



V bob. Internet

XXI asrda jamiyatimizga kirib kelgan va insoniyat tasavvurini butunlay o'zgartirib yuborgan tushunchalardan biri **INTERNET** so'zidir. Bu so'z nafaqat yoshlarni, balki keksalarni ham o'ziga jalb etmoqda. Gaplashib turgan ikki cholning suhbatiga bexosdan quloq tutib, quyidagilarni eshitdim: chollardan biri bugun yomg'ir yog'sa kerak desa, ikkinchisi yo'q, havo bugun issiq bo'larmish, nabiram Internetda ko'ribdi, deb sherigini g'urur bilan xotirjam qilib qo'ydi. Go'yoki bu chol Internetdan foydalanishni biladi. Ko'p hollarda xorijda o'qiyotgan nabirasi yoki farzandi bilan Internet orqali bir-birini ko'rib gaplashgan ota-onalarning suhbatiga guvoh bo'lamiz. Shoshilib ketayotgan ikki talabadan biri, albatta, Internetga shoshayotganligini ta'kidlaydi. Qo'l telefoni xarid qilmoqchi bo'lgan yoshlar bir-biridan Internetda ko'rdingmi, narxi qancha ekan deb so'rasa, boshqasi buvisiga kerakli dorilarni qaysi dorixonada va hatto, narxi qanchaligini ham aytadi. Xo'sh, shunchalik bitmas-tuganmas ma'lumotlarga va imkoniyatlarga ega bo'lgan Internetning o'zi nima?



5.1-§. Internet nima?

Biror biladigan kishidan Internet haqida so'rasangiz, u sizni qoniqtiradigan javob berishi mumkin, lekin xulosa qilishga shoshilmang. Boshqa biror mutaxassisga ham shu savol bilan murojaat qiling yoki bu savolni ko'pchilikdan so'rab ko'ring. Har doim Internet haqida yangi-yangi ma'lumotlarga ega bo'lasiz. Nahotki bu sodda so'zning ma'nosi shunchalik keng bo'lsa! Haqiqatan ham, **Internet shunchalik keng va qamrab bo'lmaydigan tushunchaki, u haqda qancha ko'p ma'lumot olsangiz, shuncha fikringiz boyib boradi.** Quyida Internetning bir-birini to'ldiruvchi ikki ta'rifi keltiramiz.

• **Tashkiliy strukturasi.** Internet — jahon kompyuter tarmog'i. U minglab lokal kompyuter tarmoqlarining (universitet, regional va h. k.) o'zaro ulanishidan tashkil topgan, shuningdek, alohida-alohida aloqa kanallari orqali tarmoqqa ulangan kompyuterlardan iboratdir.

• **Mantiqiy strukturasi.** Internet — cheki yo‘q axborotlar fazosidir. Yer sharining turli burchaklarida joylashgan millionlab kompyuterlardagi ma’lumotlarning birlashishi Internet tarmog‘idan foydalanuvchilarga bitmas-tuganmas axborotlardan foydalanish imkoniyatini yaratadi.

„Internet“ so‘zi bilan birga, **Global tarmoq, Jahon tarmog‘i, Tarmoq** degan so‘zlar ham keng qo‘llaniladi. Bu so‘zlar Internet so‘zining sinonimlaridir. Kompyuter tarmog‘i ikkita yoki bir qancha kompyuterlarning biror aloqa kanali yordamida o‘zaro ulanishidir (5.1-rasm).

Tarixiy ma’lumotlar



5.1-rasm.

1969-yilda Pentagon mutaxassislari tomonidan **Advanced Research Project Agency Network (Arpanet)** kompyuter tarmog‘i yaratildi.

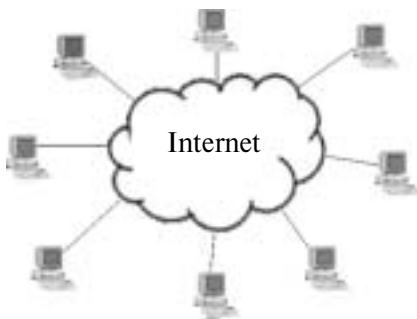
1972-yilda **Arpanet** ga AQSH ning harbiy bo‘lmagan muassasalari ham ulandi.

1973- yilda Angliya va Norvegiya bilan aloqa kanallari o‘rnatildi.

1977-yilda **Arpanet** ning AQSH ichidagi va rivojlangan davlatlardagi aloqa tarmoqlari bilan qo‘shilishi boshlandi. Bu qo‘shilish natijasida global kompyuter tarmog‘i— Internet vujudga keldi.

Internet tarmog‘i

Internet — bu global kompyuter tarmog‘i (5.2-rasm). Bunda Yer sharining turli burchaklaridagi millionlab kompyuterlar son-sanoqsiz aloqa kanallari bilan bog‘langan. Bu aloqa kanallari yerdan yoki yerning sun‘iy yo‘ldoshlari orqali o‘tishi mumkin.

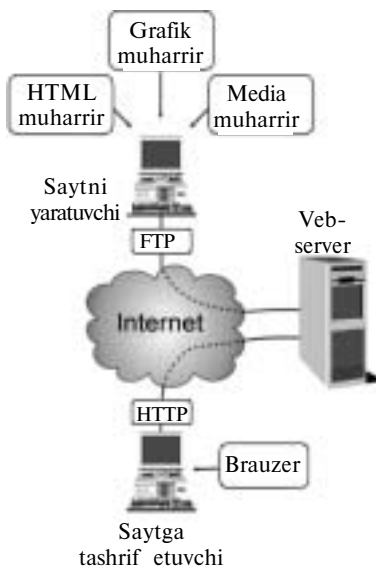


5.2-rasm.

• Tarmoqning asosini **cep-bep** deb ataluvchi kuchli kompyuter tashkil etadi.

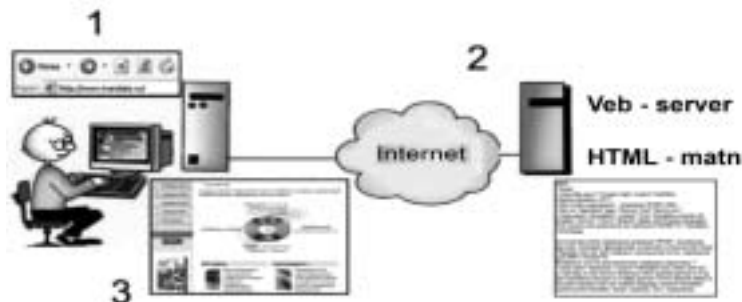
• Server Internet tarmog‘ining yagonaligini va axborotlar almashinuvini ta’minlaydi. Internetda mavjud bo‘lgan barcha axborot resurslari serverlarda joylashadi.

Serverdagi barcha ma'lumotlar tartibsiz holda emas, balki ma'lum bir **veb-saytga (veb-sahifaga)** bog'langan bo'ladi. **Veb-sahifa** qaysidir ma'noda interfaol jurnal bo'lib, foydalanuvchiga serverdagi ma'lumotlarni tushunarli va qulay ko'rinishda namoyish etadi. **veb-sahifada** oddiy matn, rasm, grafik, ovozi animatsiyalar va h. k. bo'lishi mumkin. Siz o'z kompyuteringizga **veb-sahifa** dagi biror ma'lumotni yuklashingiz uchun uni **veb-sharhlovchi (Веб-обозреватель)** (5.3-rasm) deb ataluvchi maxsus dasturda ochishingiz kerak (matnlar — **Word** dasturida, taqdimotlar — **PowerPoint** da, elektron jadvallar — **Excel** da ochilgani kabi). Veb-sharhlovchi **brauzer** (inglizchada **browser**) yoki **veb-brauzer** deb ham ataladi. Keng tarqalgan **veb-brauzer** lardan biri **Internet Explorer** dasturidir (5.4-rasm).



5.4-rasm.

Har bir sahifa tugunning birinchi sahifasi bilan birgalikda **URL (Universal Resource Locator)** formatdagi yagona adresga ega.



5.5-rasm.

