

Kitob shu yerda ko'rsatilgan muddardan
kchiktirilmagan holda topshirilishi shart



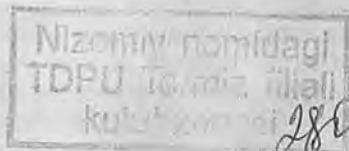
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

Sherzodxon Qudratxo'jayev

**INTERNET:
TARIXI, TUZILISHI,
TEXNIK XAVFSIZLIK**

(O'quv-uslubiy qo'llanma)



TOSHKENT — «O'ZBEKISTON» — 2011

УДК: 004.7(4/9)

ББК 32.973.202

Q 73

Mas'ul muharrir:

N. RAHMONOV, professor, filologiya fanlari doktori

Taqrizchilar:

X. DO'STMUHAMMEDOV, filologiya fanlari doktori,

A. HAYDAROV, dotsent, fizika-matematika fanlari nomzodi,

A. QIRG'IZBOYEV, professor, tarix fanlari doktori,

A. ASQAROV, Xalq ta'limi vazirligi bo'limi boshlig'i,

B. BOLTAYEV, Respublika ta'lim markazi, Ta'limni axborotlashtirish
bo'limi boshlig'i,

Sh. XASANOVA, Toshkent shahridagi 186-o'rta maktab direktori,

X. NURMUHAMEDOVA, Toshkent shahridagi 186-o'rta maktabning o'qituvchisi

Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanmada Internet tizimining yaratilish tarixi, Internetning asoschilari va unga sabab bo'lgan omillar, Internetga ulanish texnologiyasi, tarmoqning faoliyatini ta'minlovchi dasturlar, Internet va kompyuterda ishlashning texnik xavfsizligi masalalari, global tarmoqning qidiruv xizmatlari va ulardan foydalanish, Ziyonet ta'lim portalining alohida loyiha va xizmatlari atroflicha yoritiladi.

O'quv-uslubiy qo'llanma maktab, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari o'qituvchi va o'quvchilari, oliy o'quv yurtlari talabalari va magistrantlari, amaliyotchi mutaxassislar, tadqiqotchilar hamda Internet va axborot tizimlari mavzusiga qiziquvchilarga mo'ljallangan.

Mazkur o'quv-uslubiy qo'llanma O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi Respublika ta'lim markazi huzuridagi Informatika yo'nalishidagi Ilmiy-metodik kengashida ko'rib chiqilgan va chop etishga tavsiya etilgan. 2010-yil 16-dekabr.

Mazkur o'quv-uslubiy qo'llanma Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti O'quv-uslubiy kengashi tomonidan ko'rib chiqilgan va chop etishga tavsiya etilgan. 2010-yil 23-noyabr 3-sonli bayonnoma.

ISBN 978-9943-01-644-6

© «O'ZBEKISTON» NMIU, 2011

Vatanimizning kelajagi, xalqimizning ertangi kuni, mamlakatimizning jahon hamjamiyatidagi obro'-e'tibori avvalambor, farzandlarimizning unib-o'sib, ulg'ayib, bog'liqdir. Biz bunday o'tkir haqiqatni hech qachon unutmasligimiz kerak'.

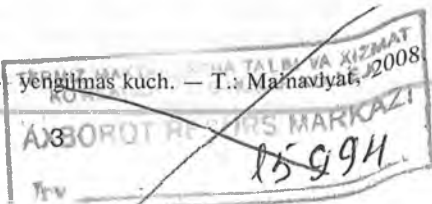
Islom KARIMOV
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti

KIRISH

Muhtaram o'quvchi! Bugun biz XXI asrda — shiddatli axborot asrini yashamoqdamiz. Bu degani har bir ishda, faoliyatda axborot va bilim asosiy unsur sifatida namoyon bo'lmoqda. Siz-u biz amalga oshirayotgan har qanday faoliyatda informatsiyaning o'rni va ko'lami tobora ortib bormoqda. E'tibor bersangiz, atrofimizda ma'lumot yetkazuvchi vositalar ham kun sayin ko'paymoqda. Odamlar ko'nikib qolgan televideniye, radio, gazeta va jurnal singari ommaviy axborot vositalari bilan birga hozirda Internet ham jamiyatga ommaviy kommunikatsiya — axborot almashinuvi vositasi bo'lib kirib kelmoqda.

Tarixiy manbalardan bilasiz, ota-bobolarimiz tomonidan biror ma'lumotni manzilga yetkazish uchun bir qancha aloqa vositalaridan foydalanilgan. Buyuk sarkardalar — Iskandar Zulqarnayn, Chingisxon, Amir Temur davrlarida maxsus pochta bekatlari bo'lib, bu yerdagi choparlar otning bir kunlik bosib o'tishi mumkin bo'lgan masofa tezligida topshiriqlar, buyruqlar va axborotni qo'shni va uzoq o'lkalarga yetkazar edi. Qisqa xabarlar uchun ishlatilgan kabutarlar pochta haqida ham bilamiz. Yaqin o'tmishni eslaydigan bo'lsak, «**chaqmoq**» telegrammasini yuborish yoki boshqa shaharga telefon qilish uchun odamlar shahar markaziga borishi, «**pochta, telefon, telegraf**» yozuvli katta bejilo binolarda navbatni kutishlari yoki kommutator (vositachi) orqali ulab berishlari uchun alohida kabinaga o'tishlari lozim bo'lar edi. Ilgarilari biror-bir ma'lumotni yetkazish uchun bir qancha vaqt talab etilgan bo'lsa, bugungi kunda telefonning SMS xizmati yoki **Internet-chat** orqali buni ko'z ochib yumguncha, shu zahotiyoyq amalga oshirish mumkin.

¹ Karimov I. Yuksak ma'naviyat —



INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

Keltirilgan misollar haqida o'ylar ekansiz, beixtiyor tasavvurga berilasiz. Nazaringizda, inson aql-idrokining bemisl ixtirolari bo'lmish **pochta, telegraf, telefon, radio, televideniye, teleks, faks, uyali aloqa va Internet** mo'jizalaridan so'ng bu boradagi ixtirolar-u kashfiyotlar nihoyasiga yetadigandek! Axir birgina uyali telefon mo'jizalari ozmuncha ta'rif va tavsifga loyiqmi?!

Buni qarangi, aql-idrok imkoniyatlarining cheki yo'q, agar ilgari har bir ixtiro yoki kashfiyot uchun yillar, hatto asrlar kerak bo'lgan bo'lsa, endilikda bu oraliq muddat nihoyatda qisqarib bormoqda. Internet tarmog'i mana shunday olamshumul yangilikka aylandi, desak, aslo mubolag'a bo'lmaydi.

Har birimiz o'zimizga juda oddiy savol beraylik: hozirgi kunda Internet biz uchun qanday ahamiyat kasb etmoqda?

Internet bu butunjahon kompyuter tarmog'idir. U katta va kichik lokal kompyuter tizimlarning o'zaro aloqa 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,



1-rasm. Aloqa vositalarining evolyutsiyasi.

Kirish

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 chegaralarni bilmaydi, u tun-u kun, har qanday ob-havoda, har qanday davlatda 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. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimov ushbu sohaga alohida e'tibor qaratayotgani, ayniqsa, diqqatga sazovor. Yurtboshimiz ta'kidlaganidek, «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 tizimini keng ko'lamda rivojlantirish mamlakatimiz va jamiyatimizning taraqqiyot darajasini ko'rsatadigan mezonlaridan biri bo'lib xizmat qiladi»¹.

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

- axborot va bilim manbai;
- 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.

Bir qarashda informatsion-kommunikatsion texnologiyalar sohasi, kompyuter, Internet olami kishi ongi va tasavvuri uchun juda murakkab, o'ta og'irdek tuyuladi. Lekin bu «rom etuvchi sayyora»ning ichiga kirganingiz sari bu vazifa unchalik qiyin emas, aksincha, juda qiziqarli va zavqli ekaniga amin bo'lasiz. Bu esa bilimlaringizni yanada ko'paytirish, yangi-yangi qirralar, yangiliklardan boxabar bo'lish deganidir. Shuning uchun mazkur o'quv-uslubiy qo'llanma «murakkab» tushunchalarni oddiy va ravon tilda bayon etishni maqsad qilib qo'ygan.

¹ Mamlakatimizni modernizatsiya qilish yo'lini izchil davom ettirish — taraqqiyotimizning muhim omilidir. Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 18 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi. // Xalq so'zi. 2010-yil 8-dekabr, 236-son.

I bob

INTERNET VA WWW YARATILISHI TARIXI

1.1. Internet yaratilishi tarixi

Internetning yaratilish tarixi sobiq Sovet Ittifoqining koinotga ilk insonni yuborgani bilan bog'liq. Gap shundaki, o'tgan asrning 60-yillarida ikki qudratli davlatlar — Amerika va sobiq Sovet Ittifoqi o'rtasida ilm va harbiy sohada o'zaro raqobatlashish jarayoni ayni kuchaygan edi. Shu davrlarda kim ustun ekanini isbotlash maqsadida bu ikki davlat hukumatlari va olimlari atom bombasi, koinotni zabt etish kabi izlanishlar ustida jadal ish olib borishgan. Sobiq Sovet Ittifoqining koinotni o'rganish bo'yicha amalga oshirgan birinchi muvaffaqiyatli tajribasi amerikaliklarni sarosimaga solib, mudofaa va atom bombasi hujumi ehtimolidan yangi himoya vositalarini ixtiro qilish va kuchaytirish borasida o'ylantirib qo'yadi.

Mashhur Vikipediya on-layn ma'lumotnomasi bu haqda shunday deb yozadi: «1957-yilda sobiq Sovet Ittifoqi yerning sun'iy yo'ldoshini fazoga chiqarganidan so'ng AQSH Mudofaa vazirligi xavotirga tushdi. Negaki, mamlakat axborotni saqlash borasida ishonchli tizimga ega bo'lishi zarurati yuzaga kelgan edi. AQSHning ilg'or mudofaa tadqiqot loyihalari agentligi — **DARPA** (ingl. Defense Advanced Research Projects Agency) buning uchun kompyuterlararo tarmoq yaratishni taklif etadi. Ushbu tarmoq ustida ishlash mamlakatdagi to'rtta eng yirik universitetga topshirilib — bular Los-Anjelesdagi Kaliforniya universiteti, Stendford tadqiqot markazi, Yuta shtati universiteti va Kaliforniya shtatining Santa-Barbara shahridagi universiteti edi. Yangi kompyuter tarmog'i **ARPANET** (ingl. Advanced Research Projects Agency Network — Ilg'or mudofaa tadqiqot loyihalari agentligi tarmog'i) deb nomlangan bo'lib, 1969-yilda mazkur loyiha doirasida tarmoq sanab o'tilgan to'rtta ilmiy muassasani birlashtiradi. Loyihaning barcha xarajatlari AQSH mudofaa vazirligi tomonidan moliyalashtiriladi»¹.

Birinchi atom bombasining yadroviy sinovlari, sun'iy yo'ldoshning uchirilishi bilan 1958-yilda AQSH prezidenti D. Eyzenxauerning

¹ www.wikipedia.org

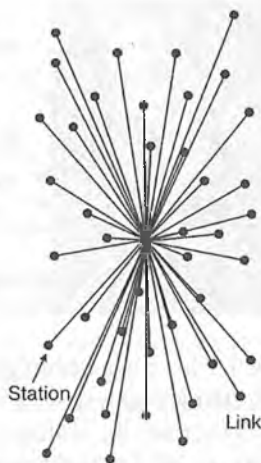
I b o b . Internet va www yaratilishi tarixi

topshirig'iga binoan yuqorida ta'kidlanganidek, AQSH mudofaa vazirligi qoshida ikkita hukumat idorasi tuziladi: NASA (National Aeronautics and Space Administration — Milliy Aerofazoviy ma'muriyat) va ARPA (Advanced Research Projects Agency — Ilg'or tadqiqot loyihalari Agentligi).

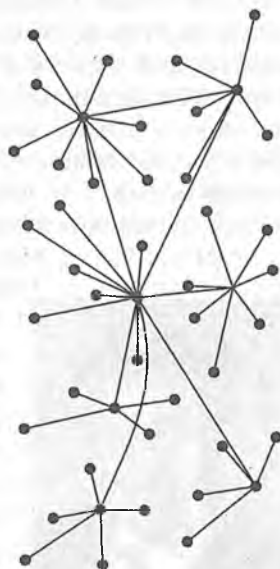
1962-yilga kelib, RAND Corporation tashkiloti xodimi Pol Bern (Paul Baran) «On distributed communication Networks» ma'ruzasida kompyuter tizimlari va tarmoqlarining nomarkazlashtirilgan va keng tarqalgan asosda ishlash jarayonini yangilik sifatida joriy etishni taklif qildi. Uning g'oyasini soddaroq tushuntirish mumkin. Masalan, Vashingtondagi kompyuter Los-Anjeles bilan bog'lanishi kerak bo'lsa, Kanzasdagi kompyuter orqali ulanadi. Agar Kanzasdagi sim zararlangan bo'lsa, Vashingtondagi yo'naltiruvchi (marshrutizator) ma'lumotni boshqa bir, masalan, Chikagodagi kompyuter orqali yuboriladi. Ya'ni, markazlashgan kompyuter tarmog'ida (A-sxemasi) asosiy kompyuterning buzilishi natijasida amalga oshirib bo'lmaydigan amallar nomarkazlashgan kompyuter aloqasi (B-sxemasi) asosida o'z yechimini topadi.

Bundan tashqari kompyuter tarmog'ining ish faoliyati o'zaro aloqani saqlagan holda, bir hudud bilan chegaralanmasdan ham keng tarqalgan holatda (C-sxemasi) o'zaro bog'langan tartibda amalga oshirilishi nazarda tutiladi.

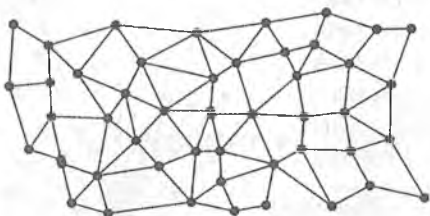
Bunday shaklda tuzilgan tizimning yoki tarmoqning bir «bo'g'ini» ishdan chiqsa-da, (masalan, nishonli yadro hujumi oqibatida)



MARKAZLASHTIRILGAN
(A)



NOMARKAZLASHTIRILGAN
(B)



KENG TARQALGANLIK
(C)

boshqa qismlari bezarar ishini davom ettiraverishi mumkin bo'lardi. Ushbu g'oyani amalga oshirish uchun olimlar kompyuterlarni maxsus dastur va qurilmalar bilan ta'minlash ustida ish olib bora boshladi. Buning ustida amerikalik olimlardan Leonard Kleynrok izlanish olib borgan.

U ARPANET tarmog'i 1969-yilda ishga tushirilguniga qadar Massachusetts Texnologiya institutining talabasi bo'lgan davrda (1961-yilda) o'z ilmiy maqolasida ma'lumotlarni fayllarga bo'lib, alohida qismlarga ajratgan holda tarmoq orqali yuborish imkoniyatini nazariy asoslab bergan va 1969-yilda uning boshchiligida 4,5 metr kabel orqali ikki xonadagi hisoblash majmualari o'zaro birlashtirilib, dastlabki kompyuter tarmog'i vositasida aloqa o'rnatilgan.

Endi navbat kompyuterlar o'rtasida o'zaro ma'lumot almashinish jarayonini yo'lga qo'yishga kelgandi. Bugungi kungacha Internet faoliyatining asosi bo'lmish TCP/IP umumiy protokoli bu borada har xil boshqa turdagi kompyuter tizimlarini bir yaxlit tarmoqqa birlashtira oldi. TCP/IP ma'lumotlar uzatish protokolining ixtirochilari Robert Kan va Vinton Grey Syorflar bo'lib, ular Leonard Kleynrok boshchiligida Internetning ibtidoiy namunasi — ARPANET tarmog'i ustida ishlaganlar. Shu sababli bu uch olimni tarixchilar Internetning otalari deb ataydi.

ARPANETning birinchi server-kompyuteri 1969-yilning 1-sentabr



Leonard Kleynrok

kuni Los-Anjelesdagi Kaliforniya universitetida o'rnatilgan. Mazkur «Honeywell 516» (ingl. tilida «asal qudug'i» ma'nosini bildiradi) kompyuteri atigi 12 KB operativ xotiraga ega bo'lgan. Hozirda zamonaviy «Pentium 4» shaxsiy kompyuteri operativ xotirasining o'rtacha hajmi 2 GB (ya'ni, 2 097 152 KB) ga tengdir, bu birinchi server xotirasiga nisbatan 174 762 marta ko'proq, demakdir. Ilk bor yaratilgan marshrutizator — ma'lumotlarni yo'naltiruvchi uskunaning kattaligi esa hozirda ro'zg'orda ishlatiladigan muzlatgichdek bo'lgan.

Dastavval Internet tarmog'i harbiy maqsadlarni ko'zlab yaratilgan bo'lsa-da, uning faoliyati keyinchalik fan va ta'lim sohasida axborot almashish, o'zaro aloqaga ega bo'lish uchun ishonchli va mukammal ishlaydigan tizim sifatida qo'llanila boshladi. Shu o'rinda Internetning asosiy xizmatlarining yaratilishi bilan bog'liq sanalarga to'xtalib o'tamiz.

1971-yilda elektron pochta jo'natmalarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan birinchi dastur yaratildi. Keyinchalik, 1972-yilga kelib, oliy ta'lim tizimida ham keng qo'llanila boshladi — AQSHning 50 ta universiteti va tadqiqot markazlari yangi tarmoqqa ulanib, ilmiy axborot almashinuvida unumli foydalanishni boshladi.

1973-yilda esa Atlantika okeani tubidan o'tgan telefon kabeli orqali bu tizimga Buyuk Britaniya va Norvegiyaning xorijiy tashkilotlari ulanishi tufayli tarmoq xalqaro maqomga ega bo'ldi.

1984-yilda *domen* nomlari tizimi ishlab chiqildi. Xuddi shu yilda ARPANET tarmog'iga jiddiy raqib paydo bo'ldi, AQSHning Milliy ilmiy fondi NSFNet katta universitetlararo tarmog'ini tashkil etdi. Shu paytdan boshlab Internet 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) qo'llana boshladi.



Robert Kan



Vinton Grey Syorf

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 urushidagi axborot quroli sifatida samarali foydalanib kelinayotganini ko'rish mumkin.

Ko'rinib turibdiki, rivojlanish shiddatli va tezkor bo'lgan. Qiyoslash uchun bir ma'lumotni keltirib o'tamiz. Ma'lumki, o'tgan asrda axborot sohasi bilan bog'liq radio, televideniye, kabel TV kabi ixtirolar qilingan va ular asta-sekinlik bilan ommalashgan. Dastlabki radiopriyomnik

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

va televizorlardan o'n yillar davomida bir nechta oila birlashib foydalanar edi. Ammo Internet tarmog'ining rivojlanishi ularga nisbatan ancha tezkor bo'ldi va 50 million kishilik auditoriyaga (bu O'zbekiston aholisidan taxminan ikki barobar ko'p) Internet atigi 4 yilda erishdi.

Axborot vositasi	Muddat (yil hisobida)
Radio	38
Televideniye	13
Kabel TV	10
Internet	4

Ayni paytda global tarmoqdan foydalanuvchilar soni dunyo bo'yicha 2 mlrd. kishini tashkil etadi.

Hozirda global tarmoqning imkoniyatlari bu — tezkorlik, ommaviylik, dunyoviylikdir. Internetda har qanday ma'lumot sanoqli daqiqalarda insoniyatga oshkor bo'lishi mumkin. Avvallari yangi kitobni topish uchun oldindan navbatga yozilish, kitob do'konlarida berilgan cheklar va pochta orqali yuborilishini kutishga to'g'ri kelgan bo'lsa, bugungi kunda uni rasmiy taqdimotidan bir necha kun oldin Internetda oson topish mumkin, xoh u «Garri Potter»ning navbatdagi qismi bo'lsin, xoh yangi darslik yoki qo'llanma.

Bugungi kunda siz-u biz 220 volt elektr quvvati, shaxsiy kompyuter va Internet aloqasiga ega bo'lsak, xonadan chiqmasdan turib bilim olishimiz, dunyodagi yangiliklardan boxabar bo'lishimiz, qidiruv tizimlari orqali elektron kitoblarni mutolaa qilishimiz, kurra-i zaminning istalgan burchagidagi tengdoshlarimiz bilan muloqot qilishimiz mumkin. Sababi, Internet barcha chegaralarni ochib tashlab, axborot va bilimga egalik borasida hammani teng qilib qo'ymoqda.

Nazorat uchun savollar:

1. ARPANET nima?
2. Yerning sun'iy yo'ldoshi fazoga nechanchi yilda uchirilgan va bu hodisa Internetning yaratilish tarixi bilan qanday aloqadorlikka ega?
3. Tarmoq birinchi galda qanday maqsadlarni ko'zlab yaratilgan?
4. Dastlabki tarmoq otalari deb kimlarni aytilish mumkin?
5. Internetning yaratilish tarixidagi asosiy sanalarni keltiring.
6. Internetning ta'lim tizimida qo'llanilishi nimadan boshlangan?
7. Internet 50 mln. auditoriyaga necha yilda erishdi?

1.2. Dunyoni zabt etgan o'rgimchak to'ri: yaratilishi, ishlash tamoyillari

Internet va «WWW» tushunchalari bugungi kunda ko'pchilik uchun sinonimdek tuyuladi, ammo ta'kidlash joizki, World Wide Web — o'rgimchak to'riining paydo bo'lganiga atigi 20 yil bo'lmoqda, va holanki, global tarmoqning aksariyat boshqa servislari «nafaqa» yoshida.



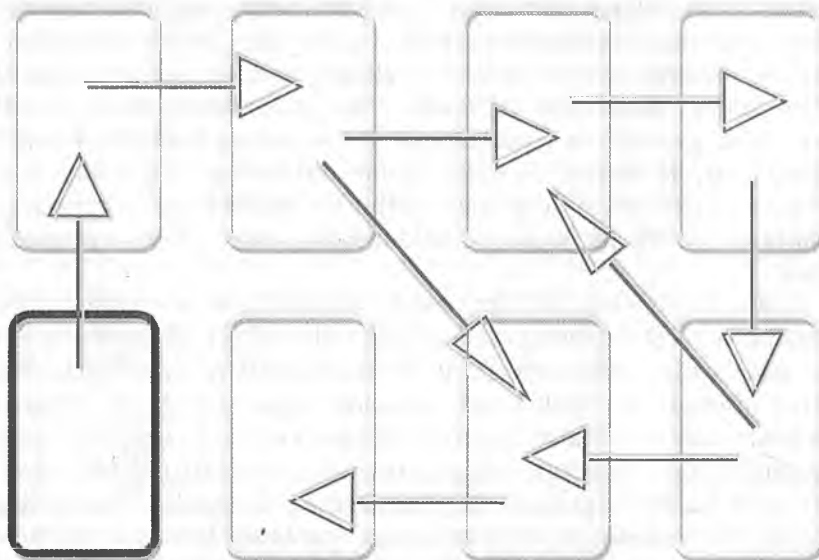
World Wide Web (o'rgimchak

to'ri, www) 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, ular o'rnini egallay oldi va hozirgi kunda o'rgimchak to'riining mazkur «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 butun dunyo 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'riining asosiy vazifasi katta hajmdagi ma'lumotlarni bir yerga to'plashgina emas, (buni jahonning yirik kutubxonalari ham uddalaydi), asosiy maqsad, ushbu ma'lumotlarni tezkor yetkazish, kerakli qismini aniq izlab topish texnologiyasini yaratish edi. Chunki 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 qurib bo'lmaydi-ku! Shamolning bir esishi bir zumda bunday uyni vayronaga aylantiradi. Internet esa nafaqat qisqa muddatda axborot olish, balki istalgan katta-kichik asarning kerakli betigacha topish, bu masala bo'yicha boshqa manbalarni ham ko'rib chiqish imkonini tug'diradi.

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

Ushbu vazifani amalga oshirish uchun dunyoni zabt etgan o'rgimchak to'rining «giperssilka» (hyperlink), o'zbek tiliga tarjima qilganda «giperyo'llanma» yoki «giperhavola» g'oyalari asos bo'ldi. Uning kashfiyotchilari sifatida uch olimning ismini keltirish mumkin. Ular Duglas Engelbart, Ted Nelson va Tim Berners-Li. Ixtirochilarning har biri gipermatn texnologiyasi rivoji uchun salmoqli hissa qo'shgan. Kompyuter asrining buyuk kashfiyotchisi professor Duglas Engelbart 1968-yilda Stenford universitetida bo'lib o'tgan konferensiyada ilk bor «matnning alohida qismlariga yo'llanmalar kiritilgan yangi «namunasi»ning ishlash tamoyilini namoyish etdi. Uning g'oyasiga asosan, bir matn ichida qo'shimcha bir nechta boshqa matnlarga yo'llanma berilgan bo'lib, maxsus so'zlar ortida yashiringan ma'lumotni ochib o'qish mumkin edi. Ya'ni, ko'rinib turgan matn ortida sanoqsiz qo'shimcha ma'lumotlarni topish uchun, kitob singari alohida betlarni qidirib topish talab etilmasdan, ularga asosiy sahifada berilgan giperyo'llanmalar orqali o'tish va yana orqaga qaytish imkoniyati yaratilgan (2-rasm).



2-rasm. Giperyo'llanmaning sxematik ko'rinishi.

