining kirishini ta‘minlovchi idora, tashkilot va boshqalarning hisoblash tarmog‘i.

*IP (Internet Protocol) Internet* — TSP/IP bayonnomalari yig‘masidan iborat tarmoq pog‘onasining bayonnomasi. IP bayonnomada tarmoqdagi har bir kompyuterga to‘rt xonalik IP manzil (4 bayt) mos qo‘yiladi.

*IPS xizmati (Internet Relay Chat)* — bu xizmat real vaqt mobaynida bir nechta kishilarni o‘zaro to‘g‘ridan to‘g‘ri muloqot qilish imkoniyati bilan ta‘minlaydi. Ayrim hollarda IRS xizmatini chat konferensiya yoki oddiy chat deb ham ataladi.

*ISBN (International Standart Book Number)* — kitoblarning xalqaro standart raqami.

*ISSN (International Standart Serial Number)* — davriy nashrlarning xalqaro standart raqami. Bir-biridan birmuncha uzoqda joylashgan kompyuter lokal tarmoq.

*Katalog* — fayl nomlari, uning hajmi, tashkil etilgan sanasi va boshqa ma‘lumotlarni saqlaydi.

*Kommunikatsiya* — ikki tizimli dasturni, buyruqni, dastur va buyruqni yoki buyruq va dasturni birlashtirish, bir dastur yoki buyruqqa kiritish imkoniyatini beradigan funktsiya.

*Modem* — kompyuterlar o‘zaro telefon tarmog‘i orqali axborot almashishini ta‘minlovchi qurilma. Modem — «Modulator» va «demodulator» so‘zlarining qisqartirmasidan olingan bo‘lib, kompyuterdan olingan raqamli signallarni telefon tarmog‘idan o‘tuvchi analogli signallarga aylantirish (modulatsiya) va, aksincha, telefon tarmog‘idan kelgan analogli signallarni raqamli signallarga o‘tkazib (demodulatsiya) kompyuterga kiritish uchun xizmat qiladi. Xuddi shu kabi faks modemlar ham mavjud.

*Onlayn (Online)* — sizning kompyuteringiz xosttizim bilan ulangan marom hamda kompyuteringiz FTP server, WWW server, BBS va boshqa umumiy foydalanish mumkin bo‘lgan tizim bilan ulanganda bevosita xizmatni taqdim qilish. Boshqacha qilib aytganda, foydalanuvchi bilan bevosita o‘zaro aloqada ishlash maromi (foydalanuvchi talabnomalarini paket ishlash tizimlaridan farqli).

*Onlayn texnologiyasi* — haqiqiy vaqt oralig‘idagi doimiy ulanish. Haqiqiy vaqt oralig‘ida axborot almashishni ta‘minlovchi tarmoq, axborot fazosidagi ma‘lumotlar kommunikatsiyasi vositalari; chatlar, audio va videokonferensiyalar va boshqalar.

*Parol (Password)* — tarmoqdan foydalanuvchilar imtiyozini aniqlashda ishlatiladigan himoya vositasi. Foydalanuvchi o‘zini tanishtirgach, tizimga kirish oldidan so‘raladi.

*Portal* — 1. Internetda boshlang‘ich ish boshlovchi, ko‘p xizmatlarga ega sayt. 2. Katta hajmdagi virtual axborot massivi, u o‘z ichiga kichik hajmdagi turli tematik bo‘limlarni yoki kam sonli mustaqil loyihalarni oladi.

*Protokol* — axborot uzatish usulini boshqaruvchi qoidalar va standartlar majmuyi.



*Server* — bosh kompyuter yoki xizmatchi kompyuter (mijoz) deb ham nomlanadi. Tarmoqda boshqa «mijoz»larga o‘z resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratib beruvchi maxsus kompyuter.

*TSP (Transmission Control Protocol)* — protsessorlar orasida axborot uzatishni nazorat qiluvchi protokol.

*TSP IP protokoli* — Internet tizimida foydalaniladigan protokollar.

*Virtual kutubxona* — axborotlardan birgalikda foydalanish uchun o‘zaro zarur aloqalarga ega bo‘lgan va turli hududlarda joylashgan elektron kutubxonalar tizimi.