Brauzer oynasining adres qatorida kerakli **URL** manzil kiritiladi (5.5-rasm, 1), shundan so‘ng brauzer foydalanilayotgan protokol (http) va serverning nomi haqidagi ma‘lumotga ega bo‘ladi. Brauzer qidirilayotgan server bilan bog‘lanadi va HTTP protokoli yordamida kerakli resursni so‘raydi. Server brauzerga o‘zida saqlanayotgan HTML-sahifani jo‘natadi (5.5-rasm, 2). Brauzer HTML-teglar asosida veb-sahifani kompyuter ekranida akslantiradi va o‘z so‘rovi natijasini ko‘rishni mumkin bo‘ladi (5.5-rasm, 3).



5.2-§. Internet xizmatlari

Internet tarmog‘i — foydalanuvchining turli xil talablarini qondiruvchi xizmat turi (servisi) dan iborat. Bu xizmat turiga quyidagilar kiradi:

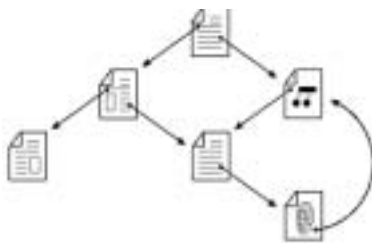
1. World Wide Web (WWW — Butunjahon o‘rgimchak to‘ri)

World Wide Web (Web yoki WWW) — Internet hujjatlarini ko‘rish uchun mo‘ljallangan va boshqarish oson bo‘lgan grafikli interfeysdir (aloqa qilish, o‘zaro ta’sir, kelishish va h. k.). Bu hujjatlar va ular orasidagi o‘zaro murojaat axborotli „o‘rgimchak to‘ri“ ni hosil qiladi (5.6-rasm).

Veb bir sahifadan boshqa sahifaga murojaat qilishni ta’minlaydi. **Vebni** katta bir kutubxona ko‘rinishida tasavvur qilish

mumkin. **Veb**-tugunlari kitobga oʻxshasa, „**Veb**-sahifalari“ bu kitoblardagi sahifalarni eslatadi.

Sahifalarda yangiliklar, rasmlar, kinofilmlar, ovoz yozuvlari va h. k. boʻlishi mumkin. Siz **veb**ga ulanganingizda butun dunyoda tarqalgan maʼlumotlarni olish imkoniyatiga ega boʻlasiz.



5.6-rasm.

World Wide Web jahondagi barcha insonlarning muloqot qilish usulini oʻzgartiradi. U kundan kunga keng tarqalayotgan maʼlumotlar toʻplamini olishning tarixda tengi yoʻq yangi global vositadir. Soʻnggi yillar ichida **veb** oʻzida juda koʻp maʼlumotlarni: birja xabarlar, ishga takliflar, yangiliklar uchun elektron eʼlonlar taxtasi, kinofilmlar haqida maʼlumotlar, adabiyotlarning keng tahlili va oʻyinlarni jamlaydi. **Internet**dagi maʼlumotlar turi rangbarang boʻlib, ulardan ayrimlari juda muhim boʻlsa, ayrimlari eʼtiborga loyiq boʻlmagan maʼlumotlardir. Shuning uchun ham **veb**da „adashish“ va yangi yoʻllarga kelib qolish mumkin. Natijada yangi-yangi sahifalarga borib qolish, oldindan nomaʼlum boʻlgan mavzularni bilib olish, xuddi shuningdek, yangi odamlar bilan uchrashish va butun jahondagi yangiliklarni bilib olish sodir boʻladi.

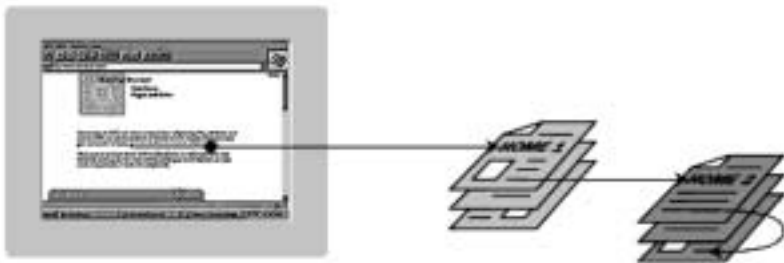
Shuni yodda saqlangki, **Internet** — faqat tashkilotlar haqidagi maʼlumot emas. **Veb**ga yozilish juda oson boʻlganligi uchun ham koʻpchilik foydalanuvchilar oʻzlarining „shaxsiy sahifalarini“ tashkil etadilar va unda oʻzi hamda qiziqishi haqida, rasmi va boshqa maʼlumotlarni joylashtiradilar.

Veb-sahifalarini qarab chiqish uchun foydalaniladigan „qarab chiqish vositasi“ — dasturli vositadir.

Veb-sahifalar va ularga murojaat

Veb-sahifalar oʻzaro biri-biri bilan bogʻliq boʻladi. Boshqa sahifaga oʻtish uchun kerakli matnni yoki rasmni tanlashdan foydalaniladi va bunga murojaat deb ataladi (5.7-rasm).

Murojaat tagiga chizilgan yoki cheklangan soʻz va rasmlar boʻlib, unda **veb** adresi mujassamlashgan boʻladi (xuddi **URL** adresdek oldindan maʼlum boʻlgan). Murojaatni tanlash — bu aniq tugunning maʼlum sahifasiga oʻtish uchun murojaat tanlash



5.7-rasm.

demakdir. Murojaat matni qolgan matnlardan rangi (yoki tagiga chizilganligi) bilan ajralib turadi.

2. Elektron pochta (E-mail — electronic mail)

Internet xizmatlaridan yana biri elektron pochtdir. Internetda elektron pochta tizimining paydo bo'lishi oldingi pochta tizimini butunlay o'zgartirib yubordi. Oldingidek xatni yoz, marka ol, konvertga sol, pochta qutisiga olib borib tashla va h.k. lar bu xizmatda endi yo'q. Ayniqsa, xatning kelishini bir oylab kutish va kutganda ham o'z adresingizda kutish kabi tashvishlar bu xizmatda bo'lmaydi. Yer sharining xohlagan joyidan turib, o'z pochtagizni ochib ko'rishingiz va, aksincha, ixtiyoriy joydagi xohlagan kishingizga xat yozishingiz mumkin. Buning uchun sizning kompyuteringiz Internetga ulangan bo'lishi kifoya.

Agar siz biror Internet tarmog'iga ulangan bo'lsangiz, uning bepul pochta xizmatidan foydalanishingiz mumkin. Buning uchun biror-bir qidiruv tizimiga kirish kerak (masalan, **mail.ru**, **rambler.ru**, **yahoo.com** va h.k.) va uning bepul pochta xizmatiga a'zo bo'lish yetarli. A'zo bo'lish uchun esa mazkur tizimning bir qator savollariga bir marta javob berish yetarli.

Elektron pochtaga siz ixtiyoriy matni, rasmni, hujjatni, musiqani va boshqa turdagi fayllarni ham qo'shib yuborishingiz mumkin. Yuborilayotgan ma'lumot ixtiyoriy masofaga qisqa vaqt ichida (hatto bir necha sekundda) yetib boradi. Elektron pochta xizmatlarining imkoniyatlaridan yana biri shuki, siz o'z xatingizni bir paytda bir qancha adresga yuborishingiz mumkinligidir. Buning uchun xatni oluvchilarning elektron adresini ko'rsatish yetarli. Xatni qayta-qayta yozishga ehtiyoj yo'q. Xatning elektron nusxasi har bir oluvchiga avtomatik tarzda jo'natiladi.

Elektron pochta orqali xat yozish uchun sizga xizmat qilyotgan qidiruv tizimining maxsus blankasiga (5.8-rasm) jo'na-

tilayotgan elektron adres, xatning matni va qo‘shib jo‘natilayotgan fayllarni (agar ular bo‘lsa) ko‘rsatish yetarli.

Elektron adresni yozish shakli quyidagi ko‘rinishga ega:

Name@domain3. domain2. domain1.

Bu yerda: **Name** — foydalanuvchining shartli nomi (**login**);

@ — ajratuvchi belgi (kuchukcha);

domain3 — tugun nomi (bo‘lmasligi ham mumkin);

domain2 — global tugun nomi (tashkilot nomi);

domain1 — mamlakat yoki tashkilot kodi.