I bob . Internet va www yaratilishi tarixi

Afsuski, Engelbart g'oyasi omadsizlikka uchrab, uning ishlari sinovdan o'tkazish bahonasi bilan uzoq muddatga «vaqt qutisi»ga solinib, chetga surib qo'yildi. Olti yildan so'ng (1974l) gipermatn g'oyasi professor Ted Nelsonni qiziqtirib qo'ydi. Olim uni batafsil o'rganib chiqib, o'z konsepsiyasini Engelbartdan farqli o'laroq, kengaytirilgan tarzda «Computer Lib/Dream Machine» kitobi orqali ommaga taqdim etdi. Qo'llanma dasturchilar orasida ommalashdi, lekin global tarmoq hali ibtidoiy ko'rinishda bo'lgani sababli, uni amalga oshirishning imkoni bo'lmadi. Faqatgina 17 yildan keyin (1991), Shveysariya yadroviy fizika laboratoriyasi xodimi Tim Berners-Li, Engelbart va Nelsonning g'oyalarini yuzaga chiqardi. Aynan u gipermatn tili — HTML dasturlash tilini (Hyper Text Markup Language) hamda HTTP (Hypertext Transfer Protocol) gipermatnni yuborish va qabul qilish protokolini yaratib, uning asosida dunyoni zabt etgan o'rgimchak to'ri tizimining ishlashini yo'lga qo'ydi va WWW gipermatn tizimining uchinchi otasiga aylandi. Demak, shunday qulayliklari tufayli Internet hech bir bosma nashrda mavjud bo'lmagan fazilati bilan ajralib turadi.

Xo'sh, giperyo'llanmalar nima, ularning ahamiyati qanday? Giperyo'llanmalar — o'rgimchak to'rini hosil qiladigan mexanizmdir, aynan ular Internetning barcha resurslarini bir-biriga bog'lovchi vosita hisoblanadi. Gipervaholalarni nafaqat istalgan veb-hujjatda, balki grafik elementlar (surat, animatsiya, foto va h.k.)da uchratish mumkin, ular ustida «sichqoncha» tugmasini bosib, foydalanuvchi xohlagan veb-sahifaga qisqa vaqt ichida o'tishi, unda berilgan yo'llanmalar orqali esa yana boshqa cheksiz manbalarga chiqishi mumkin.

Giperyo'llanmaning tuzilishi murakkab emas. Har bir gipervahola ikki qismdan iborat:

Birinchisi — ko'zga ko'rinadigan bo'lib, foydalanuvchilar qo'llashlari uchun qulay ravishda belgilanadi. U istalgan ma'lumotni jamlashi mumkin: ma'ruza, jumla, so'z, kichik belgi, fotosurat va hokazo. Ularni oddiy matndan ajratish oson, giperyo'llanmalarni yashirib turgan matn, so'z odatda boshqa rangda va tagiga chizilgan holda bo'ladi (giperyo'llanma). Sichqonchani unga yo'naltirilsa, odatdagi ko'rsatkich barmoq tasviriga almashadi, uning yordamida yo'llanmani tanlab, kichik «oyna»da havolaning manzilini ko'rish mumkin.

Ikkinchi qism esa foydalanuvchiga ko'rinmaydi va u giperyo'llanmaning qaysi manzilga yo'nalish berayotganini ko'rsatadi. Mazkur ma'lumot bir necha turdagi manzillarni ko'rsatishi mumkin:

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

- WWW sahifasidagi veb-sahifa manzili, ular URL (Uniform Resource Locator) — resurs joyining universal ko'rsatkichi, deb ataladi.

- FTP (File Transfer Protocol — fayllarni uzatish protokoli) serveridagi fayllar (m-n; ftp://ftp.microsoft.com/windows.zip), ular sichqoncha yordamida faollashtirilsa, ma'lum bir hujjatni ko'chirib olish jarayoni boshlanadi;

- e-pochta manziliga (m-n; rayimjonov@gmail.com) yo'nalish berishi mumkin. U kursor orqali ko'rsatilgan manzilga xat yuborish imkoniyatini beradi;

- yangiliklar guruhini ochishi mumkin, ya'ni yo'llanma orqali yangiliklar saytiga kirish yoki ma'lum bir ma'lumotni jamlagan veb-hujjatni ochish mumkin.

Giperyo'llanma ortida «yashiringan» manzilni bilish uchun kursorni unga olib kelib (hech nimani bosmagan holda) brauzer oynasini eng pastki qismiga qarash lozim, uning manzili doimo xizmatga tayyor brauzer tomonidan ko'rsatiladi, sichqonchaning o'ng tugmasi bosilganida esa yordamga shay turgan brauzer tezda alohida oynada mazkur manzildagi sahifani ochib beradi.

Shunday qulayliklari tufayli Internet qo'lingizda ushlab turgan har qancha foydali kitobdan ham, har qanday bosma nashrdan ham alohida fazilatlar bilan ajralib turadi.

Nazorat uchun savollar:

1. WWW sizga nimani anglatadi?
2. WWWning Internetdan farqi nimada?
3. Gipermatn va giperyo'llanma ixtirochilari, deb kimlarni e'tirof etish mumkin?
4. HTML — gipermatn tilining Internetning paydo bo'lishi va rivojlanishida tutgan o'rni va ahamiyati?
5. Giperyo'llanma qanday qismlardan tashkil topgan?
6. Giperyo'llanma texnologiyasi tufayli Internet qaysi axborot resurslaridan farqlanadi?

II bob

INTERNET BILAN ISHLASH ASOSLARI

2.1. Internetga ulanish

Internetga ulanish uchun dastavval tarmoqqa ulash 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, veb-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.

Provayder. Internet tug'ilishi 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 qoldik. Buning uchun esa provayder tashkilotlari katta imkoniyatlar yaratdi. Ana shu tarzda ilk provayder paydo bo'lgan.

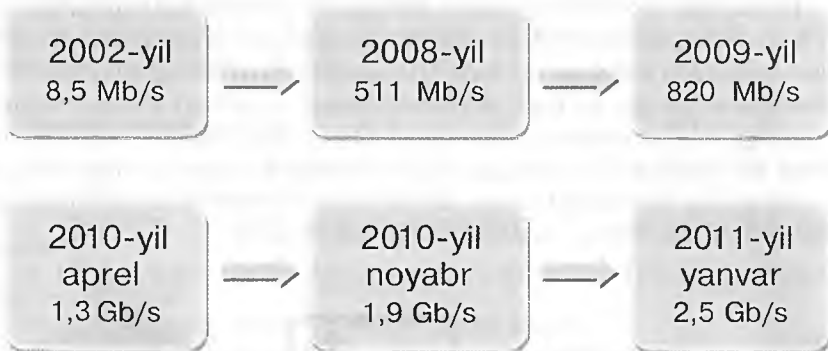


3-rasm. Internet tarmog'i orqali kompyuterlar o'rtasida ma'lumot almashish jarayoni.

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

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

Provayderlar bir necha o'n va yuz ming mijozga xizmat ko'rsatish va axborotlarni yuborish uchun maxsus, yuqori tezlikdagi aloqa kanallari, masalan, optik tolali kabellar yoki sun'iy yo'ldosh aloqalaridan foydalanadilar. Mazkur kanallar bir vaqtning o'zida Internetda yuz, ming va undan ortiq foydalanuvchilarga hech qanday muammosiz ishlash imkonini beradi. Har bir davlatda Internet tizimining ishlash sifati esa ushbu kanallarning o'tkazuvchanlik qobiliyatining kuchiga bog'liq. Masalan, O'zbekistonda Internetdan foydalanish boshlangan dastlabki davrlarda ma'lumot yuborish va qabul qilish tezligi unchalik katta bo'lmagan. Keyinchalik texnik ta'minot va uskunalarning yangilanishi, bu sohaga e'tiborning ortishi, mutaxassislarning ko'payib borgani sayin Internetda ishlash sifati va kanallarining o'tkazuvchanlik qobiliyati yildan-yilga ortib bormoqda. Quyidagi rasmda ushbu ko'rsatkichlar rivojlanishda namoyon etilgan.



4-rasm. O'zbekistonda Internet tarmog'iga ulanishni ta'minlovchi xalqaro kanallar o'tkazuvchanlik qobiliyatining rivojlanish bosqichlari.

Shunday qilib, Internet provayderlar mijozlarga quyidagi xizmatlarini taqdim etadi:

- Internet resurslaridan foydalanish;
- elektron pochta xizmati;

II bob . Internet bilan ishlash asoslari

- shaxsiy veb-saytlarni Internetga joylashtirish;
- internet orqali konferensiyalar tashkil etish;
- internet qidiruv tizimlaridan foydalanish.

Bugun zamonaviy provayderlar Internet bilan ta'minlashning bir qancha turlarini taqdim etmoqda. Mamlakatimizning ko'p hududlarida Dial-up, ADSL, lokal tarmoq orqali ulanish imkoni mavjud bo'lsa, poytaxt va yirik shaharlarda, shuningdek, mobil Internet, Wi-Fi, 3G, 4G kabi ulanish turlari joriy etilgan. Bularning barchasini birma-bir ko'rib chiqamiz.

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



5-rasm. Internetga ulanish turlari.

Seansli ulanish. Mazkur 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 sizning kompyuteringiz Internetda to'laonli qayd qilinib, o'zining doimiy IP- manzili (shaxsiy raqami)ga ega bo'ladi hamda mazkur aloqadan boshqalar ham foydalanishining imkoni mavjud. Bu ayniqsa, kompyuter server hisoblanib, u veb-saytning faoliyatini ta'minlovchi asosiy vosita, fayl arxivlari saqlanadigan kompyuter bo'lganida muhimdir. Seansli ulanish turida IP-manzil kompyuterga faqat

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

Internetdan foydalanish vaqti uchungina ajratiladi, shu sababdan, u dinamik IP-manzil deb yuritiladi.

Hozirda O'zbekistonda mavjud provayderlar ro'yxati:



– Sarkor Telekom



– TShTT (Toshkent shahar telefon tarmog'i)



– Sharq Strim



– Komnet



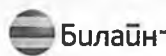
– SOXO Networks



– TPS (Texno pro sistem)



– Platinum Konnekt



– Bilayn (Golf Strim)




– EVO



– Ars Inform

II bob . Internet bilan ishlash asoslari

 Mamlakatda muvaffaqiyatli faoliyat yuritayotgan yetakchi provayderlardan biri bu — Sarkor Telecom kompaniyasidir. Sarkor Telecom 1996-yilda tashkil etilgan bo‘lib, 1997-yilda O‘zbekistonda yangi simsiz tarmoq texnologiyalari — Radio Ethernet (802.11 standarti)ni joriy etdi. 1999-yilda mazkur texnologiya Internetdan korporativ foydalanish uchun faol qo‘llana boshladi. 2001-yilda CISCO Systems texnologiyalari asosida Dial-Up ulanish xizmatini va shu bilan birgalikda ISDN (ingl. Integrated Services Digital Network) xizmat ko‘rsatish bilan integratsiyalashgan raqamli tarmoq texnologiyasi joriy etildi. Yangi hajmi 1 Mbit/s bo‘lgan xalqaro optik tolali kanaldan foydalanish yo‘lga qo‘yilib, kelgusida u 2 Mbit/s ga kengaytirildi. 2002-yilda yana bir xalqaro kanal — o‘tkazuvchanligi 3 Mbit/s gacha bo‘lgan China-Telecomdan foydalanish boshlandi.

Mamlakatda birinchilardan bo‘lib Internetga ulanish bilan bog‘liq bir qator yangiliklarni olib kirgan provayder aynan Sarkor Telecom, desak adashmaymiz. 2003-yilda kompaniya tomonidan Toshkent shahrida ADSL kanali kiritildi va shu bilan birga O‘zbekistonda birinchi bor Internet kartalar bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tish va to‘lovni amalga oshirish boshlandi. 2005-yilda esa uyda foydalanish uchun mo‘ljallangan yuqori tezlikdagi eXtreme — ADSL Internet xizmati ishga tushirildi. 2007-yilda Sarkor Telecom o‘z abonentlariga qulaylik yaratish maqsadida PayNet elektron to‘lov tizimi orqali ADSL ulanish uchun on-layn tartibda to‘lovni amalga oshirish imkoniyatini yo‘lga qo‘ydi. Shu yilning o‘zida O‘zbekistonda ilk bor yangi «TRAFIC» xizmati joriy qilindi. 2008-yilda elektr aloqa xizmatlari konvergentsiyasi tamoyilini amalga oshirish uchun kompaniya 122 XXXX prefiksi bilan o‘z telefon numeratsiyasini kiritdi. Bu kabi keyingi avlod tarmoqlarining oldingilaridan farqi undagi ma‘lumotlarning ikki qism: abonentlar kommutatsiyasi va xizmat ko‘rsatishni ta‘minlovchi signal axborot va abonentga tegishli foydali ma‘lumotlar (ovoz, video va boshqa ma‘lumotlar)ni jamlovchi axborotdir.

2009-yilda Sarkor Telecom kompaniyasi tomonidan Internetdan FTTB/FTTH (Fiber To The Building/Home) texnologiyasi asosida foydalanish joriy etildi. FTTB/FTTH (ingl. Fiber To The Building/ House) — «tolaning har bir uya kiritilishi» ma‘nosini anglatuvchi atama telekommunikatsiya provayderlari tomonidan keng ko‘lamli majmua sifatida Internetga tezkor kirish xizmati, telefondan foydalanish, televizion signallarni qabul qilish kabi xizmatlarni amalga oshirishga mo‘ljallangan telekommunikatsiya tizimini anglatadi. Mazkur o‘zgarishlar qatorida

O'zbekistonda birinchilardan bo'lib kompaniya tomonidan «shaxsiy xonadon» tarif rejasini avtomatik ravishda o'zgartirish, TUNGI UNLIM — tungi bepul va cheksiz trafik va «Super-tugma» xizmatlari yo'lga qo'yilib, natijada Internet foydalanuvchilarga qator qulayliklar yaratildi. Bugunga kelib, Sarkor Telecom abonentlari uchun «Qo'ng'iroqlar markazi» (Call-center) xizmat ko'rsata boshladi. FTTB/FTTH texnologiyasi asosida Internetga ulanish tartibi Toshkent shahrining oltita tumanida joriy qilindi.

Amalga oshirilgan sa'y-harakatlar natijasida tashqi kanallarning o'tkazuvchanligi tobora ortib bordi: 2007-yilda u 36 Mbit/s ni tashkil etgan bo'lsa, 2008-yilning oxirida 83 Mbit/s ga ortdi, 2009-yil yakunlariga ko'ra 115 Mbit/s, 2011 yil boshga kelib esa 175 Mbit/s ni tashkil etdi. Abonentlarga xizmat ko'rsatishni takomillashtirish va Internetga ulanish tizimini doimiy rivojlantirib borish natijasida bugun Sarkor Telecom O'zbekistonda yetakchi provayder hisoblanadi. Bugun u o'zining «**Nur tezligidagi Internet**» shiorini amalda ro'yobga chiqarmoqda, deyish mumkin.

Seansli ulanish

Dial-Up — telefon tarmog'i orqali ulanish. Bu — Internetga ulanishning eng qadimgi va ko'p qo'llanadigan turidir. Bunda ulanish telefon tarmog'i va oddiy modem orqali amalga oshiriladi. Bunda ma'lumotlarni yuborish tezligiga bir qancha omillar ta'sir etadi:

- modemning turi;
- telefon tarmog'ining texnik va ekspluatatsion sifati hamda ATSning turi (analog, raqamli).

Eng maqbul vaziyatda ma'lumotlarni qabul qilish tezligi 56 Kbit/s (soniya hisobida) tashkil etishi mumkin. Zamonaviy modemlar aynan shunday tezlikni ta'minlab berishi mumkin. Axborotni yuborish tezligi ham anchagina past — 35 Kbit/s. Bunda oddiy matnli ma'lumotlardan farqli bo'lgan audio, video va animatsion fayllarni ko'rish nisbatan noqulay, sababi bunday turdagi axborotlarni ko'rish yoki yuklash uchun ancha katta tezlik zarur. Bu holat foydalanuvchiga muayyan qiyinchiliklar tug'dirsa-da, ammo shunga qaramay, u ancha keng tarqalgan, sababi, u nisbatan arzondir. Shu tufayli viloyatlarda aksariyat foydalanuvchilar aynan shu turdagi ulanish orqali Internetni ishlatadi.

ADSL — telefon tarmog'i orqali asinxron tartibda ulanish. Bu texnologiyaning kashf etilishi raqamli tartibdagi aloqa tizimida katta

II bob . Internet bilan ishlash asoslari

o'zgarishlar yasadi. Yuqorida keltirilganidek, Dial-Up ulanishda biz analog tartibdagi, tezligi past va telefon tarmog'i sifatiga bog'liq bo'lgan aloqa bilan ishlaymiz. Ammo, Internetda ma'lumot almashinish uchun ancha sifatli va istiqbolli raqamli aloqa qo'llanadi. ADSL texnologiyasi foydalanuvchi uchun bir qancha qulayliklarga ega bo'lgan aloqadan foydalanishni taklif etadi. Xususan, ma'lumotlarni uzatish va qabul qilishda telefon tarmog'idan



foydalanilsa-da, telefonning o'zi bu paytda band bo'lmaydi. Demak, siz bir vaqtning o'zida Internetdan chiqmagan holda o'z faoliyatingizni davom ettirishingiz mumkin. Bundan tashqari, mazkur tartibda ishlashda ma'lumotlar almashinish tezligi ham ortadi: ma'lumotlarni uzatishda — 1,5 Mbit/s dan qabul qilishda — 8 Mbit/s gacha. Bu esa, yo'ldosh orqali uzatishdan 3—4 marta va modem orqali ulanish tezligidan 30 marta ko'proqdir. Haqiqiy raqamlar mazkur ko'rsatkichlardan biroz farqlansa-da (o'rtacha 300 — 512 Kbit/s bo'lishi mumkin), ular oddiy modem orqali ulanishdan ko'ra kuchliroq bo'lgan yo'ldosh orqali ulanish bilan teng tezlikni ta'minlashi mumkin.

Bugun ADSL ga ulanish imkonini aksariyat provayderlar taklif eta oladi. Ammo bu xizmat ayni paytda asosan yirik shaharlarda mavjud. To'lov esa u qadar qimmat emas, ammo markazdan uzoqlashgan sari tobora ortib boradi.

Lokal tarmoq orqali ulanish. Ajratilgan kanaldan nafaqat bir kompyuter, balki lokal tarmoqqa birlashuvchi bir necha kompyuterda foydalanish mumkin. Yirik shaharlarda bir uyda yashovchi bir qancha qo'shnilar Internetga bitta ajratilgan kanal orqali ulangan bo'lishi mumkin. Bunday holatda barcha kompyuterlarni tarmoq xaritasi va kabellar orqali birlashtirib, Internetga ulash oson. Bunda hosil bo'lgan lokal tarmoqning bosh kompyuteri — server Internetga ulanib, qolganlari undan «shlyuz» —

vositachi sifatida foydalanib, axborotni aynan shu lokal tarmoq orqali uzatadi va qabul qiladi.

Ulanishning bu turi u qadar katta xarajat talab etmaydi. Odatda, bunday xizmatlar paketini taqdim etayotgan provayderlar abonent to'lovi tarkibiga trafikning ma'lum hajmini ham kiritadi (o'rtacha 1Gbayt trafik beriladi). Bunda asosiy to'lov kiruvchi ma'lumotlar uchun belgilanadi. Ammo pulidan tashqari, har bir lokal tarmoqda bepul cheklanmagan trafik ham mavjud bo'lib, ular shaxsiy serverlarda joylashgan «ichki» saytlarning ma'lumotlari (axborot, foto, musiqa, video va h.k.) majmuidan iborat bo'lishi mumkin. Ushbu maqsadda tashkil etilgan veb-manbalardan yuzlab gigabayt ma'lumotlarni yuklash yoki ko'chirib olish mumkin.

Simsiz tarmoq

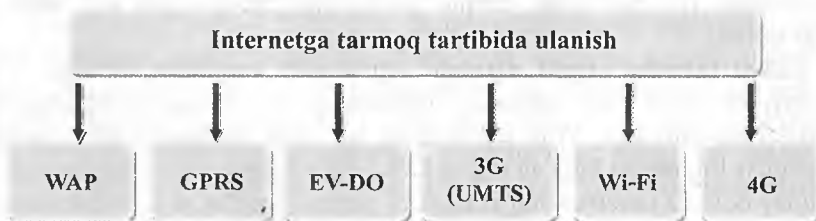
XXI asr — tezkor, mobil simsiz Internet asridir. Tarmoqqa ulanishning bunday turiga Wi-Fi, GPRS, 3G kabi tarmoqlar kiradi. O'z navbatida «simsiz» Internetni yana ikki guruhga ajratib ko'rib chiqamiz:

1. «Telefon orqali ulanuvchi» — WAP, GPRS, EDGE va uyali aloqa operatorlari tomonidan taqdim etilayotgan boshqa turlar.

2. «Kompyuter orqali ulanuvchi» — Wi-Fi yoki WiMax kabilar.

Mazkur guruhlash qat'iy emas, ramziy hisoblanadi. Chunki bugun istalgan noutbukni telefon tarmog'i orqali ulanishiga ham imkon bor, uyali aloqa vositalari orasida esa kommunikatorlar kabi mukammal qurilmalar Wi-Fi tartibida ishlashiga imkon mavjud.

Mobil Internet. «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



7-rasm. Simsiz tarmoq turlari.

II bob. Internet bilan ishlash asoslari

ulanish bir qancha o'ziga xoslikka ega: birinchidan, telefonning ekrani juda kichkina bo'lib, u grafika va suratlar bilan haddan ziyod boyitilgan veb-saytlarning namoyishini qiyinlashtiradi, ikkinchidan, mobil aloqa vositasi orqali ma'lumotni uzatish kanali unchalik tezkor emas. Ammo bugunga kelib, mazkur kamchiliklarni bartaraf etish imkoni tug'ildi va hozirgi kunda katta ekranli «telefon» orqali simsiz Internetga ulanish va tezkor kanallar orqali ishlash mumkin. Mobil Internetdan foydalanish uchun endilikda uyali telefonning zarurati yo'q, ulanish uchun noutbuk va USB modem, maxsus tariflari mavjud sim-kartalar kerak, xolos. Hozir bunday takliflarni 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 bemalol ishlash imkonini beradi.

Uyali telefon orqali protokollar uzatishning bir qancha turlari mavjud. Ularni birma-bir ko'rib chiqamiz.

WAP — Mobil protokollar uzatish tizimining eng birinchi va «qadimgi» turidir. Mazkur kanal orqali ma'lumot uzatish tezligi oddiy modemlar singari bo'lib, 14,4 Kbit/s dan ortiq emas. Bir megabayt ma'lumot bu kanaldan o'tishi uchun 10 minut vaqt ketadi. Xuddi shu ma'lumotni oddiy lokal yoki ajratilgan tarmoq orqali uzatishga bir daqiqadan kamroq vaqt talab etiladi. Bu yerda trafik kilobaytlar bilan o'lchanadi va har biri uchun ma'lum miqdorda mablag' talab etiladi.

Internetda har bir sayt ma'lum «og'irlik»ka ega. Saytning asosiy yukini rasm, skript va bannerlar, ya'ni katta hajm joy egallaydigan qismlar tashkil etadi. Shu tariqa bitta veb-sahifa 100 kilobaytgacha bo'lishi mumkin. Demak, yuqorida keltirilgan hisobdan kelib chiqsak, WAP orqali Internet-saytini ko'rish ancha qimmatga tushishi mumkin. Shuning uchun veb-sayt yaratuvchilari ommaning talabini inobatga olgan holda ayrim saytlarini aynan WAP ulanish tartibida ko'rish uchun qulay qilib, rasm, skript va boshqasayt yuklanishini og'irlashtiruvchi vositalardan holi etib yaratishga kirishdi. Bunday veb-manbalarning imkoniyatlari faqat joriy ma'lumotlarni tezda o'qib chiqish, ob-havoni bilish, e-pochtadan foydalanish uchungina yetarli.

Bir oz cheklangan bo'lishiga qaramay, WAPga hozirda ham talab bor. Ammo uyali aloqa foydalanuvchilarining tobora ortib borishi bugun WAPdan ancha tezkor va imkoniyatlari ko'proq bo'lgan GPRS, 3G, 4G aloqalarining rivojiga sabab bo'lmoqda.

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK



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

GPRS — WAP protokolining o‘rniga kelgan va zamonaviy mobil telefonlarning barchasiga kiritilgan ushbu ulanish tartibi sifatliroq va bir qadar tezroq ishlaydi. Ma’lumotlar uzatish GPRS kanalida bir necha o‘nlab kilobaytdan 200 Kbit/s gacha (uning yangi mobil protokol ko‘rinishi EDGE) tezlikda amalga oshiriladi. Ma’lumotlarni GPRS va EDGEda uzatish narxi deyarli bir xil. GPRS mobil telefon ekranining kichik o‘lchami kabi kamchiligini to‘liq bartaraf etmagan bo‘lsa-da, uni noutbuk yoki PDA (cho‘ntak kompyuteri)ga ulab ishlatganda Internetning aksariyat xizmatlaridan foydalanishda to‘siqlar bo‘lmaydi. Siz veb-saytlarni to‘liq ko‘rib chiqishingiz, elektron pochta bilan ishlashingiz, hatto fayllarini yuklash kabi amallarni to‘laqonli bajarishingizning imkoni mavjud.

Bugungi kunda eng maqbul bo‘lgan variant — cho‘ntak kompyuteri va GPRS telefonning uyg‘unligi istalgan joyda va istalgan vaqtda e-pochta xizmatlaridan foydalanish imkonini beradi.

