**L01**

***INTERNET SERVISI***

Najpopularniji internet servisi su: Email, Telnet, Forum, FTP, Internet Chat, WWW, Veb portali, Veb Servisi.

WWW je internet servis koji predstavlja skup elektronskih dokumenata. Ta dokumenta su Veb Stranice. Sadrzaj veb stranica je u obliku teksta, zvuka, videa, grafika I animacije.

Za koriscenje veb servisa koriste se veb citaci. On spada u aplikacioni softver.

Hipertekst je pojam kojim se pojmovi na veb stranici referenciarju na druge dokumente I datoteke. Za referenciranje se koriste hiperlinkovi koji sadrze putkoaz do resursa na koji hipertekst referencira.

Za smestaj I pristup hipertekst stranica koriste se veb serveri. Oni salju citacima zahtevani sadrzaj.

Kolekcija hipertekst stranica na jednom veb serveru se naziva veb sajt.

***VEB STANDARDI***

Veb standardi su pravila koja je postavio W3C ili World Wide Web Consorcium kako bi se postigla konzistentnost u kodu koji cini veb stranicu.

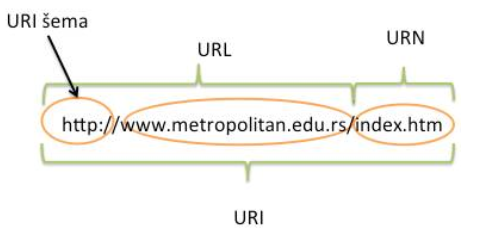
Prednosti pridrzavanja ovim standardima:

* Prikaz veb stranica na razlicitim citacima
* Promocija CSS-a kojim se smanjuje velicina datoteke.
* Mogucnost dizajna koi se lako menja u CSS-u
* Pretrazivaci efikasnije indeksiraju veb stranice.

Tri najvaznija web standarda su URI, HTTP I HTML

URI – Uniform Resource Identifier – jedinstveni identifikator resursa na internetu

URI je element internet protokola koji se sastoji od 3 dela. Prvi deo je tip protokola pomocu kojeg se pristupa nekom resursu. Drugi je ime domena gde se resurs nalazi I treci deo koji je samo ime resursa kome se pristupa.



HTTP – HyperText Transfer Protocol – protokol za transfer hiperteksta izmedju citaca I veb servera.

HTML – hipertekst markup jezik kojim se definise struktura veb stranice.

***HTTP PROTKOL***

Ovo je protkol za prenos podataka izmedju klijenta I servera na bazi zahtev – odgovor

Kako su veb stranice postajale sve slozenije tako je bilo potrebno da veza izmedju servera I klijenta bude neprekidna. Potreba za ovim je rodila stalne konekcije ili persistent connections koje su implementirane u verziji 1.1 HTTP protokola. Ovo omogucava da se nakon ostvarene prvobitne veze salju dodatni zahtevi I dobijaju odgovori.

Osnovni pojmovi za razumevanje HTTP protokola su resurs, veza, poruka, klijent, server, mrezni prolaz, korisnicki agent I tunel.

Resurs – ovo je nesto na veb serveru sto moze biti identifikovano URI-jem, najcesce datoteka. Moze biti I dinamicki kreiran resurs generisanom nekim upitom.

Veza – virtuelno kolo transportnog sloja koje se uspostvalja izmedju dva programa u cilju komunikacije.

Poruka – Osnovna jedinica u komunikaciji HTTP protokolom koja se sastoji iz okteta I prenosi se preko sotvarene veze.

Klijent – Uprogram koji uspostvalja vezu kako bi poslao neki zahtev.

Server – Aplikacioni program koji prihvata konekciju kako bi poslao odgovor

Izvorni server – server na kome se resurs nalazi ili ce biti kreiran

Proxy – je posredni program koji deluje kao server I klijent u svrhu pravljenje zahteva u ime drugih klijenata.

Mrezni prolaz (Gateway) – je server kao posrednik u nekim drugim serverima. Prima zahtev kao da je izvorni server.

Korisnicki agent – je klijent koji inicira zahtev ovo je u vecini slucajeva veb citac ili neki robot program.

Tunel – je posrednicki program koji deluje kao prenosnik izmedju dva cvora na mrezi. Ne posmatra se kao ucesnik u komunikaciji I prekida se prekidom veze.