Masalan, muallifning elektron adresi quyidagicha: **absatarov@rambler.ru**

Quyida ayrim davlatlarning (tashkilotlarning) kodi keltirilgan (**domain1**):

KG — Kirgizstan

KZ — Kazakhstan

RU — Russia

UA — Ukrain

UK — United Kingdom

US — United States

UZ — Uzbekistan

COM — US Commercial

EDU — US Educational

GOV — US Government

INT — International

MIL — US Military

NET — Network

ORG-Non-Profit Organization

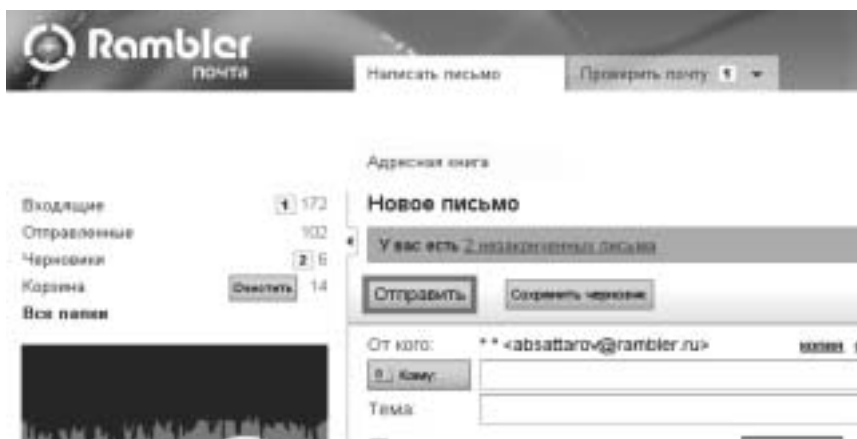
NATO — Nato field

Har bir elektron xat o‘zining sarlavhasi va matniga ega. Xatning sarlavhasida quyidagi satrlar mavjud (5.8-rasm):

Кому (TO)	Xat oluvchining elektron adresi yoziladi
Копия (CC)	Xat nusxasini oluvchilarning elektron adresi yoziladi
Тема (Subject)	Xatning qisqa mazmuni

E-mail da ishlash uchun turli pochta dasturlaridan foydalanish mumkin, shuningdek, ular uchun umumiy bo‘lgan jihatlar mavjud:

- har bir foydalanuvchining o‘z nomi (**login**) va tizimga kirish uchun parolining (**password**) mavjudligi;
- xatni olish va jo‘natish imkoniyati;
- xabarlarni fayl ko‘rinishida va ilova fayllari ko‘rinishida yozish imkoniyati;
- adreslar kitobini yuritish imkoniyati.



5.8-rasm.

3. Tarmoqdagi konferensiyalar

Siz biror sohaga qiziqsangiz (masalan, kimdir marka to‘p-laydi, kimdir tangalarni yig‘ishni yaxshi ko‘radi, kimdir „**nishon**“ larni yig‘adi va h.k.), ya‘ni biror „xobbingiz“ bo‘lsa, ko‘p millionli Internet foydalanuvchilarining ichida sizning sohangizga qiziqqanlar ham uchrab qolsa ajab emas. Bu „hamfikrlar“ bilan „uchrashish“ uchun Internetning hamfikrlilar yig‘iladigan „virtual klubiga“ kirish yetarli. Internetda bunday klublar juda ko‘p. Har bir qiziquvchi bu klublarning saytidan o‘ziga kerakli ma‘lumotlarni olishi mumkin.

Tarmoq konferensiyasining bir ko‘rinishi bo‘lgan **vab-forumda** hamfikrlilarning o‘zaro qizg‘in bahsiga guvoh bo‘lish mumkin. Xuddi shuningdek, tarmoq konferensiyasining „**mehmonlar kitobi**“ bo‘limida sizni qiziqtirgan ixtiyoriy mavzuda suhbat olib borishingiz mumkin. Tarmoq konferensiyasining yana bir ko‘rinishi „**shaxsiy jurnal**“ dir. Siz Internet tarmog‘ida o‘zingizning shaxsiy jurnalingizni tashkil etishingiz mumkin. Xohlasangiz unda siz kundalik ish faoliyatingizni, ishdagi yutuqlaringizni, kamchiliklaringizni va h.k. ni yoritib borishingiz mumkin. Bularni boshqa Internet foydalanuvchilar ham o‘qishi mumkin. Shunday qilib, tarmoq konferensiyasi, asosan, uch turga bo‘linar ekan:

- **Veb-forum**
- **Mehmonlar kitobi**
- **Shaxsiy jurnal**

4. Real vaqt holatida suhbat

Agar tarmoq konferensiyasida foydalanuvchi Internet orqali o'zining vaqtiga qarab suhbatga kirishsa, real vaqt holatida esa ikki yoki bir necha kishi bir paytda bahsga (suhbatga) kirishishi mumkin. Bu bahs to'g'ridan to'g'ri kompyuterda kerakli matnni yozish bilan amalga oshiriladi. Matn orqali uyushtirilgan suhbatlarni Internetning maxsus xizmati **v**eb**-chat** larda amalga oshiriladi. **V**eb**-chat** holatida alohida dasturning bo'lishi shart emas, buning uchun **Internet Explorer** dasturining o'zi kifoya.

Hozirgi zamon kompyuterlarida shunday dasturlar mavjudki, ular yordamida ikki kishining o'zaro yuzma-yuz ovozli bahsini amalga oshirish mumkin. Buning uchun Internetning maxsus xizmatlari — **Internet-peyjer (ICQ, Mail.Ru Agent, Skype)** lardan foydalaniladi. Suhbatdoshlarning biri O'zbekistonda, ikkinchisi Yaponiyada (joyning farqi yo'q, muhimi ikki kishi ham bir paytda kompyuterda o'tirgan bo'lishi shart) ham bo'lishi mumkin. Kompyuterlar, albatta, Internetga ulangan bo'lib, ular mikrafon, naushnik va veb-kameralar bilan jihozlangan bo'lishi zarur.

5. Fayllarni uzatish va tarqatish

Internetning yana bir imkoniyatlaridan biri fayllarni uzatish va tarqatishdir. Yer sharining turli chekkalarida joylashgan Internet serverlarida sizni qiziqtirgan minglab musiqalar, rasmlar, darsliklar, ilmiy maqolalar, referatlar va h. k. ma'lumotlar fayllar ko'rinishida saqlab qo'yilgan. Siz ularni xohlagan paytingizda ko'chirib, kompyutingizning diskiga yozib qo'yishingiz va kerakli paytda undan foydalanish imkoniyatiga egasiz. Shu usulda Internetdagi fayllar tez tarqaladi. Xuddi shuningdek, siz o'zingizdagi ma'lumotlarni Internetga o'rnatishingiz va undan boshqalar ham bahramand bo'lishi mumkin.

6. Kompyuter o'yinlari

Internet tarmog'ida turli-tuman kompyuter o'yinlari mavjud. Bu o'yinlarning ko'pi sun'iy tafakkurli bo'lib, sizning raqibingiz kompyuter bo'ladi. Masalan, shaxmat, har xil sport o'yinlari va h.k. Ayrim hollarda raqibingiz kompyuterligini his qilasiz, mag'lub bo'lsangiz aziyat chekasiz va bunday hollarda kompyuter bilan o'ynash sizga zerikarli tuyuladi. Ammo Internet orqali o'ynalganda raqibingiz siz kabi inson bo'ladi va endi o'yin zerikarli bo'lmaydi.

7. Radio va televizor

Xohlagan har bir kishi Internetdan foydalanib, juda ko'p telekanallarda namoyish etiladigan ko'rsatuvlarni tomosha qilishi mumkin. Hozirgi paytda O'zbekiston, Rossiya, Angliya, Amerika, Italiya va bir qator xorijiy davlatlarning teleko'rsatuvlarini osonlikcha Internetdan topsa bo'ladi. Bundan tashqari, juda ko'p radiokanallar ham Internetda joylashtirilgan bo'lib, ularni xohlagan paytda tinglash mumkin.

