ÓZBEKÍSTAN RESPUBLÍKASI JOQARI HÁM ORTA ARNAWLI BÍLÍM MÍNÍSTRLÍGÍ

ÁJINIYAZ ATÍNDAĠÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ INSTITUTÍ

X.Atadjanov

INTERNET TARMAĠÍNDAĠÍ BILIMLENDIRIW PORTALLARÍ HÁM PAYDALÍ SAYTLAR

(Oqıw-metodikalıq qollanba)

NÓKIS-2018

Dúziwshi: Xajiboy Atadjanov

Bul qollanbada internet tarmaqlarındaǵı bilimlendiriw resursları katalog-larınıń seriyaları keltiriledi. Bunda oqıw orınlarınıń pedagogları hám basshıların telekommunikaciya texnologoyaları hám tarmaqlıq informaciya resurslarınan kásiplik iskerliklerinde paydalanıw múmkinshilikleri menen tanıstırıwdı maqset etip qoyadı.

Qollanbada bilimlendiriw elektron resursların Internet tarmaǵınan óz betinshe izlep taba biliwine ayrıqsha kewil bólinedi. Katalog elekrton resurslardı Internet tarmaǵınan izlew texnologoyaların, izlew sistemaları sholıwın, elektron bilimlen-diriw kollekciyaların hám olardıń járdeminde oqıtıw quralların izlewdi qamtıp alǵan. Oqıw ornınıń tiykarǵı húججetleriniń programmasınıń informaciya resurslarına siltemeler beriledi. Katalogta sonıń menen birge resurslardı qollanıw boyınsha metodikalıq kórsetpeler de beriledi.

Qollanbada birinshi gezekte pedagoglar menen qánigeler, sonday–aq, bolajaq pedagoglar–talabalarǵa arnalǵan. Sonıń menen birge katalogta keltirilgen Internet tarmaǵı bilimlendiriw resursları oqıwshılar, abiturientler, ata–analar hám barlıq bilim-lendiriw resurslarınan paydalanıw menen qızıǵıwshılar ushın da paydalı boladı degen úmittemiz.

Internet tarmaǵı bilimlendiriw resurslarınan paydalanıw pándi oqıtıwdıń mazmunın aytarlıqtay keńeytiw hám hár turli bolıwın támiyinlew inkanın beredi. Metodikalıq qollanba járdeminde jámlengen resuslardan qızıqlı maǵlıwmatlardı, foto, súwretler, sxemalar, audio-videofragmentlerdi alıw múmkimshiligin jaratadı. Al, atap ótilgen resurslardı qolǵa kiritken oqıtıwshı, álbette, sabaǵınıń nátiyjeleligin hám oqıwshılardıń qızıǵıwshılıǵın arttıra aladı.

JUWAPLÍ REDAKTOR

A.Allambergenova-Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı İnformatika hám xabar texnologiyaları kafedrası dotsenti, pedagogika ilimleriniń kandidatı.

PIKIR BILDIRIWSHILER:

1. Sh.Eshmuratov–Berqax atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universitetiniń ámeliy matematika kafedrası baslıǵı, texnika ilimleriniń kandidatı.

2. A.Tureniyazova – Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutınıń kafedrası baslıǵı, fizika-matematika ilimleriniń kandidatı.

Oqıw-metodikalıq qollanba Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı Oqıw-metodikalıq Keńesi qararı (22-dekabr, 2015-jıl №5 protokol) menen baspadan shıǵarıwǵa usınılǵan.

K I R I S I W

Internet kompyuter tarmaǵında járiyalanǵan elektron resurslar búgingi kúnde insan iskerliginiń derlik barlıq tarawlarında qollanıladı. Olardan paydalanıw injener hám shıpakerler, yurist hám áskeriyler, ekonomist hám kórkem–óner ǵayratkerleriniń is ónimdarlıǵın arttırıp otırǵanlıǵı hesh kimge sır emes. Házirgi zaman telekom-minkaciya texnologoyaların hám elektron resursları zárúrligi bilimlendiriw tarawında da kelip shıqtı. Internet tarmaqların oqıwshılar hám talabalardı oqıtıwda, oqıw–tárbiya, sabaqtan tıs hám ilimiy–izertlew jumısların shólkemlestiriwde, tálim mákemeleri jumısların jobalastırıw hám basqarıwda qollanıw múmkinshlikleri júzege keldi. Házirgi waqıtta oqıw orınlarında tálim – tárbiya jumıslarında IKT qollanıwǵa ótiw menen Internet tarmaǵı resurslarına degen qızıǵıwshılıqtı jánede arttırıp jiberdi. Bul bolsa, telekommunikaciyalardı úyre-niwshiler sanınıń kúnnen – kúnge kóbeyip barıwına alıp kelmekte.