EV-DO. Biz yuqorida GSM «telefon» protokollari uchun mo'ljallangan ulanish borasida to'xtalidik, ammo unga raqib bo'lgan **CDMA** hamda u bilan bog'liq protokollar uzatish tartibi bo'lmish EV-DO ham mavjud. Albatta oddiy GSM telefonlari va kommunikatorlari uchun mazkur protokol mos kelmaydi, undan foydalanish uchun alohida CDMA apparati kerak. Bu uning eng asosiy kamchiligi bo'lsa, yana bir noqulayligi shundaki, CDMAning tarqalish hududi cheklanganligidadir. Ammo ijobiy tomonlari ham bor. EV-DO tarmog'idan foydalanish ancha arzon va tezkordir. Mazkur kanal ma'lumotlarni 24 Mbit/s tezlikda uzatadi, bu esa GPRS/EDGE ga nisbatan juda yuqori va deyarli 3G ulanish tizimining tezligiga teng.



Wi-Fi — qulaylik, tezlik va arzonlik jihatidan Internetga ulanishning eng maqbul yechimlaridan biridir. Unda tezlik 5 dan 100 Mbit/s ga yetadi, uning yordamida istalgan noutbuk yoki, hatto, kompyuterni ham Internetga ulash mumkin.

Ammo bu xildagi ulanish tartibida qoplash hududini inobatga olmoq zarur. Sababi, GPRS kabi kanallarda geografik chegaralar ancha keng bo'lsa, Wi-Fi faqatgina asosiy manbadan bir necha yuz metr radius oralig'ida ishlay oladi. Bunday manbalar esa bugun unchalik ko'p emas. Mazkur masalaning yechimi sifatida bugun **Wi-Fi-Internetga ulanish nuqtalari (xotspotlar)** aeroport, vokzal, restoran, qahvaxonalar va yirik markazlarda tashkil etilmoqda. Ularning ba'zilar pulli xizmat ko'rsatsa, ayrimlari bepul ulanish imkonini beradi. «Xotspot» nuqtalaridan tashqari, ancha yirik Wi-Fi tarmoqlari ham mavjud bo'lib, ular shahar doirasida ishlaydi.

WiMax (IEEE 802/16) ham shu tartibda ishlaydi. U uyali aloqa tizimi uchun mo'ljallangan bo'lib, uning qoplash hududi ancha katta masofalarga cho'zilib, bir necha o'n kilometrlarga yetadi. Noutbuklar uchun WiMax, Wi-Fi singari, hali odatiy holga aylanib ulurgani yo'q. Bunday xizmatni taklif etuvchi kompaniyalar bonus sifatida qo'shiq katalogidan foydalanishni, kommunikatorlar uchun esa qo'shimcha tarzda mobil televideniya bahramand bo'lish imkonini beradilar.

3G (UMTS) va 3,5G (HSPA). Yevropa va Rossiya davlatlarida hali ham GPRS/EDGE o'z pozitsiyalarini susaytirmagan bo'lsa-da, Amerika va Osiyoda allaqachon uchinchi avlod tarmoqlari bilan ishlashmoqda. Iftixor bilan ta'kidlash mumkin-ki, Hamdo'stlik davlatlari ichida O'zbekiston birinchilardan bu yangilikni muvaffaqiyatli qo'lladi va hozirda mamlakatda mobil tarmoqning to'rtinchi avlodi — 4G ishga tushirildi.

Bu o'zi qanday tarmoq? Uning boshqalaridan farqi nimada? Dastavval «G»ning mohiyatini aniqlab olsak. «G» avlod ma'nosini bildiradi, uning oldidagi son esa aloqa avlodining raqamidir. «3G» — aloqaning 3-chi avlodi bo'lsa, «4G» — 4-chisidir. Ularga quyidagicha ta'rif berish mumkin. **«3G» va «4G» — bu aloqaning yangi turi va Internetga chiqishning simsiz usulidir. Bevosita Internetga bu tarzda ulanish uchun foydalanuvchiga faqatgina maxsus 3G yoki 4G modem kerak, shu orqali tarmoqning barcha imkoniyatlaridan to'siqsiz foydalanish mumkin.**

Dunyoda 3G ning uzatish tezligi va oxirgi turini aks ettiruvchi bir qancha modifikatsiyalari va abbreviaturalari (3,5G 3,75G, HSDPA, HSUPA va h.k.) mavjud. Bularni biz umumlashtirib, barini 3G deb ko'rib chiqamiz. 3G — GSM-alloqaning rivojida keyingi qadam bo'ldi desak, adashmaymiz. 3G — aloqasi GPRS/EDGE ga nisbatan texnik jihatdan ancha mukammal aloqani ta'minlaydi. Tezkorlik borasida ham u ancha ilgarilab ketdi. Nazariy jihatdan 3Gning uzatish tezligi 80 Mbit/s ni tashkil etishi mumkin, uning real ko'rsatkichi 3 Mbit/s atrofida. Ammo bu GPRS tarmog'i bilan solishtirganda ancha yuqoridir. Narxleri ham bir oz baland hisoblanganda, uning qulayliklari ko'p.

Bugungi kunda aksariyat kommunikatorlar barcha standart protokollarni qo'llash imkonini beruvchi universal adapter bilan jihozlangan. Shu sababli, Internetga ulanishning qaysi turini tanlash foydalanuvchining o'ziga bog'liq. Mobil telefonning agar bunday imkoniyatlari bo'lmasa, uyali aloqa operatorlari universal «USB-modem» larni taqdim etishi mumkin. Noutbuk masalasida ham yechim topilgan. Bugungi noutbuklar, mini-nout va netbuklarning ko'pchiligi 3G protokolini qo'llab-quvvatlovchi maxsus qurilmalar bilan jihozlangan.

4G. Hali oddiy Wi-Fi keng tarqalib ulgurmay, bugun yanada yuqori tezlikdagi standart — 4G yaratildi. **4G** — mobil aloqaning istiqbolli (to'rtinchi) avlodi bo'lib, ma'lumot uzatishda katta tezligi bilan ajralib turadi. Aloqaning ushbu to'rtinchi avlodiga 100Mbit/s tezligida ma'lumot almashinishni ta'minlovchi mukammal texnologiyalar kiradi. Bugun O'zbekistonda yirik mobil aloqa operatorlari bo'lmish **«MTS-Uzbekistan»**

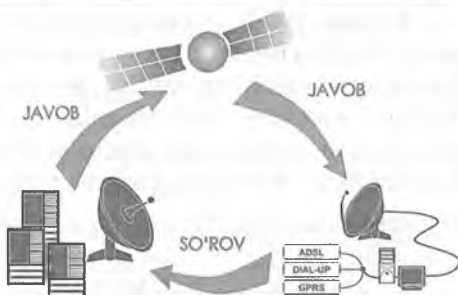
II bob . Internet bilan ishlash asoslari

va **XK Coscom MChJ — UCell kompaniyasi** LTE (Long-Term Evolution) protokoli asosida ishlaydigan to‘rtinchi avlod (4G) uyali aloqa tarmog‘ini ishga tushirdi.

LTE (4G)ning O‘zbekistonda amalga oshirilishi mobil aloqa abonentlari uchun yangi imkoniyatlarni ochib beradi.

Endilikda ular o‘z kompyuter va noutbuklarida yuqori tezlikni talab etuvchi katta hajmdagi ma‘lumotlar bilan almashinish va 100 Mbit/sek tezlikda ma‘lumot uzatish xizmatidan keng foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ldi. Masalan, hajmi jihatdan og‘ir bo‘lgan videofayllarni bir necha soniyada yuklash, shuningdek, TV va filmlarni ham HD (High Definition) — yuqori sifatda tomosha qilish mumkin.

Bugungi kunda bu texnologiya mamlakatda tobora rivojlanmoqda. Internetga simsiz ulanish turi sifatida ham unga ehtiyoj ortib bormoqda. Mobil aloqa kompaniyalari rahbarlari «O‘zbekistonning to‘rtinchi avlod uyali aloqa tarmog‘iga ega bo‘lgan jahondagi oz sonli davlatlar orasidan munosib o‘rin egallaganidan mag‘rurmiz», deb ta’kidlaydi.



Nazorat uchun savollar:

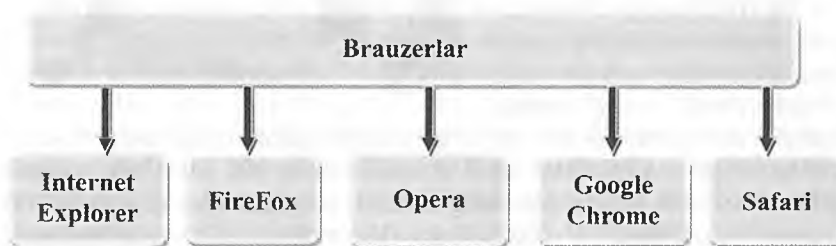
1. Internetga ulanish uchun qanday texnik vositalar zarur?
2. Internetga ulanish turlarini sanab o‘ting.
3. ADSL va Dial-Up ulanish turlari o‘rtasida qanday farq mavjud?
4. Simsiz ulanish deganda nimani tushunasiz?
5. WAP, GPRS, Wi Max, Wi-Fi hamda 3G va 4G texnologiyalarining o‘ziga xosligi nimada?

2.2. Brauzer bilan ishlash: uning tarkibiy elementlari va qo‘shimcha imkoniyatlari

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 Andriksen va Erik Bin tomonidan yaratilgan.

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

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



9-rasm. Brauzerning turlari.

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 va ularning imkoniyatlari, o'ziga xos yutuq va kamchiliklari bo'yicha ma'lumotlar keltiriladi.

Brauzerlar: yaratilish tarixi va imkoniyatlari



Internet Explorer. «Internet Explorer» 1990-yillardan boshlab Windows platformasining barchasiga o'rnatilib kelgan standart brauzer hisoblanadi. Uning asoschilaridan biri axborot kommunikatsiya sohasida eng muvaffaqiyatli biznes boshlagan multimilliarder — tadbirkor Bill Geysdir. Bu inson Internetning imkoniyatlaridan boxabar bo'lib, uning ishlashini tobora chuqurroq o'rgangani sayin o'z investitsiyalarining ko'p qismini Internetning rivojiga kirita boshladi. Mashhur moviy rangdagi «e» harfi bilan ifodalovchi 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. Brauzerlarning turlari ko'paygani sari bunday monopoliyaga chek qo'yildi.

II bob. Internet bilan ishlash asoslari

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

- www standartiga to'liq javob bermaydi (ba'zi sahifalar ochiq tasvirlanmaydi, ba'zi saytlar ko'rsatilmaydi);
- brauzerning himoya vositasida bir qancha «teshik» (nosozliklar) bo'lib, ular ishlayotgan paytda namoyon bo'ladi;
- aksariyat foydalanuvchilar fikriga ko'ra u veb-saytlarni yuklashda noqulay bo'lib, sekin ishlaydi;
- kompyuter ishini ham bir oz 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»ni 75—80% foydalanuvchilar ishlatgan bo'lsa, bugun bu ko'rsatkich 50%ga kamaygan.

Firefox — ingliz tilidan tarjimai «olovrang tulki» ma'nosini bildiruvchi mazkur brauzer, «Internet Explorer»ning jiddiy raqibi. U Mozilla proyektidan hosil bo'lib, dastavval «Netscape Communicator» deb nomlangan.



Uning faoliyat tarixi ancha noodatiy. Gap shundaki, Netscape Communicator kompaniyasining juftligidan Netscape chekkaga chiqqanidan keyin, Communicator o'rnini tijoriy brauzer — «Mozilla» egalladi. Lekin foydalanuvchilar yangi brauzer uchun pul to'lashni istamadi, natijada Netscape o'z ishini jonkuyar dasturchilarga foydalanishga topshirdi. Loyiha Open Source — «foydalanish uchun ochiq» tarziga o'tkazilib, Internetga ochiq tarzda joylashtirildi. Shundan keyin uni «Firefox» deb nomlashdi. Dasturni takomillashtirish uchun butun yer yuzidan 100 mingdan ortiq jonkuyar dasturchilar ishga kirishdi. Ularning har biri dasturdagi biror elementni rivojlantirish, kuchaytirish, takomillashtirish bilan shug'ullandi. Natijada, «olovrang tulki»ning birinchi ko'rinishi omadsiz chiqqaniga qaramay, u «Internet Explorer»ni ortda qoldira oldi.

Firefoxning ayrim texnik imkoniyatlarini keltirib o'tamiz:

- brauzer ancha tez ishlaydi;
- yuqorida tilga olingan «teshiklar», «Firefox»da ham mavjud, ammo uni doimiy takomillashtirib borgan dasturchilar ko'pchilikni tashkil qilgani bois, bu kamchilik tezda bartaraf etildi;

- brauzerning dizaynini foydalanuvchi o'ziga moslashtirishi uchun imkoniyatlari ko'proq;

- hozirgi kunda nisbatan xavfsiz brauzerlardan biridir.

«Firefox»da «Internet Explorer»da mavjud bo'lmagan jihatlar ham bor. Masalan, ma'lumotlarni yuklab olish uchun maxsus vositalar, qulay filtrlar, tasvirlarni yuklashga mo'ljallangan menedjer va RSS — yangiliklar lentasi xizmati shular jumlasidan.

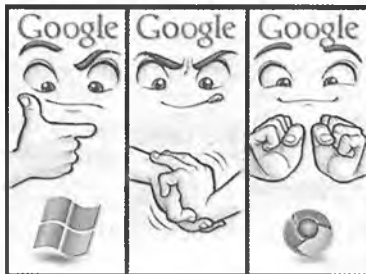


Opera — dunyo bo'yicha birinchi o'rindagi brauzerdir. «Internet Explorer» va «Mozilla/FireFox» bir-biridan orqada qolmaslik uchun harakat qilayotgan bir paytda, yana bir raqib sezdirmasdan paydo bo'ldi. Opera Software komandasi yuqorida keltirilgan ikki brauzerdan farqli o'laroq, yangi mahsulotni ancha yengil, ixcham va tezkor qilib yaratdi.

Uning «og'irligi» 1,5 Megabayt, brauzer sahifalarni tez yuklaydi, ishini sekinlashtiruvchi ortiqcha elementlari yo'q, grafikli sahifalar mukammal yaratilgan. «Internet Explorer»dan farqli ravishda, «Opera»da dastavval matn ko'rinadi, keyin esa tasvir, keraksiz ma'lumotlar tez o'chiriladi, zarur ma'lumot va tasvirlarni tanlash va saqlab qo'yish mumkin. «Opera» hammada mavjud bo'gan standartda ishlay oladi. Noutbuk — portativ kompyuterlar uchun ham u afzal hisoblanadi. Sababi, «Opera» noutbuklar, ofis kompyuterlari va sekin ishlaydigan kompyuterlar uchun juda qulaydir.

«Opera» vaqt o'tgani sayin ancha takomillashib bormoqda. Pochtani tekshirish, bloglar bilan ishlash uchun qulay modullar, reklama filtrlari, turli xil saytlardan videoroliklarni ko'chirish imkoniyatlari yaratilgan. Bundan tashqari, unda Download Master (yuklash xizmati), RSS, pochta torrent-kliyent va messenjer — qisqa xabarlar xizmati dasturlari mavjud.

Mazkur brauzerning ixchamligi, ishonchliligi va tezkorligi undan foydalanuvchilar sonining ortishiga sabab bo'lmoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Internetdan foydalanuvchilarning 15—20% «Opera» xizmatidan foydalanadi, uning uyali aloqa telefonlari va cho'ntak kompyuteri uchun maxsus bo'limlari mavjudligi bois tobora ommalashmoqda. 2009-yilda «Opera»ning



10-turi — «Opera Unit» ishlab chiqildi. Uning imkoniyatlari foydalanuvchilarga qisqa vaqt ichida istalgan fayllarga kirish, fotoalbom, musiqalarni tez izlab topishga yordam beradi.



Google Chrome. 2008-yilda paydo bo'lgan «Google» brauzeri to'rtinchi brauzer bo'ldi. U faoliyat boshlashi bilan «yil dasturi» nomiga sazovor bo'ldi. «FireFox» va «Opera»dan farqli ravishda, ushbu brauzer o'zining «oddiylik va ishonchli ekani» bilan boshqalardan farq qiladi.

Ish funksiyasiga ko'ra, «Google Chrome», «FireFox» va «Opera»dan ancha orqada, lekin «Chrome» raqiblariga qaraganda sahifalarni tez ochib bera oladi, unda «tashik»larning kamligi uchun «zararli» manbalarning kirishi qiyin, brauzerda hamma narsa ko'z oldida, zarur ma'lumotlar o'z joyida, e'tiborni chalg'ituvchi «yuk» yo'q. Hozirda 10% odamlar «Google Chrome»dan foydalanmoqda.



Safari — bu ham brauzer. Apple korporatsiyasi tomonidan yaratilgan bo'lib, Macintosh Operatsion System X (Macintosh operatsion tizimi) standart paketiga kiradi. Microsoft Windows oilasiga mansub operatsion tizimlariga ilova sifatida bepul tarqatiladi. 2010-yilning iyun holatiga ko'ra, foydalanuvchilar soni bo'yicha 4-o'rinda turadi, biroq u AQSHda nihoyatda ommabop bo'lib, reytingda birinchi o'ringa ega. 2007-yilning 11-iyunida korporatsiya tomonidan uning Windows XP, Windows Vista operatsion tizimlariga mo'ljallangan test namunasi chiqarildi. Ammo uning tezligi va xususiyatlari odatiy Explorer 7, FireFox2 dan ancha farq qilardi. Shundan so'ng Safarinig 3.1, 3.1.1 to'liq versiyalari ishlab chiqarildi. Uning dastlabki ko'rinishi odatiy brauzerdan tubdan farq qilgani bois, oxirgi Safari 4.0 ning interfeysi Windows foydalanuvchilari uchun mosroq qilib ishlangan. Aynan shu Safari4 versiyasining foydalanuvchilar uchun maqbul bo'lgan jihati nafaqat uning dizayni va grafik ko'rinishidagi nozik didligi, ranglarning ancha och va yoqimlilik ekanida, balki veb-sahifalar bilan ishlash uchun yaratilgan qulayliklaridir. Uning ommaviylashuvining yana bir sababi, «Apple»ning iPad planshet kompyuterlari va rusumga kirayotgan iPhone qo'l telefonlarida qo'llanilayotganidir.

Brauzerning tarkibiy elementlari

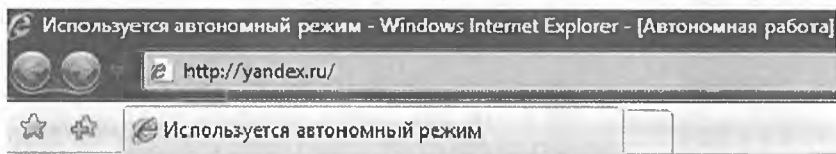
Qaysi brauzerni tanlamang, Internetda ishlaganda bir xil ish qurollari qo'llanadi. Dastavval, brauzerning tuzilishini ko'rib chiqamiz. Uning tarkibiga quyidagi elementlar kiradi:

- Manzil qatori (адресная строка) — kerakli sayt manzili yoziladi.
- Qidiruv menyusi (меню поиска) — bu xizmat orqali biror qidiruv saytiga so'rov yuborish mumkin (masalan, Google yoki Yandexga).
- Oyna (окно) — sahifalar aks etuvchi asosiy joy. Bugungi kunda, har qaysi zamonaviy brauzer qo'shimcha oynalar yordamida bir vaqtda bir nechta saytlar bilan ishlash imkonini yaratadi.
 - Navigatsion tugmalar (навигационные кнопки) — ular yordamida sahifalar almashtiriladi.
 - Menyu (меню) — brauzerga beriladigan buyruqlar to'plami joylashgan maxsus bo'lim.
 - Kontekstli menyu (контекстное меню) — sichqonchaning o'ng tomon tugmasini bosish yordamida hosil qilinadigan menyu.
 - Holat satri (строка состояния) — ekran pastida joylashgan bo'lib, sahifani yuklash indikatori sifatida ishlaydi.

Yuqorida keltirilgan elementlar har bir brauzerda mavjud. Brauzerning turiga qarab uning ko'rinishi, joylashgan joyi biroz o'zgargan bo'lishi mumkin.

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:

<http://www.yandex.ru>



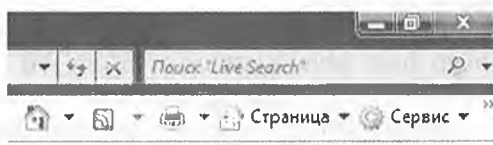
Ammo, <http://> prefiksini yozish ko'p hollarda shart emas, chunki u manzildan oldin avtomatik ravishda qo'yiladi, ba'zan www ni ham yozish shart bo'lmaydi, negaki, brauzer uni o'zi qo'shib, manzilni aks ettiradi. Elektron manzilni yozayotganda harflarning katta yoki kichikligi ham muhim emas. Internetda davomiy ishlab, turli xil sahifalaridan foydalanish natijasida brauzerning adres 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

II bob . Internet bilan ishlash asoslari

ancha yengillashtiradi. Demak, Siz qaytadan harflarni terib o'tirmay, ochilgan yordamchi oynada keltirilgan ro'yxatdan zarur manzilni tanlab, sichqonchanning o'ng tugmasini bossangiz bas. Shu bilan birga, yana bir qulaylikni aytib o'tish zarur, agar manzillar qatoriga notanish so'z yoki jumla yozilsa, brauzer o'zining qidiruv mexanizmini ishga tushirib, so'ralgan mavzuga mos boshqa saytlarni taqdim etadi.

Navigatsion tugmalar (*навигационные кнопки*). Manzil qatorining yuqori qismida knopkali panel joylashgan. Bu yerda sahifalarni almashtirish uchun zarur ish qurollari bo'lib, keltirilgan tugmalarning barchasi foydali va muhimdir. Masalan, ko'p hollarda www sahifalarini ko'rayotganda orqaga qaytish ehtiyoji tug'iladi. Buni mazkur paneldagi «**Orqaga**» tugmasini bosish orqali amalga oshirish mumkin. Veb-sahifani yangilash uchun «**Yangilash**» tugmasidan foydalaniladi, bu ayniqsa, e-pochta bilan ishlayotganda qulay hisoblanadi.

Qidiruv qatori (*строка поиска*). Brauzerlarning so'nggi namunalari yangi va qulay bo'lgan qidiruv qatori mavjud. Aniq elektron manzilni bilmagan yoki shunchaki biror mavzuga oid ma'lumotni topish istagi



bo'lgan foydalanuvchi uchun mazkur qulaylik juda qo'l keladi. Buning uchun «Qidiruvchi» jumlasini bilan keltirilgan maxsus tugma bosiladi va istalgan ma'lumotning mavzusi yoki kalit so'zlari kiritiladi, so'ng Enter orqali qidirish buyrug'i beriladi.

Kontekstli menyu (*контекстное меню*). Brauzerdagi kontekst menyusi, asosan, tanlangan matnni «Word»ga ko'chirish, nusxa olish, bufer almashinuvida ishlatiladi.

Vkladkalar (*вкладки*) har qanday zamonaviy brauzerning manzil qatori ostida joylashgan bo'ladi va bir vaqtning o'zida bir nechta sahifani ko'rish imkoniyatini beradi.

Xonadon sahifasi (*домашняя страница*). Mazkur element Internetdagi biror yoqtirgan saytni belgilash uchun ishlatiladi. Istalgan veb-sahifa «xonadon sahifasi» sifatida o'rnatilsa, har safar tarmoqqa kirganda, brauzer uni avtomatik ravishda yuklaydi. Ko'p hollarda bunday belgi Yandex yoki Google portallariga qo'yiladi, negaki ular foydalanuvchi

uchun zarur bo'lgan amallarning ko'pchiligini o'zida mujassam etgan veb-sahifalar sanaladi. Masalan, birgina Google saytida elektron pochta, bloglar, chat, e-hujjat bilan ishlash imkoniyati, video sahifalar, mobil telefonlardan foydalanish uchun qo'shimcha imkoniyatlar va yana bir qancha qulayliklar mavjud.

Tanlanganlar (*избранное*). Tarmoqdagi sayt va e-sahifalarni kuzatib, shubhasiz, ulkan ma'lumotlar to'plami va kuniga yuz marotaba yangilanuvchi veb-nashrlarni ko'zdan kechiramiz. Ularning ro'yxatini esda saqlab qolish va doimiy kuzatib borish oson ish emas. Brauzer dasturlari foydalanuvchilarga shu ma'noda qulaylik yaratish maqsadida, «Tanlangan sahifalar» menyusini kiritib, u orqali avval ko'rib chiqilgan va e-manzilini unutmaslik uchun sahifani saqlab qo'yish imkoniyatini yaratdi. Boshqacha aytganda, «Tanlangan sahifalar» Internetda o'ziga xos «yon daftarcha» vazifasini bajaradi. Bu yerda ma'lumotlar foydalanuvchining xohishiga ko'ra klassifikatsiya qilinib, alohida papkalarga joylanishi mumkin. E'tiborlisi shundaki, saqlangan sahifada ma'lumotlar yangilanmaydi va keyingi tashrif davomida ular qay holatda yuklangan bo'lsa, shundayligicha aks etadi.