8. Internetda biznes

Internet nafaqat bitmas-tuganmas axborotlar manbayi, balki rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlar iqtisodining ajralmas qismi hamdir. Rivojlangan davlatlar tovar almashuvining deyarli yarmidan ko'pi Internet orqali amalga oshiriladi. Internet orqali odamlar qo'l telefonlarini, kompyuterlarni, kitoblarni, musiqalarni, oziq-ovqatlarni, qurilish mollarini va h.k. sotishadi yoki xarid qilishadi. Shunisi muhimki, xarid qiluvchi bilan sotuvchi umuman bir-biridan juda uzoq masofada bo'lib, bir-birlarini umuman ko'rmasliklari ham mumkin. Internetning bu imkoniyati ortiqcha vaqt va xarajatlarni tejash imkonini beradi.

9. Tanishish, ish qidirish va virtual tibbiy maslahat xizmati

Hozirgi paytda yuqorida sanab o'tilgan xizmatlardan tashqari, yana yuzlab Internet xizmatlari kundan kunga ko'payib bormoqda. Bu xizmatlardan oqilona foydalanish sizning ham intellektual, ham iqtisodiy salohiyatingizning rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.



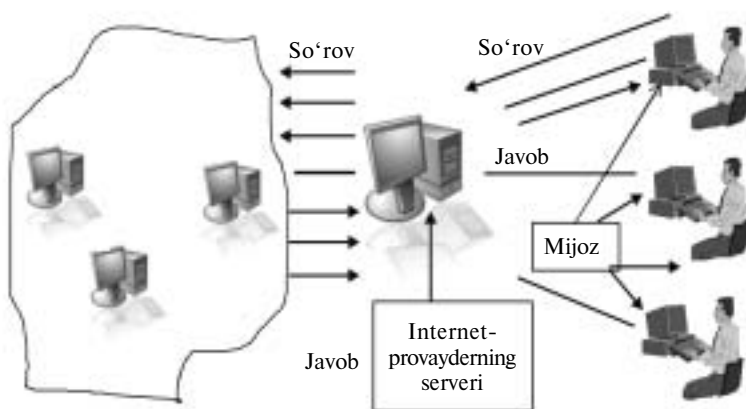
5.3-§. Internetga ulanish

Internet tarmog'idan foydalanish uchun oldin unga ulanish lozim. Internetga ulanish — bu shaxsiy kompyuterni Internet tarmog'i xizmatini tashkil etuvchining (provayderning) serveriga ulashdan iboratdir (Internet-provayder — **Internet Service Provider- ISP**). **Internet-provayder** — tashqi aloqa kanallari orqali global tarmoqqa doimiy ulangan kompaniya. Bu kompaniyaning kuchli kompyuteri — server Internetga ulangan serverlar bilan yuqori tezlikda aloqa qilish imkoniyatiga ega. Internet-provayderning imkoniyatlaridan foydalanish uchun uning serveridan foy-

dalanishga ruxsat olish kerak bo‘ladi. Shunda uning tashqi aloqa kanallaridan foydalanish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Internetga ulanish imkoniyatlarini yaratib beruvchi kompaniyalar soni foydalanuvchilar sonidan kam. Shuning uchun ham bitta kompaniyaga bir qancha tashkilotlar va alohida shaxslar a‘zo bo‘lishadi. A‘zo bo‘lgan har bir foydalanuvchi o‘zining „nomi“ ga (**login**) va paroliga (**password**) ega. Internet-provaydning serveri bilan sizning kompyuteringiz orasida aloqa o‘rnatilgandan so‘ng ma‘lumotlar almashish boshlanadi. Siz o‘z kompyuteringizdan maxsus dastur (**Веб-обозреватель**) orqali Internet-provaydning serveriga kerakli ma‘lumotlarni olish uchun „**запрос**“ (so‘rov) jo‘natasiz. So‘rov — bu biror **veb-sahifani** ochishdan iborat. Internet-provaydning serveri tashqi aloqa kanallari orqali siz so‘ragan ma‘lumot joylashgan serverlarni qidiradi. Topilgan serverlar, o‘z navbatida, bu ma‘lumotlarni so‘ragan Internet-provaydning serveriga jo‘natadi. Siz ulangan Internet-provaydning serveri, o‘z navbatida, to‘plangan ma‘lumotlarni sizning kompyuteringizga jo‘natadi (5.9-rasm).

Bu jarayon Internet-provaydga, sizning kompyuteringizni ulanish turiga qarab, juda tez amalga oshadi. Hatto sizning so‘rovingiz sekundning ulushlarida amalga oshishi mumkin. Bo‘ladigan barcha texnik jarayonlarni Internet-provaydning serveri avtomatik tarzda amalga oshiradi. Sizning vazifangiz so‘rovlarni to‘g‘ri tashkil qilish va olingan ma‘lumotlarni tahlil qilishdan iboratdir.



5.9-rasm.

Internetdan foydalanish uchun qanaqa kompyuter kerak?

Zamonaviy kompyuterlar bimalol Internet bilan ishlash imkoniyatiga ega. Quyida Internetga ulanish uchun zarur bo'ladigan ba'zi bir talablar keltirilgan.

Minimal talab	Optimal talab
100 MHz chastotali protsessor Pentium	1 500 MHz chastotali protsessor Pentium
32 Mb operativ xotira	256 Mb operativ xotira
Videokarta va monitor (ekran 800×600)	Videokarta va monitor (ekran 1024×768)
OT Windows 98	OT Windows XP

Bundan tashqari, kompyuterni Internet tarmog'iga ulash uchun maxsus qurilmalar kerak bo'ladi. Bu qurilmalar ulanish turiga qarab, **modem** yoki **tarmoq (сервeр) kartasi** bo'lishi mumkin.

Internet-provayderga ulanish tezligi

Internetga ulanishning asosiy elementlaridan biri Internet-provayder bilan ulanish tezligidir. Internetdagi ma'lumotlarni ko'rish yoki biror faylni yozib olish shunga bog'liq. Internet-provayder serveri bilan ulanish tezligi sifatida quyidagi o'lchov birliklari qabul qilingan:

- **Bit/s** (bits per second) — bir sekunda provayder serveridan sizning kompyuteringizga uzatiladigan bitlar soni.

- **Kbit/s** — bir sekunda provayder serveridan sizning kompyuteringizga uzatiladigan kilobitlar soni (1 **Kbit**=1024 **bit**).

- **Mbit/s** — bir sekunda provayder serveridan sizning kompyuteringizga uzatiladigan megabitlar soni (1 **Mbit**=1024 **Kbit**).

Shunga e'tibor qaratish kerakki, bu yerda tezlik sifatida bitlar olingan. Siz kompyuter bilan ishlash jarayonida baytlar bilan ishlashga odatlangansiz. Bir baytning sakkiz bitligini e'tiborga olib, Internet-provayderi serveri bilan kompyuteringizga sekundiga necha bayt (Kbayt) ma'lumot yuklashingizni hisoblab olishingiz mumkin.

Trafik

Yuqori tezlikdagi aloqa kanallaridan foydalanilganda ulanish tezligidan ko'ra bevosita aloqa kanali orqali uzatilayotgan **ma'lumotlarning hajmi** muhim ahamiyatga ega bo'lib, uni **trafik** deb

atashadi. **Internet-trafik** — bu Internet tarmogʻi serveridan sizning kompyuteringizga, va shuningdek, sizning kompyuteringizdan Internet serveriga yuklangan maʼlumotlarning hajmi. Internet-trafikning umumiy hajmi siz serverdan qabul qilgan yoki serverga joʻnatgan (elektron pochta fayllari) barcha fayllar va veb-saytlardan iboratdir.

Internet-trafik ikki xil: kiruvchi va chiquvchi boʻladi. Kiruvchi Internet-trafik — bu siz serverdan qabul qilgan barcha maʼlumotlar, va shuningdek, chiquvchi Internet-trafik siz serverga joʻnatgan barcha maʼlumotlardir.

Umuman, Internet xizmati uchun toʻlanadigan pul miqdori foydalanilgan vaqt yoki trafik boʻyicha boʻlishi mumkin.



