

# Sadržaj

Uvod .....	2
1. OSI model .....	2
1.1. Nivoi osi modela .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.1. Fizički nivo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.2. Nivo linka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.3. Nivo mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.4. Transportni nivo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.5. Nivo sesije.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.6. Nivo prezentacije.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1.7. Nivo aplikacije .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Topologija mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Topologija magistrale .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Topologija zvezde .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Topologija prstena.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Topologija stabla .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5. Mrežasta topologija.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Računarske mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Podela računarskih mreža .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2. Tipovi računarskih mreža .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Klijent-server sistemi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Osnovni ciljevi upotrebe klijent-server sistema .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Ethernet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Istorija.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Princip rada.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. MAC adresa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1. Struktura MAC adrese .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2. Tipovi MAC adresa.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. IP adresa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.1. Klase mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.2. Podmreže i maske podmreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.2.1. Maska podmreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.3. Verzija 4 IP adresa .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.3.1 Adresiranje .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. Hub .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. Bridge.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. Switch .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11. Router.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
12. Modem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
13. Firewall .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Zaključak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# Uvod

Mrežni uređaji su sastavni deo svake mreže optimizujući njene performanse i omogućavajući maksimalno korišćenje njenih resursa. To su elektronski uređaji koji zauzimaju centralno mesto i bez kojih se ne može zamisliti rad bilo koje mreže. Postoji više vrsta mrežnih uređaja čija se podela vrši na osnovu njihove uloge u radu mreže i njihovih tehničkih mogućnosti.

Najkorišćeniji mrežni uređaji su:

1. Hub
2. Bridge
3. Switch
4. Router

Druga podela bi bila na aktivne i pasivne mrežne uređaje, odnosno na uređaje koji za svoj rad koriste spoljni izvor električne energije ili na uređaje koji koriste energiju električnih impulsa, tj. postojeću električnu energiju.

## 1. OSI model

Organizacija ISO 1984. godine je objavila model za komunikaciju između raznorodnih sistema koji je nazvan OSI model (*Open system Interconnection Basic Reference Model*), koji predstavlja najkorišćeniji apstraktni opis arhitekture mreže.

Naziv otvoren sistem (javni), potiče od toga što ga je moguće stalno modifikovati, a da pri tome učestvuju svi. Svaka izmena koja bi se implementirala i prihvatila postala bi standard. TCP/IP protocol je tek jedan od primera otvorenog sistema, naime na oblik protokola može se uticati putem RFC-a, tehničkih izveštaja koji su objavljeni (dati na uvid) i koje su analizirala internet udruženja.

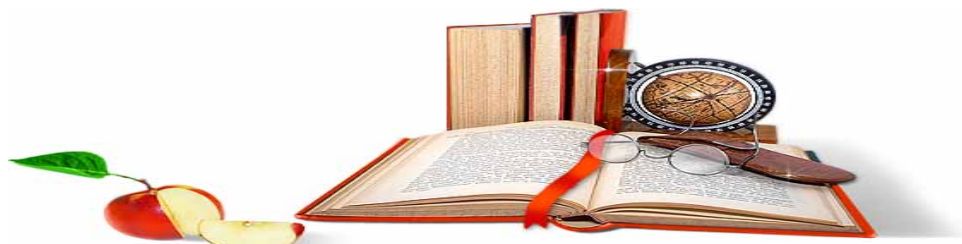
OSI model je široko prihvaćen u praksi, kako u proizvodnji opreme, tako i u kreiranju modela komunikacije između različitih mrežnih sistema. OSI je i nastao sa idejom premošćavanja razlika koje su postojale i postoje između mrežne opreme i načina komunikacije različitih proizvođača, kako hardvera, tako i softvera. Jednostavno, prilikom projektovanja i realizacije jedne računarske mreže, u praksi se suočavamo sa raznovrsnom opremom, različitih proizvođača, kojom je moguće realizovati mrežu, zatim sa raznovrsnim mrežnim softverom i operativnim sistemima pod kojima rade računari koje treba umrežiti, i još sa mnogim drugim pitanjima. Prema tome, bilo je neophodno uvesti malo reda u ovu oblast, da bi uopšte bilo moguće umrežavanje različite opreme i različitih mrežnih operativnih sistema. Veoma je važno reci, da je OSI jedna teorija, koja u praksi nigde nije sto posto realizovana. Ali, s druge strane, svi proizvođači se trude da manje ili više, sa odgovarajućom približnošću ispune ovaj standard, to jest uklope svoje proizvode, kako hardver, tako i softver, u OSI model.

OSI model se sastoji od 7 nezavisnih ali međusobno povezanih slojeva (layers) kroz koji moraju da prođu podaci na svom putu od izvorišta do odredišta.

1.

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://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](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)

- 2.
- 3.