

PPTP na TCP/ip mrežama

1. UVOD

1.1 Mreže

Od kako postoje računari postoje i ideje o njihovom umrežavanju, jer ako jedan računar nešto može uraditi dobro, izgleda logično da dva i više računara isti posao mogu uraditi mnogo bolje. Dakle računarske mreže nisu ništa drugo nego skupine računara međusobno povezane na razne načine. U zavisnosti od broja uvezanih računara mreže se dijele na:

- LAN (intranet)
- WAN
- Globalne mreže (internet)

1.1.1 Lan mreža

LAN mreža (INTRANET) ili lokalna mreža (od eng. Local Area Network) su namjenjene povezivanju računara u okviru jednog preduzeća ili jedne lokacije (zgrade).

1.1.2 WAN mreža

WAN mreža ili mreža širokog područja (od eng. Wide Area Network) je mreža koja se sastoji od više lokalnih mreža koje su povezane po principu zajedničke djelatnosti.

1.1.3 Globalna mreža

Globalna mreža ili "mreža ekstra širokog područja" je mreža koja uključuje veliki broj WAN i LAN mreža (primjer za to je mreža svih mreža INTERNET).

1.2 Protokol

Prijenos podataka po Internetu ili bilo kojoj drugoj mreži se najlakše može predočiti prijenosom poruke poštom. Da bi neka pošiljka došla do svog cilja mora biti pravilno adresirana i ubačena u sandučić s ostalim pošiljkama, a nakon toga se poštanska služba brine da tu pošiljku prebaci do cilja, koristeći najjednostavniji, najbrži ili najjeftiniji put. Najčešće ne postoji direktna veza između mjesta slanja poruke i odredišta, pa se u takvim slučajevima poruku šalje do prve susjedne pošte i tako dalje, sve dok ne stigne na odredište. Sav taj proces slanja su ustvari jasno definisani koraci ili jednostavno rečeno protokol. Dakle, Protokol u oblasti informatičkih mreža je jednostavno skup pravila koja regulišu način kako se podaci šalju/primaju Internetom ili nekom drugom mrežom.

1.3 TCP/IP protokol

TCP/IP jeste danas općeprihvaćeni protokol. To je ustvari skup protokola koji je osnova za jednu od najviše korištenih mrežnih tehnologija u svijetu danas. Skraćenica obuhvata dva osnovna protokola:

- Transmission Control Protocol - TCP,
- Internet Protocol – IP

Razvoj ovih komunikacionih protokola je počeo 1969. od strane Američkog ministarstva odbrane. Protokoli koji su danas prerasli u TCP/IP služili su razvoj mreže ARPANET, prve svjetske paket-switching mreže. ARPANET je doveo do razvoja Internet-a, najveće heterogene mreže.

TCP/IP se koristi na Internet-u, ali i u mnogim manjim privatnim mrežama, naročito u mrežama zasnovanim na UNIX operativnom sistemu. Najvažnije komponente, pomoću kojih se formiraju TCP/IP mreže su:

- HOST - centralni računari
- MREŽE
- ROUTER

1.3.1 Host

U kontekstu TCP/IP protokola, termin host se odnosi na bilo koji računarski sistem koji je povezan sa Internet mrežom i komunicira uz pomoć TCP/IP-a. Host računari izvršavaju aplikativne programe koji međusobno komuniciraju. Host može biti veliki mainframe, mini računar, grafička radna stanica ili personalni računar.

1.3.2 Mreže

TCP/IP hostovi su povezani u individualne mreže. Mreže su skup od dva ili više host računara koji su međusobno povezani na određen način. TCP/IP arhitektura je nezavisna od bilo koje forme mrežnih tehnologija.

1.3.3 Routeri

Router je uređaj koji obezbjeđuje vezu između pojedinih mreža čineći Internet. Funkcija routera je da premješta mrežni saobraćaj sa jedne na drugu fizičku mrežu, kada program na host računaru na jednoj mreži treba da komunicira sa računarem na drugoj. Routing funkcija se može ostvariti na običnom host računaru koji ima routing softver, ili pomoću specijalizovanog uređaja.

2. ŠTA JE TO PPTP ?