5.4-§. Internetga ulanish turlari

Internetga ulanishning bir necha turi mavjud boʻlib, ularning ayrimlari juda qimmat, ayrimlari esa koʻpchilikning imkoniyatiga mos keladi. Umuman, Internetga ulanishni shartli ravishda quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- Коммутируемый доступ (Kommutativ ulanish).
- Широкополосный доступ (Keng yoʻlli ulanish).
- Беспроводной доступ (Simsiz ulanish).
- Доступ по сотовым сетям (Mobil telefon tarmogʻi orqali ulanish).

Kommutativ ulanish

• Bu usulda Internetga ulanish uchun kompyuterda modem va telefon tarmogʻining boʻlishi yetarli. Ulanishning bu turiga **Dial-Up** yoki telefon orqali ulanish deb ataladi (5.10-rasm).

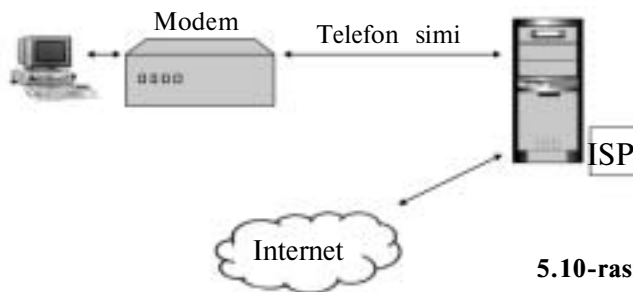
• Internetga ulanishning eng koʻp tarqalgan usuli ulanish tezligi uncha katta boʻlmagan telefon tarmoqlari orqali ulanishdir.

• Tezlik: eski telefon tarmoqlarida 14,4 dan 33,6 Kbit/s gacha, raqamli telefon tarmoqlarida 48—52 Kbit/s gacha.

• Toʻlash usuli soatbay, kunbay, haftalik, oylik va h.k. boʻlishi mumkin.

Keng yoʻlli ulanish

Bu usulda Internet-provaydarning serveriga ulanish foydalanuvchiga bir qator qulayliklar tugʻdiradi:



5.10-rasm.

1. Internet-provayder bilan ulanish juda katta tezlikda amalga oshadi (kommutativ ulanishga nisbatan 10—100 baravar tezroq).

2. Telefon tarmog‘i bo‘sh turadi.

3. Provayderga telefon qilib Internetga ulashni so‘rashga ehtiyoj yo‘q. Kompyuter yoqilishi bilan Internetga ulanadi.

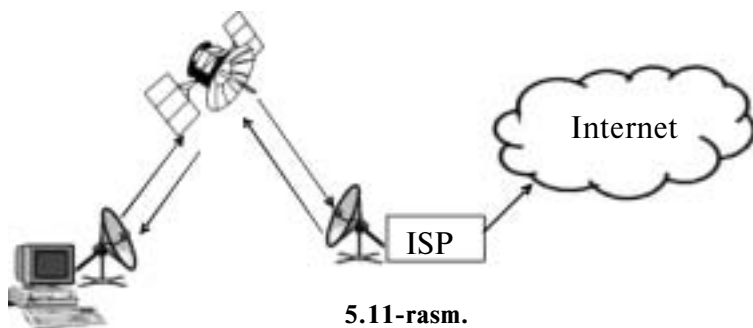
Keng yo‘lli ulanishning bir qator xizmat turlari mavjud:

ISDN (Integrated Services Digital Network — integral-lashgan xizmatning raqamli tarmog‘i) texnologiya. Bu texnologiyada bir paytda telefon tarmog‘i orqali ham Internetda ishlash, ham gaplashish mumkin va tezlik 64 dan 1500 Kbit/s gacha yetadi.

DSL (Digital Subscriber Line — raqamli abonent yo‘li) texnologiya. Bu texnologiyada ham bir paytda telefon tarmog‘i orqali gaplashish, ham Internetda ishlash mumkin. Ma‘lumotlarni qabul qilish va uzatish chastotalarining turlicha bo‘lishi bilan bu texnologiya oldingi texnologiyadan farq qiladi. Internetdan ma‘lumotlarni kompyuterga katta tezlikda qabul qilib (6,1 Mbit/s gacha) va kompyuterdan kichik tezlikda (16—768 Kbit/s) uzatish imkoniyatiga ega. Bu texnologiyaning boshqa modifikatsiyalari ham mavjud bo‘lib, ulanish uchun maxsus DSL-modem kerak. To‘lov faqat Internet-trafik bo‘yicha amalga oshiriladi.

Sputnik orqali aloqa

Bu texnologiya bo‘yicha ulanish uchun maxsus sputnik antenasi kerak (5.11-rasm). Tezlik taxminan **ISDN** va **DSL** texnologiyalari o‘rtasida bo‘lib, ayrim hollarda Internetdan ma‘lumotlarni yuklash tezligi 1—2 Mbit/s gacha yetadi. To‘lov nisbatan qimmat.



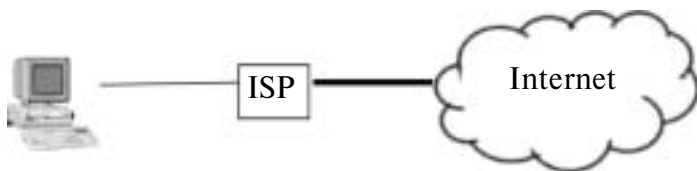
5.11-rasm.

Kabelli televizor tarmog'i orqali ulanish

Agar siz yashaydigan uyda kabelli televideniya bo'lsa, u holda Internet-provayderdan maxsus **kabelli modem** sotib olib, Internetga ulanish mumkin. Ko'p hollarda to'lov Internet-trafik bo'yicha amalga oshiriladi. Bu holda tezlik juda yuqori bo'lib, 38 Mbit/s gacha yetishi mumkin.

Alohida sim tortish

Hozirgi paytda shunday imkoniyatlar mavjudki, siz o'z kompyuteringizni Internet-provayder bilan alohida kabel orqali to'g'ridan to'g'ri ulashingiz mumkin (5.12-rasm). Bu texnologiya qimmat bo'lishiga qaramasdan, eng ishonchli va tezkor ulanish usulidir. Tarmoqdagi tezlik sizning pul to'lashingizga qarab 128 Kbit/s dan 45 Mbit/s gacha yetadi. Bu xizmat turining qimmatligini hisobga olib, ko'p qavatli uyda yashovchilar ko'pchilik bo'lib bitta kabel orqali ulanishi va har bir xonadon ishlatganligiga qarab, pul to'lashi mumkin.



5.12-rasm.

Simsiz ulanish

Hozirgi paytda hayotimizga tez kirib kelayotgan va juda qulay bo'lgan Internetga ulanish texnologiyalaridan biri simsiz ulanish texnologiyasidir. Bu texnologiya **Wi-Fi (Wireless Fidelity)** texnologiyasi ham deyiladi. **Wi-Fi** orqali Internetga ulanish uchun

sizning kompyuteringizda maxsus tarmoq adapterning bo‘lishi yetarli. Bu adapter **IEEE 802.11b** nomli ma’lumotlarni uzatish standartini qabul qiladi va **Wi-Fi** ta’sir maydonining biror nuqtasida („**xot-spot**“) bo‘lishi shart. Ulanish tezligi juda katta bo‘lib, 11 Mbit/s gacha yetadi. Ulanishning simsiz texnologiyasi juda qulay bo‘lib, siz undan noutbuk orqali aeroportda, mehmonxonada va boshqa joylarda foydalanishingiz mumkin. Umuman, **Wi-Fi** tizimidan xohlagan kishi tekinga foydalana olmaydi, chunki undagi signallar maxsus usulda kodlangan bo‘ladi. Undan foydalanish uchun Internet-provayderdan ruxsat olish kerak (pulini to‘lash kerak).

Mobil telefon tarmog‘i orqali ulanish

Sizning uyali telefoningizga xizmat qilayotgan mobil telefon tarmog‘i yordamida ham Internetga ulanish mumkin. Bu holda siz telefoningizning kichkina ekranida **vab-sahifalarni** bemalol ko‘rishingiz mumkin. Xuddi shuningdek, uyali telefoningizning mos imkoniyatlari yordamida mobil telefon tarmog‘i orqali kompyuteringizni Internetga ulashingiz mumkin. Bu holda Internetga ulanish kommutativ ulanishga o‘xshash bo‘lib, undan quyidagi ikki holati bilan farq qiladi:

Maxsus modem vazifasini kompyuterga ulangan sizning uyali telefoningiz bajaradi.

