

Povezivanje na Internet

Pristup Internetu zavisi od potreba korisnika i tehničkih uslova, pre svega da li mreži pristupa individualni korisnik ili firma u kojoj je veći broj računara uključen u lokalnu mrežu. Internet kao mreža više desetina miliona računara može biti povezana na različite načine: telefonskim vezama, radio vezama, satelitskim vezama.

Značajno poboljšanje kvaliteta komunikacija za korisnika nastaje uvođenjem ISDN (Integrated Services Digital Network) ili digitalnog telekomunikacionog sistema. Danas, sadržaje Interneta možemo pretraživati i pomoću mobilnih telefona (WAP, GPRS).

Elementi potrebni za "klasično" (modemsko) povezivanje na Internet su:

1. personalni računar,
2. modem i telefonska linija,
3. registracija (kod dobavljača Internet usluga),
4. programi za korišćenje usluga Interneta.

Modemski pristup Internetu

Modem predstavlja standardni deo većine novijih sistema i omiljenu nadogradnju sistema koji nemaju pristup širokopojasnom rešenju kao što je dvosmerni kablovski modem ili DSL. Kod nekih oblika širokopojasnog pristupa (jednosmerni DicerWAY i jednosmerni kablovski modem) modemi su i dalje neophodni da bi se poslao zahtev za stranom ili elektronska pošta.

Reč modem (potiče od Modulator/DEModulator) u osnovi označava uređaj koji pretvara digitalne podatke koji koristi računa u analogne signale pogodne za prenos kroz telefonsku liniju a kada stignu na odredište, analogne signale ponovo pretvara u digitalne podatke. Da bi se modemi koji pretvaraju analogne i digitalne signale razlikovali od drugih vrsta uređaja za pristup, modemi se često nazivaju analognim modemima; često se koristi i naziv telefonski modem zato što morate da birate telefonski broj da biste pristupili udaljenom računaru. Tipični modem za PC-ja asinhroni uređaj, što znači da on prenosi podatke u vidu isprekidanog niza malih paketa. Odredišni sistem uzima podatke iz paketa i ponovo ih sastavlja da bi računar mogao da ih koristi.

Asinhroni modemi pojedinačno prenose svaki bajt podataka kao zaseban paket. Jedan bajt sadrži osam bitova, što je pri upotrebi standardnih ASCII kodova dovoljno podataka za jedan alfanumerički znak. Da bi modem prenosio asinhrono, on mora primajućem modemu da označi početak i kraj svakog bajta. To se postiže dodavanjem startnog bita ispred i spot bita iza svakog bajta podataka, što znači da se koristi deset bitova za prenos svakog bajta. Zato se asinhronne veze ponekad nazivaju start-stop veze, za razliku od sinhronih veza u kojima se ravnomernom brzinom prenosi neprekidan niz podataka.

Sinhroni modemi se obično koriste u okruženju iznajmljenih linija, zajedno sa multiplexerima, za komunikaciju između terminala i UNIX servisa i server računara.

Brzina u bitovima i badima

Kada se govori o brzinama modema, često se mešaju pojmovi brzina u bodima i brzina u bitovima. Brzina u bodima (nazvana po Francuzu Baudotu, pronalazaču asinhronog teleprinteru) je brzina kojom se u sekundi menja signal između dva uređaja. Ako, na primer, signal između dva uređaja može da menja frekvenciju ili fazu učestanošću od 300 puta u sekundi, kaže se da uređaj komunicira na 300 boda.

Prema tome, bod je brzina signalizacije, a ne brzina prenošenja podataka. Da bi se izračunala brzina prenosa podataka, broj boda se množi sa brojem bitova koji svaki bod prenosi (i to se izražava u bitovima u sekundi – bps – ili kilobitovima po sekundi – Kbps).

Savremeni isključivo analogni modemi (od 33,6 kbps ili manje) šalju i primaju više bitova po jednom bodu od prvih modema do 300 bps (koji su radili i na 300 boda).

