

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	3
2. Računarske mreže.....	4
3. Podjela računarskih mreža.....	4
4. Primjena računarskih mreža.....	5
4.1 Dijeljenje informacija.....	6
4.2 Dijeljenje računarskog hardvera i softvera.....	6
4.3 Komponente računarske mreže.....	7
5. Povezivanje računarskih mreža.....	9
5.1 Koaksijalni kablovi.....	10
5.2 Optički kablovi.....	11
6. Bežične mreže – wireless.....	11
7. Topologije.....	13
7.1 Topologija magistrale (Bus topology).....	14
7.2 Topologija zvijezde (Star topology).....	14
7.3 Topologija prestena (Ring topology).....	15
7.4 Topologija mreže (Mesh topology).....	16
8. Mrežni protokoli.....	17
8.1. Protokoli bez uspostavljanja veze.....	19
8.2. Protokoli sa uspostavljanjem veze.....	19
9. Zaključak.....	20
10. Literatura.....	21

2

## Seminarski rad

## Poslovna informatika

## 1. Uvod

Potreba za informacijama natjerala je čovjeka da uspostavlja veze sa raznim izvorima informacija i da stvara mreže preko kojih će sebi olakšati prikupljanje, prenos, skladištenje i obradu podataka. Naglim razvojem računarske tehnologije posljednjih godina (povećanje performansi uz pad cijena) i sa pravom eksplozijom Interneta, broj korisnika računara i računarskih mreža raste vrtoglavom brzinom. Sa sve moćnijom računarskom opremom svakodnevno se uvode novi servisi, a istovremeno se u umrežavanju postavljaju viši standardi. Vremenom su se mrežni sistemi razvijali da bi danas dostigli nivo praktičnog efikasnog okruženja za razmjenu podataka. Počeci umrežavanja vezuju se za prve telegrafске i telefonske linije kojima su se prenosile informacije do udaljenih lokacija. Dostupnost i fleksibilnost tehnologija današnjih savremenih računarskih mreža omogućava da se sa bilo koje tačke na planeti može povezati na mrežu i doći do željenih informacija. U poređenju sa nekadašnjom cijenom korištenja servisa mreža, cijena eksploatacije današnjih mreža je sve niža. Računarske mreže su danas nezamenjivi dio poslovne infrastrukture, kako velikih, tako i malih organizacija. Poznavanje tehnologije i korištenje mreža čak izlazi iz okvira primjene u poslovanju (koje može da obezbijedi poslovnu prednost organizacijama - npr. elektronska trgovina omogućava i malim firmama konkurentnost na tržištu) i zalazi u ostale aspekte života čovjeka postajući dio opšte kulture. Računarska mreža može biti prost skup dva ili više računara, koji su povezani adekvatnim medijumom i koji međusobno mogu da komuniciraju i dijele resurse. Koristi se za prenos kako digitalnih tako i analognih podataka, koji moraju biti prilagođeni odgovarajućim sistemima za prenos. Mrežom se prenose računarski podaci, govor, slika, video, a aplikacije na stranama korisnika mogu biti takve da se zahtjeva prenos podataka u realnom vremenu (govor, video i sl.) ili to ne mora biti uslov (elektronska pošta, prenos datoteka i sl.). Mreža se sastoji od računara, medijuma za

prenos (žica, optičko vlakno, vazduh i sl.) i uređaja kao što su čvorišta, svičevi, ruteri itd. koji čine infrastrukturu mreže. Neki od uređaja, kao što su mrežne kartice, omogućavaju vezu između računara i mreže. Svaka mreža se može svesti na slijedeće dvije osnovne cjeline: hardversku i softversku. Hardversku cjelinu sačinjavaju mrežni čvorovi (nods) u kojima se vrši obrada informacija, fizički spojni putevi i dijeljeni resursi. Čvorovi su djelovi mreža u kojima dolazi do obrade podataka. Postoje dve vrste čvorova: čvorovi u kojima se vrši stvarna obrada i oni predstavljaju ciljne čvorove (hosts), i čvorovi kojima je uloga da usmeravaju informacije (routers). Dijeljeni resursi su hardverski (štampači, ploteri, faks mašine, diskovi i sl.) ili softverski elementi (datoteke, baze, aplikacije i sl.). Softversku cjelinu mreže čine protokoli – pravila po kojima se vrši komuniciranje (razmena podataka) u mreži, operativni sistemi koji su u direktnoj komunikaciji sa hardverom računarskog sistema (i imaju podršku za mrežni hardver i mrežne protokole) i korisnički mrežni softver.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**