Internet bilan ishlash uchun simli telefon tarmog‘i emas, balki sizning uyali telefoningizga xizmat ko‘rsatadigan aloqa tarmog‘i xizmat qiladi.

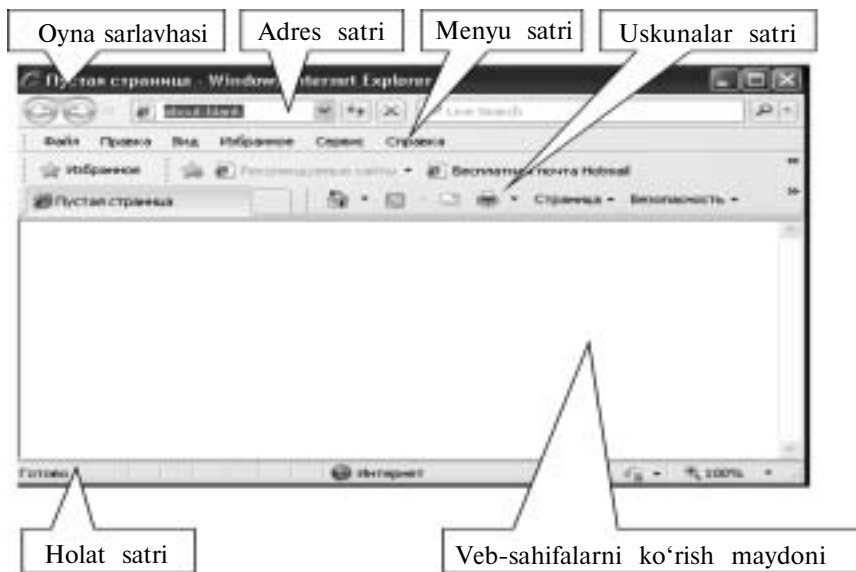


5.5-§. Vab-sahifalarni ko‘rish vositasi

Windows OT ostida ishlaydigan va **vab-sahifalarni** kompyuter ekranida namoyish etadigan **ko‘rish vositasi** — brauzerlardan biri **MS Internet Explorer** dasturidir. Kompyuteringizga o‘rnatilgan operatsion tizimga qarab, bu dasturning har xil versiyalari o‘rnatilgan bo‘lishi mumkin. **Windows XP OT** ostida ko‘p hollarda **Internet Explorer 6.0** yoki **Internet Explorer 8.0** lardan biri o‘rnatilgan bo‘lishi mumkin. Bu dasturlar serverlarda joylashgan **vab-sahifalarni** foydalanuvchiga qulay ko‘rinishda namoyon etadi. Bu dasturni ishga tushirishning bir necha usullari mavjud:

- **Windows** ishchi stolidagi mos yorliq yordamida;
- **Пуск** menyusining asosiy buyruqlari ro'yxatidagi Internet yorlig'i yordamida;
- **Пуск** → **Все программы?** → **Internet Explorer** buyruqlari yordamida.

Biror usulda dastur ishga tushirilsa, kompyuter ekranida 5.13-rasmdagi oyna paydo bo'ladi. Oynadagi ba'zi bir elementlar bilan tanishib o'tamiz.



5.13-rasm.

Oyna sarlavhasi. Bu joyda joriy **veb-sahifaning** nomi ko'rsatiladi.

Adres satri. Bu satrda foydalanuvchi ko'rmoqchi bo'lgan **veb-sahifaning URL** adresi yoziladi. Masalan, Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universitetiga tegishli veb-sahifani ko'rish uchun **http://www.uwed.uz/** adresini yozish yetarli. Agar siz ochiq veb-sahifadan gipermurojaat orqali boshqa sahifani ochsangiz, u holda ochilayotgan **veb-sahifaning URL** adresi bu joyda paydo bo'ladi.


Menyu satri. **Windows** ning boshqa dasturlari kabi bu dastur ham o'zining menyulariga ega. Ular yordamida dasturning asosiy buyruqlari beriladi. Menyular bilan ishlash haqida oldingi boblarda tanishgansiz.

Asboblar satri. Bu yerda tez-tez ishlatiladigan menyu buyruqlariga mos yorliqlar (rasmchalar) keltirilgan. Ularning soni foydalanuvchining xohishiga qarab o'zgarib turadi, ya'ni har bir foydalanuvchi o'ziga kerakli menyu buyruqlarining yorliqlarini o'rnatishi yoki olib tashlashi mumkin. Ularni qanday o'rnatish yoki olib tashlashni siz oldingi boblarda o'rgangansiz.

Holat satri. Biror veb-sahifani ko'rish jarayonida „sichqoncha“ kursorining turgan holatiga qarab, bu satrda bir qator xizmatchi ma'lumotlar hosil bo'ladi.


Veb-sahifalarni ko'rish maydoni. Foydalanuvchi ko'rmoqchi bo'lgan veb-sahifadagi barcha ma'lumotlar shu joyda akslantiriladi.

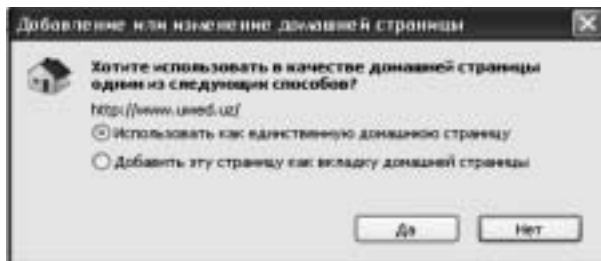
Internet-provayderga ulangandan so'ng, **Internet Explorer** ni yuklab, veb-sahifalarni ko'rishni boshlash mumkin. Dastur birinchi bor ochilganda adreslar satrida **about:blank** (bo'sh sahifa) yozuviga ko'zingiz tushadi. Chunki dastur birinchi bor qaysi veb-sahifani yuklashni bilmaydi va „bo'sh sahifa“ yozuvini chiqaradi. Bu joyga „sichqoncha“ kursorini olib kelib biror saytning adresini yozish va **Enter** tugmasini bosish kerak. Masalan, <http://www.uwed.uz/>. Bu holda **Internet Explorer** mazkur **veb-tugundan** kerakli **veb-sahifani** yuklashni boshlaydi. Veb-sahifani yuklash ayrim paytlarda juda tez amalga oshsa, ayrim paytlarda ko'p vaqt talab qilishi mumkin. Chunki siz yuklayotgan veb-sahifada har xil rasmlar, roliklar, musiqalar va shunga o'xshash kompyuter xotirasidan ko'p joy oladigan fayllar bo'lishi mumkin.

Veb-sahifa ustida „sichqoncha“ kursorini harakatlantirib, ayrim so'zlar yoki gaplar ustida „sichqoncha“ kursorining ko'rinishi ochiq panja ko'rinishiga o'tganligini ko'ramiz. Bu shu joyda gipermurojaat borligidan dalolat beradi. Shu so'z ustida „sichqoncha“ning chap tugmasini bir marta bosib, yangi veb-sahifani ochish mumkin. Ochilayotgan yangi veb-sahifaning adresi dasturning adreslar satrida, sahifaning nomi esa oyna sarlavhasida hosil bo'ladi va ekranda yangi veb-sahifa paydo bo'ladi. Agar siz yana oldingi sahifaga qaytishni xohlab qolsangiz, adreslar satrida oldingi veb-sahifaning URL adresini qaytadan yozishga ehtiyoj yo'q. Bu ishni uskunalar panelidagi  tugmachalardan mosini bosib ham amalga oshirish mumkin. Bu tugmachalarning vazifasi joriy sahifaga nisbatan oldin yoki keyin yuklangan sahifalarning biriga o'tishni ta'minlashdan iborat.