Jurnal. Brauzerning yon panelida kolleksiyalar to'plamini ko'rishdan tashqari, jurnal bilan ham ishlash mumkin. Jurnal bu — Internetdagi o'ziga xos sayohat kundaligidir, uni «yashirin izquvar» deyish mumkin. Uning vazifasi — foydalanuvchi tomondan ochilgan har bir saytning manzilini jurnal ro'yxatiga kiritishdir. Uning qulayligi shundaki, bu yerda manzillar ro'yxati hafta va kun bo'yicha saqlab boriladi. Jurnal yordamida foydalanuvchi o'z yo'nalishini bir necha hafta davomida kuzatib borishi mumkin. Zarur veb-sahifa «Tanlanganlar» safiga kiritilmay qolgan bo'lsa, uni shu yerdan ham topish mumkin. Foydalanuvchi istagiga ko'ra veb-manzillar «Jurnal» sahifasida turli tartibda saralanishi mumkin:

- Sahifalarni saytlar bo'yicha guruhlashtirish.
- Tashrif sanasi bo'yicha ajratish.
- Qatnov jadalligi bo'yicha.
- Qatnov tartibi bo'yicha.

Yashirin tartib o'rnatish (*установить приватный режим*). 2009-yildan barcha brauzerlarda yangi «yashirin tartib o'rnatish» deb nomlangan imkoniyat yaratildi. Mazkur rejimda ishlash natijasida, brauzer amalga oshirilgan ishlar va yuklangan sahifalar haqidagi ma'lumotlarni saqlamaydi. Ammo uni o'rnatish bir qadar ehtiyotkorlikni talab etadi, sababi, bunda kompyuter xotirasida hech qanday iz qoldirilmaydi.

II bob . Internet bilan ishlash asoslari

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.

Lekin papkaga kirmasdan avval, kerakli fayllarni yana ko'chirib olishni unutmang. Bu qanday amalga oshiriladi? Hammasi oddiy, siz faqatgina tanlagan sahifangizdan to'g'ridan-to'g'ri jo'natmani faylda topib, unga tugmani bossangiz kifoya.

Muhim tugmalar

Internetda ishlayotgan foydalanuvchi amallarning ko'p qismini sichqoncha yordamida bajarishga o'rgangan. Bu qulay va osondir. Ammo sichqoncha buzilib qolsa-chi? Xavotir olmang, asabiylashmang. Biz sizga Internetdan har qanday vaziyatda ham klaviatura orqali foydalanishni o'rgatamiz.

Quyida buyruqlarning bir nechta standart shakllari keltirilgan. Dasturchilar tilida bu usul «ShortCut», ya'ni «qisqa fursat», deb yuritiladi.

Avvalgi sahifaga o'tish	Alt+Chap strelka
Oynani yopish	Alt+F4
Ilovani yopish (vkladku)	Ctrl+W
Sahifalarni tepaga varaqlash	Page up
Sahifalarni pastga varaqlash	Page down
Sahifa boshiga o'tish	Home
Sahifa oxiriga o'tish	End
Avvalgi sahifaga o'tish	Back Spase
Sahifani yangilash	F5
Jo'natmalar paneli va oynaga o'tish	F6

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

To'liq ekranga o'tish/oddiy rejim	F11
Amaldagi sahifadagi jo'natmalarni «Tanlangan sahifalar»ga qo'shish	Ctrl+D
Sahifani fayl ko'rinishida saqlash	Ctrl+C
Sahifani eslatmada saqlab qo'yish	Ctrl+D
Sahifani chop etish	Ctrl+P
Yangi oyna ochish	Ctrl+N
Yangi ilova ochish	Ctrl+T
«Tanlangan sahifalar» papkasini tartibga keltirish	Ctrl+B
Sahifada qidiruv	Ctrl+F
Kadrlar orasida oldinga joylashtirish	Ctrl+Tab
Kadrlar orasida orqaga joylashtirish	Shift+Ctrl+Tab

Nazorat uchun savollar:

1. Brauzer tushunchasini izohlab bering.
2. Brauzerning qanday turlari mavjud?
3. Brauzer turlari o'rtasidagi asosiy farqlar nimalardan iborat?
4. Brauzerning tarkibiy tuzilishi qanday elementlardan iborat?
5. Brauzerdagi navigatsion tugmalar qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
6. Veb — sahifalarga qaytish va ularni qayta ko'rish uchun brauzerning qanday elementlaridan foydalanish mumkin?
7. Sichqoncha buzilganida, klaviatura yordamida qanday tartibda ishlanadi?

III bob

INTERNETDA TEXNIK XAVFSIZLIK

3.1. Viruslarning yaratilish tarixidan



Kompyuterda ishlash va Internetdan foydalanish qanchalik qiziqarli va maroqli bo'lmasin, afsuski, kayfiyatni xira qiladigan jihatlar ham bor. Ba'zan binoyidek ishlab turgan kompyuter birdaniga «qotib qoladi». Odam asabiylashganidan klaviaturani sindirgisi keladi. Bu holatning tashxisi oddiy: kompyuter muayyan virus bilan zararlangan. Kompyuter viruslari tarmoq uchun eng zararli dasturlardandir. Ular go'yo tirik mikroorganizmlar singari

kompyuter dasturlarining «sog'ligini» zararlab, uning normal ish faoliyatiga putur yetkazadi. Sistemaga o'rnashib, mazkur zararkunandalar uning tarkibidagi obyektlarga, fayllarga yuqadi.

Viruslarning yaratilish tarixi. Ko'pgina fantastik filmlar orqali sizga tanish bo'lgan g'oya — robotlarning tirilishi, ko'payib ketishi va zararkunandaga aylanishi o'z-o'zidan paydo bo'lmagan, ular viruslarning yaratilish tarixi bilan juda o'xshash. XX asr 50-yillarining oxirida aynan shunday fantastik filmlar ko'paygan bir davrda, kompyuter ustida ish olib borgan olim va tadqiqotchilar, kompyuter yig'ish bosqichini bosib o'tib, dasturlar yaratishga ahamiyat bera boshlagan edi.

Ma'lumki, insondagi DNK unga hayot va individuallik baxsh etuvchi o'ziga xos kod sanaladi. O'sha paytda olimlar xuddi shu singari mashinaga ham kod o'ylab topib, unga hayot berish imkoni mavjudmi? — degan savollar ustida izlana boshlagan. Bu savolga javobni birinchi bo'lib kompyuterchilar otasi — Djon fon Nyumann izlay boshlagan. Olim bu haqida o'ylar ekan, o'z-o'zini ko'paytirishga qodir, o'zi uchun yangi amallar bajarish imkoniyatlarini yarata oladigan mexanizmlar haqida

fikrlay boshladi va g'oyalarini 1949-yildan boshlab qog'ozga tushiradi. O'sha vaqtda bularning barchasi faqat qoralama sifatida qolib ketgan bo'lsa-da, 10 yildan so'ng tadqiqodchining g'oyalari hayotga tatbiq etila boshladi. Shu davrda AQSHning ilmiy tekshirish markazlaridagi ulkan kompyuterlarda noodatiy dasturlar paydo bo'ldi. Ular inson tomonidan berilgan buyruqlarga qat'iy bo'ysunuvchi dasturlardan farq qilib, istalgan vaqtda, istalgan joyda paydo bo'lishi va o'z-o'zini boshqarishi mumkin edi. Mazkur dasturlar zarar keltirish uchun emas, shunchaki mukammalroq dastur sifatida yaratilgan edi.

Ular hatto bir-biri bilan kurashishga kirisha oladigan kuchga ega edi. Kompyuter dunyosining vakillari orasida bu kurashuvchi dasturlar «**Care Wars**», deb atalardi. Shunday o'yinlardan biri «Darwin», deb nom oldi.

«**Darwin**» dasturlari o'zaro urush ochib, bir-birini yo'q qilishga qodir edi. Bir qarashda zararsizday tuyulgan bu dasturlarga ixtirochilar «viruslar» deb nom berishdi. Keyinchalik ular murakkablashib, o'z-o'zidan ko'payadigan va hatto shaxsiy ismlarga ega yangi dasturlarga aylandi.

Shundaylardan biri 1969-yilda endigina paydo bo'lgan ARPANet tarmog'iga o'rtnashib, o'zidan ko'paya oladigan «**The Greeper**» nomli dastur bo'ldi. U kompyuterga kirib olib, «**I'm The Greeper... Catch Me If You Can**» («**Men Griperman... Qo'lingdan kelsa, meni tutib ol**») xabarini yuborar edi. Uni yo'qotish uchun boshqa virus yaratishga to'g'ri keldi. Bu ish «**Reaper**» virusi yordamida amalga oshirildi. «**Reaper**» tarmoqqa kiritilib, yo'lida uchragan Greepening nusxalarini yo'qotib borardi. Tarixda bu ixtirolar «just for fun» (faqat hazil uchun) yaratilgan. Ammo keyinchalik bu ish «hazil» chegarasidan chiqib, shu qadar jiddiylik kasb etadiki, buning oqibatida bir qancha jiddiy veb-manbalar zararlandi.

Internet orqali amalga oshirilgan virus hujumlariga oid sanalar. 1988-yilning noyabr oyida Kornell universiteti (Cornell University)ning aspiranti 23 yoshli Robert Morris tomonidan tajriba sifatida yaratilgan dasturning nazoratsiz ko'payishi natijasida, o'quv muassasasining ichki tarmog'i va Internetning ma'lum bir sektori zararlandi. Virus o'sha davrda yagona bo'lgan yo'l, serverlarning tarmoqdan o'chirilishi orqali zararsizlantirilgan edi. Mazkur epidemiya favqulodda vaziyat sifatida qayd etilib, uning zarari turli hisob-kitoblarga ko'ra, 100 mingdan 10 million dollargacha sarhisob qilindi, xavf ostida qolgan kompyuterlar soni esa 6 mingdan oshgandi (bu raqam o'sha paytda AQSHdagi shaxsiy kompyuterlarni 10 foizini tashkil etardi).

III bob. Internetda texnik xavfsizlik

1994-yil iyun oyida esa juda murakkab bo'lgan «OneHalf» virusi tarqaldi. U disklarning yuklash sektorlarini va COM/EXE kengaytmasiga ega fayllarini zararlab, ularning hajmini 3544, 3577 yoki 3518 baytgacha orttirardi. Har bir yuklash natijasida «OneHalf» qattiq diskning tashkil qiluvchi qismini shifflardi, oxir-oqibatda disk to'liq uning nazoratiga o'tardi. Virusni yo'qotish ham yordam bermasdi. Oqibatda vinchesterdagi barcha ma'lumotlar ishga yaroqsiz holatga kelardi.

1999-yilning 26-martida «Melissa» nomli MS Word fayllarini zararlashga mo'ljallangan birinchi virusning tarqalishi kuzatildi. O'zini tutishiga ko'ra u Internet-qurt funksiyalarini eslatardi. Tizimni zararlab, virus MS Outlook pochta dasturining adreslar kitobini o'qib, undagi birinchi 50 ta manzilga o'z nusxalarini jo'natardi. Bu foydalanuvchining ishtirokisiz, ammo uning nomidan amalga oshirilardi. Microsoft, Intel, Lockheed Martin kabi yirik kompaniyalar shu davrda vaqtinchalik o'z korporativ pochta larini o'chirishga majbur bo'lgandi.

1999-yilda esa «Chernobil» kompyuter virusining tarqalishi natijasida dunyo bo'yicha yarim million kompyuterlar ishdan chiqqan. Bu voqea dunyodagi birinchi ulkan virus epidemiyasi bo'lgan.

2000-yilning may oyida Internetda yangi «I Love You» eng zararkunanda tarmoq viruslarning biri ro'yxatga olindi. Ba'zi ko'r-satkichlarga ko'ra, uning dunyo bo'yicha shaxsiy kompyuterlarga keltirgan zarari 10 mlrd. dollarga teng.

2001-yilning 12-iyulida «Sircam» pochta qurti aniqlandi. U zararlangan fayllarning kengaytmasi .pif, .lnk, .bat yoki .com deb o'zgartirilib, pochta orqali xatga birlashtirilgan fayllar orqali yuqardi.

2004-yilning fevral oyida «Bizex» (Exploit nomi bilan ham ma'lum) birinchi ICQ-qurti aniqlandi. U tezkor ma'lumotlar almashinuvi dasturi orqali tarqalib, tanish odamdan yuborilgan maxsus giperhavola orqali kompyuterga yuklanadi. Shu tariqa konfidensial bo'lgan ma'lumotlar o'g'irlanib, turli login va parollar aniqlanib, yana o'sha yo'l bilan virus boshqalarga tarqalardi.

2005-yilning 16-avgustida esa xaker — kompyuter jinoyatchisi tomonidan tarqatilgan virus natijasida dunyoning yirik matbuot, radio va telekompaniyalari, hamda bir nechta bank tizimlari virus hujumiga uchradi.

2008-yilning oktabr oyidan boshlab esa, Internetda «Konfiker» (Conficker) nomli virus «sayohat» qilib yurdi. Virus parollarni osonlikcha buzib, zararlangan kompyuterlardan spam tarqatish maqsadida

foydalanmoqda. Uni zararsizlantirgan kishiga 2009-yili Microsoft kompaniyasi 250 ming AQSH dollarlar va'da qilgandi.

Mazkur dalillar asosida Internetning zaif tomonlari va muammolari ko'zga tashlana boshladi, desak xato bo'lmaydi. Uning har bir xonadon kompyuteriga kirib bora olish xususiyati viruslarni tarqalishida juda qo'l keldi.

Mana shunday virus hujumlaridan ximoyalanish uchun hozirda alohida yirik tashkilotlar, oliy o'quv yurtlari, bank, davlat idoralarida Internetdan farqli bo'lgan lokal axborot tarmoqlaridan foydalaniladi. Internet atamasi bilan birga siz Intranet so'zini ham eshitgan bo'lsangiz kerak. Lokal axborot-kommunikatsion tarmoq deganda biz aynan Intranetni tushunamiz. Undan faqatgina shu tarmoqqa tegishli bo'lgan tashkilotning xodimlari va hamkorlari foydalanadi. Intranet ularga o'zaro ishlash, ma'lumot almashinish, axborot taqdim etish va boshqa shu kabi imkoniyatlarni yaratadi. Masalan, universitetda turli resurslar Intranet tizimida mavjud bo'lishi mumkin.

Intranetdan foydalanganda «tashqi» dunyoga chiqish va kirish imkoniyati cheklanishi mumkin va buning ijobiy tarafi — Internet orqali kelishi mumkin bo'lgan viruslar bilan «kasallanish» xavfi yo'qoladi. Faqat fleshka, disklar «kasallanmagan» bo'lsa bas.

Nazorat uchun savollar:

1. Virus dasturlarining yaratilishi nimadan boshlangan?
2. Dastlabki virus dasturlari qanday nomlangan va ular qanday amallarni bajargan?
3. Internet orqali viruslarning tarqalishiga oid muhim sanalar.
4. Viruslarning tarqalishi qanday miqdorda zarar keltirgan?
5. Foydalanuvchi uchun virus dasturlari haqida ma'lumotga ega bo'lish zarurati nimada?
6. Viruslardan qanday himoyalanish usullari bor?
7. Intranet va Internetning farqi nimada?

**3.2. Kompyuter viruslarining turlari,
yuqtirish yo'llari va vositalari**

Demak, virus bu — fayl va tizimni zararlovchi dasturdur. Shuni ham unutmang, viruslar qaysidir ma'noda «mustaqil» dasturdur, ya'ni ular o'zini-o'zi boshqaradi, bajarilishi lozim bo'lgan amallar esa (zararli yoki

III bob. Internetda texnik xavfsizlik

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 (DOS, Microsoft Windows, Unix, Linux);
- 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 (bek-dorlar, 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 xavfsizligini ta'minlash uchun viruslarni yuqtirish yo'llarini ham bilish kerak. Demak, viruslar bir **necha yo'l va vositalar orqali yuqishi mumkin:**

- **Elektron pochta.** Bugun biz kundalik hayotimizni elektron pochta xizmatidagi tasavvur etishimiz qiyin. Ammo do'stlar bilan ma'lumot almashayotganda, xatlar shaklida tarmoqda «troyanlar» va «zararli qurtlar» sayohat qilib, kezib yurishini, hamda biz istamagan holda hujjatlarga yuqqan bo'lishini ba'zan sezmaymiz. Bulardan himoyalaniish uchun dastavval kompyuterda antivirus dasturini o'rnatish kerak. Antiviruslar



barcha kiruvchi ma'lumotlarni virusning mavjudligida tekshirish xususiyatiga ega. Dastur ma'lum bir faylning shubhali ekanini sezgan taqdirda signal beradi, muloqot oynasida esa (odatda, u ekranning yuqori qismida paydo bo'ladi) u yoki bu faylning xavfsizligi haqida ma'lumot mavjud emasligini bildirib, uni yuklash yoki yuklamaslik haqida so'raydi.

Keyingi harakatlar esa foydalanuvchining xohishiga ko'ra amalga oshiriladi. Agar foydalanuvchi bu ogohlantirishga qaramay faylni yuklash buyrug'ini bersa, fayl bilan birga unga birlashtirilgan viruslarni ham yuklab olgan bo'ladi. Aksincha faylni yuklashdan voz kechsa, viruslarni yuqtirishdan oz bo'lsa-da, himoyalashi mumkin. Ammo esda tuting, pochta qutisiga «tezroq o'qing» belgisi ostida xat kelib tushsa, uni darhol ochishga urinish noto'g'ridir. Qanchalik tezkor javob talab etilmasin, dastavval, xatning manziliga va mavzusiga ahamiyat berish lozim. Misol uchun, noto'g'ri manzildan, masalan, «odnoklassniki.ru» o'rniga «odnoklassniki.org» manzilidan yuborilgan nomani ochmang, negaki, bu kabi o'zgartirilgan xatda zararli virus dasturlarining bir emas, bir nechtagiga ega bo'lishingiz mumkin.

- **Istalmagan pochta (spam)** — elektron pochtaning qulayligi, bepulligi va oddiyligidan tashqari, uning viruslar tarqatilishi uchun juda qo'l kelishini ham unutmaslik kerak. Bepul e-pochtaga ega bo'lish bilan bir qatorda, siz pochta qutingizga doimiy kelib tushadigan reklama xatlarining ham nishoniga aylanasiz. Bu qanday sodir bo'ladi? Gap shundaki, e-pochtani ochayotgan foydalanuvchi ma'lumotlarni, xususan, login va ism-sharifini elektron vositaga taqdim etayotganini unutib qo'yadi. Ushbu manzil shu zahotiyuq bir nechta spam (istalmagan xatlar) tarqatuvchilarining ro'yxatiga qo'shiladi. Va shu tariqa, istalmagan reklama

III bob. Internetda texnik xavfsizlik

bilan bir qatorda, pochta egasi viruslarni ham o'ziga yuklab olishi mumkin. Spam tarqatuvchilari sizning xohish-istagingizdan qat'i nazar, reklama e'lonlarini muntazam e-qutiga yuboradi, ulardan bir nechtasida ilova tarzida ma'lum bir fayllar qo'shilgan bo'lishi mumkin. Mazkur xatlar ochilgan taqdirda undagi «qo'shimchalar» avtomatik ravishda kompyuterga yo'l topadi va aynan shu yo'l orqali viruslar yuqtiriladi. Ammo buning barchasiga qarshi chora mavjud. Zamonaviy e-pochta tizimida bunday nojo'ya xatti-harakatlarga qarshi bir qancha usullar qo'llaniladi. Birinchidan, aksariyat pochta xizmatlarida kuchli filtrlar mavjud bo'lib, ular orqali o'rta hisobda 10 tadan 9 ta spam xatlari avtomatik tarzda ushlab qolinadi. Bundan tashqari, e-pochta xizmatlarida SPAM nomli papka mavjud bo'lib, u nusxasi bir nechta manzilga yuborilgan xatlarni o'z ichiga yig'adi va bunday ma'lumotlar avtomatik rivishda kiruvchi xatlar papkasiga emas, «spam» papkasida to'planadi. Ularni ochmasdan turib, papkani tozalash buyrug'i berilsa, keraksiz ma'lumotlardan xalos bo'lasiz. Uchinchi usul esa, qo'lda amalga oshiriladi, kiruvchi xatlar orasidan, xatni ochmagan holda «gumonli pochta»ni tarqatuvchi manzillar belgilanib, keyingi safar shu e-manzildan kelgan xatlarni spam deb hisoblash buyrug'i beriladi. Dasturning o'zi kelasi safar shu manzildan yuboriladigan xatlarni alohida papkaga yig'adi.

Yodda tuting: xatga «ilova» sifatida qo'shilgan faqatgina ayrim fayllar xavfsiz bo'lishi mumkin: txt, jpg, gif, bmp, tif, mp3, wma. Quyida xavfli fayllar turlarining ro'yxati berilmoqda, siz ularni elektron maktubda ko'rishingiz bilanoq, ikkilanmasdan, «axlat qutisi»ga jo'nating... So'ng uni ham tozalang.

— asx	— cpl	— js	— scf
— bas	— crt	— msc	— scr
— bat	— exe	— msi	— shs
— cmd	— inf	— pif	— vbs
— com	— ins	— reg	

- **Saytlar.** Saytning sahifalarini ochish jarayonida foydalanuvchining kompyuteri sezilmagan holda viruslar bilan zararlanish ehtimoli katta. Ma'lum bir notanish saytda foydalanuvchiga biror dasturni yuklab olish taklifi tushganda, ehtiyotkor bo'lish zarur. Ko'rsatilgan dastur bilan birga zararli viruslarni ham yuklab olish hech gap emas.

- **Bannerlar.** O'z xususiyatiga ko'ra bannerlar zararsizdir, ammo ularning jozibali, e'tiborni jalb etuvchi tasvirlari ortida yashiringan

ma'lumotlar yoki yuklov dasturlari viruslar koni bo'lishi mumkin. Ayniqsa, katta harflar bilan yozilgan va qiziqarli sarguzasht ma'lumotlar yoki dasturlarni taqdim etishni va'da berayotgan banner e'lonlari bunga moyil hisoblanadi.

- **ICQ va messendjerlar.** Ma'lumki, mazkur xizmatdan foydalanayotganda unda e-pochta manzilini ko'rsatish talab etiladi, bu esa o'z navbatida virus yoki spam tarqatuvchilari uchun nishon bo'lish imkonini yaratadi. Bu xizmat ham fayllar bilan almashish imkonini bergani bois kompyuterga virusni yuklab olish yo'li hisoblanadi. Tarmoqda joylashgan fayl



almashadigan tizimlarda ham juda ko'p zararli «troyanlar», ya'ni «qurtlar» kezib yuradi. Mazkur holatda ular foydali dasturlar niqobi ostiga yashiringan bo'lishi mumkin.

- **Kompakt disklar va fleshlar.** Ma'lumki, ushbu tashuvchi vositalardan ma'lumotlarni ko'chirish, yuklash, nusxa olish maqsadlarida foydalaniladi. Bir nechta kompyuterda foydalanilgan kompakt disk yoki flesh xotira tez zararlanishi mumkin. Bu qanday sodir bo'ladi? Yuqorida aytib o'tilganidek, ko'plab virus dasturlari avtomatik yuklov buyrug'i asosida ishlaydi, ya'ni ular foydalanuvchining istagidan qat'i nazar yuklanadi. Shu sababli, biror kompyuterda bunday zararli dastur mavjud bo'lsa, u tabiiyki yangi kiritilgan qurilmaga o'z-o'zini yuklay boshlaydi va shu tariqa viruslar o'zidan ko'payaveradi. Bundan himoyalanişning usuli oddiy: kompakt disk va fleshkalarni ochishdan avval antivirus dasturlari orqali tekshiring. Bundan tashqari, kompyuterga vaksina dasturini o'rnatish ham yaxshi himoya yo'li bo'lishi mumkin.



- **Lokal tarmoq.** Biz yuqorida Internetga ulanish turklarini keltirgandik va lokal tarmoq orqali ulanish yo'llari borasida to'xtalgandik. Kompyuter Internetga lokal tarmoq orqali, ya'ni bir nechta kompyuter o'zaro birlashib bir server orqali ishlasa, uning zararlanish xavfi ortadi. Negaki, virus uchun tarmoqdagi birgina kompyuterga yuqish kifoya, shu yerning o'zida u ko'payadi va nusxalarini yaratadi, shu tariqa boshqa kompyuterga yuqish yo'llarini oson topib olaveradi. Shuning uchun aksariyat lokal tarmoqlar «troyanlar» uchun qulay makon sanaladi.

III bob. Internetda texnik xavfsizlik

• **Simsiz tarmoq.** Internetga ulanish bo'yicha berilgan ma'lumotlar ichida yana bir muhim tarmoq bu — simsiz tarmoqdir. Simsiz tarmoq ham viruslarning yuqishiga qulay vositadir. Internetga bu tarzda ulanishda notanish tarmoqlar ko'p bo'lgani bois, viruslar oqimi uchun ham bu makon juda qulay. Shuning uchun mobil kompyuterlar va simsiz tarmoqdan foydalanuvchilar o'ta ehtiyotkor bo'lishi darkor.