Hár qanday jumısta da kompyuter tarmaǵın paydalanıwda eń dáslepki qádemdi isenimli túrde qoyıw áhmiyetli boladı. Qolında Internetke jalǵanǵan kompyuterdiń bolıwı múmkin. Biraq onnan talap dárejesinde paydalanıw ushın kóp sandaǵı infor-maciyalıq resurslardıń túrlerin ajıratıp biliw, olardıń jaylasqan mánzillerin izlep tabıw, qalayınsha qollanıw usılların iyelep alıw zárúr boladı. Endi baslawshılar bul jumısqa birden kirisip kete almaytuǵını belgili. Mine usı jerde de katalog – qollanba járdemge keledi.

Metodikalıq qollanbadan paydalanıp dáslepki qádemlerin tabıslı qoyıp alǵan úyreniwshiler sońǵılıqta óz betinshe izleniw menen Internet resurslarınan paydalanıw kónlikpeleriniń kólemin keńeytip baradı.

Oqıwshı tematikalıq saytlar menen tanısıw arqalı pánlerdi úyreniwiniń nátiyjeliligin arttıradı, al oqıtıwshılar bolsa, metodikalıq sheberligin hám sabaqların ótiwdiń nátiyjeliligin arttıradı. Qollanbada Internet texnologiyaları boyınsha qısqasha maǵlıwmatlar, bilimlendiriwge tiyisli bolǵan Internet resursları hám saytlar adresleri berilgen. Qollanbadan institut professor-oqıtıwshıları, magistrler, student jaslar, mektep oqıtıwshıları hám oqıwshıları paydalanıwı múmkin. Qollanba óz betinshe bilim alıw hám biimlerin jánede bekkemlew ushın innovaciyalıq texnologiyalar bolıp esaplanadı. Oqıw procesinde informaciyalıq texnologiyalardı paydalanıw, telekommunikaciyalıq texnologiyaladı jumıs babında paydalanıw múmkinshiliklerin ashıp beredi.

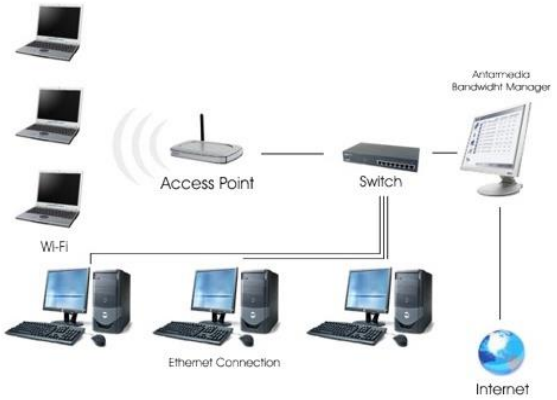
KOMPYUTER TARMAQLARÍ

Kompyuter tarmaqları (Computer Network) - bul kompyuterler ara informaciya almasıw sistemaları bolıp, olar tarmaqqa jalǵanǵan barlıq kompyuterlerdiń resurslarınan birgelikte paydalanıw múmkinshiligin jaratıp beredi. Jalǵanıw eki túrde bolıwı múmkin:

➢ **Kabel járdeminde baylanıstırıw**. Bunda kompyuterler bir-biri menen telefon tarmaǵı, koaksial sım, oralǵan jup kabel (UTP) yamasa shiyshe talshıqlı kabeller arqalı arnawlı tarmaq plata járdeminde baylanısadı.

➢ **Sımsız baylanısıw**. Bunda kompyuterler bir-biri menen sımsız baylanıs quralları járdeminde, yaǵnıy málim bir radio tolqınlar chastotasında, WiFi, WiMAX hám Bluetooth texnologiyaları járdeminde baylanısadı.

