

## Sadržaj

1	Uvod.....	- 1 -
2	802.11 bežične mreže.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3	WLAN topologije.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	IBSS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	BSS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	ESS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4	802.11 mehanizmi za pristup medijumu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Pregled CSMA/CA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Detekcija nosioca (Carrier sense).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2	DCF.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3	Okvir potvrde (Acknowledgment frame).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4	802.11 fragmentacija okvira.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5	PCF.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5	802.11 operacije MAC sloja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Uspostavljanje veze.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.1	Proces ispitivanja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2	Proces provere identiteta .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.3	Proces pridruživanja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Operacije za štednju energije .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3	802.11 MAC formati okvira.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6	802.11 tehnologije fizičkog sloja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1	Koncept fizičkog sloja.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2	802.11 Bežični LAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2.1	WLAN mreže sa frekventnim skokovima (Frequency hopping WLAN) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>Bookmark not defined.</b>	
6.2.2	Direct Sequence Spread Spectrum WLAN mreže.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.3	802.11b WLAN mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.4	802.11a WLAN mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.5	802.11j.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.6	802.11g WLAN mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7	Sigurnost 802.11 bežičnih mreža.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.1	Bezbednost bežične mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.2	Šifrovanje u 802.11 standardu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.3	Mehanizam za autentikaciju u 802.11 standardu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.4	Autentikacija MAC adresom.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8	Mobilnost.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.1	Karakteristike rominga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.2	Priroda rominga u 802.11 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.3	Tip aplikacije.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.4	Roming domen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.5	Trajanje rominga .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9	QoS za 802.11 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.1	Izazovi za QoS u 802.11 mrežama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10	Postavljanje bežičnih mreža .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.1	Implementacija WLAN mreža i uticaj na rad aplikacija ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.2	Planiranje implementacije WLAN mreže .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.2.1	WLAN mreže orijentisane ka pokrivenosti.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.2.2	WLAN mreže orijentisane ka kapacitetu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10.2.3	Fazna AP implementacija – od mreže orijentisane ka pokrivenošću do mreže orijentisane ka kapacitetu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11	Zaključak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

12 Literatura ..... **Error! Bookmark not defined.**

## Uvod

Digitalno bežično komuniciranje nije nova ideja. Još 1901. godine italijanski fizičar Guljelmo Markoni (*Guglielmo Marconi*) demonstrirao je princip bežičnog telegrafa između broda i obale, koristeći Morzeovu azbuku. Savremeni sistemi imaju daleko bolje performanse, ali je osnovna ideja ostala ista.

Sasvim grubo, bežične mreže se mogu podeliti u tri osnovne kategorije:

- mreže za povezivanje sistema,
- bežične lokalne mreže,
- bežične regionalne mreže.

Pod povezivanjem sistema podrazumeva se povezivanje komponenata računara radiotalasima kratkog dometa. Skoro svaki računar ima monitor, tastaturu, miš i štampač povezane s glavnom jedinicom pomoću kablova. U cilju zamene kablova između uređaja koji su na maloj međusobnoj udaljenosti, obično manjoj od deset metara, neke kompanije su se udružile i projektovale bežičnu mrežu kratkog dometa, zvanu „blutut“ (*Bluetooth*), da bi sve te komponente povezali bez kablova.

U svom najjednostavnijem obliku, mreže za povezivanje sistema koriste obrazac nadređenog i podređenog uređaja. Sistemska jedinica je obično nadređena i ona upravlja svojim podređenima: mišom, tastaturom itd. Ona im saopštava adrese koje treba da koriste, kada mogu da emituju neusmereno, koliko dugo sme da traje emitovanje, koje frekvencije treba da koriste itd.

Sledeći korak u bežičnom umrežavanju jesu bežične lokalne mreže. To su sistemi u kojima svaki računar ima radio-modem sa antenom čime se ostvaruje komunikacija sa drugim sistemima. Jedan vid ostvarenja mreže jeste da u prostoriji postoji predajnik sa antenom preko koga računari mogu da komuniciraju. Međutim, ako su sistemi međusobno dovoljno blizu, oni mogu komunicirati i direktno između sebe u konfiguraciji ravnopravnih računara. Bežične lokalne mreže su sve češće u malim kancelarijama i u kućama gde instaliranje eterneta (*Ethernet*) predstavlja suviše veliku teškoću, kao i u poslovnim zgradama, konferencijskim salama i na drugim mestima. Za bežične lokalne mreže postoji standard IEEE 802.11, koji uglavnom ugrađuju svi sistemi, pa se brzo širi.

Takođe, bežične mreže koriste se u regionalnim mrežama. Radiotalasna mreža koja se koristi za mobilnu telefoniju primer je bežičnog sistema niske propusne moći. Taj sistem je već doživeo tri generacije. Prva generacija je bila analogna i služila je samo za prenos govora. Druga generacija je bila digitalna, ali je i ona prenosila samo govor. Treća generacija je takođe digitalna koja prenosi i govor i podatke. Bežične mreže mobilne telefonije u izvesnom smislu liče na bežične lokalne mreže, osim što su razdaljine mnogo veće, a brzine prenosa mnogo manje.

Osim pomenutih sporih mreža, razvijaju se i bežične regionalne mreže visoke propusne moći. Kod njih je glavni cilj da se privatni i poslovni korisnici povežu na internet (*Internet*) pomoću bežičnog priključka visoke brzine prenosa koji zaobilazi sistem telefonije. Ta usluga se obično zove lokalna distributivna usluga za više korisnika. Za nju je razvijen i poseban standard, IEEE 802.16

**----- CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU -----**

**<http://www.maturskiradovi.net/eshop/>**

**POGLEDAJTE VIDEO UPUTSTVO SA TE STRANICE I PORUČITE RAD  
PUTEM ESHOPA , REGISTRACIJA JE OBAVEZNA.**

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