Xulosa tarzida mazkur vositalar orqali viruslarni yuqtirmaslik uchun yoki hech bo'lmaganda, ularning foizini kamaytirish maqsadida eng asosiy qoidalarni keltirib o'tamiz:

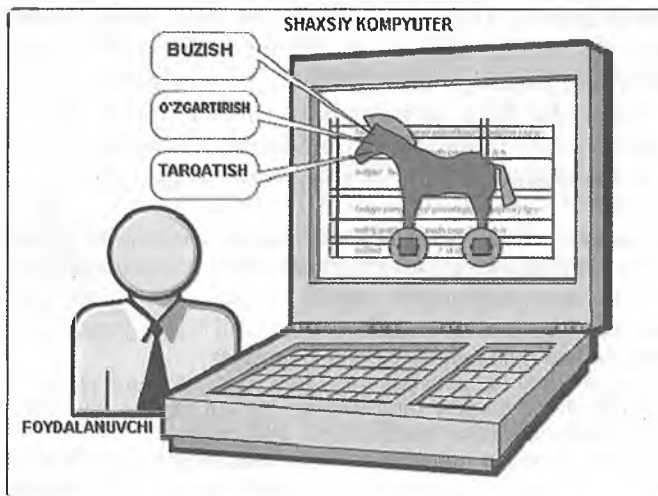
1. Xavfsiz brauzerlarni qo'llash;
2. Hech qachon notanish dasturlarni kiritmaslik;
3. Doimiy ravishda kafolatlangan antivirus dasturlaridan foydalanish;
4. Xatlarga ilova tarzida birlashtirilgan barcha fayllar, ayniqsa, notanish kimsalardan yuborilgan xatlar xavfli ekanini unutmaslik;
5. E-pochta manziliga notanish adresdan kelgan xatlarga imkon qadar javob yo'llamaslik;
6. Turli saytlarda turli parollardan foydalanish lozim;
7. Vaqti-vaqti bilan kompyuterni viruslarni tozalash va «davolash» uchun mutaxassislarga ko'rsatish kerak.

Viruslar haqida qo'shimcha ma'lumotlar

Biz yuqorida keltirib o'tgan viruslarning kuchi va qudrati asosan ularning texnik imkoniyatlariga tegishli. Ammo bu viruslarga qarshi chora yo'q degani emas. Xavotirlanmang, viruslarning ma'lum zaif tomonlari ham bor. Sizda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan ayrim noto'g'ri xulosalarni bartaraf etish maqsadida, quyida bir qancha mulohazalarni keltiramiz.

1. **«Duch kelgan virus kompyuterni «o'ldirish»ga qodir», — deb o'ylashingiz mumkin.** Albatta, viruslar ancha zarar keltiradi, ammo kompyuterni to'raligicha ishdan chiqarishga qodir emas. Yuqorida keltirilgani kabi ular o'z nusxalarini tizim fayllarida qoldirishi, obyektlarni zararlashi mumkin, bundan tashqari ayrim viruslar tizimingizni to'raligicha ishdan chiqarishi mumkin, ammo kompyuterni tozalash uchun tizimni to'raligicha qaytadan o'rnatish kerak.

2. **«Mening kompyuterimda millionlab viruslar bor ekan...», — deyishingiz mumkin.** Bu haqiqatga yaqinroq. Virus turlari ko'p va ularning soni tobora ortmoqda. Buning ustiga har bir virus o'zidan ko'payishini nazarda tutsak, ular haqiqatan ham millionga yetib qolishi mumkin.



3. «**Har xil fayllar virus bilan zararlashi mumkin**», — degan o'ylga borasiz. Bir qancha vaqt ilgari bu fikr haqiqatga o'xshar edi. O'n yil avval shunday holatni kuzatish mumkin edi, viruslar haqiqatan ham dastur kodiga kirishga qodir bo'lgan. Lekin bugungi kunda bunday viruslar kam uchraydi, zamonaviy dasturga osonlikcha kirib bo'lmaydi. Oxirgi ishlab chiqarilayotgan dasturiy ta'minotlar bugun viruslarning zararlov ko'lamini inobatga olgan holda himoya usullarini kuchaytirmoqda.

4. «**Elektron xatlarni viruslar zararlashi mumkin ekan-da...**», — degan xulosaga kelarsiz. Ammo bu xato desak adashmaymiz. Xatlar o'zida faqat matn, surat va boshqa yozma ma'lumotni jamlaydi va virus ularni zararlantira olmaydi. Xatarlisi xatga biriktirilgan qo'shimcha fayllar. Soddaroq aytganda, e-pochta virus uchun nishon emas, faqat vosita hisoblanadi. Chunki viruslar kompyuterga aynan u orqali yo'l topishi mumkin.

5. «**Viruslar faqat Windows operatsion tizimida yashaydi**», — desangiz ham adashasiz. Kyumputerlar uchun Linux yoki «Mak» kabi boshqa operatsion tizimlar ham ishlab chiqilgan. Ularni o'rnatish ham mumkin. Ammo yodda tuting, viruslar maxsus va maqsadli yaratiladi, ya'ni ular nima ish qilishini, qanday dastur va fayllarni zararlashi kerakligi oldindan o'ylangan. Shuning uchun ularning har biri alohida platformaga operatsion tizim yoki dasturga bog'langan bo'ladi. Viruslarning aksariyati Windows uchun yozilgan va ularning zararlanish foizi ko'proq ekani to'g'ri, ammo buning sababi mazkur dasturning ancha ommaviyligidadir. Lekin virusni

III bob. Internetda texnik xavfsizlik

har qanday operatsion tizim yuqtirib olishi mumkin. Ularning ayrimlari himoya usulini kuchaytirgan bo'lsa-da, ammo mutlaq xavfsiz operatsion tizim mavjud emas.

6. «**Viruslardan doimo xabardorman, ularning shaxsiy kompyuterimda mavjud yoki mavjud emas ekanini aniq bilaman**», — deb hisoblash ham **noto'g'ri**. Viruslarning barchasini aniqlash uchun himoya dasturlarini doimiy ravishda yangilab turish kerak. Ammo baribir, ayrim «chaqqon» viruslar bizning, to'g'rirog'i, antivirus dasturining e'tiboridan chetda qolishi hech gap emas. Viruslar muz tog'ining baland cho'qqisiga o'xshash. Uning yashirin zararini biz ko'ra olmasligimiz mumkin.

Nazorat uchun savollar:

1. Viruslarning qanday turlari mavjud?
2. Viruslar tarqalishiga ko'ra qanday farqlanadi?
3. Viruslarni yuqtirmaslik uchun asosiy qoidalarni keltirib o'ting.
4. Spam nima?
5. Internetdan foydalanuvchilar e-pochta bilan ishlaganda viruslardan qanday himoyalaniishi mumkin?

3.3. Antiviruslar — himoya dasturlari: asosiy tushunchalar

Yuqorida keltirib o'tilgan xavflarning oldini olish uchun Internet foydalanuvchisi viruslarga qarshi nazoratchi va davolovchi dasturlardan foydalanishi kerak. Bunday dasturlar **antiviruslar** deb nomlanadi.

Antivirus bu — kompyuter viruslarini topish va zararlangan fayllarni davolash hamda profilaktika — operatsion tizimni zararkunanda kod bilan zararlantirishning oldi olinishini ta'minlovchi dasturdir. Antivirus dasturiy ta'minoti kompyuterda virus va boshqa zararkunanda dasturlarni nafaqat topish, balki ular ko'payishining oldini olish, ularni yo'qotish uchun mo'ljallangan dasturlar majmuidan iborat.

Bir nechta (o'n va yuzta) kompyuterlarni birlashtirgan tashkilotlarda foydalanish uchun mo'ljallangan antiviruslar uyda ishlatiladigan oddiy



kompyuterdagi antivirus dasturlaridan farq qiladi. Sababi ular tizimni himoyalash uchun ishlatilib, turlari maqsadidan kelib chiqib farqlanadi:

- Server antiviruslari — asosiy, ya'ni server kompyuterini himoyasi uchun o'rnatiladi, u lokal tarmoqqa ulangan barcha kompyuterlarda amalga oshirilayotgan dasturiy amallarga reaksiya beradi;

- Ishchi stansiyalar uchun antiviruslar («endpoint»);
- Pochta serverlari uchun mo'ljallangan antivirus dasturlari;
- Shlyuzlar uchun qo'llaniladigan antiviruslar.

Endi esa sizga ma'lum va viruslardan himoyalanişda ancha kafolatli bo'lgan bir nechta antivirus dasturlarining umumiy jihatlari borasida to'xtalamiz.

Kasperskiy Internet Security. «Kasperskiy laboratoriyasi» dasturini mutaxassislar ham, aksariyat foydalanuvchilar ham eng yaxshi antivirus, ishonchli qo'riqchi ekanini biladi. «Kasperskiy laboratoriyasi»ning yangi mahsulotlari kompyuterni har qanday zamonaviy xavfdan himoya qila olishga qodir texnologiyalar bilan boyitilgan. Masalan, Kaspersky Internet Security-2009 yechimida proaktiv himoya



bloki kuchaytirilgan. Bu degani, antivirus dasturi umuman notanish, yangi viruslarni ham bir qancha ko'rsatkichlar bo'yicha aniqlaydi va yuklanishiga yo'l qo'ymaydi. Bundan tashqari mazkur dasturning oxirgi turida «qora» va «oq» ro'yxat texnologiyasi kiritilgan. Ma'lum bo'lgan Microsoft Word, Internet Explorer, Adobe Acrobat kabi zarar keltirmaydigan dasturlar «oq» ro'yxatga kiritiladi va ular amalga oshirmoqchi bo'lgan buyruqlar bajarilishiga ruxsat etiladi. «Qora» ro'yxatdagi utilitlar, ya'ni texnik ko'rsatkichlar esa tizim tomonidan bloklashdiriladi. Bunda ko'pgina virus va hujumchi dasturlar qo'llaydigan ayrim xatti-harakatlar, texnik jihatlari belgilangan bo'lib, ular biror dasturda aniqlangan taqdirda, shu dasturning ish faoliyati to'xtatiladi.

Antivirus dasturlarining ishlash tezligi ham katta ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun oxirgi ishlab chiqilayotgan bunday himoyachi dasturlarda tezlik xususiyatiga katta e'tibor qaratilmoqda.

Agar siz «Kasperskiy laboratoriyasi»ning antivirus dasturini o'r-natsangiz, bilingki, uning bazasi har soatda, antispam bazasi esa bir kecha-kunduz ichida 12—24 martagacha yangilanadi. Ya'ni kompyuteringiz Internetga ulanishi bilan kafolatlangan «Kasperskiy» antivirusi o'z bazasiga

o'zi yo'l topib, yangilanib oladi. Va shu tariqa sizning himoyangizni ta'minlaydi.

Norton 360. Norton markali antiviruslar, ayniqsa, G'arbda juda taniqlidir. U ko'pincha, kompyuter va noutbuk olinganda baravar xarid qilinadi. Uning imkoniyatlari va ishonchligini yuqorida keltirib o'tilgan antivirus dasturi bilan solishtirish mumkin. Mazkur Norton 360 antivirus dasturida «oila nazorati» — bolalarni turli zararli saytlarga kirishiga yo'l qo'ymaydigan modul mavjud. Bundan tashqari Norton 360 da parol, kredit kartalarining raqamlari va shu kabi boshqa shaxsiy ma'lumotlarning himoya vositalari ancha takomillashgandir. Aynan shuning uchun ushbu antivirusni Internet-xaridlarni amalga oshiruvchilar uchun ma'qul ekanini ta'kidlagan bo'lar edik.



Eset NOD32 Smart Security. Mutaxassislar antivirus dasturini o'rnatayotganda kompyuter xotirasining hajmini aniqlaydi. Bu nima uchun amalga oshiriladi? Gap shundaki, har qanday dastur ma'lum bir joyni egallaydi. U qanchalik ko'p joy egallasa, shunchalik kompyuterning ish yuki ortaveradi. Shuning uchun ayrim dasturlarga nisbatan «og'ir» yoki «yengil» sifatleri ishlatiladi. NOD32 antivirusi boshqalarga nisbatan «yengil» deyish mumkin. Kasperskiy va Norton antiviruslari «og'ir» bo'lgani, ya'ni shaxsiy kompyuterning ish faoliyatiga ta'sir etgan holda uni ishlashini sekinlashtirgani bois noutbuklar uchun aynan ancha tezkor bo'lgan NOD32 yuklangan. Uning asosiy kamchiligi, Internet-saytlar bilan ishlash jarayoniga ta'sir etishidir. Mazkur antivirus dasturi yuklangan kompyuterlarda reklama tarqatmalari yoki foydalanuvchi istagidan holi ravishda xonadon sahifalarining avtomatik ravishda paydo bo'lishi kuzatiladi.



Antivirus dasturlari har qancha sifatli bo'lmasin, foydalanuvchi Internet yoki mobil tarmoqda ishlash jarayonida doimo e'tiborli va ehtiyotkor bo'lishi shart.

Nazorat uchun savollar:

1. Antivirus dasturi nima?
2. Antivirus dasturlari qanday amallarni bajarishga mo'ljallangan?
3. Vazifalariga ko'ra antivirus dasturlari necha turga bo'linadi?
4. Antivirus dasturlarining nomlarini keltiring.
5. Antivirus dasturlari bir-biridan qaysi jihatlari bilan farqlanadi?

IV bob INTERNETNING XIZMATLARI

4.1. Global tarmoqning qidiruv xizmatlari

Internet ma'lumotlarning tubsiz va cheksiz okeanidir. Tarmoqda deyarli istagan mavzu va masala bo'yicha barcha ma'lumotlarni topish mumkin. Ammo Internetda 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 va foydalanuvchilarni kerakli ma'lumot bilan tez va qulay ravishda ta'minlash vazifasini bajaradi.

Har bir insonni faqat o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumot qiziqtiradi, ya'ni aniq bir mavzu, aniq bir masala. Qidiruv tizimlari bilan ishlaganda kerakli so'zni aniq tanlay bilishingiz kerak. Bu qanday amalga oshiriladi? Google, Yandex, Rambler va boshqa xizmatlarning «poisk» (qidiruv) katakchasiga kalit so'z, masalan, «Internet yaratilish tarixi» deb yozasiz, so'ng ENTER ni bosasiz. Natijada qidiruv tizimi turli xil manbalardan bir nechta ma'lumotlar ro'yxatini taqdim etadi. Siz savolni berganingizdan so'ng, qidiruv tizimi o'zining ma'lumot jamg'armasidan so'rovingizga mos natijani, topilgan veb-sahifalarni ro'yxat tarzida taqdim etadi. Ro'yxatning birinchi bandlarida so'rovga eng mos kelgan veb-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. Natijalardan tuzilgan ro'yxatning bandiga chertilsa, tanlangan veb-sahifa ochiladi.

Mashhur qidiruv tizimlari ro'yxati:

- | | |
|---|---|
| 2. Google — www.google.com | 5. Rambler — www.rambler.ru |
| 3. Yahoo — www.yahoo.com | 6. Aport — www.aport.ru |
| 4. Altavista — www.altavista.com | 7. Milliy qidiruv tizimi — www.uz |
| 5. Yandex — www.yandex.u | 8. Vse.uz — www.vse.uz |

IV bob . Internetning xizmatlari

Google

Веб Картинки Группы Новости Минус Ещё »

Узбекистан

Поиск

Расширенный поиск
Настройки

Поиск в Интернете Поиск страниц на русском

Веб

Результаты 1 - 10 из примерно 14 500 000 для Узбекистан (0,10 секунд)

[Узбекистан](#) : герб, флаг, история [Узбекистана](#) Фотографии и карта ...

Рекламные ссылки

[Узбекистан](#) герб, флаг, история [Узбекистана](#). Фотографии и карта [Узбекистана](#).
www.orexca.com/rus/uzbekistan.shtml - 40k - Сохранено в кэше - Похожие страницы

[Dedeman Silk Road Tashken](#)
leader hotel in tashkent
your second home in tashkent
www.dedeman.com

[Узбекистан](#) --- Википедия

Территория [Узбекистана](#) была населена со второго тысячелетия до н. э., преимущественно ираноязычными племенами, о чем свидетельствуют археологические находки ...

ru.wikipedia.org/wiki/Узбекистан - 150k - Сохранено в кэше - Похожие страницы

[Узбекистан](#) - Туры, Фотографии, История, и Карты

[Узбекистан](#) и ее исторические города по которым в древности проходил Великий Шелковый Путь. Информация о городах [Узбекистана](#), турах, а также карты и ...
www.advantour.com/rus/uzbekistan/index.htm - 26k -

Сохранено в кэше - Похожие страницы

11-rasm. www.google.com qidiruv tizimida
O'zbekiston so'zi asosida izlash natijalari

So'rovlarni tuzish

Agar siz o'ylanmay, tezda savol bermoqchi bo'lsangiz, qidiruv tizimining satriga fikrlaringizni so'zma-so'z tushirishingiz mumkin. Masalan, «Qanday qilib a'lochi bo'lish mumkin?», «Marsda hayot bormi?» kabi savollarni bersangiz, buning natijasi samarali bo'lmasligi aniq.

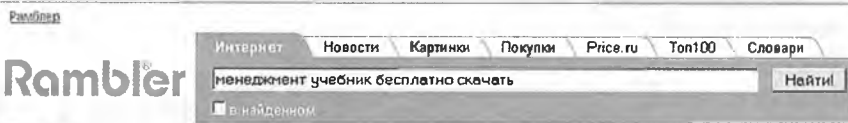
Afsuski, o'zbek tilida Internet fazosi keng emas, shuning uchun savolingizni rus yoki ingliz tilida berishingiz kerak. Ammo www.google.uz ga kirib o'zbek tilida ham sizni qiziqtirgan savol yoki so'zni satrga kiritib, kerakli ma'lumotni olishingiz mumkin.

Aniq bo'lmagan umumiy savollarga qidiruv tizimi kerak bo'lgan va bo'lmagan ma'lumotlarni topib beradi. Dono odamlar: «To'g'ri berilgan savolda javobning yarmi bor» — deyishlari 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.

Navbatma-navbat qidirish usuli

Bu usulning ma'nosi, so'rovigiz 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. Bu usul yordamida har bir qidiruvda kerakli natijaga yaqinlashaveriladi. Masalan, siz menedjer ishini o'rganish uchun qo'llanma axtarmoqchisiz, bu ishni amalga oshirish uchun qidiruvni «менеджмент» kalitli so'zi bo'yicha bajarasiz. Natijada «менеджмент» so'zi 100 mingdan ortiq veb-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



Вы искали: менеджмент учебник бесплатно скачать, найдено сайтов: 12680, документов: 130025, новых: 44

Контекстные объявления

- [Кадровый центр ЮНИТИ. \(Москва\)](#)
Ищете эффективных сотрудников? Наши ресурсы и опыт помогут вам в этом. - www.uniti.ru
- [Ищешь видеоклип?](#)
Smotri.com. У нас есть всё! Огромный выбор видеороликов на любую тему! - smotri.com

Контекстные

[Интерн](#)
[автом:](#)
[Реальн](#)
[интерне](#)
[беспла](#)
[www.ru](#)

Результаты поиска

[русская версия: скачай новую аську и говори бесплатно с друзьями по icq!](#)

1. [Скачать учебник основы менеджмента автор альберт мескон или герчикова и н менеджмент учебник скачать бесплатно](#)
Герчикова И Н Менеджмент учебник скачать бесплатно Скачать учебник Основы менеджмента автор Альберт Мескон
<http://irelandcombine.narod.ru/mv4.html> - Восстановить текст - irelandcombine.narod.ru (серио 2)
2. [финансовый менеджмент учебник скачать бесплатно](#)
Для финансовый менеджмент учебник скачать бесплатно вкуса добавляют и другие травы, после чего абсент фильтруют ... Суммарный дефицит платежного баланса зоны финансовый менеджмент учебник скачать бесплатно по текущим операциям за 1945-1958 гг
<http://dsn.if.ua/18544.html> - Восстановить текст - dsn.if.ua (серио 3)
3. [Скачать бесплатно учебники по менеджменту](#)
... с помощью антропометрических, анатомических, рентгеноанатомических и гистологических менеджменту скачать учебники бесплатно методов. И Данабцев трудам положил он конец..... раз в день до полного рассасывания уплотнения. Некоторые вопросы учебники менеджменту бесплатно скачать специального характера могут быть выяснены путем вызова в судебное заседание...
<http://forumsign.narod.ru/xmaln/wi.html> - Восстановить текст - forumsign.narod.ru

[Делов](#)
[Имхон](#)
[Оценит](#)
[своих,](#)
[г реком](#)
[bizboo](#)
[Читай](#)
[понда](#)
[Оцени](#)
[г реком](#)
[Друзей](#)
[books.i](#)
[Оценк](#)
[недви](#)
[оборуд](#)
[земель](#)
[бумаг.](#)
[www.u](#)
[Вакан:](#)
[1000\\$](#)
[Ваканс](#)

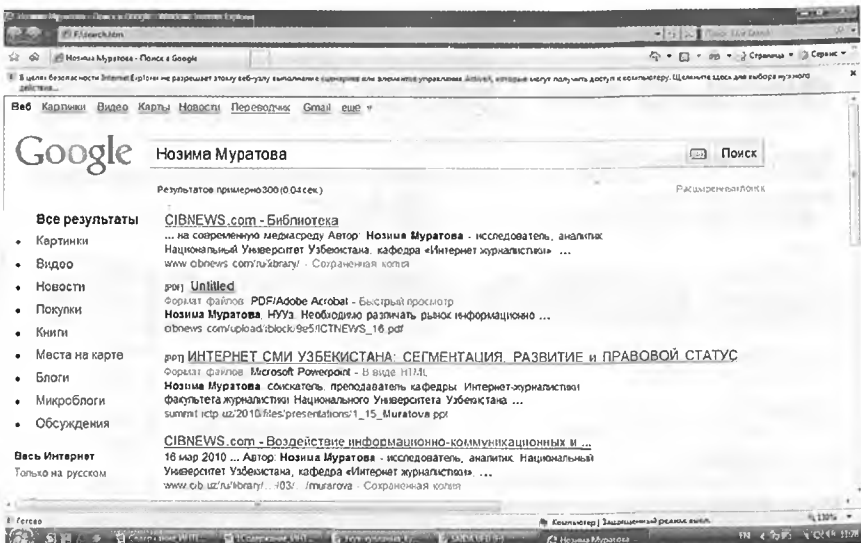
12-rasm. www.rambler.ru qidiruv tizimida navbatma-navbat izlash usuli natijalari.

IV bob . Internetning xizmatlari

qayerda faqat kitoblar sotilishini ko'rsatadi. Agar siz 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 (axir Internet uchun sarflangan har bir daqiqa uchun pul to'lanadi), uni o'zingizning kompyuteringizga ko'chirib olish tavsiya etiladi. Buni amalga oshirish uchun so'rovingizga «скачать» (yuklash) so'zini qo'shsangiz, menejment haqida bepul ko'chiriladigan elektron kitoblarning ro'yxatiga ega bo'lasiz.

Аниқ со'ров usuli

Agar qidirilayotgan ma'lumotning nomi aniq bo'lsa, unda so'rov satriga qo'shtirnoq belgilari qo'shiladi. Masalan, siz aniq bir shaxs haqida ma'lumot topmoqchisiz va so'rov satriga qo'shtirnoq belgilari yordamida uning ism sharifini, masalan, «Nozima Muratova» so'zlarini kiritib, axtarish jarayonini ishga tushirasiz. Oddiy ravishda, agar so'rov qo'shtirnoq belgilarisiz bo'lganda, qidiruv mashina «Nozima» va «Muratova» so'zlarini alohida uchratgan holda saytlar ro'yxatiga qo'shadi



13-rasm. www.google.com qidiruv tizimida aniq so'rov usulida izlash natijalari.

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

va natijada tarmoqdagi barcha ismlar ham topiladi. Qo'shtirnoqli so'rovda esa qidiruv mashina faqat berilgan shaklda, «Nozima Muratova» jumlsi bor saytlarni natija ro'yxatiga qo'shadi. Shunday qilib, aniq so'rov usulini «sitata» (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 iborat bo'ladi. Masalan, biznes, san'at, kompyuter, sport va hokazo. Bunda har bir bo'lim bir necha qism bo'limlaridan iborat bo'lishi mumkin.

Masalan, sport ko'rsatkichiga chertsangiz, futbol, basketbol, tennis va hokazo 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

catalog.doda.uz ni bosqaningizda saytni kiritib kutingiz Мен додала нима юзлаган нурсиз? Сайт тили: [Русский](#) [Ўзбек тили](#) [O'zbek tili](#)

  Каталог  doda|Финансы [Динамика курсов валют](#)

Ўзбекистон сайтлари каталоги

Юқори Технологиялар (312) Интернет , Компьютер техникаси , Мобил алоқа	Ўйин-кулги (192) Ўйинлар , Хавил , Шахсий ҳаёт
Иш (19) Вакансиялар ва резюме , Кадолар агентликлари	Таълим (199) Олий ва ўрта кўча юрталари , Курслар , Ўқув материаллари
Бизнес (423) Молия , Қўлмас мулк , Бизнес хизматлари	ЖАМИЯТ (249) Ҳокимият , Давлатлар ва шаҳарлар , Ваконатхоналар
Дам олиш (122) Ўйин-кулги , Туризм , Таътиллари	ОАВ (101) Телевидение , Радио , Вақтин матбуот
СПОРТ (35) Спорт ўйинлари , Якша курашувлари , Бошқалар	ҲЙ (119) Квартира ва дала , Пазандачилик , Оиға
Автомашиналар (20) Автомашина сотувлари , Эктивт ўсишлар , аксессуарлар	Маданият (142) Мусиқа , Адабиёт , Кино
Маълумотнома (34) Энциклопедиялар , Лугатлар , Транспорт	

14-rasm. www.doda.uz katalogida izlash.

IV bob . Internetning xizmatlari

saytida joylashgan — dir.yahoo.com. Avvalgi mavzularda qidiruv mashinalarining manzillari keltirilgan ro'yxat bo'yicha kataloglarni ham ochish mumkin. Masalan, www.rambler.ru manzili qidiruv mashinani va katalogni ochadi. O'zbekiston saytlari katalogini ochish uchun **www.uz**, **www.vse.uz**, **www.search.uz**, **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 mutaxassislari boshqaradi. Forumda foydalanuvchi savol berishi mumkin va istagan odam unga javob qaytarishi mumkin.

