

# Predgovor

Praktikum *Računarske mreže i telekomunikacije* namenjen je pre svega studentima Fakulteta organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu kao materijal za pripremu laboratorijskih vežbi iz oblasti računarskih mreža, ali i svima onima koji žele da steknu praktična znanja i veštine potrebne za dalji rad i usavršavanje u ovoj oblasti. Praktikum je nastao na osnovu dugogodišnjeg iskustva navedenih autora u izvođenju predavanja i vežbi na predmetima Distribuirani informacioni sistemi, odnosno Računarske mreže i telekomunikacije. Laboratorijske vežbe izložene u Praktikum su prilagođene raspoloživim tehničkim resursima kojima raspolaže Laboratorija za multimedijalne komunikacije pri Katedri za informacione tehnologije i u saglasnosti su sa akreditovanim programom rada na predmetu Računarske mreže i telekomunikacije sa osnovnih akademskih studija. Redosled izlaganja materije u ovom Praktikum omogućava postepeno osposobljavanje studenata za rešavanje sve složenijih zadataka, pri čemu se studentima daju korisna uputstva i saveti pri samoj realizaciji vežbe.

Praktikum je podeljen u tri poglavlja koja pokrivaju oblasti od značaja za izučavanje računarskih mreža. Prvo poglavlje predstavlja uvod u problematiku skeniranja i analize mrežnog saobraćaja, upotrebom paketa otvorenog koda, *Wireshark*. Posle pojašnjenja načina na koji alat funkcioniše, dati su primeri u formi zadataka za konkretne mrežne protokole, te analizu njihovih paketa.

Drugo poglavlje pokriva oblast mrežnog programiranja. Kao programska platforma za implementaciju datih primera uzet je programski jezik Java. Zadaci sa rešenjima polaze od realizacije jednostavne klijent-server aplikacije zasnovane na TCP ili UDP protokolu, posle čega slede primeri realizacije složenijih mrežnih aplikacija. Nakon samostalnog savladavanja datih primera studenti bi trebalo da poseduju dovoljno znanja za samostalno realizaciju složenih mrežnih aplikacija.

Treće poglavlje pokriva oblast projektovanja i konfigurisanja računarskih mreža. U Praktikum je objašnjena upotreba mrežnog simulatora GNS3, koji predstavlja dostupno rešenje otvorenog koda i u kombinaciji sa Cisco-vim IOS-om omogućuje simulaciju složenijih mrežnih arhitektura. Primeri su postupni i pokrivaju osnovna znanja i veštine iz ove oblasti.

Imajući u vidu da je reč o prvoj štampanoj verziji Praktikuma, verovatno je da će se u toku izrade pojaviti određeni propusti. Neki od njih mogu biti štamparske greške, ali neki mogu biti i materijalne prirode. Autori će biti zahvalni svakom čitaocu koji nam na njih ukaže. Uočeni propusti i dobodošle sugestije mogu se prijaviti na e-mail adresu [dusan.starcevic@mmklab.org](mailto:dusan.starcevic@mmklab.org), kako bi bile uzete u obzir prilikom pripreme sledećeg izdanja praktikuma.

Takođe, autori bi želeli da se zahvale Zoranu Bikickom za doprinos sekciji "Mrežno programiranje" i Filipu Šoševiću za dizajn korica.

U Beogradu, 24.09.2012.

Autori