*Virtual reallik* — biron-bir obyektни grafik tasvirlash bilan g‘oyaviy fazoni tashkil qila olishni rivojlantirish zarur bo‘lgan sohalar, ya‘ni konstruksiya va grafika sohasida, rassomchilik va boshqa masalalari yechishda qo‘llaniladi.

*Virus* — «kompyuter viruslari» — kompyuter tizimlarida tarqalish va o‘z-o‘zidan aytadan tiklanish xususiyatlariga ega bo‘lgan bajaruvchi yoki sharhlanuvchi kichik dasturlar. Virusning obyektini buzish imkoniyati bo‘yicha quyidagi turlarga ajratish mumkin: zararsiz viruslar, xavfli viruslar, o‘ta xavfli viruslar. Ular turiga kompanon, chuvalchangsimon, parazit, talaba, stels, polimorf, mutant, troyan va h.k. viruslar kiradi.

*WWW (World Wide Web)* — «Butunjahon o‘rgimchak to‘ri» Internet tarmog‘ida axborotlarni gipermatn ko‘rinishiga asoslangan interaktiv xizmat tizimi. Demak, WWW deganda, gipermatn bog‘lanishni qo‘llab-quvvatlovchi «mijoz-server» tizimi tushuniladi.

*YAHOO* — MS kompaniyasining Internetda axborot qidiruv tizimi bo‘lib, elektron manzili: [http:// www. yahoo.com/](http://www.yahoo.com/).

«*ZiyoNet*» axborot tarmog‘i — O‘zbekistonda ta‘lim va yoshlar yo‘nali-shidagi axborot resurslarini tizimga soluvchi axborot tarmog‘i. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005-yil 28-sentabrdagi Qarori bilan tashkil etilgan. Mamlakatdagi umumiy o‘rta ta‘lim maktablari, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari, oliy ta‘lim muassasalari, yoshlar tashkilotlari, kutubxonalar, muzeylar va boshqa ilmiy, ta‘lim, madaniy-ma‘rifiy muassasalarni xalqaro axborot tarmoqlariga, shu jumladan, Internet tarmog‘iga ulash faqat «*ZiyoNet*» axborot tarmog‘i orqali amalga oshiriladi.

Umumiy o‘rta ta‘lim maktablari, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari, oliy ta‘lim muassasalari, yoshlar tashkilotlari, kutubxonalar, muzeylar va boshqa ilmiy, ta‘lim, madaniy-ma‘rifiy muassasalarda «*ZiyoNet*» axborot tarmog‘idan foydalanish bepuldir. Mamlakatimizdagi umumiy o‘rta ta‘lim maktablari, akademik lisey, kasb-hunar kollejlari va oliy o‘quv yurtlari uchun nashr etilgan barcha darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar va boshqa turli o‘quv adabiyotlari, ma‘ruza matnlari, dissertatsiyalar ham «*ZiyoNet*» axborot tarmog‘i — «*WWW ZiyoNet.uz*» portaliga joylashtirilgan.

*Chat* — haqiqiy vaqt oralig‘ida Internet bilan muloqot.

*Chip* — Integral sxema o‘rnatilgan yarimo‘tkazgich moddaning (odatda, silikon) kichik bo‘lagi. Oddiy chip millionlab elektron tarkibiy qismlar (tranzistorlar)dan iborat bo‘lishi mumkin. Kompyuterlar choplangan sxemali plata deb nomlangan elektron asosga o‘rnatilgan ko‘plab chiplardan iborat.