Agar siz joriy sahifa va gipermurojaat yordamida ochilayotgan yangi veb-sahifaning ham bir paytda ekranda qolishini xohlasangiz gipermurojaat bor soʻz ustida „sichqoncha“ning oʻng tugmasini bosib, hosil boʻlgan kontekst menyudan **Открыть в новом окне** buyrugʻini tanlang. Natijada ikkala veb-sahifa ham ekranda namoyon boʻladi.

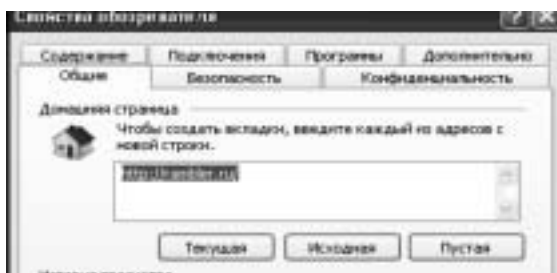
Agar siz **Internet Explorer** dasturi yuklanganda doim biror veb-sahifaning yuklanishini xohlasangiz, bu sahifani **Домашняя страница** (Uy sahifasi) sifatida oʻrnatishingiz mumkin. Buning uchun quyidagi ishlardan birini bajarish kerak:

1. Uskunalar panelidagi  tugmacha yonidagi koʻrsatkichni bosib, hosil boʻlgan roʻuxatdan **Добавление или изменение домашней страницы** buyrugʻini tanlab, hosil boʻlgan muloqot oynadan (5.14-rasm) uy sahifani oʻrnatish yoki oʻzgartirish mumkin. Adreslar satrida qaysi tugun nuqtaning **URL** adresi turgan boʻlsa, dastur shu adresni uy sahifasi sifatida taklif qiladi. **Да** tugmasini bosib, kerakli sahifani uy sahifasi sifatida oʻrnatishingiz mumkin.



5.14-rasm.



2. **Сервис** menyusidan **Свойства обозревателя** buyrugʻini tanlaymiz. Hosil boʻlgan muloqot oynasining **Общие** boʻlimiga kiramiz (5.15-rasm).



5.15-rasm.

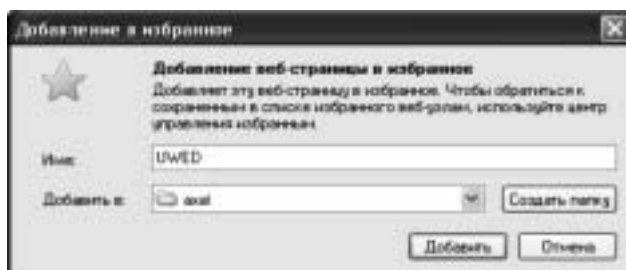
Agar **Текущая** tugmasi bosilsa, adreslar satridagi adres uy sahifasi sifatida olinadi. **Исходная** tugmasi oldingi adresni uy sahifasi sifatida qabul qiladi. **Пустая** tugmasi uy sahifasi sifatida bo'sh sahifani o'rnatadi. Biror tugma tanlangandan so'ng **Применить** tugmasini bosib, bu oynada boshqa ishlarni davom ettirish yoki **ОК** tugmasi orqali tanlangan parametrlarni o'rnatib, oynani yopish mumkin.

Odatda, uy sahifasi sifatida biror-bir qidiruv tizimi o'rnatiladi. Agar sizda uy sahifasi o'rnatilgan bo'lsa, xohlagan paytingizda bu sahifaga tezda o'tishingiz mumkin. Buning uchun uskunalar panelidagi uychaning rasmini „sichqoncha“ning chap tugmasi bilan bir marta bosish kifoya.

Internet Explorer dasturi bilan ishlash jarayonida bir qator tugmalardan ( **Остановить (Esc)** — veb-sahifani yuklashni to'xtatish,  **Обновить (F5)** — veb-sahifasidagi o'zgarishlarni yangilash) foydalanasiz va ularning vazifalarini ishlash jarayonida tezda o'rganib olasiz.

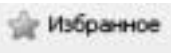
Избранное. Siz tez-tez ochib turadigan veb-sahifalarning **URL** adresini har doim ham adreslar satrida qo'lda yozishingiz shart emas. **Internet Explorer** da bu sahifalarning adreslarini oldindan biror nom bilan eslab, keyinchalik undan foydalanish imkoniyati mavjud. Ochiq veb-sahifaning adresini biror nom bilan eslab qolish uchun:


- **Избранное** menyusidan **Добавить в папку избранное** (biror papkada saqlash uchun) buyrug'ini tanlaymiz.
- Hosil bo'lgan muloqot oynaning (5.16-rasm) **Имя** satriga biror nom yozib, shu nom bilan mavjud papkalarining birida yoki yangi papka hosil qilib, unda saqlash mumkin.
- **Добавить** tugmasini bosib eslab qolamiz.



5.16-rasm.

Agar **Избранное** menyusidan **Добавить на панель избранного** buyrug'i tanlansa, adres **Internet Explorer** oynasining **Избранное** asboblari panelida saqlanadi va ekranda ko'rinib turadi.

Избранное lar ro'yxatiga kiritilgan biror veb-sahifani ochish uchun **Internet Explorer** asboblari panelida  tugmasini „sichqoncha“ning chap tugmasi bilan bir marta bosish natijasida hosil bo'lgan oynadan **Избранное** bo'limiga kiramiz. Mavjud ro'yxatdan kerakli veb-sahifaning nomini tanlaymiz (nom ustida „sichqoncha“ning chap tugmasini bir marta bosish bilan). Natijada siz tanlagan veb-sahifa ochiladi.

Журнал. Siz bir necha kun Internetda ishlaganingizda juda ko'p veb-sahifalarni ochib ko'rishingiz tabiiy. Ulardan ayrimlarining adreslarini eslab qolasiz, juda zarurlarini hattoki, biror joyga yozib ham qo'yasiz. Shunday hollar yuz beradiki, siz eslab qolmagan biror veb-sahifadagi ma'lumot sizga juda zarur bo'lib, uni qidirish uchun bir necha soat vaqtingiz ketadi, ammo topa olmaysiz. Chunki oldingi safar bu sahifaga tasodifan kirib qolgan bo'lishingiz ham mumkin. Bu veb-sahifani topish uchun nima qilish kerak? **Internet Explorer** dasturi yaratuvchilari bunday hollarni e'tiborga olib, dasturda maxsus **Журнал** tashkil etishgan. Bu jurnalda siz oxirgi ikki hafta ichida ochgan barcha veb-sahifalarning ro'yxati (**URL** adreslari) saqlanadi. Agar siz qidirayotgan sahifa oldingi ikki hafta ichida ochilgan bo'lsa, uni tezda topish mumkin. Buning uchun **Internet Explorer** asboblari panelida  tugmasini „sichqoncha“ning chap tugmasi bilan bir marta bosish natijasida hosil bo'lgan oynadan **Журнал** bo'limiga kiramiz. Mavjud ro'yxatdan kerakli veb-sahifaning nomini tanlaymiz (nom ustida „sichqoncha“ning chap tugmasini bir marta bosish bilan). Natijada siz tanlagan veb-sahifa ochiladi.

Bu ishni **Вид** menyusining **Панели обозревателя** buyrug'idan **Журнал** bo'limiga kirish yoki **Ctrl+N** tugmalarini birgalikda bosish bilan ham amalga oshirsa bo'ladi.

Кодировка. Agar siz biror veb-sahifaga kirib, unda o'qib bo'lmaydigan belgilarga ko'zingiz tushsa, demak, sizning **Internet Explorer** dasturingizda belgilarning noto'g'ri kodirovkasi o'rnatilgan bo'ladi. Buni to'g'rilash uchun **Вид** menyusining **Кодировка** buyrug'ini tanlang. Hosil bo'lgan ro'yxatdan birortasini tanlab ko'ring.

Masshtab va shrift o'lchami. Ayrim hollarda veb-sahifadagi ma'lumotlar juda kichik harflarda yozilgan bo'lib, ularni o'qish qiyinlashadi. Bunday hollarda **Вид** menyusining **Масштаб** yoki **Размер шрифта** buyruqlariga kirib, kerakli parametrlarni o'rnatish mumkin.