***NACIN FUNKCIONISANJA HTTP PROTOKOLA***

HTTP je protokol zasnovan na tipu zahtev/odgovor. Klijent salje serveru zahtev koji se sastoji od:

-metode zahteva

-URIja

-verzije protokola

-poruke koja sadrzi modifikatore zahteva

-onformacije o klijentu

-opcionog tela sa sadrzajem

Odgovor servera se sastoji od:

-Statusne linije koja sadrzi verziju protokola poruke I poruku o uspesnosti odgovora ili kod greske u slucaju neuspelog pokusaja (404 Not found npr)

-informacije o serveru

-meta informacije o entitetu koji se salje

-tela entiteta

Najjednostavniije HTTP veza se inicijalizuje od strane klijenta ili korsinickog agenta koji salje zahtev koji se primenjuje na neki resurs na serveru ili izvorsinom serveru.

Postoji I HTTP veza sa 3 ucesnika. Tri cesta primera ove veze ukljucuju proksi, mrezni prolaz I

tunel.

**Proksi** je posrednik izmedju klijenta I servera I on prima zahtev od klijenta I prosledjuje ga serveru. Proksi moze da serveru prosledi samo deo poruke ili ceo zahtev sa URI-jem.

**Mrezni prolaz** je prijemni agent koji se ponasa kao sloj iznad nekog drugog servera I koji ako je potrebno prevodi zahtev na protokol servera koji je ispod njega.

**Tunel** deluje kao veza izmedju dva cvora koja ne menja poruku. Korsiti se kada je potrebno izvrsiti komunikaciju preko posrednika iako posrednik ne razume sadrzaj poruke.

***HTTP KARAKTERISTIKE***

HTTP je protokol koji se koristi za prenos stranica na internetu.

-HTTP 1.0 kada se zahtev ispuni, klijent raskida vezu sa serverom. Vezu je potrebno uspostaviti pri ssvakim novim zahtevom.

-HTTP 1.1 koristi perzistentne ili stalne veze sto znaci da se koristi ista konekcija za slanje vise zahteva/odgovora bez otvaranja nove konekcije.

-HTTP je nezavistan I moze da prenosi bilo koji tip podataka ako su oni podrzani na klijentu I serveru.

-HTTP ne zahteva da se informacije o konekciji cuvaju ni na klijentu ni na serveru.

**HTTP metode**

Najcesce koriscena metoda u HTTP zahtevu je GET. Druge HTTP metode su POST, PUT, HEAD, DELETE, TRACE, CONNECT I OPTIONS.

Startna linija zahteva od klijenta ka serveru se naziva linija zahteva I sastoji se od 3 elementa:

-**Tokena metode** koja ce se primeniti na resurs.

-**Identifikatora resursa** (URI)

-**Verzije protokola** koji se koristi (HTTP verzija)

Token metode pokazuje koja ce se metoda zahteva izvrsiti a to moze biti GET, POST, DELETE…

**OPTIONS** predstavlja zahtev za informacijama o metodama koje mogu da se izvrse prilikom komuniciranja sa serverom.

**GET** omogucuje preuzimanje informacija identifikovane URI-jem. To moze da bude datoteka ili neke informacije generisane nekim upitom.

**HEAD** je isti kao GET s tim sto server u odgovoru ne sme da sadrzi telo poruke. Koristi se kako bi se dobile neke meta informacije o entitetu koji je zahtevan a da se ne prenese telo entiteta.

**DELETE** zahteva da odredisni server obrise resurs identifikovan URI-jem.

**TRACE** se koristi za vracanje eha. Klijent moze da vidi kakvu je poruku primio odredisni server I time sazna da li je poruka izmenjena na putu ka izvorsinom serveru.

**POST** se koristi da se odredisnom serveru proslede neki podaci. Ovi podaci mogu biti tekst ili neki fajl. POST metod omogucuje sledece funkcije:

-Slanje napomena o postojecim resursima

-Slanje poruka mejling listama, grupama I sl.

-Slanje bloka podataka kao sto su podaci uneti u formi na vebsajtu.

-Upisivanje podataka u neku bazu

**PUT** sluzi da se entite primi I cuva pod identifikacijom koja je definisana. Ako se URI odnosi na vec postojeci resurs onda ce se entitet smatrati modifikovanom verzijom onog sto postoji na serveru.