PPTP – (Point-to-Point Tunneling Protocol) je mrežni protokol koji omogućava siguran prijenos podataka sa udaljenog klijenta na neku privatnu mrežu i to preko neke druge javne mreže koja se bazira na **TCP/IP** protokolu čineći tako jednu umreženu cjelinu – virtualnu mrežu. PPTP protokol uvodi novi nivo sigurnosti i višeprotokolnu komunikaciju preko Interneta.

PPTP u biti je proširenje standardnog mrežnog protokola **PPP** (Point-to-Point Protocol). PPTP je mrežni protokol koji enkapsulira (pakira) PPP pakete, odnosno klijentove **IP**, **IPX** ili **NetBEUI** protokole u IP-Pakete ili tzv. IP-Datagrame za prijenos preko Interneta ili neke druge TCP/IP bazirane mreže. PPTP se također može koristiti i kod povezivanja zasebnih lokalnih mreža.

2.1 Princip PPTP-a

Tuneliranje je proces slanja paketa računaru na privatnoj mreži, ali prenoseći ih preko neke druge mreže kao što je Internet ili neke druge **WAN** mreže. Drugi računari na toj mreži, mreži koja u ovom slučaju služi samo kao fizički medij za prijenos podataka, ne mogu pristupiti računarima koji su na virtualnoj privatnoj mreži. Inače tuneliranje omogućuje javnoj mreži prenošenje paketa računaru na kojem se nalazi PPTP **server** i koje je istovremeno povezano na javnu mrežu i virtualnu privatnu mrežu.

Kada PPTP server primi paket sa javne mreže, on ga dalje šalje virtualnom mrežom, odnosno tunelom do određeno računara. PPTP server to radi procesiranjem (enkapsuliranjem PPP paketa) kako bi došao do adrese ili imena računara na virtualnoj privatnoj mreži. Treba znati kako enkapsulirani (pakirani) PPP paket može u sebi sadržavati podatke o nekoliko različitih protokola koji se mogu koristiti na virtualnoj mreži kao što su IP, IPX ili NetBEUI protokoli. Pošto je PPTP server konfiguriran za komunikaciju virtualnom privatnom mrežom i pri tome se koristi protokolima za tu mrežu, on može čitati multi protokolne pakete. Pri tome je unutar PPTP tunela očuvan standardni NT-jev sistem **domena** i verifikacije logiranja na mrežu kao i sistem povjerenja među domenama, odnosno na virtualnoj mreži važi sve kao i na uobičajnoj lokalnoj mreži zasnovanoj na Windows NT/95/98 operativnom sistemu.

2.2 Multiprotokolarni rad

PPTP omogućava korištenje virtualne privatne mreže preko javne TCP/IP mreže a da se pri tome zadrže svi postojeći mrežni protokoli koji se koriste na lokalnoj mreži i kod **klijent**, kao i adrese u mreži od svakog računara i svi ostali mrežni parametri. Pošto je PPTP tunel enkapsulirani (pakirani) IP, IPX ili NetBEUI protokol nisu potrebne promjene na postojećoj konfiguraciji lokalne mreže kao ni na mrežnim programima koji se koriste PPTP tunelom kroz Internet ili neku drugu TCP/IP mrežu. Npr. IPX ili NetBEUI klijenti i dalje mogu slobodno nastaviti rad sa aplikacijama na privatnoj mreži koje zahtjevaju taj protokol. Razne mrežne servise kao što su **WINS** za NetBIOS računare, **DNS** za TCP/IP imena **hostova** i Service Advertisement Protocol (SAP) za IPX mreže nije uopće potrebno mijenjati ili posebno podešavati za PPTP ! Za računare na privatnoj mreži mogu se koristiti adrese koje nisu važne na Internetu (tzv. C - klasa adresa).

Dakako svi ovi mrežni servisi i adrese na privatnoj mreži moraju biti ispravno konfigurisani jer u suprotnom ni PPTP klijent ne može komunicirati sa računarima na privatnoj mreži.

2.3 Virtualna privatna mreža

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU WWW.MATURSKI.NET ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

WWW.SEMINARSKIRAD.ORG
WWW.MAGISTARSKI.COM
WWW.MATURSKIRADOVI.NET



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

maturskiradovi.net@gmail.com