Bir-biri menen baylanısqan kompyuterlerdiń bunday kompleksi kompyuter tarmaǵın dúzedi.



Tarmaq beretuǵın xızmetler

Komp´yuter tarmaqları xabarlardı elektr signalları kórinisinde uzatıw hám qabıllawga qánigelesken ortalıq. Tarmaqlar qanday da bir maqsetke erisiw ushın qurıladı, yaǵnıy baylanısqan kompyuterler arqalı qanday da bir máselelerdi sheshiw ushın qánigelestiriledi. Tarmaq xızmetlerine tómendegilerdi mısal sıpatında keltiriw múmkin:

– **Fayl serverde saqlaw xızmeti**. Bunda tarmaqtaǵı barlıq kompyuterler tiykarǵı kompyuterdiń (server) maǵlıwmatlarınan paydalanıw yamasa óz maǵluwmatların tiykarǵı kompyuter yadına jaylastırıw múmkin;

– **Bir printerden shigariw (print server) xızmeti**. Bunda tarmaqtaǵı barlıq kompyuterler óz maǵluwmatların xızmeti kiritilgen kompyuter basqarıwı arqalı qaǵazǵa basıp shıǵarıwı múmkin;

– **tarmaqtaǵi kompyterlerge Internetti tarqatiw (Proksi server) xızmeti**. Bunda tarmaqqa jalǵanǵan barlıq kompyuterler xızmeti kiritilgen kompyuter basqarıwı arqalı bir waqıtta İnternet yamasa basqa xızmetlerden paydalanıwı múmkin;

– **Kompyuter hám paydalanıwshı basqarıwınıń xızmeti**. Bunda tarmaqqa jalǵanǵan barlıq kompyuterlerdiń hám olarda esapqa alınǵan paydalanıwshılardıń tarmaqta ózin tutıwı hámde iskerlik alıp barıwı belgilenedi hám qadaǵalanadı.

Xabardı uzatıw hám qabıllaw. Tarmaq hár dayım bir neshe kompyuterlerdi birlestiredi hám olardan hár biri óz xabarların uzatıw hám qabıllaw imkaniyatına iye. Xabar uzatıw hám qabıllaw kompyuterler ortasında náwbet penen ámelge asırıladı. Sonıń ushın hár qanday tarmaqta xabar almasıwı basqarıp turıladı. Kompyuterler tarmaqları shólkemkestirilgennen soń ondaǵı barlıq kompyuterlerdiń mánzilleri belgilenedi.

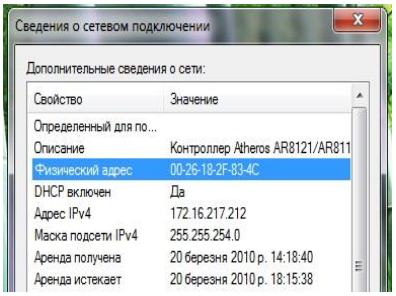
Tarmaqta mánzil túsinigi. Kompyuter tarmaqlarında mánzil túsinigi sıpatında tómendegi pikirlerdi keltiriw múmkin:

1. Mánzil kompyuter yadınıń bóleklerin, kompyuterdiń kiritiw-shıǵarıw qurılmalarınıń portın, esaplaw tarmaǵı kompyuterlerin hámde basqa maǵlıwmat dereklerin yamasa olardı uzatıw ushın belgilengen orındı anıqlaydı.

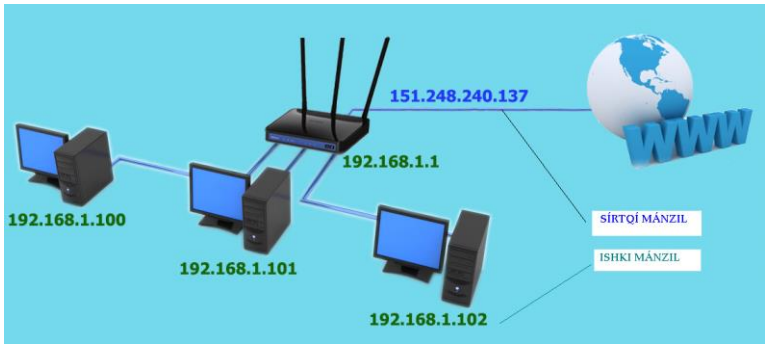
2. Mánzil esaplaw tarmaqlarında uzatılıp atırǵan maǵlıwmatlardı qabıllawshı yamasa jiberiwshilerdi anıqlawshı maǵlıwmatlardıń izbe-izligi.

