

Visoka Tehnička Škola Strukovnih Studija-Niš

# **SEMINARSKI RAD**

predmet: **APLIKATIVNI SOFTVER**

tema: **Modem i vrste modema**

student: Slađan Nestorović Rer 10/09

Januar, 2010. Niš

# UVOD

Modem je uređaj koji omogućuje komunikaciju računala sa telefonskom linijom i time komunikaciju među računarima putem telefonske linije. Modem pretvara digitalnu informaciju računara u ton (frekvenciju) koji se može poslati putem telefonske linije do drugog modema, koji će ton opet pretvoriti u digitalnu informaciju. Od tud modemu i ime (eng. MODulate and DEModulate). Najčešće se koriste za spajanje računara sa internetom.

Od 60-tih godina prošlog veka u poslovnom svetu je naglo porasla potreba za razmenom digitalne informacije između računara, računarskih terminala, i druge računarsko kontrolisane digitalne opreme, koji su medjusobno geografski bili razdvojeni na veća ratojanja. Jedine prenosne mogućnosti koje su u to vreme bile dostupne su bile one koje su se nudile od strane analogne-govorne telefonije. No, telefonska kola su bila prevashodno namenjenja za prenos analognih govornih signala, u opsegu od 300 Hz do 3.4 kHz, a ne digitalna kakvi su izlazi računara. Pored toga, sastavni gradivni blokovi telefonskih kola su bili analogni pojačavači i druge analogne komponente (*NF* filtri) koje nisu bile predviđene i projektovane za prenos digitalnih signala. Da bi se uspešno rešio ovaj problem projektovani su bili i realizovani posebni uređaji nazvani **modemi**. Modemi su uređaji koji su namenjeni za prenos digitalnih signala preko standardnih analognih govorno-telefonskih komunikacionih veza (vidi sliku 1), tj. Uređajui za prenos digitalnih signala preko komunikacionih kanala javne telefonske mreže pri čemu su komunikacioni kanli ograničenog propusnog opsega širine 4 kHz. Pojam modem predstavlja izvedenu skraćenicu od pojmova modulator-demodulator. Modulator kreira *band-pass* analogni signal na osnovu binarnih podataka, a demodulator obnavlja (izvlači) binarne podatke od modulisanog signala.

Drugim rečima, modem je telefon za računar, i ponaša se kao uređaj za konverziju. Digitalni podaci na izlazu računara konvertuju se na izlazu modema u analogne tonove različitih faza i amplituda. Modem prihvata digitalne podatke sa izlaza računara moduliše ih i generiše ekvivalentni analogni govorni signal.

## OSNOVNA KONSTRUKCIJA MODEMA I NAČIN RADA

Da bi razumeli kako modem radi i kako da reagujete kada stvari pođu naopako, treba da budete upoznati sa tipičnim delovima modemskog kola. Iako se većina današnjih modema može proizvesti sa samo nekoliko ASIC-a i diskretnih komponenti, gotovo svi računarski komunikacioni sistemi koriste iste osnovne delove. Prvo, podaci se moraju preneti iz paralelnog u serijski oblik i obrnuto. Serijski podaci koji se šalju se moraju konvertovati u zvučne signale i onda uputiti na obično telefonsko kolo. Zvučni signali koji dolaze sa telefonske linije se moraju odvojiti od poslatih signala i konvertovati nazad u serijske podatke. Sve ove aktivnosti se moraju odvijati pod nadzorom kontrolerskog kola. Konačno, modem koristi Non-Volatile RAM (NVRAM) za skladištenje dugačke dugačke liste setup parametara (S registri)

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

[WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.MATURSKI.NET)

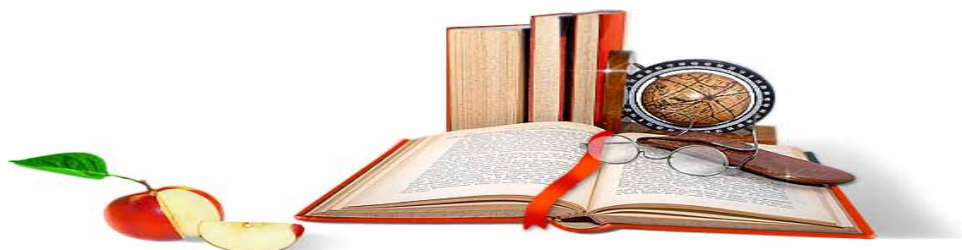
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA

RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[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)