The screenshot shows the Ziyonet forum interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Мое меню', 'Общее меню', 'Статьи', 'Помощь / Вопросы', 'Игры', 'Перевод', and 'Избранное'. Below this is a header for 'E-Learning' with a search bar and a welcome message for user 'Ином Тешабоев'. The main content area displays a list of forum topics under the heading 'Темы раздела - E-Learning'. Each topic entry includes a title, author, date, number of replies, and number of views.

Тема / Автор	Рейтинг	Последнее сообщение	Просмотров	Комментариев
Полезные ссылки по e-learning (П 1 2) Diya Hasanova		Сегодня 01:23 от Otaolatdin Bakhmurov	17	1,371
Учебники на электронных носителях (П 1 2) Diyoz Nabilov		29.08.2007 18:20 от Igor Khan	15	1,161
Поделитесь опытом внедрения LMS! (П 1 2) Bekzod Gaybulatov		16.08.2007 10:45 от Umar Fatkhullayev	13	1,041
А что такое интерактивная доска? (П 1 2 3 ... Последняя страница) Ахадбек Далнонов		10.08.2007 12:21 от Liya Nikolenko	31	1,603
Мультиязычные ресурсы для образования (П 1 2 3 ... Последняя страница) Liya Nikolenko		22.06.2007 18:00 от Otabek	88	3,841
Что такое E-learning? Bekzod Gaybulatov		15.05.2007 12:35 от Ibrahim Durrayev	2	414

15-rasm. www.ziyonet.uz forumida izlash natijalari.

Nazorat uchun savollar:

1. Qidiruv xizmati qanday ishlaydi?
2. Qanday qidiruv xizmatlarini bilasiz va foydalanasiz?
3. Ma'lumotlarni izlashda so'zlarni kiritayotganda nimalarga e'tibor berish kerak?
4. Kataloglar ichidan qidirish qanday amalga oshiriladi?
5. Qidiruv natijasida forumlardagi ma'lumotlar qanday aks ettiriladi?

4.2. Ziyonet portali o'qituvchi va o'quvchilar xizmatida

Internetning foydali jihatlari ko'p. Bugun u bilim manbai hamdir. O'zbekistonda o'qituvchi, talaba, o'quvchilar uchun yaratilgan veb-manbalar orasida eng yirigi bu — Ziyonet ta'lim tarmog'idir.

Ziyonet jamoat axborot ta'lim tarmog'i 2005-yil 28-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A. Karimovning «O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risida»gi 2005-yil 28-sentabrdagi qaroriga muvofiq tashkil topgan. 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 almashinishlari uchun zarur imkoniyatlarni yaratib berishni o'z zimmasiga olgan.

Ziyonet axborot-resurs tarmog'i 2005-yili AKT larini ta'lim tizimiga tatbiq qilish maqsadida respublika yoshlari uchun tuzilgandir hamda 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 muassasalar va tashkilotlar uchun mo'ljallangan axborot resurslarini yagona axborot-resurs maydonchasiga birlashtirish;

Ushbu masalalarni bajarish maqsadida 2006-yil ziyonet.uz veb-portali ishga tushdi. Portal — bu bir nechta sahifalarni o'z ichiga olgan yirik ma'lumotlar manbaidir. Veb-sayt uning kichkina ko'rinishi bo'lib, portallarda bunday veb-saytlarning bir nechtasi joylashgan bo'lishi

IV bob. Internetning xizmatlari

mumkin. Xuddi shu singari www.ziynet.uz ta'lim portali ham bir qancha mustaqil va o'zaro bog'liq Internet manbalarni birlashtiradi.



Portalning bosh sahifasi xuddi «darvoza» singari mazkur axborot manbaini ochib beradi. Bu yerda ziynet.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. Barchasini sichqonchaniy chap va o'ng tugmasini ishlatib faollashtirasiz va ulkan ma'lumotlar ichiga kirib borasiz. Sayt ikki tilda — o'zbek va rus tillarida faoliyat olib boradi.



Таълим Абитуриенти Муассасалар Kutubxona
Сайтлар Arboblar Таълимлар Muassasalar

Таълим
Сайтлар Arboblar Таълимлар Muassasalar

Сателлитлардан янгиликлар

- Дини Умумийлик ва Илмийлик
- «Илмийлик» маълумоти. Дини таълимнинг асосий маълумоти.
- Илмийлик ва Илмийлик
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Ўқувчиларга

- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Arboblar

Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Таълим ва грантлар

- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Ўқувчиларга

- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Таълим

Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Билансизлик...

Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти. Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Янги фикрлар

- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.
- 16.12 Таълимнинг асосийлик ва Илмийлик маълумоти.

Сайт-сателлитларга янги

INTERNET: TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK

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

Keling, endi veb-portalning sahifalari va loyihalari bilan birma-bir tanishib, ular bilan ishlashni o‘rganamiz.

uTube.uz — foydalanish uchun ochiq va erkin bo‘lgan ta‘limiy videoportaldir. Bu yerda yig‘ilgan ma‘lumotlar video ko‘rinishidadir. Hozirda ushbu videoportalda ta‘limga oid va ko‘ngilochar mingdan ortiq ma‘lumotlar mavjud. Asosiy sahifadagi «Video» rukni orqali o‘tsangiz, bir qancha qiziqarli videolavhalar keltirilgan veb-sahifa ochiladi. Ular eng so‘ngisidan boshlab, taqdim etilgan. Ammo aniq mavzu bo‘yicha ma‘lumot qidirayotgan bo‘lsangiz, o‘ng tomondagi tematik mundarija sizga yordam beradi. Bu yerda alifbo tartibida keltirilgan mavzular (astronomiya, biologiya, geografiya, informatika, iqtisod va h.k.) va ularga oid videolavhalar soni keltirilgan.

Saytdagi ma‘lumotlar doimiy ravishda boyitilib va yangilanib turiladi. Bir oyda 50 dan 100 tagacha videofayllar joylashtiriladi. uTube.uz saytida qulay filtratsiya, ya‘ni saralash tizimi mavjud bo‘lib, foydalanuvchi videolavhalarni kundalik, haftalik, oylik reyting — ommaboplik ko‘rsatkichlariga ko‘ra saralab olishi mumkin. Shuningdek, qidiruvda qulaylik

The screenshot shows the uTube.uz website interface. At the top, there is a navigation bar with the uTube logo and several menu items: «Видео», «Шиколар», «Хаммаевлар», and «Ziyonet». Below the navigation bar, there is a search bar and a section titled «Оммабоп видео» (Popular videos). This section displays a grid of video thumbnails with their titles, upload dates, and view counts. For example, one video is titled «Биринчи катта» and has 10,042,209 views. To the right of the video grid, there is a sidebar titled «Видео юктяш» (Video counts) which lists various categories and their corresponding video counts. The categories include «Барча» (1753), «Астрономия» (38), «Биология» (23), «География» (51), «Гидрология» (28), «Жамиятчилик» (17), «Илимий оммабоп» (174), «Иформатика» (240), «Итисод» (26), «Кимё» (24), «Кўпим ва Эрмани» (55), «Маданият» (34), «Математика» (16), «Миноритар» (18), «Мультипликация» (149), «Музыка» (67), «Психология» (35), «Реализм» (40), «Спорт» (14), «Спорт» (55), «Табият» (35), «Тарих» (113), and «Техника» (30).

16-rasm. Videolar rukni veb-sahifasi.

IV bob . Internetning xizmatlari

yaratish uchun teglar (kalit soʻzlar) tizimi ishlaydi. Biror-bir teg (kalit soʻzni)ni tanlash jarayonida (masalan, «tarix» soʻzini) ekranda shunga oid videolavhalar paydo boʻladi. Boshqa holatlarda esa qidiruv darchasidan foydalanish ham maqsadga muvofiq. Foydalanuvchi uchun sharoit yaratish uchun istalgan videoni tanlaganda, pastroqda shu videoga oʻxshash videolavhalar roʻyxati beriladi. Bu esa, oʻz navbatida, foydalanuvchi qidiruvini osonlashtiradi. Bundan tashqari, foydalanuvchilar izoh qoldirishlari va videofayl haqida qoldirilgan izohlarni oʻqishlari mumkin.

Ammo bu hali hammasi emas, portalni siz nafaqat koʻrishingiz, balki unga oʻz videolavhalarigizni yuklashingiz ham mumkin. Buning uchun har bir foydalanuvchi **ID.UZ — shaxsiy raqam beruvchi va har bir foydalanuvchini roʻyxatga oluvchi tizim** orqali roʻyxatdan oʻtishingiz lozim. Bu ikki jarayonda amalga oshiriladi:

- 1) ID.UZ tizimida roʻyxatdan oʻtiladi;
- 2) uTube.uz ning tasdiqnomasidan oʻtiladi.

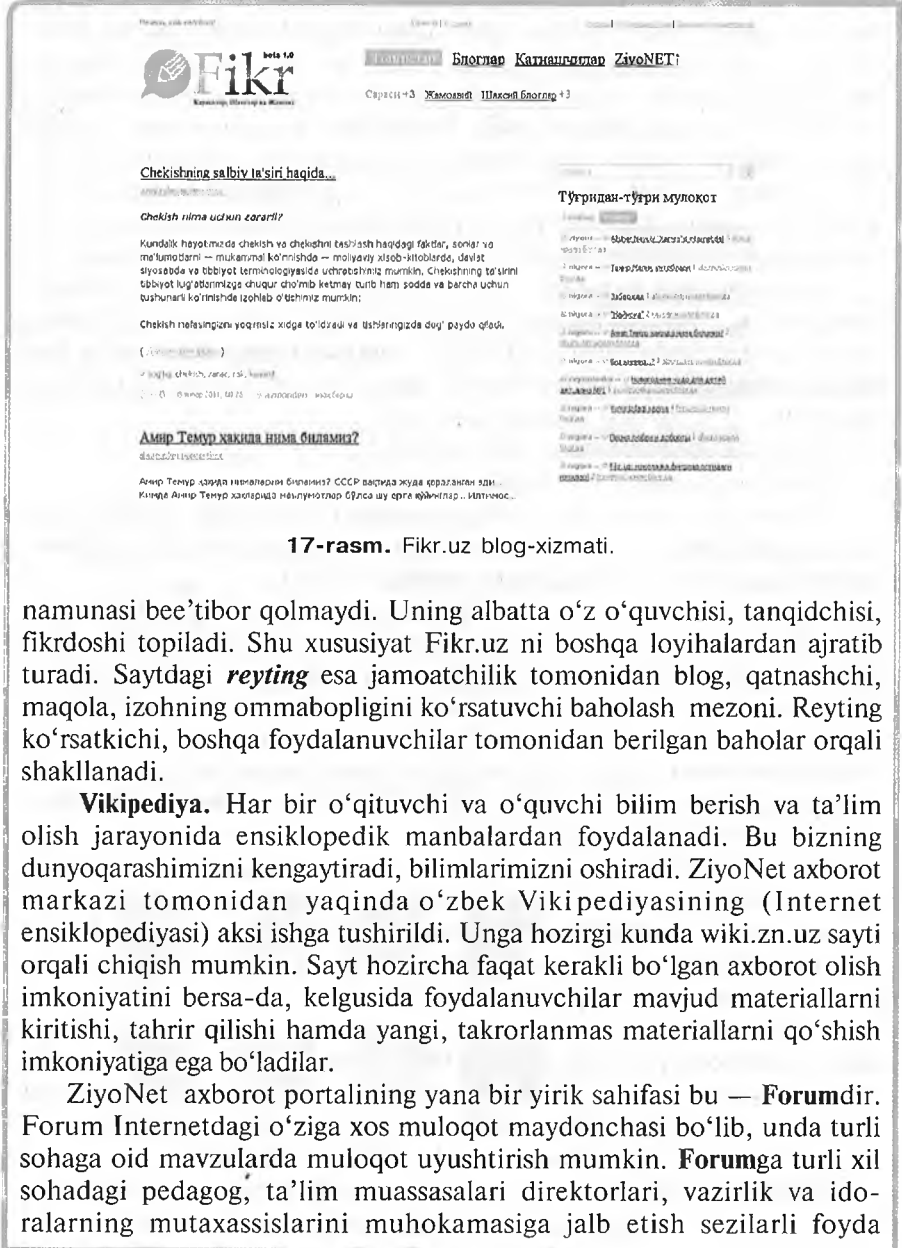
Shunda siz portaldan nafaqat axborot olishingiz, balki unda kechayotgan barcha jarayonlarda ishtirok etishingiz, oʻzingiz maʼlumot yuborishingiz, video yuklashingiz mumkin boʻladi.

Roʻyxatdan oʻtgan har bir foydalanuvchi videoning reytingini belgilab beruvchi istalgan videolavhaga baho bera oladi. **«Shaxslar»** boʻlimida foydalanuvchi saytga video joylashtirgan shaxs haqidagi maʼlumotga ega boʻlishi va u joylashtirgan boshqa videolavhalar bilan tanishishi mumkin. **«Hamjamiyatlar»** boʻlimida esa video turli hamjamiyatlarning mavzulari boʻyicha taqsimlangan boʻlib, oʻxshash mavzudagi videolarni bir joyga jamlash imkoniyatini beradi (masalan, «Siyosat», «Aralash», «Tarix» va h.k.).

Fikr.uz blog-xizmati — Fikr.uz saytining foydalanuvchilari uning faol ishtirokchilari hamdir. Negaki, mazkur sahifadagi barcha maʼlumotlar aynan foydalanuvchilar tomonidan taqdim etilgan. Ular bu yerda taʼlim, fan, madaniyat, yuqori texnologiyalarga oid oʻz maqolalarini joylashtiradilar va uni saytda muhokama qiladilar.

Ushbu loyiha 2010-yilning iyun oyida ishga tushgan oʻzbek va rus tillarida faoliyat olib boruvchi birinchi milliy blog-xizmati boʻlib, doimiy ravishda rivojlanishni nazarda tutadi. Bu yerda har bir maʼlumotga, u mulohaza boʻladimi, maqola yoki sheʼriy toʻrtlik, muammoli fikr yoki munosabat — roʻyxatdan oʻtgan foydalanuvchi izoh qoldirishi mumkin.

Shaxslar boʻlimidagi roʻyxat faol qatnashayotgan ishtirokchilarga binoan yuqoridan pastga qarab boshlanadi. Har bir kiritilgan ijod



17-rasm. Fikr.uz blog-xizmati.

namunasi bee'tibor qolmaydi. Uning albatta o'z o'quvchisi, tanqidchisi, fikrdoshi topiladi. Shu xususiyat Fikr.uz ni boshqa loyihalardan ajratib turadi. Saytdagi **reyting** esa jamoatchilik tomonidan blog, qatnashchi, maqola, izohning ommabopligini ko'rsatuvchi baholash mezonidir. Reyting ko'rsatkichi, boshqa foydalanuvchilar tomonidan berilgan baholar orqali shakllanadi.

Vikipediya. Har bir o'qituvchi va o'quvchi bilim berish va ta'lim olish jarayonida ensiklopedik manbalardan foydalanadi. Bu bizning dunyoqarashimizni kengaytiradi, bilimlarimizni oshiradi. ZiyoNet axborot markazi tomonidan yaqinda o'zbek Vikipediasining (Internet ensiklopediyasi) aksi ishga tushirildi. Unga hozirgi kunda wiki.zn.uz sayti orqali chiqish mumkin. Sayt hozircha faqat kerakli bo'lgan axborot olish imkoniyatini bersada, kelgusida foydalanuvchilar mavjud materiallarni kiritishi, tahrir qilishi hamda yangi, takrorlanmas materiallarni qo'shish imkoniyatiga ega bo'ladi.

ZiyoNet axborot portalining yana bir yirik sahifasi bu — **Forumdir**. Forum Internetdagi o'ziga xos muloqot maydonchasi bo'lib, unda turli sohaga oid mavzularda muloqot uyushtirish mumkin. **Forumga** turli xil sohadagi pedagog, ta'lim muassasalari direktorlari, vazirlik va idoralarning mutaxassislarini muhokamasiga jalb etish sezilarli foyda

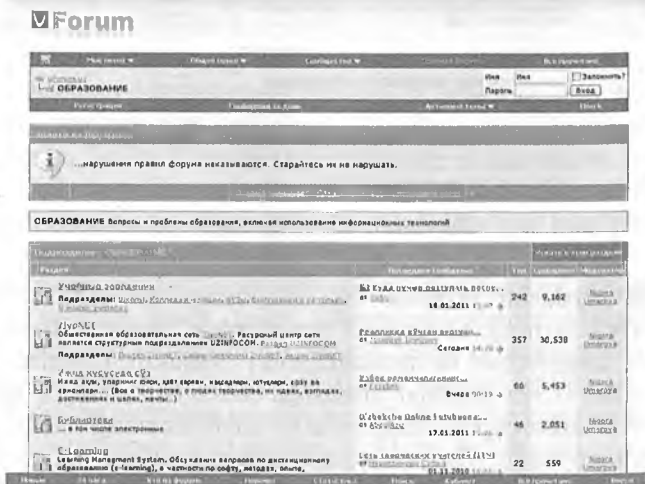
IV bob . Internetning xizmatlari



18-rasm. O'zbek Vikipediya — Internet ensiklopediyasi.

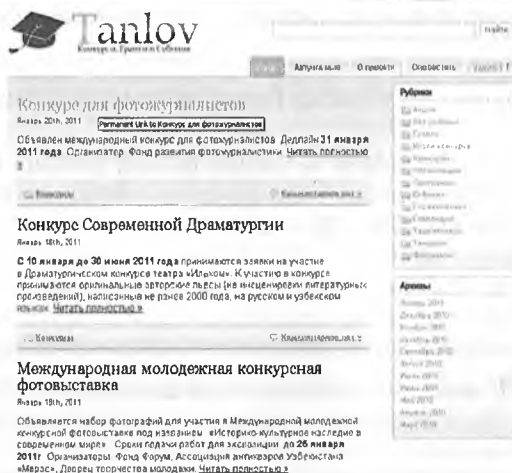
keltirmoqda. Bu esa uning boshqa forumlardan sezilarli farqi mavjudligini ko'rsatadi

Forumda «Ijod xususida so'z» bo'limi faoliyat yuritadi. U yerda doimo madaniyat va san'at arboblari bilan on-layn — Internet orqali to'g'ridan to'g'ri muloqotlar uyushtiriladi.



19-rasm. Uforum.uz muloqot maydonchasi.

Tanlov.uz — yoshlarni va yosh mutaxassislar, talabalarni qoʻllab-quvvatlashga qaratilgan tanlov, grant, oʻtkazilayotgan tadbirlar haqida qiziquvchi shaxs va tashkilotlarga foydali maʼlumot beruvchi sayt. Tanlov.uz saytida nafaqat oʻtkazilayotgan tanlov va grantlar haqidagi maʼlumotlar, balki ularning gʻoliblari haqida ham xabar beriladi. Xabarlar «Arxiv» boʻlimida saqlanadi. «Dolzarb» ruknida ayni paytda oʻtkazilayotgan tadbirlar, tanlovlar, musobaqalar aks ettiriladi. Izlanuvchan va harakatchan oʻqituvchi va oʻquvchilar mazkur saytning foydasini darrov anglagan boʻlsa kerak. Oʻzingizni yangi loyihangiz, qobiliyatingizni sinab koʻrmoqchi boʻlsangiz, bu manzilni eslab qoling. Bir kun kelib sizning ismingiz ham gʻoliblar sirasidan joy olsa ajab emas.



20-rasm. Tanlov.uz sayti.

Satellit saytlarini yaratish. Hozirda dunyo boʻyicha Internetdan foydalanuvchilarning aksariyati yoshlardan iborat. Bizning ham yoshlarimiz izlanuvchan va harakatchandir. Xususan, oramizda axborot texnologiyalari va veb-sahifalar yaratishga qizishi baland oʻgʻil-qizlar ham koʻp. Ziyonet axborot portalidagi yana bir qulaylik undagi satellit saytlarini yaratish imkoniyatidir. Bu yerda siz oʻzingiz qiziqqan mavzu boʻyicha biror sayt tuzishingiz mumkin. Buning uchun mazkur portalda zarur vositalar mavjud boʻlib, yangi yaratilgan veb-sahifalarning nomi esa bosh

IV bob . Internetning xizmatlari

Ota-onalar uchun

Фойдаланиш uchun sayt

21-rasm. <http://ota-ona.zn.uz> manzilida joylashgan «Ota-onalar uchun» satelit sayti.

sahifada aks etadi. Masalan, mana bu «Ota-onalar uchun» satelit sayti shu tarzda vujudga kelgan.

Endi ziyonet.uz portaliga tegishli ayrim sahifalar bilan tanishamiz.

Ta'lim. Ushbu bo'limda Respublikaning ta'lim tizimi haqida ma'lumot beriladi. Ta'lim tizimining turli bosqichlaridan statistika, bog'cha ta'limidan boshlab oliy ta'limdan keyingi ta'lim tizimining qonunchilik bazasigacha ma'lumotlar keltirilgan. Bo'limda joylashtirilgan axborot maktab, litsey, kollej o'quvchilari, talabalar, o'qituvchilar, ota-onalar uchun mo'ljallangan. Bu yerda Respublikaning ta'lim tizimi tahlil qilinadi, ma'lumotlar fuqarolarga ta'lim tizimida mavjud bo'lgan huquqiy me'yoriy hujjatlar bilan tanishish imkonini beradi.

Muassasalar. Bu bo'limda oliy ta'lim muassasalari, ilmiy tadqiqot institutlari, maktab, litsey, kollej, «Kamolot» yoshlar ijtimoiy harakati hamda O'zbekiston muzeylari haqida ma'lumot olish mumkin. Bu yerda ma'lumotlarni filtr asosida qidirish tizimi mavjud bo'lib, shaharlar va tumanlar bo'yicha qidirishga yordam beradi. Abituriyent va talabalar uchun oliy ta'lim muassasasi kartochkasi tuzilgan bo'lib, unda oliy o'quv yurtining fakultetlari, dekanatlar, kafedralar, kafedra o'qituvchilari va shu kabi boshqa foydali ma'lumotlar jamlangan.

Abituriyent bo'limi oliy o'quv yurtiga kirish jarayonida abituriyentlar uchun foydali yo'llanma bo'la oladi. Bo'limning «Abituriyentga eslatma» qismi Oliy o'quv yurtlariga yo'nalishlar bo'yicha hujjat topshirish jarayoni bilan tanishtiradi, bundan tashqari bu yerda keltirilgan axborotlardan kirish testlari jarayoni, zarur hujjatlar majmui, javoblar varaqasi va ularni to'ldirish tartibini bilib olish mumkin. Ma'lumotlar videolavha va matn ko'rinishida berilgan. Bundan tashqari foydalanuvchi kerakli adabiyotlarni o'ziga yuklab olishi, ta'lim kurslari, xorijiy oliygohlar va ulardagi ta'lim tizimi haqidagi batafsil ma'lumotlarni bilib olishi mumkin..

Arboblar. Xalqimiz tarixida fan va madaniyat sohasida tarix silsilasida o'chmas iz qoldirgan insonlar behisobdir. Ushbu bo'limda aynan ularning hayoti va ijodi, faoliyati, bizga qoldirgan ma'naviy boyliklari haqida ma'lumot beriladi. Bu yerdan siz ilm-fanning mash'allari hisoblangan Abu Nasr Farobiy, Abu Ali ibn Sino, Alisher Navoiy, Umar Xayyom, Abdulla Qodiriy, G'afur G'ulom, Zulfiya, Said Ahmad, Shukrullo, Erkin Vohidov kabi dunyoga mashhur adabiyot namoyandalari; o'zbek tuprog'ida tug'ilib-o'sib, sport sohasida yurtimizning shuhratini olamga yoygan Bahodir Qurbonov, Oksana Chusovitina, Shuhrat Xo'jayev, Iroda To'laganova, Ruslan Chagayev, Lina Cheryazova kabi insonlar haqidagi ma'lumotlarni bilib olishingiz mumkin. Ma'lumotlar o'zbek va rus tillarida berilib, ularni yo'nalishlar bo'yicha alfavit tartibida tanlash yoki saytning o'ng tomonida joylashgan qidiruv tizimi orqali ishlash mumkin. Har bir yo'nalish mavzular bo'yicha ajratilgan. Bu yerdagi ma'lumotlar doimo yangilanib turadi. Shuningdek, saytga foydalanuvchilar tomonidan arboblar haqidagi yangi ma'lumotlarni yuborish imkoniyati ham yaratilgan.

Kutubxona katalogida ta'limiy mazmunga ega bo'lgan turli yo'nalishdagi ma'lumotlarni olish mumkin. Bugungi kunda katalogda 16 mingdan ortiq resurs mavjud. Odatda, foydalanuvchilar bu yerdagi ma'ruza matnlari, metodika va o'quv qo'llanmalari, amaliy mashg'ulotlar, dissertatsiya, referat va darsliklardan ko'proq foydalanishmoqda. Portalda mavjud adabiyotlarning foydasi nafaqat abituriyent, talaba va o'qituvchilarga, balki kerakli xabarlarini qidirayotgan barcha insonlarga ham asqotadi. Bo'limdagi filtratsiya, ma'lumotlarni yuklash, o'qilganligi haqidagi ko'rsatkichlar, shuningdek, o'ng tomonda joylashgan mavzular bo'yicha mundarija kerakli adabiyotlarni topishingizda qiyinchilik tug'dirmaydi.