Modemi od 56 Kbps

Nekada se smatralo da brzina dopunjenog V.34 od 33.600 bps (33,6 Kbps) predstavlja apsolutnu granicu brzine za asinhronne modeme. Međutim, proizvođači modema su od 1996. godine počeli da prave modeme koji omogućavaju brzine do 56000 bps. Takozvani «56 K» ili «56 Kbprs» (Kilobits Per Second) modemi su danas najčešći.

Modemska (dial-up) konekcija se obavlja putem modema koji povezuje računar korisnika sa telefonskom linijom. Plaća se po satu korišćenja. Cena pristupa varira u zavisnosti od dobavljača i iznosi između 0,15 i 0,50 EUR. Flat rate mesečni paketi (pretplatni pristup 24x7) mogu se pronaći po ceni od 12 EUR mesečno (Maruzzelli Giovanni, *Investiranje u sektor Interneta i informacionih tehnologija u Srbiji: izazovi i mogućnosti* (javni izveštaj), IFC, Beograd, 2004).

Neki od dobavljača (EUnet, YUBC, Verat, Beotel, Infosky, Telekom, Teleport), ukoliko ostanete bez vremena za korišćenje Interneta, vam omogućavaju povezivanje preko brojeva koji počinju sa 041. U tom slučaju troškovi korišćenja se obračunavaju preko telefonskog računa. Cene pristupa po minutu se razlikuju od dobavljača i da li je u pitanju jeftinija tarifa (od 15-17h i od 17 do 21h, kao i nedeljom od 0-24h) ili skuplja. Razlika u tarifama je oko 100%. Preporuka je da za povezivanje odaberete broj koji počinje sa 5, pošto je u tom slučaju cena pristupa niža, a ne utiče na funkcionalnost veze. Na primer: Eunet; pristupni broj: 041/510-510; korisničko ime: 041; lozinka: net; www.eunet.rs).



Slika 1. Eksterni modem

Danas se najčešće veza ostvaruje preko:

- kablovskog internet modema, što podrazumeva instalaciju kablovske televizije paralelno sa internetom
- ADSL modema, koji se instalira paralelno sa telefonskom linijom (ADSL – asimetrična digitalna pretplatnička linija).

Kablovski i ADSL internet omogućava brzi protok informacija (1 do 8 MB/s) i predviđen je za celodnevni korišćenje po istoj ceni (cena je ista bez obzira na vreme koje provodimo na internetu). Instalacija modema za brzi internet podrazumeva postojanje tehničkih preduslova u čvorištima (centaralama) preko kojih se stan ili kuća povezuje.



Slika 2. ADSL modem sa antenama za bežično povezivanje sa računarima

Često se koristi i bežični pristup globalnoj mreži preko mobilne telefonije (Telenor ili MTS modemi) ili Access Point koji se koristi u kombinaciji sa bežičnim mrežnim adapterima.



Slika 3. Kablovski modem sa antenama za bežično povezivanje sa računarima

Internet dobavljače možemo međusobno razlikovati prema kriterijumima kao što su : broj ulaznih linija, veličina elektronskog sandučeta (Mb), veličina lične prezentacije (Mb), operativni sistemi koje podržava, ukupan broj korisnika, broj aktivnih korisnika, arhiva korisnih programa, cena za pristup Internetu, mesečni protok, način plaćanja, popust, odnos broja korisnika i tehničke podrške.

Njihov osnovni zadatak je da posreduju u što kvalitetnijem povezivanju kućnih i poslovnih korisnika na svetsku mrežu.

Za pristup resursima rasutim po Webu, koristi se posebna adresa nazvana uniformni lokator resursa (URL - Uniform Resource Locator). URL je adresa pomoću koje se pristupa određenoj strani na Webu.



Delovi URL adrese

URL se sastoji iz tri dela kao što je prikazano na slici .:

- Naziv jezika komunikacije, ili protokola koji koristi URL: HTTP (HyperText Transfer Protocol, koristi se na Webu), FTP, Gopher itd.
- Logičko ime ili domen servera na kome se nalazi datoteka;
- Putanja tražene datoteke.

Primer: <http://www.edu-soft.rs/>



Slika 4. Prikaz WEB portala Edusoft