Kompyuter tarmaqlarında mánzil tiykarǵı túsinik esaplanadı. Máńzildıń eki túri boladı.

Birinshisi MAC-mánzil (*Media Access Control*), komp`yuter tarmaq kartasına islep shıǵarılǵan zavod tárpeninen jazıp jiberiledi.Bir kartaǵa bir mánzil beriledi.



Ekinshisi IP-mánzil – Bir-birinen noqatlar menen ajratılǵan tórt sanlardan ibarat. (0 den 255 ge shekem). Eki bólekten ibarat bolıp birinshisi tarmaqtıń mánzili, ekinshisiusı tarmaqta komp`yuterge tiyisli máńzil. Lokal tarmaqta paydalıwshı IP - máńzili tómendegishe boliwı mumkin:



KOMPUTER TARMAQI TURLERI

Kompyuter tarmaqların olardıń geografiyalıq jawlasıwı, mashtabı hámde kólemine qarata bir neshe túrlerge ajıratıw múmkin, máselen: Tarmaqtıń aymaqlar boyınsha tarqalıwı tómendegishe

- ***Lokal tarmaq – bir*** kárxana yamasa mekemedegi bir neshe jaqın imaratladaǵı kompyuterlerdi óz baylanıstırǵan tarmaq. Local tarmaqtıda ekige bolinedi.
  - PAN (Personal Area Network) — jeke tarmaq, bir shaxsqa tiyisli qurılmalardıń óz ara baylanısta bolıwı.
  - LAN, (Local Area Network) bir ofis yamasa kárxana ishindegi tarmaq bolıp, ol tek sol tarmaqqa tiyisli kárxana jumısshıları kiriwi mumkin bolǵan lokal tarmaq
  - CAN (Campus Area Network — kampus tarmaǵı) – jaqın jaylasqan binalardıń lokal tarmaǵın birlestirgen tarmaq.
- ***Aymaqlıq tarmaqlar*** – mámleket, qala hám wálayatlar dárejesinde kompyuterlerdi hám lokal tarmaqlardı arnawlı baylanıs yamasa telekommunikaciya kanalları arqalı óz ara baylanıstırǵan tarmaqlar. MAN (Metropolitan Area Network) — qala ishindegi bir neshe mekemelerdi birlestirgen tarmaq.
- ***Global tarmaqlar*** - ózine pútkil dúnya kompyuterlerin, abonentlerin, lokal hám aymaqlıq tarmaqların telekommunikaciya (kabelli, sımsız, jasalma joldas) baylanısları tarmaǵı arqalı baylanıstırǵan iri tarmaq. WAN (Wide Area Network) — Duńya júzlik tarmaq, qálegen adam jalǵanıw huqıqına iye boladı.

Har qanday háreketleniwshi dene hám zat ushın tezlik túsinigi hám onıń ólshew birlikleri bar bolǵanınday, xabardıń da uzatıw tezligi hámde ólshew birlikleri bar boladı, bular, bit, bayt, Kilobayt, Megabayt, Gigabayt, Terabayt, Petabayt. En kishi olshem birligi bit (binary digit-eki san). 0 hám 1 sanı. Fizik esaplanadi. 2^3 bit=1 Bayt.

Bir simvol 1 bayt esaplandi. Mısalı ***Bayt*** sózi 32 bit=4 bayttan ibarat

2^{10} Bayt =1024 Bayt=1 Kbayt,
2^{10} Kbayt =1024 Kbayt=1 Mbayt,
2^{10} Mbayt =1024 Mbayt=1 Gbayt,
2^{10} Gbayt =1024 Gbayt=1 Tbayt,
2^{10} Pbayt =1024 Pbayt=1 Pbayt,