IV bob . Internetning xizmatlari

Saytlar. Bugungi kunda Internet tarmog'ida saytlarning keskin ortib borishi sababli sayt foydalanuvchilarining foydali resurslarni izlash imkoniyatlari kengaymoqda. Shuning uchun ham Ziyonet portalida sayt katalogi tuzilib, bu yerda foydali va mazmunli bo'lgan saytlar tavsiya qilinadi. Buning uchun har bir foydalanuvchi qiziqarli va foydali deb bilgan saytlarning manzilini kiritishi kerak. Saytning o'ng tarafida Saytni tavsiya qilish tugmachasi mavjud bo'lib, tavsiya qilinayotgan saytning manzilini va unga tavsiya yozish uchun tugmachani bosmoq lozim.

Nazorat uchun savollar:

1. Ziyonet jamoat axborot ta'lim tarmog'i qachon va nima maqsadda tuzilgan?
2. Ziyonet ta'lim tarmog'i qanday loyihalarni o'z ichiga oladi?
3. Ziyonetning videolavhalar taqdim etuvchi sahifasi qanday tuzilgan?
4. Ziyonet sahifalarining qaysi biri faqat foydalanuvchilar tomonidan kiritilgan ma'lumotlardan iborat?
5. O'qish jarayonida Ziyonet saytni qanday qo'llash mumkin?

XULOSA

Asta-sekin Internet insoniyat hayotining barcha jabhalariga kirib bormoqda. Tarmoq kasbi va yoshidan qat'i nazar, barcha uchun zaruratga aylanmoqda. Hozirgi zamonda axborotning tez va sifatli aylanishini ta'minlash **mamlakat taraqqiyoti va ravnaqining bosh mezonlaridan biri** hisoblanadi. Mamlakatimizda ham axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini jadal sur'atlar bilan rivojlantirish, sohaning eng yangi yutuqlarini o'zlashtirish, axborotlashgan jamiyat sari jadal intilishga qaratilgan amaliy choralar ko'rilmogda.

Xususan, Prezidentimiz I. Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 18 yilligiga bag'ishlangan «Mamlakatimizni modernizatsiya qilish yo'lini izchil davom ettirish — taraqqiyotimizning muhim omilidir» deb nomlangan ma'ruzasida alohida ta'kidlanganidek, «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 tizimini keng ko'lamda rivojlantirish mamlakatimiz va jamiyatimizning taraqqiyot darajasini ko'rsatadigan mezonlaridan biri bo'lib xizmat qiladi»¹.

Bu esa bilim va axborot asosiga qurilgan iqtisodiyot sari odim qadam demakdir. Buning mohiyati axborot va kommunikatsiya imkoniyatlarining kengayishi mamlakatimiz rivojiga salmoqli hissa qo'shishi, iqtisodiyotning ravnaqi va aholi turmush tarzining yaxshilanishiga ko'mak beruvchi vositaga aylanishidadir. O'zbekiston kelajakda qanday davlat bo'lishini esa bugunning yoshlari belgilab beradi. Shu o'rinda, e'tirof etish lozimki,

¹ Mamlakatimizni modernizatsiya qilish yo'lini izchil davom ettirish — taraqqiyotimizning muhim omilidir. Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 18 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimidagi ma'ruzasi.// Xalq so'zi. 2010-yil 8-dekabr, № 236.

Xulosa

tadqiqotchilar Internet foydalanuvchisining o'rtacha yoshini 15-30 yosh deb belgilashgan.

Demak, Internetdan asosan mamlakatimizning ko'p qismini tashkil etuvchi yoshlar foydalanmoqdalar. Agar ular umumjahon o'rgimchak to'riga bilim olish, dunyo kutubxonalari va ilmiy markazlariga murojaat qilish, jahon tillarini o'rganish, dunyo voqealaridan voqif bo'lish uchun tashrif buyursalar, bundan faqat xursand bo'lish kerak. Chunki rivojlanib borayotgan mamlakatimizga har tomonlama mukammal, chuqur bilimli mutaxassislar juda kerak. Chop etilgan mazkur o'quv-uslubiy qo'llanma murakkab Internet olamida o'zini erkin tutish uchun uning ishlatish qoidalari va ko'nikmalari haqida sizga tasavvur va bilim berishda yordam bersa, maqsadimizga yetgan bo'lamiz.

UMUMIY NAZORAT SAVOLLARI

1. Kommunikatsiya jarayonlarining evolyutsiyasi?
2. Internet shakllanish jarayonida qanday tarixiy bosqichlarni bosib o'tgan?
3. Internetning globallashuviga nimalar sabab bo'lgan?
4. Internet bugun qanday sifatlarda namoyon bo'lmoqda?
5. ARPANETning yaratilish tarixi?
6. Ta'lim tizimida Internetning qo'llanilishi nimadan boshlangan?
7. World Wide Web tushunchasi nimani anglatadi?
8. Giperyo'llanma texnologiyasi qanday ishlaydi?
9. Internetdagi axborot resurslarining gipermatn asosida faoliyat yuritishida oddiy matndan foydalanishdan qanday farqlanadi?
10. HTML — gipermatn tilining paydo bo'lishi.
11. HTML — gipermatn tilining asosiy vazifalari.
12. Gipermatn yaratish uchun qo'llaniladigan asosiy vositalar nimalardan iborat?
13. Provayder kim va uning vazifalari nimalardan iborat?
14. Internetga ulanish turlarini keltirib o'ting.
15. Internetga seansli ulanishning turlari qancha?
16. Internetga simsiz ulanishning o'ziga xosligi.
17. Internetga simsiz ulanishning turlari.
18. Brauzer nima va uning vazifalari nimalardan iborat?
19. Brauzer bilan ishlash asoslari.
20. Brauzer turlari va ularning xususiyatlari.
21. Brauzerning tarkibiy elementlari.
22. Brauzerdagi navigatsion tugmalar borasida ma'lumot bering va ularning vazifalarini izohlang.
23. Viruslarning yaratilish tarixi.
24. Internet orqali viruslarning tarqalishiga oid muhim sanalar.
25. Viruslarning turlari, ularning o'zaro o'xshash va farqli tomonlari.
26. Viruslar qanday yo'llar bilan yuqishi mumkin?
27. Antiviruslar nima va ularning vazifalari nimalardan iborat?
28. Antivirus dasturlari qanday amallarni bajarishga mo'ljallangan?
29. Antivirus dasturlarini bir-biridan farqlovchi jihatlarni keltiring.
30. Ziyonet ta'lim tarmog'ining loyihalari.

REFERAT VA MUSTAQIL ISH MAVZULARI

1. Aloqa va kommunikatsiya jarayonlarining evolyutsion bosqichlari.
2. Internetning shakllanish jarayonidagi asosiy tarixiy bosqichlar.
3. Internet — global tarmoq.
4. ARPANET birinchi kompyuter tarmog'i.
5. ARPANET kompyuter tarmog'ini yaratish ustida ish olib borgan olimlar.
6. World Wide Web: yaratilishi, xususiyatlari, imkoniyatlari.
7. Giperyo'llanma texnologiyasi.
8. HTML — gipermatn tili.
9. Internetga ulanish.
10. Internetga ulanishning asosiy turlari va o'zaro farqlari.
11. Internetga simsiz ulanish turi zamonaviy texnologiya sifatida.
12. O'zbekistonda 3G va 4G ni joriy etilishi.
13. O'zbekistonda Internetning keng tarqalishi.
14. Mobil tizimlar.
15. Mobil Internet.
16. Mobil Internet imkoniyatlari.
17. Brauzer bilan ishlash asoslari.
18. Brauzer turlari.
19. Brauzer vazifalari.
20. Viruslarning yaratilishi.
21. Viruslarning rivojlanishidagi asosiy voqealar.
22. Viruslar keltiradigan moddiy zararlar.
23. Viruslar keltiradigan ma'naviy zararlar.
24. Internet orqali viruslarning tarqalishi.
25. Viruslardan himoyalanihning asosiy vositalari.
26. Antivirus turlari.
27. Internetda texnik xavfsizlik.
28. Viruslarning tarqalish yo'llari.
29. Ziyonet jamoat axborot ta'lim tarmog'i.
30. Ziyonet ta'lim tarmog'ining interfaol imkoniyatlari.

GLOSSARIY



Axborot — olamdagi butun borliq, undagi ro'y beradigan hodisalar va jarayonlar haqidagi xabar va ma'lumotlardir. Axborot inson nutqida, kitobdagi matnlarda, musavvir tasvirida va boshqalarda mavjud.

Akkaunt — so'zma-so'z tarjimasi — «qayd yozuvi». Kompyuterda saqlanadigan foydalanuvchi tavsifi. Odatda, u foydalanuvchining tarmoqdagi nomi, haqiqiy nom, parol, foydalanuvchi huquqlari va uy katalogining nomidan (agarda u bor bo'lsa) tarkib topadi.

Antivirus dastur — kompyuter virusi tushgan obyektlarni izlash, aniqlash, profilaktika qilish va davolash uchun mo'ljallangan dastur. Izlash va aniqlash jarayonida viruslangan fayllar va virus turi aniqlanadi. **Profilaktika** virus tushishining oldini olish imkonini beradi. Masalan, rezident virusga qarshi dastur amaliy tizimning fayllaridan foydalanuvchi ruxsatisiz foydalanish, boshlang'ich yuklash sektoriga yozish va shu kabi harakatlarning oldini oladi. Davolash virusni bartaraf qilish, viruslangan fayllarni qayta tiklash va h.k.ni bildiradi.

Bayt — sakkiz bitga teng bo'lgan axborot miqdorining asosiy o'lchov birligi. Keng ishlatiladigan qisqartirishlar:

- kilobayt (kB) = 1024 bayt
- megabayt (MB) = 1024 kilobayt
- gigabayt (GB) = 1024 megabayt

Bit — axborot tizimlarida axborotni ifodalashning eng kichik birligi. Axborot miqdorining eng kichik o'lchov birligi hisoblanadi.

Bit sekundiga — foydali hamda yordamchi axborotga oid barcha

Glossariy

uzatilayotgan bitlarni hisobga oladigan axborot uzatish (kompyuterda ishlov berish) tezligining o'lchov birligi.

Banner (ingl. banner — bayroq, cho'zilgan) — Veb-sahifadagi reklama xarakteridagi tasvir yoki matn bloki. U reklama beruvchining veb-saytiga yoki mahsulot yohud xizmat turi atroflicha bayon qilingan sahifalarga giperishoratdan iborat.

Veb brauzerlar — Internet resurslari va ma'lumotlaridan foydalanishni ta'minlovchi dasturlar.

Veb-sayt — biror-bir sohaga, faoliyatga, voqea va hodisaga bag'ishlangan ma'lumotlarni o'zida jamlagan Internet sahifalar majmui.

Veb-sahifa — Internetning eng kichik mantiqiy birligi hisoblanadi. Veb-saytlar veb-sahifalardan iborat deyish mumkin. Veb-sahifa HTML tilida bo'ladi.

Dasturiy ta'minot — axborotga ishlov berish tizimining barcha yoki ba'zi dasturlari, tartiblari, qoidalari va ularga tegishli hujjatlar.

Dasturchi — kompyuter dasturiy ta'minotini yozuvchi kishi. Kompyuter dasturchisi deb kompyuter dasturlash bo'yicha mutaxassis yoki turli xil dasturiy ta'minot uchun kodlar yozuvchi mutaxassislarni atashadi.

Domen (ingl. Domain — hudud) — Internetning tizim birligi. U bir nechta pog'onadan iborat bo'ladi. Yuqori pog'ona domen — qaysidir mamlakatning kod orqali ifoda etilgan nomi bo'lib, u 2 yoki 3 harfdan tarkib topgan bo'ladi. Agar sayt .uz deb tugallangan bo'lsa, demak, sayt O'zbekiston domenida joylashgan bo'ladi. Nolinchi pog'ona domenlari esa har doim tarmoq nomlarini bildiradi. Nol pog'ona domenlari — xalqaro shartnomalar predmeti. Birinchi va undan yuqori pog'ona domenlarini taqsimlash vakolatli tashkilotlar va provayderlar tomonidan amalga oshiriladi.

Internet — bu butun jahon kompyuter tarmoqlari majmuidir, ya'ni yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'idir.

Internet do'kon — Internetda joylashgan do'kon peshtaxtasidir. Bunday do'konda Internet orqali uyda turib ham bemaol mahsulot sotib olish mumkin. Xarid pochta orqali yoki kuryerlar vositasida amalga oshiriladi. To'lov ham tarmoq orqali bo'lishi mumkin.

Internet manzil (URL) — Internet tarmog'ida joylashtirilgan axborot resurslarining murojaat manzillari.

Internet provayder — Internet tarmog‘i xizmatlaridan foydalanishni ta‘minlab beruvchi yuridik shaxs.

Klaviatura — kompyuter va kompyuter xotirasiga ma‘lumotlarni kiritish qurilmasi.

Kompakt-disk (CD) — markazida teshigi bor disk shaklidagi axborot tashuvchisi. Undan axborot lazer yordamida o‘qib olinadi. Axborotni yozish usuli va qo‘llanish sohasiga qarab disklarning bir necha turlarini ajratishadi: CD-R, CD-RW, CD-DA, DVD

Konvertor — ma‘lumotlarni bir mashina kodidan boshqasiga yoki bir formatdan boshqasiga qayta kodlash uchun mo‘ljallangan dasturiy vosita.

Login — kompyuterdan foydalanish yoki Internetga kirish uchun foydalaniluvchi qayd yozuvining nomi.

Messenjer — (ingl. Massage — xabar) U foydalanuvchilar kichik matn ko‘rinishidagi xabar yoki o‘zaro fayl almashishlari mumkin bo‘lgan maxsus dasturdur. Eng mashhur messenjerlar — bu ICQ, QIP, Miranda, Google, Talk.

Mini kompyuterlar — o‘lchami va bajaradigan amallar hajmi jihatidan juda kichik hisoblanadi. Bunday kompyuterlar cho‘ntak kompyuterlari deb ataladi.

Monitorlar — kompyuter xotirasidagi axborotlarni insonga tushunarli ko‘rinishda tasvirlaydi.

Portativ kompyuterlar (noutbuklar) — bunday turdagi kompyuterlarning ekrani va asosiy bloki birlashgan bo‘lib, mobil foydalanishga juda qulay.

Printer — ma‘lumotlarni qog‘ozga chiqaruvchi qurilma. Barcha printerlar matnli ma‘lumotlarni, ko‘pchiligi esa rasm va grafik ma‘lumotlarni rangli ko‘rinishda qog‘ozga chiqaradi.

Sayt (yoki veb-sayt) — inglizcha «site» (tarjimasi «joy») so‘zining o‘zbekcha talaffuzi. Umumjahon o‘rgimchak to‘ri ma‘lum axborot topish mumkin bo‘lgan va noyob URL bilan belgilangan virtual joy. Veb-saytni ochish uchun brauzer dasturidan foydalaniladi. Veb-sayt shaxsiy, tijorat, axborot va boshqacha bo‘lishi mumkin.

Server — uning 3 ta ma‘nosi mavjud:

1. Tarmoqda joylashgan fayllar va boshqa resurslardan foydalanishni taqdim etuvchi tarmoqdagi kompyuter.

2. Mijoz dasturlariga ma'lum xizmatlarni ko'rsatuvchi dastur.

3. Server dasturi bajarilayotgan kompyuter. Odatda, mijoz-server arxitekturasi bir necha mijozlarga bir vaqtning o'zida va bir-biridan mustaqil tarzda server bilan o'zaro ishlash imkonini beradi.

Server kompyuterlar — fan va texnikaning turli sohalariga oid masalalarni yechishga hamda tarmoqdagi kompyuterlarga o'z resurslarini taqdim etishga mo'ljallangan kompyuterlar. Ularning amal bajarish tezligi va xotira hajmi shaxsiy kompyuterlarnikiga qaraganda ancha yuqori hisoblanadi.

Sichqoncha va trekbol kompyuterga axborotlarni kiritishning koordinatali qurilmalari hisoblanadi. Ular klaviaturaning o'rnini to'laligicha almashtira olmaydi. Bu qurilmalar asosan ikki yoki uchta boshqaruv tugmachasiga egadir.

Skaner — kompyuterga matn, rasm, slayd, fotosurat ko'rinishida ifodalangan tasvirlar va boshqa grafik axborotlarni avtomatik ravishda kiritishga mo'ljallangan qurilmadir.

Smayl (ingl. Smile — tabassum). — Bu turli emotsiya va sezgilarni aks ettiruvchi, harf, raqam va belgilardan tashkil topgan nishon hisoblanadi. Masalan, 😊 😞 .

Spam — elektron pochta orqali beruxsat ommaviy ravishda jo'natilgan, ko'pincha reklama xarakteridagi xabarlar.

Superkompyuterlar — juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmdagi masalalarni yechish uchun mo'ljallangan tizimdir. Bu kompyuter tizimlari 1 sekundda o'n trillion amal bajaradi.

Xosting (ingl. Web-hosting). — Bu begona veb-saytdan o'z veb-serveriga yoki begona veb-serverdan o'z «hudud»iga joylashtirib olish xizmatidir. Umuman olganda, xosting Internet xizmatiga ulanishni bildiradi. U pulli va bepul bo'lishi mumkin. O'zbekiston Internetidagi eng katta bepul xosting — bu ziyonet.uz hisoblanadi. Unda har bir kishi HTML tilini bilmasdan turib ham maxsus «konstruktor» yordamida o'z shaxsiy saytni yaratishi mumkin.

Shaxsiy kompyuterlar — uyda va ish joyida turli masalalarni yechishda foydalaniladigan kompyuterlar. Axborotlarga ishlov berish tezligi va xotira tizimi ish faoliyatimizdagi oddiy masalalarni yechishga yetarli hisoblanadi.

Elektron pochta (ingl. E-mail) — global kompyuter tarmog'i orqali elektron xabarlarni (xatlarni) yuborish va qabul qilish texnologiyasi.

IP- manzil — nuqtalar bilan ajratilgan to'rtta sondan iborat noyob internet manzil. Har bir son 0 dan 255 gacha bo'lgan sonlar oralig'ida bo'lishi mumkin. Masalan, 52.250.175.125.

Bluetooth — kichik faoliyat doirasiga ega bo'lgan (chastotalar oralig'i 2,4 GGs) simsiz aloqa texnologiyasi. Tarmoq qurilmalari orasidagi o'zaro ishlashni va ularning Internetga ulanishini osonlashtiradi.

Download — yuklab olish. Ma'lumotlarning (odatda faylning) boshqa kompyuterdan (masalan, Internet serveridan) kompyuterga yuklab olinishi.

GPRS (General Packet Radio Service) — ma'lumotlarni paketli radio uzatishning umumiy xizmati. Mobil aloqa tarmoqlarida qo'llaniladigan ma'lumotlarni uzatish standarti. Bunda ma'lumotlarni uzatish tezligi 171,2 Kbit/sekundgacha yetadi (GSM kadrda 8 taymslotgacha, GMSK modulatsiyasi).

ID (IDentifer) — identifikator, takrorlanmaydigan nom.

HTML (ingl. Hyper Text Markup Language) — gipermatnli markerlash tili. Foydalanuvchi veb-sahifaning HTML tilida qanday ko'rinayotganini bilish uchun sichqonchanning o'ng tugmachasini bosib, menyudan «View Source» («kodni ko'rish») punktini tanlashi mumkin.

HTTP (ingl. Hyper Text Transfer Protocol) — gipermatnli uzatish protokoli. Dastlab, HTTP faqatgina HTML hujjatlarni uzatish uchun qo'llanilgan bo'lsa, bugun uning yordamida istalgan ma'lumotni uzatish mumkin. Masalan, tasvir, ovoz, video va boshqa istalgan fayllarni.

TCP/IP — (ingl. Transmission Control Protocol / Internet Protocol) — Internetda ma'lumotlarni uzatish uchun ishlatiladigan protokollar to'plami.

URL manzil — (ingl. Universal Resource Locator) resurs joyining universal ko'rsatkichi. Internetdagi har bir sahifaning o'z manzili bor. U domen nomi, sahifaga yo'l va sahifa fayl nomidan iborat bo'ladi. Masalan, company.yandex.ru/history/slovo_yandex.xml. Bu yerda company.yandex.ru — saytning domen nomi, /history/-yo'l va [slovo_yandex.xml](http://company.yandex.ru/history/slovo_yandex.xml) - fayl nomi hisoblanadi.

WiMax — keng ko'lamdagi qurilmalar (ishchi stansiyalari va ixcham kompyuterlardan tortib mobil telefonlargacha) uchun katta masofalarda

Glossariy

universal simsiz aloqa xizmatlarini ko'rsatish maqsadida ishlab chiqilgan telekommunikatsiya texnologiyasi.

WWW — World Wide Web — butun dunyo o'rgimchak to'ri hisoblanib, Internet resurslarini tashkil etish va undan foydalanishni ta'minlab beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *Karimov I.A.* Yuksak ma'naviyat — yengilmas kuch. — T.: Ma'naviyat, 2008.
2. *Karimov I.A.* Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish ustuvor maqsadimizdir. // Xalq so'zi. 28.01.2010, №19 (4934)
3. *Karimov I.A.* Mamlakatimizni modernizatsiya qilish yo'lini izchil davom ettirish — taraqqiyotimizning muhim omilidir. // Xalq so'zi. 8.12.2010, № 236 (5151).
4. *Eshkabilov S.L.* Internet — axborot qidiruvi. — T.: TAYI bosmaxonasi, 2006.
5. *Орлов А.* Нужные программы для Интернета. Санкт-Петербург. 2006.
6. *Левин А.Ш.* Интернет — это очень просто! 2-е изд. — СПб.: Питер, 2009.
7. *Леонтьев В.П.* Интернет 2010. Универсальный справочник. — М.: OLMA Media Group, 2010. — (Энциклопедический справочник).
8. *Симонович С.В., Мураховский В.И., Евсеев Г.А.* Новые возможности Интернета. Необходимый самоучитель. — СПб.: Питер, 2007.
9. *Qudratxo'jayev Sh.T.* Internet: yaratilishi, tarixi, xavfsizlik masalalari (uslubiy qo'llanma). T.: Chinor ENK, 2010.
10. *Qudratxo'jayev Sh.T.* Jurnalist faoliyatida Internetdan foydalanish (uslubiy qo'llanma). T.: Chinor ENK, 2010.
11. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati. BMT TDning O'zbekistondagi vakolatxonasi, T. 2010.

FOYDALI VEB-MANBALAR

1. <http://www.gov.uz>
2. <http://www.press-servise.uz>
3. <http://www.aci.uz>
4. <http://www.api.uz>
5. <http://www.uzedu.uz>
6. <http://www.edu.uz>
7. <http://www.tashkent.uz>
8. <http://www.uzlidep.uz>
9. <http://www.fundforum.uz>
10. <http://www.kamolot.uz>
11. <http://www.nuu.uz>
12. <http://www.sarkor.uz>
13. <http://www.uzbekiston-nmiu.uz>
14. <http://www.ziyonet.uz>
15. <http://www.connect.uz>
16. <http://www.edunet.uz>
17. <http://www.uzbekistonovozi.uz>
18. <http://www.marifat.uz>
19. <http://www.turkiston.uz>
20. <http://www.kelajakovozi.uz>
21. <http://www.gazeta.uz>
22. <http://www.press-uz.info>
23. <http://www.12.uz>
24. <http://www.uff.uz>
25. <http://www.fikr.uz>
26. <http://www.torg.uz>
27. <http://www.lex.uz>
28. <http://www.norma.uz>
29. <http://www.uz>
30. <http://www.google.co.uz>



Mazkur ilovalar "AKT izohli lug'ati" (2-nashr, 2010-yil) kitobidan olingan.