Saqlash va chop etish. Kerakli veb-sahifalardagi ma'lumotni qog'ozga chop etish yoki fayl sifatida kompyuteringizning diskiga saqlab qo'yish mumkin. Chop etish uchun **Файл** menyusidan **Печать (Ctrl+P)**ni tanlash va hosil bo'ladigan **Печать** muloqot oynasidan kerakli parametrlarni o'rnatish lozim.

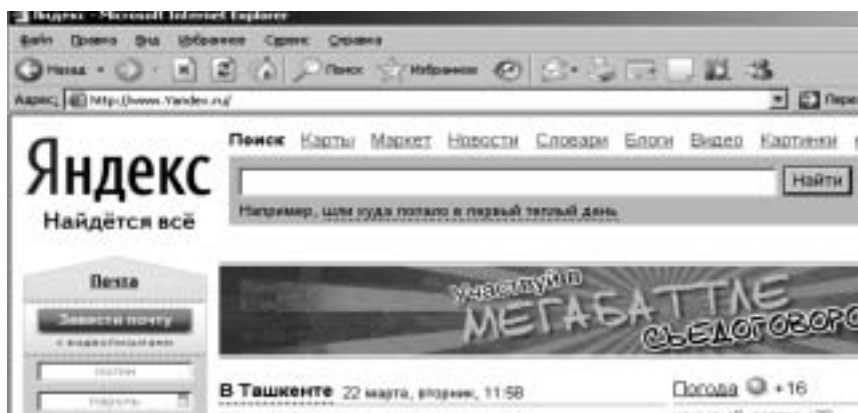
Ayrim hollarda biror veb-sahifani kompyuterda fayl sifatida saqlab qo'yishga ehtiyoj tug'iladi. Kompyuter xotirasida saqlangan veb-sahifadagi ma'lumotlarni keyinchalik Internetga kirmasdan ham ko'rib chiqish mumkin. Veb-sahifani kompyuter xotirasida saqlash uchun **Файл** menyusining **Сохранить как** buyrug'ini tanlash kerak. Hosil bo'lgan muloqot oynasida fayl saqlanadigan papka va faylning nomini berish kifoya. Bu muloqot oyna bilan ishlash sizga oldingi boblardan tanish.



5.6-§. Axborot qidiruv tizimlari

Qidiruv tizimlari maxsus veb-sahifalar bo'lib, foydalanuvchiga Internetdan ma'lumotlarni qidirishni osonlashtiradi. Tuzilishiga qarab qidiruv tizimlari ikki xil: qidirish katalogi (**поисковый каталог**) va indekslashtiruvchi qidiruv tizimi (**индексирующая поисковая система**) bo'ladi.

Qidirish katalogi. Qidirish katalogi kutubxonalaridagi oddiy kataloglardan farq qilmaydi. Ma'lum bir mavzu bo'yicha veb-sahifani qidirish uchun katalogdagi mavzularning ro'yxatidan foydalaniladi. Qidiruv tizimining bosh sahifasida deyarli to'liq mavzular ro'yxati keltiriladi. Masalan, sport, turizm, biznes va h.k. har bir **рубрика** ning ichida yana o'zining **подкаталог** i bo'lishi mumkin. Faraz qilaylik, siz sport **рубрика** sini tanladingiz va uni ochdingiz. O'z navbatida, uning ichida sportga tegishli yana bir qancha **каталог** lar bo'lishi mumkin. Masalan, futbol, shaxmat, kurash va h.k. Bu jarayon bir necha bor davom etishi, ya'ni kurash **каталог** i ichida kurashning har xil turlari bo'lishi mumkin. Bu qidiruv tizimiga **Яндекс** qidiruv tizimi misol bo'ladi (5.17-rasm).



5.17-rasm.

Индексласhtирувчи qidiruv tizimlari. Bu turdagi qidiruv tizimlarida, yuqoridagidek, alohida tizimlashtirilgan **каталог** lar ro‘yxati (giper murojaatlar) yo‘q. Bu tizimda biror veb-sahifani topish uchun qidiruv so‘rovini berish kerak. Qidiruv so‘rovi biror so‘z yoki jumla ham bo‘lishi mumkin. So‘rov qidiruv tizimlarining bosh sahifasidagi qidiruv maydoniga yoziladi. Qidiruv tizimi so‘rovni olgandan so‘ng, uning matnini o‘zidagi tartiblangan (indekslashtirilgan) ma’lumotlar bazasidagi veb-sahifalardan qidirishni boshlaydi (5.18-rasm).



5.18-rasm.

Agar bazadagi veb-sahifalarning birortasida siz bergan so‘rov uchrasa, u holda bu veb-sahifa topilgan veb-sahifalar ro‘yxatiga qo‘shib qo‘yiladi. Bazadagi barcha veb-sahifalar ko‘rib chiqilgandan so‘ng, qidiruv tizimi so‘rov asosida topilgan barcha sahifalarning adreslari ro‘yxatini foydalanuvchiga beradi. Qidirish natijasida Internetdan topilgan yangi veb-sahifalarning nomlari bazaga kiritilib, indekslashtirilib (tartiblab) qo‘yi-

ladi. Natijada bazaning ham tarkibi boyib boradi. Indekslashtiruvchi qidiruv tizimlariga **Yahoo.com** qidiruv tizimi misol bo‘ladi (5.19-rasm).



5.19-rasm.

Ko‘p zamonaviy qidiruv tizimlari yuqoridagi ikki imkoniyatni ham o‘zida mujassamlantirgan. Foydalanuvchi xohlasa, qidiruv tizimida joylashgan mavzular bo‘yicha keltirilgan kataloglar ro‘yxatidan (gipermurojaatlardan) foydalanishi yoki qidiruv yo‘li bilan gipermurojaatlar ro‘yxatini hosil qilishi mumkin. Bunday qidiruv tizimlariga **Rambler.ru** qidiruv tizimi misol bo‘ladi (5.4-rasm).

Kerakli veb-sahifalarni qidirish jarayonida qidiruv so‘rovini (so‘z yoki jumla) qaysi ko‘rinishda berishning ham ahamiyati katta. Qidiruv so‘zini juda qisqa berish ham kerak emas, veb-sahifalarning ro‘yxatini ham qidiruv tizimi sizga taqdim etishi mumkin. Xuddi shuningdek, qidirishda juda uzun jumlaning berish natijasida qidiruv tizimi sizga kerakli veb-sahifani topib bera olmasligi ham mumkin. Masalan, „Binokor“ bilan „Paxtakor“ o‘rtasidagi futbolning natijasi sizni qiziqтира-yu, siz qidiruv tizimiga „futbol“ (qidiruv satrida qo‘shirnoqsiz yozish kerak) so‘zini qidirish uchun bersangiz, u sizga minglab veb-sahifalarning ro‘yxatini beradi. Vaholanki, bularning hammasi ham sizga kerak emas. Xuddi shuningdek, „Binokor va Paxtakor o‘yinlarining natijasi qanday tugadi?“ ko‘rinishida so‘rov bersangiz qidiruv tizimi birorta ham veb-sahifani topa olmasligi aniq. Chunki siz so‘ragan ko‘rinishdagi jumla hech qaysi veb-sahifada uchramasligi mumkin. Shuning uchun ham qidiruv savolini

qanday berishning ham ahamiyati katta. Yuqoridagi misol uchun eng optimal soʻrovlardan biri „Binokor Paxtakor“ koʻrinishida yozishdan iboratdir. Oʻylaymanki, qidiruv tizimi topgan veb-sahifalarning roʻyxatida sizga kerakli veb-sahifa albatta uchraydi.

Quyida oʻzimizda va xorijda keng tarqalgan ayrim veb-sahifa va qidiruv tizimlarining roʻyxati keltirilgan (sahifalarning toʻliq adresi **http://www.*** koʻrinishda boʻlib, * oʻrniga roʻxatdagi biror nom yoziladi).

Oʻzbekcha

Assalom.uz
Eastlink.uz
Uznet.
Naytov.com
Gov.uz
Gimli.com
Start.ru

Ruscha

Yandex.ru
Rambler.ru
Google.ru
Mail.ru
List.ru
Au.ru
Webcra

Inglizcha

Yahoo.com
Altavista.com
Infoseek.com
Excite.com
Hotbot.com
Lycos.com
Wler.com