---

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *I.A. Karimov*. Yuksak ma'naviyat — yengilmas kuch. T., «Ma'naviyat», 2008.
2. *I.A. Karimov*. Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqorolik jamiyati barpo etish ustuvor maqsadimizdir. «Xalq so'zi» gazetasi, 2010-yil 8-dekabr.
3. *I.A. Karimov*. O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. T., «O'zbekiston», 2011.
4. *S.I. Rahmonqulova, F. Z. Roziyev*. Virtual kutubxona. T., 2000.
5. *M. Oripov, A. Haydarov*. Informatika asoslari. T., «O'qituvchi», 2002.
6. *T. Nishonboyev*. Windows Word va Internet tizimlarida ishlash. T., 2003.
7. *S. Eshqobilov*. Internet axborot qidiruvi. T., 2006.
8. *B.O. Mannonov, Y.O. Mannonov*. Madaniy-ma'rifiy ishda texnika vositalaridan foydalanish. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. T., «Turon-iqbol», 2006.
9. *S.S. Qosimov*. Axborot texnologiyalari o'quv qo'llanma. T., «Aloqachi», 2006.
10. *J. Yo'ldoshev va boshq.* Zamonaviy dars. Qo'llanma. T., 2007.
11. Axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlari ishini tashkil qilish. Hujjatlar to'plami. T., A. Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2007.
12. *A. Abduqodirov, A. Pardayev*. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. T., «Fan», 2009.
13. *Sh. Qudratxo'jayev*. Internet: tarixi, tuzilishi, texnik xavfsizlik. O'quv uslubiy qo'llanma. T., 2011.
14. *Sh. Qudratxo'jayev*. Internet va axborot: xizmatlar, foydalanish asoslari. O'quv qo'llanma. T., 2013.
15. *Y. O. Mannonov, K.G. Mavlonov*. Axborot-kutubxona texnologiyasi. O'quv qo'llanma. T., 2013.
16. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasining Internet bazalari va xizmatlari. Tavsiyaviy qo'llanmalar. T., 2013.
17. WWW. Ziyonet.uz.

---

## MUNDARIJA

Kirish .....	3
<i>1-bob.</i> Internet tarixi va imkoniyatlari .....	5
<i>2-bob.</i> Axborot-kutubxona muassasalarida Internet serverlari .....	8
<i>3-bob.</i> Internet tarmog‘i va axborot-kutubxona muassasalarida undan foydalanish .....	12
<i>4-bob.</i> Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tarmog‘i xizmatlari .....	19
<i>5-bob.</i> Internet tarmog‘ining bibliografik resurslari .....	27
<i>6-bob.</i> Elektron pochta xizmatidan axborot- kutubxona muassasalarida foydalanish .....	35
<i>7-bob.</i> Internetda axborot-bibliografik qidirish tizimlari .....	40
<i>8-bob.</i> Internet orqali muloqot, xalqaro konferensiya va forumlarda ishtirok etish .....	47
<i>9-bob.</i> Internetning axborot xavfsizligini ta‘minlash .....	53
<i>10-bob.</i> Axborot-kutubxona muassasalarida elektron hujjat va uning almashinuvi .....	57
<i>11-bob.</i> Internet tarmog‘i video materiallaridan axborot-kutubxona muassasalarida foydalanish .....	60
<i>12-bob.</i> Internetning interaktiv xizmatlaridan ma‘lumot-bibliografiya jarayonlarida foydalanish .....	65
<i>13-bob.</i> Axborot-kutubxona muassasalarida Internet tizimining masofaviy uslubi .....	69
<i>14-bob.</i> Elektron kutubxonalar va virtuallik .....	71
<i>15-bob.</i> A.Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasidagi Internet bazalari va xizmatlari .....	80
O‘quv qo‘llanmada foydalanilgan ayrim atamalar izohi .....	88
Foydalanilgan adabiyotlar .....	94

**M24 Is'hoqov M. va boshq. INTERNET TIZIMIDAN FOYDALANISH.** Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. (Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik yo'nalishi bo'yicha.) —T.: «ILM ZIYO», 2015. — 96 b.

I. Hammuallif.

UO'K: 004.738.5.027(075)  
KBK 32.973.202

ISBN 978-9943-16-215-0

M. IS'HOQOV, Y. MANNONOV, K. MAVLONOV

## **INTERNET TIZIMIDAN FOYDALANISH**

*Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma*

(Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik  
yo'nalishi bo'yicha)

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2015

Muharrir *I. Usmonov*  
Badiiy muharrir *M. Burxonov*  
Texnik muharrir *F. Samadov*  
Musahhah *T. Mirzayev*

Noshirlik litsenziyasi AI № 275, 15.07.2015-y.

2015-yil 25-dekabrda chop etishga ruxsat berildi. Bichimi 60×90<sup>1/16</sup>.  
«Tayms» harfida terilib, ofset usulida chop etildi. Bosma tabog'i 6,0.

Nashr tabog'i 5,5. 1137 nusxa. Buyurtma № 24

«ILM ZIYO» nashriyot uyi, Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.

«PAPER MAX» xususiy korxonasida chop etildi.

Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30-uy.