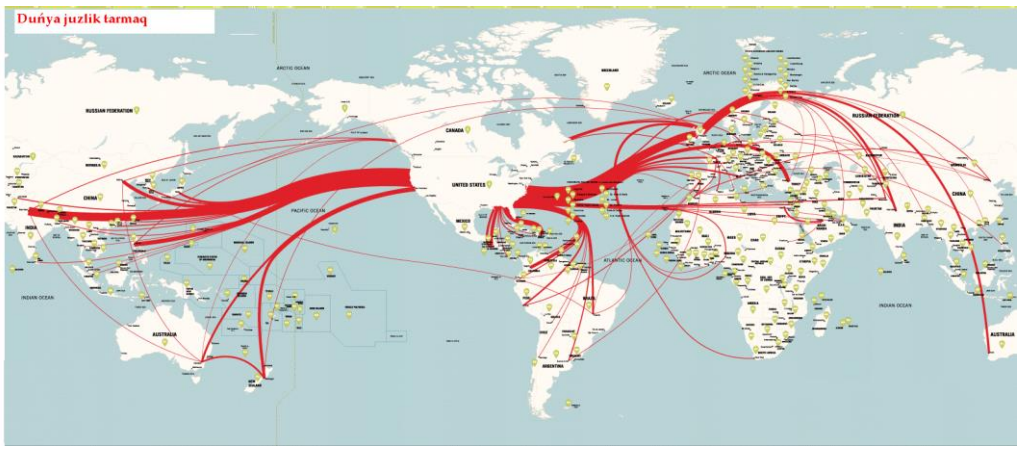
Komputer tarmaǵinda tarmaq xabar almasiw tezligi oniń texnikaliq quramina baylanisli.

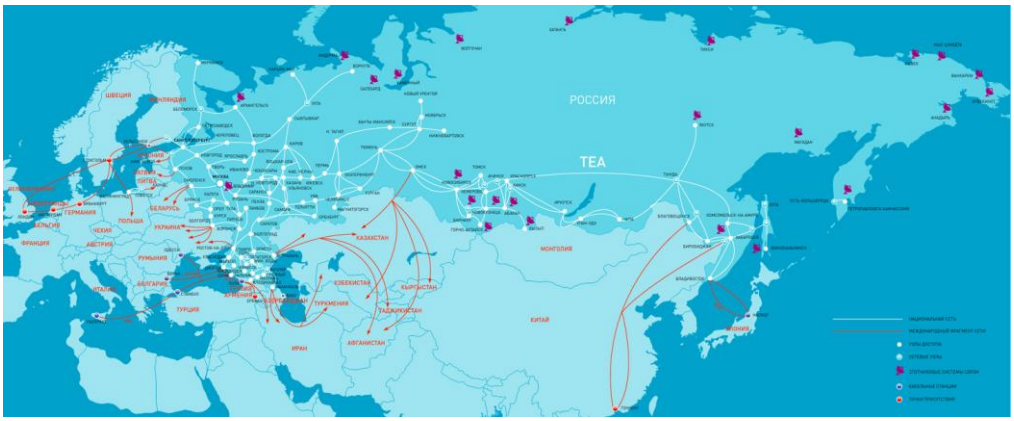
- Bit/sekund – bir sekundta baylanıs ortalıǵı arqalı uzatılatuǵın bitler sanı;

– Kbit/sekund – bir sekundta baylanıs ortalıǵı arqalı uzatılatuǵın mıń dóńgeleklengen bitler sanı;

– Mbit/sekund – bir sekundta baylanıs ortalıǵı arqalı uzatılatuǵın millionlap dóńgeleklengen bitler sanı;

– Gbit/sekund – bir sekundta baylanıs ortalıǵı arqalı uzatılatuǵın milliardlap dóńgeleklengen bitler sanı





Dúnya júzlik tarmaqtıń okeanlar arqalı ham Ózbekistannan shiyshe kabeller arqalı ótken kartası Dúnya júzlik informaciya kabeller arqalı, radio arqalı, tawlar hám okeanlar arqalı, sputnikler arqalı biri-biri menen baylanısta boladı.

Tema boyınsha sorawlar

1. Shiyshe talshıqlı kabellerde maǵlıwmat almasıw tezligi qansha boladı?
2. Print server xızmeti wazıypası nelerden ibarat?
3. 10 Gbayt maǵlıwmat shiyshe talshıqlı kabeller arqalı neshe sekuntta ótedi?