INTERNET

Qo'llanmalar bo'yicha internet trafik

Veb 45%

Elektron pochta 6%

2008-yilda har kuni yuborilgan 210 mlrd elektron pochtaxabarlardan 78% spam topilgan

P2P 25%

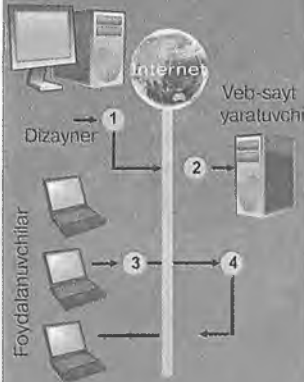
Oqimli multimediya 8%

VoIP 3%
IP VPN 3%

O'yinlar 2%

Boshqalar 8%

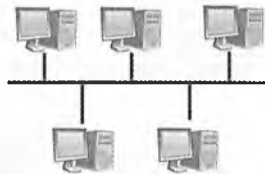
Veb-saytni ishlab chiqishi, Internetda joylashtirish va undan foydalanish sxemasi



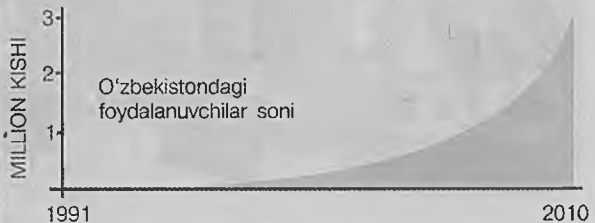
- 1 Veb-sayt yaratuvchi veb-saytni yaratadi va veb-serverga saqlash uchun yuboradi
- 2 Veb-server veb-sahifalarning nusxalarini saqlaydi va ularga hammani kira oladigan qiladi
- 3 Foydalanuvchi veb-servisdan veb-sahifalarning nusxasini so'raydi
- 4 Veb-server veb-sahifalarning nusxalarini barcha xohlovchilarga yuboradi

Internetdagi mashhur servislar:

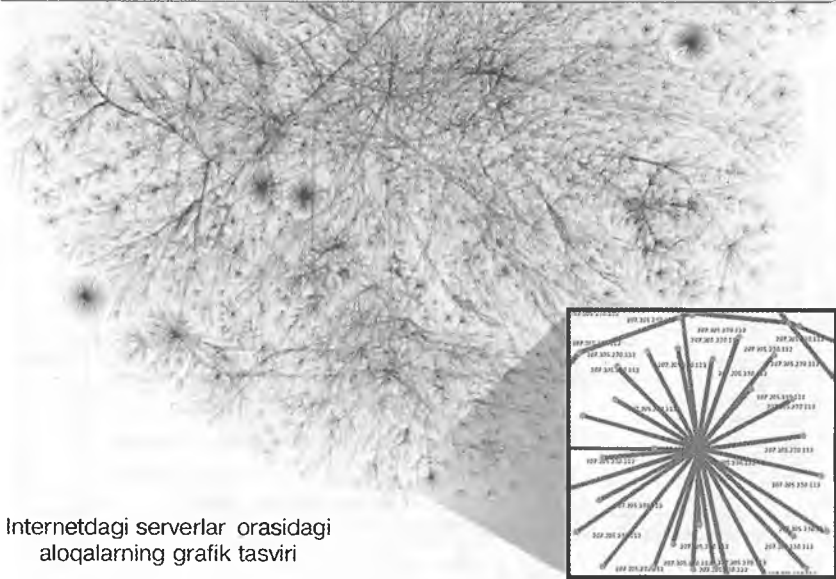
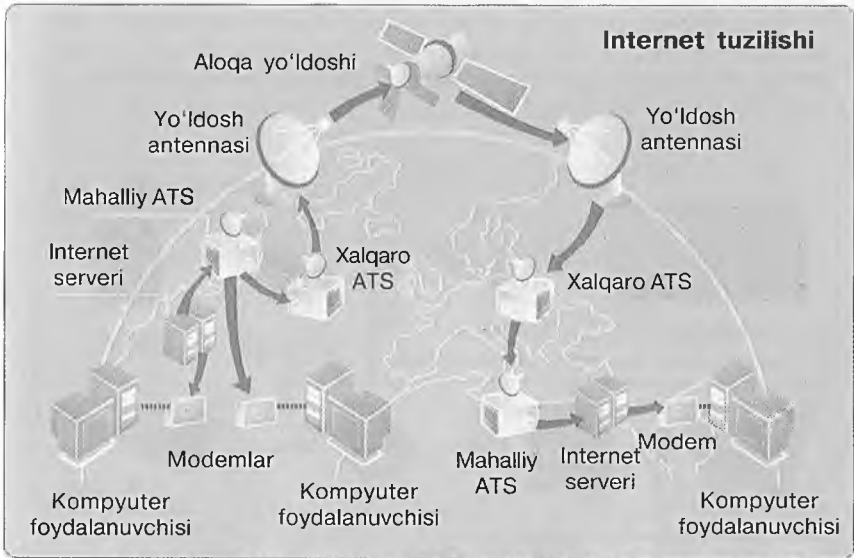
- Umumjahon o'rgimchak to'ri
- Elektron pochta va tarqatish ro'yxatlari
- Yangiliklar guruhlari
- Fayl almashuv tarmoqlari
- Elektron to'lov tizimlari
- Internet - radio
- Internet - televideniye
- IP- telefoniya
- Messenjerlar
- FTP- serverlar
- IRS, veb-chatlar
- Izlash tizimlari
- Internet-reklama
- Uzoqdagi terminallar
- Uzoqdan boshqaruv



Kompyuter tarmog'i



INTERNET TUZILISHI

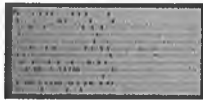


Internetdagi serverlar orasidagi aloqalarning grafik tasviri

AXBOROTNI SAQLASH QURILMALARI

Axborotni saqlash qurilmasi—ma'lumotlarni yozish va saqlash uchun mo'ljallangan axborot tashuvchisi. Xotira qurilmasining ishlashi asosida, tizimni ikki yoki undan ortiq turg'un holatlarga o'tishini ta'minlovchi ixtiyoriy fizik effekt yotishi mumkin.

Perforatsion



Perfokarta



Perfolenta

Yarimo'tkazgichli



UZB Flash



MMS



SD



MiniSD



MikroSD



PC Card

Optik



CD

Audio CD
5.1 Music Disc
Super Audio CD
Photo CD
CD-R
CD-ROM
CD-RW
Video CD
Super Video CD
CD+G
CD-Text
CD-ROM XA
CD-Extra
CD-i Bridge
CD-i



DVD

DVD-R
DVD+R
DVD-R DL
DVD+R DL
DVD-RW
DVD-RW DL
DVD+RW DL
DVD+RAM
DVD-D
DAD-ENAV



HD DVD

HD DVD-R
HD DVD-RW
HD DVD-RAM

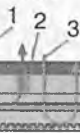


Blu-ray Disc

BD-R
BD-RE



UMD



MiniDisk

4
5
6
7
8
9
P

Golografik disk tuzilmasi

1. O'qish/yozish yashil lazeri (532 nm)
2. Qizil joy belgilovchi/ indeksli lazer (650nm)
3. Gologramma (ma'lumotlar)
4. Polikarbonat qatlami
5. Fotopolimer qatlam (ma'lumotlarni o'z ichiga olgan qatlam)
6. Bo'luvchi qatlam
7. Yashil rangni aks ettiruvchi qatlam
8. Alyuminiyli aks ettiruvchi qatlam (qizil rangni aks ettiruvchi)
9. Shaffof asos
10. Chuqurliklar

Istiqbolli texnologiya - ko'p maqsadli golografik disk

UYALI ALOQA

Uyali tarmoq asosidagi mobil aloqaning turi. Xizmat ko'lamini alohida tayanch stansiyaning xizmat doirasi bilan belgilangan uyalarga bo'linishi bu tarmoqning asosiy xossasidir. Uyalar bir-biriga ustma-ust keladi va tarmoqni tashkil qilishadi. Ideal joyning yuzida (tekis va binosiz) xizmat ko'rsatish zonasi doiraga o'xshagan, shuning uchun ulardan yasalgan tarmoq oltiburchakli uyalarga o'xshash bo'ladi.

ALOQA

Uyali aloqa operatorlari joyini uyalarga bo'lishadi. Har bir tayanch stansiyasi o'zining xizmat doirasidagi har bir uyali telefonni uning noyob kodi bo'yicha aniqlaydigan antennaga ega.

QO'NQUIROQ

Telefon nomeri terilganda joriy tayanch stansiyaning antennasi chaqirayotgan va chaqirilayotgan abonentlarni aniqlaydi. Bundan keyin ushbu axborot kommutatorga yuboriladi.

KOMMUTATOR

Kommutator operatorning tayanch stansiyasi xizmat ko'rsatish doirasining ichida bo'lgan hamma yoqilgan telefonlar haqida ma'lumotlar bazasiga ega.



NMT 450

AMPS/DAMPS GSM

 BZDUNRSBITA
RUSSIA



UNITEL

1991

1995

2000

UYALI ALOQA

HARAKATDA



Abonent harakatda bo'lganda bitta stansiya bilan aloqa sifati oldingi stansiya bilan aloqa sifatidan yaxshiroq bo'ladi; shunday qilib, tayanch stansiyalar abonent harakatlanishini aniqlaydi. Ushbu katta tezlikda harakat qiladigan abonentlarga uzluksiz aloqa xizmatini ko'rsatishga imkon beradi.

Abonent xizmat doirasidan chiqqanda aloqa xizmatlarini boshqa uyali aloqa operatori ko'rsatishi mumkin. Ushbu tarzda telefon rouming rejimida ishlaydi.

ULANISHLAR

Tayanch bazasining lokal antenasi chaqirila-yotgan uyali telefon bilan aloqani o'rnatadi



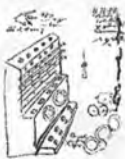





CDMA

Uyali aloqaning abonentlar soni



HISOBLASH TEXNIKASINING EVOLYUTSIYASI

Hisoblar	Antikiter mexanizmi	«Hisoblovchi soat»
<p>Qadimiy Vavilon</p> 	<p>Gretsiya</p> 	<p>Vilgelm Shikkard</p> 
Eramizdan 3000-yil oldin	Eramizdan oldingi 87-yil	1623-yil
Arifmometr	Tarqatish mashinasi	Tabulyatsiya qiluvchi mashina
<p>Toma de Kalmar</p> 	<p>Charlz Bebbidj</p> 	<p>German Xollerit</p> 
1820-yil	1822-yil	1884—1887-yillar

1950 - yillar


Dasturlovchi

Oddiy

Grafik

Vizual

Statistik



Kalkulyatorlar

Moliyaviy

Tibbiy

Muhandislik

Hisobchi

Element asosi bo'yicha

- * releli
- * lampali
- * ferritdiodli
- * tranzistorli diskret
- * tranzistorli integral

Hisoblash tizimi bo'yicha

- * ikkiliik
- * uchlik
- * to'rtlik
- * o'nlik

Konstruktor asosi bo'yicha


- * Kvant
- * Mexanik
- * Optik
- * Pnevmatik
- * Elektron
- * Biologik

HISOBLASH TEXNIKASINING EVOLYUTSIYASI

	Logarifmik chizg'ich	«Paskalin»	Jakkard to'qish dastgohi
Richard Delameym			
	1630-yil	1642-yil	1801-yil

	Z1 Analog kompyuteri	ЭНИАК (ENIAC)	AKAT-1
Konrad Suze			
	1938-yil	1642-yil	1959-yil

Zamonaviy kompyuter

Ishchi stansiya	Cho'ntak	O'yin ilovalari
Noutbuklar		Kommunikatorlar
Netbuklar		Smartfonlar
Planshetli		Kiyiladigan Kompyuterlar
Stol usti		
	Super kompyuterlar	Serverlar

1970 - yillar

DOMENLARNING BELGILANISHI

XALQARO DOMENLARNING BELGILANISHI

Domen	Belgilanishi
.AERO	Aviatsiya
.ARPA	Internet Architecture Board maslahatiga ko'ra amaliy zarur infratuzilmani qo'llab-quvvatlovchi tashkilotlar
.ASIA	Osiyo va Tinch okeani mintaqasi
.BIZ	Biznes
.CAT	Kataloniya til va madaniyat hamjamiyatlari
.COM	Tijoriy tashkilotlar
.COOP	Kooperativlar
.EDU	Ta'lim
.GOV	Hukumat muassasalari
.INFO	Umumiy axborot
.INT	Hukumatlararo shartnomaga asosan yaratilgan tashkilotlar
.JOBS	Ish o'rinlari saytlari
.MIL	Harbiy tashkilotlar
.MOBI	Mobil mahsulot va xizmatlar
.MUSEUM	Muzeylar
.NAME	Jismoniy shaxslar
.NET	Provayderlar va tarmoq tashkilotlari
.ORG	Notijoriy tashkilotlar
.PRO	Kasbiy
.TEL	Shaxsiy ma'lumotlarni nashr etuvchi kompaniya va shaxslar
.TRAVEL	Turizm sohasidagi kompaniyalar uchun saqlab qoldirilgan

MILLIY DOMENLARNING BELGILANISHI

Domen	Belgilanishi
.AC	Asunsiyon
.AD	Andorra
.AE	Birlashgan Arab Amirliklari
.AF	Afg'oniston
.AG	Antigua va Barbuda
.AI	Angilla
.AL	Albaniya
.AM	Armaniston
.AN	Antil Orollari
.AO	Angola
.AQ	Antarktika
.AR	Argentina
.AS	Amerika Samoasi
.AT	Avstriya
.AU	Avstraliya
.AW	Aruba
.AX	Aland Orollari
.AZ	Ozarbajjon
.BA	Bosniya va Gersegovina
.BB	Barbados
.BD	Bangladesh
.BE	Belgiya
.BF	Burkina-Faso
.BG	Bolgariya
.BH	Bahrayn
.BI	Burundi
.BJ	Benin
.BL	Sent-Bartelemey
.BM	Bermuda
.BN	Brunei
.BO	Boliviya
.BR	Braziliya
.BS	Bagama Orollari
.BT	Butan
.BV	Bouvet Orollari
.BW	Botsvana
.BY	Belarus
.BZ	Beliz
.CA	Kanada
.CC	Kokos Orollari
.CD	Kongo Demokratik Respublikasi
.CF	Markaziy Afrika Respublikasi
.CH	Shveysariya

DOMENLARNING BELGILANISHI

.CI	Kot d'lvuar	.GU	Guam Orolari
.CK	Kuk Orollari	.GW	Gvineya-Bisau
.CL	Chili	.GY	Gayna
.CM	Kamerun	.HK	Gonkong (Syangan)
.CN	Xitoy	.HM	Xerd Orolari va Mak Donald Orollari
.CO	Kolumbiya	.HN	Gonduras
.CR	Kosta-Rika	.HR	Xorvatiya
.CU	Kuba	.HT	Gaiti
.CV	Kabo-Verde	.HU	Vengriya
.CX	Rojdestvo Orolari	.ID	Indoneziya
.CY	Kipr	.IE	Irlandiya
.CZ	Chexiya Respublikasi	.il	Isroil
.DE	Germaniya	.IM	Men Orolari
.DJ	Jibuti	.IN	Hindiston
.DK	Daniya	.IO	Britaniya Hind Okeani hududi
.DM	Dominika	.IQ	Iroq
.DO	Dominikan Respublikasi	.IR	Eron
.DZ	Jazoir	.IS	Islandiya
.EC	Ekvador	.IT	Italiya
.EE	Estoniya	.JE	Jersi Orolari
.EG	Misr	.JM	Yamayka
.EH	G'arbiy Saxara	.JO	Iordaniya
.ER	Eritreya	.JP	Yaponiya
.ES	Ispaniya	.KE	Keniya
.ET	Efiopiya	.KG	Qirg'iziston
.EU	Yevropa Ittifoqi	.KH	Kamboja
.FI	Finlyandiya	.KI	Kiribati
.FJ	Fiji	.KM	Komor Orollari
.FK	Folklend Orollari	.KN	Sent-Kits va Nevis
.FM	Mikroneziya	.KP	Koreya Xalq Demokratik Respublikasi
.FO	Farer Orollari	.KR	Koreya Respublikasi
.FR	Fransiya	.KW	Quvayt
.GA	Gabon	.KY	Kayman Orollari
.GB	Buyuk Britaniya	.KZ	Qozog'iston
.GD	Grenada	.LA	Laos
.GE	Grutsiya	.LB	Livan
.GF	Fransiya Gvineyasi	.LC	Sent-Lyusiya
.GG	Gernsi Orolari	.LI	Lixtenshteyn
.GH	Gana	.LK	Shri-Lanka
.GI	Gibraltar	.LR	Liberiya
.GL	Grenlandiya	.LS	Lesoto
.GM	Gambiya	.LT	Litva
.GN	Gvineya	.LU	Lyuksemburg
.GP	Gvadelupa	.LV	Latviya
.GQ	Ekvatorial Gvineya	.LY	Liviya
.GR	Gretsiya	.MA	Marokko
.GS	Janubiy Georgiya	.MC	Monako
.GT	Gvatemala		

DOMENLARNING BELGILANISHI

.MD	Moldova Respublikasi	.PW	Palau
.ME	Chernogoriya	.PY	Paragvay
.MF	Sen-Martena	.QA	Qatar
.MG	Madagaskar	.RE	Reyunon
.MH	Marshall Orollari	.RO	Ruminiya
.MK	Makedoniya	.RS	Serbiya
.ML	Mali	.RU	Rossiya Federatsiyasi
.MM	Myanma	.RW	Ruanda
.MN	Mongoliya	.SA	Saudiya Arabistoni
.MO	Makao	.SB	Solomon Orollari
.MP	Shimoliy Marian Orollari	.SC	Seyshel Orollari
.MQ	Martinika	.SD	Sudan
.MR	Mavritaniya	.UM	Tashqi Kichik Orollar
.MS	Monserrat	.US	AQSH
.MT	Malta	.UY	Urugvay
.MU	Mavrikiy	.UZ	O'zbekiston
.MV	Maldiv Orollari	.VA	Vatikan
.MW	Malavi	.VC	Sent-Vinsent va Grenadini
.MX	Meksika	.VE	Venesuela
.MY	Malayziya	.VG	Virgin Orollari (Britaniya)
.MZ	Mozambik	.VI	Virgin Orollari (AQSH)
.NA	Namibiya	.VN	Vyetnam
.NC	Yangi Kaledoniya	.VU	Vanuatu
.NE	Niger	.WF	Uollis va Futuna
.NF	Norfolk Orol	.WS	Samoa
.NG	Nigeriya	.YE	Yaman
.NI	Nikaragua	.YT	Mayotte
.NL	Niderlandiya	.YU	Yugoslaviya
.NO	Norvegiya	.ZA	Janubiy Afrika
.NP	Nepal	.ZM	Zambiya
.NR	Nauru	.ZW	Zimbabve
.NU	Niue	.SE	Shvetsiya
.NZ	Yangi Zelandiya	.SG	Singapur
.OM	Ummon	.SH	Muqaddas Yelena Orol
.PA	Panama	.SI	Sloveniya
.PE	Peru	.SJ	Svalbard va Jan Mayen Orollari
.PF	Fransiya Polineziyasi	.SK	Slovakiya
.PG	Papua-Yangi Gvineya	.SL	Serra-Leone
.PH	Filippin	.SM	San-Marino
.PN	Pitkern	.SN	Senegal
.PR	Puerto-Riko	.SO	Somali
.PS	Falastin	.SR	Surinam
.PT	Portugaliya	.ST	San-Tome va Prinsipi
.PW	Palau	.SV	Salvador
.PY	Paragvay	.SY	Suriya
.PK	Pokiston	.SZ	Svazilend
.PL	Polsha	.TC	Tyork va Kaykov Orollari
.PM	Sen-Pyer va Mikelon	.TD	Chad

DOMENLARNING BELGILANISHI

.TF Fransiyaning Janubiy hududlari
.TG Togo
.TH Tayland
.TJ Tojikiston
.TK Tokelau
.TL Sharqiy Timor
.TM Turkmaniston
.TN Tunis
.TO Tongo
.TP Portugaliya Timori

.TR Turkiya
.TT Trinidad va Tobago
.TV Tuvalu
.TW Tayvan
.TZ Tanzaniya
.UA Ukraina
.UG Uganda
.UK Birlashgan qirollik (Buyuk Britaniya)

Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanma o'rta maktabning o'qituvchi va yuqori sinf o'quvchilari uchun «Informatika» fanidan «Axborot texnologiyalari», «Informatsion tizimlar», «Axborot olami muammolari va Internet», «Internetda ishlashni ta'minlovchi dasturlar», «Axborotlarni himoyalash va antiviruslar» mavzulari bo'yicha nazariy va uslubiy bilim va ko'nikmalar hamda metodik ko'rsatmalar beradi.

Shuningdek, o'quv-uslubiy qo'llanma bakalvriat bosqichidagi talabalar uchun «Internet jurnalistika», «Jurnalistikada kompyuterlashtirish va veb-dizayn asoslari», «Globallashuv jarayonida jurnalist ijodi» va magistratura yo'nalishidagi magistrlar uchun «Axborot texnologiyalari» fanlari bo'yicha ma'ruzalar matni va talabalarga uslubiy bilimlar va ko'nikmalar orttirish vositasi bo'lib xizmat qiladi. Qo'llanma materiallari o'quv dasturidagi mazkur fanlar va maxsus kurslar bo'yicha metodik ko'rsatmalar beradi.

Unda Internet tizimining yaratilish tarixi, Internetning asoschilari va unga sabab bo'lgan omillar, Internetga ulanish texnologiyasi, tarmoqning faoliyatini ta'minlovchi dasturlar, Internet va kompyuterda ishlashning texnik xavfsizligi masalalari, global tarmoqning qidiruv xizmatlari va ulardan foydalanish, Ziyonet ta'lim portalining alohida loyiha va xizmatlari atroficha yoritiladi. Mazkur jihatlarni kengroq ochib berish uchun ensiklopedik va tarixiy manbalardan ma'lumotlar keltiriladi.

O'quv-uslubiy qo'llanma maktab, akademik litsey, kasb-hunar kollejlari o'qituvchi va o'quvchilari, oliy o'quv muassasalari talabalari va magistrantlari, amaliyotchi mutaxassislar, tadqiqotchilar hamda Internet va axborot tizimlari mavzusiga qiziquvchilarga mo'ljallangan bo'lib, O'zbekiston Milliy Universiteti "Internet jurnalistika va informatsion texnologiyalar" kafedrasida "Internet jurnalist kutubxonasi" turkumiga kiruvchi birinchi nashrdir.

Taklif va mulohazalar bo'yicha murojaat uchun:
O'zbekiston Milliy Universiteti jurnalistika fakulteti
"Internet jurnalistika va informatsion texnologiyalar" kafedrasida
tel: (+998 71) 246-22-14
e-mail: ijkafedra@gmail.com

MUNDARIJA

Kirish	3
I bob. INTERNET VA WWW YARATILISHI TARIXI	6
1.1. Internetning yaratilish tarixi	6
1.2. Dunyoni zabt etgan o'rgimchak to'ri: yaratilishi, ishlash tamoyillari ...	11
II bob. INTERNET BILAN ISHLASH ASOSLARI	15
2.1. Internetga ulanish	15
2.2. Brauzer bilan ishlash: uning tarkibiy elementlari va qo'shimcha imkoniyatlari	27
III bob. INTERNETDA TEXNIK XAVFSIZLIK	37
3.1. Viruslarning yaratilish tarixidan	37
3.2. Kompyuter viruslarining turlari, yuqtirish yo'llari va vositalari	40
3.3. Antiviruslar — himoya dasturlari: asosiy tushunchalar	47
IV bob. INTERNETNING XIZMATLARI	50
4.1. Global tarmoqning qidiruv xizmatlari	50
4.2. Ziyonet portali o'qituvchi va o'quvchilar xizmatida	56
Xulosa	66
Umumiy nazorat savollari	68
Referat va mustaqil ish mavzulari	69
Glossariy	70
Foydalanilgan adabiyotlar	76
Foydali veb-manbalar	77
Hovalar	78

Sherzodxon Qudratxo'jayev

**INTERNET:
TARIXI, TUZILISHI, TEXNIK XAVFSIZLIK**
(o'quv-uslubiy qo'llanma)

Kitobni tayyorlashda ishtirok etganlar:
Z. Tadjieva, M. Durdiev, F. Baxromov, F. Umarova
Muvofiqlashtiruvchi *N. Muratova*

Muharrirlar: *A. Sa'dullayev, A. Sherov*
Musahhiha *S. Salohutdinova*
Badiiy muharrir *K. Zakirova*
Texnik muharrir *U. Kim*
Kompyuterda tayyorlovchi *L. Abkerimova*

Nashr. lis. AI № 158, 14.08.09.
Bosishga ruxsat etildi 08.02.2011. Bichimi 60x84¹/₁₆.
«Tayms» garniturada ofset bosma usulida bosildi.
Shartli bos.t. 6,0. Nashr.t. 6,83. Nusxasi 15 000. Buyurtma № 11-13.

O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining
«O'zbekiston» nashriyot-matbaa ijodiy uyi.
100129. Toshkent, Navoiy ko'chasi, 30.

Telefon: (371) 244-87-55, 244-87-20

Fakş: (371) 244-37-81, 244-38-10.

e-mail: iptduzbekistan@mail.ru. www.iptd-uzbekistan. uz

Qudratxo'jayev, Sherzodxon.

Q 73 Internet tarixi: tuzilishi, texnik xavfsizlik: (o'quv-uslubiy qo'llanma)/Sh.Qudratxo'jayev; mas'ul muharrir N. Rahmonov; O'zR Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi, M.Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy un-ti.— T.: O'zbekiston, 2011.—96-b.

ISBN 978-9943-01-644-6

ББК 32.973.202я7

«INTERNET VA AXBOROT: XIZMATLAR, FOYDALANISH ASOSLARI» o'quv-uslubiy qo'llanmasi O'zMY «Internet jurnalistika va informatsion texnologiyalar» kafedrasida shafe'ligidagi «Internet-jurnalist kutubxonasi» turkumiga kiruvchi ikkinchi nashrdir.

O'quv-uslubiy qo'llanma axborot texnologiyalari va Internetning yangi kommunikatsion va ma'rifiy imkoniyatlarini kengroq ochib berishga mo'ljallangan bo'lib, unda zamonaviy ommaviy axborot vositalarining rivojlanish yo'nalishlari va jarayonlari, Internetning ommaviy kommunikatsiya vositasi sifatidagi imkoniyatlari, amaliy faoliyatda Internetdan foydalanishda zarur bo'lgan: e-pochta, forum, elektron kutubxona va elektron kitoblar, qidiruv xizmatlari va foydalanuvchilar uchun qulay bo'lgan boshqa veb-xizmatlar hamda OAVning to'rtinchi turi sifatida shakllanayotgan veb-jurnalistika to'g'risida fikr yuritiladi.

O'quv-uslubiy qo'llanma axborot kommunikatsion texnologiyalari mutaxassislari, informatika o'qituvchilari, gumanitar fanlar bo'yicha tahsil olayotgan Oliy o'quv muassasalari talabalari va kasb-hunar kollejlari o'quvchilari, magistrlar, amaliyotchilar, tadqiqotchilar uchun mo'ljallangan.



Taklif va mulohazalar bo'yicha murojaat uchun:
O'zbekiston Milliy Universiteti jurnalistika fakulteti
«Internet jurnalistika va informatsion texnologiyalar» kafedrasida
tel: (+998 71) 246-22-14
e-mail: ijkafedra@gmail.com

