

# Elektrotehnički fakultet

## Katedra za računarsku tehniku i informatiku

### Praktikum iz Operativnih Sistema

#### Prvi deo ispita, septembarski ispitni rok 2008. godine

Literatura nije dozvoljena.

Prvi deo ispita traje 45 minuta.

1. Kratko i jasno objasniti šta je rezultat rada svake od sledećih komandi.  
[svaki ispravan odgovor vredi po 1 poen]

```
whoami
man cvs
ls -R -al
doxygen test.doxyfile >build.log 2>error.log
mkdir ~/pera
chmod 700 pera/
grep malloc /usr/include/*
alias
ssh pera@rtidev4.etf.rs
sudo addgroup drugari
```

2. Kratko i jasno objasniti makar tri metode međuprocenane komunikacije. [5 poena]
3. Detaljno objasniti priloženi ispis dobijen pozivima komande `ls -la`. [10 poena]

```
-rw-r--r--  1 pos      pos      1433047 Aug 14  23:58 ir2pos_doc2_full.tar.bz2
drwxr-x---  2 pos      drugari  4096    Nov 16  23:27 si4mps_vezbe
drwxr-xr-x 10 pos      pos      4096    Jun 22  11:13 code
brw-rw----  1 root     disk     8,  1   Jul 24  07:40 sda1
```

4. Detaljno objasniti prve tri kolone u priloženom ispisu, za svaki od redova ponaosob.  
Ispis je deo rezultata komande `cat /etc/fstab`. [5 poena]

```
/dev/sda2    /                ext3    defaults,errors=remount-ro 0    1
/dev/sda1    /boot            ext3    defaults          0    2
/dev/sdb1    /var              ext3    defaults          0    2
/dev/sda4    none              swap    sw                0    0
/dev/scd0    /media/cdrom0    udf,iso9660 user,noauto      0    0
/dev/fd0     /media/floppy0  auto    rw,user,noauto  0    0
```

**Napomena:**

Ispravan odgovor u prvom zadatku je jedna prosto proširena rečenica koja precizno objašnjava datu komandu i/ili njen učinak. Slično važi za drugi zadatak. U trećem i četvrtom zadatku ne treba pisati ništa van onoga što je zadatkom traženo.

Ukoliko u bilo kom zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi lakše bila prepoznata prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke.

# Elektrotehnički fakultet

## Katedra za računarsku tehniku i informatiku

### Praktikum iz Operativnih Sistema

#### Drugi deo ispita, septembarski ispitni rok 2008. godine

Literatura je dozvoljena.

Drugi deo ispita traje 120 minuta.

1. Napisati na programskom jeziku Java programski kod servera koji može istovremeno da opslužuje više klijenata. Posao servera je da za svaku primljenu poruku klijentu pošalje kompletan sadržaj binarnog fajla. Server treba da obavlja svoj posao sve dok neki od klijenata ne pošalje poruku sa sadržajem `Dosta, Brus Li!`. Za sve ostale poruke, server treba da proveri da li fajl sa datim imenom postoji na disku (pretragu ograničiti samo na tekući direktorijum). Format poruke za klijenta osmisli tako da ostvarenje klijenta za rukovanje bilo kojim ishodom pretrage za fajlom bude jednostavno. Programski kod klijenta ne treba pisati, samo treba u par rečenica prokomentarisati kako bi klijent protumačio predloženi format povratne poruke. [15 poena]
2. U ulaznom tekst fajlu su u proizvoljnom redosledu navedeni određeni konfiguracioni podaci. Svaki podatak zauzima tačno jednu liniju teksta. Moguće je da su neki od podataka ponovljeni jedan ili više puta. Napisati `bash shell script` pod imenom `singleandordered`, koji će urediti ulazni fajl prema leksikografskom poretku, tako da nema ponovljene redove. Prvi parametar će biti ime ulaznog fajla. Drugi parametar će biti ime izlaznog fajla. Ako korisnik ne obezbedi odgovarajući broj parametara, ispisati korisniku poruku o načinu pravilne upotrebe i prekinuti izvršavanje. [10 poena]
3. Program `test` sastavljen je od nekoliko `.cpp` i `.h` fajlova, čije su zavisnosti date u tabeli. Napraviti `makefile` koji će obezbediti najbrže ispravno pravljenje izvršnog fajla `test` – obezbediti da budu prevedene samo one datoteke za koje je prevođenje neophodno. [15 poena]

File	Includes
<code>abc.cpp</code>	<code>a.h b.h c.h</code>
<code>a.cpp</code>	<code>a.h c.h</code>
<code>b.cpp</code>	<code>a.h b.h</code>
<code>c.cpp</code>	<code>c.h</code>

#### Napomena:

U svim zadacima je dozvoljeno je korišćenje postojećeg programskog koda sa vežbi. Ovaj kod **ne treba prepisivati**, već samo treba **precizno navesti** šta se koristi. Primer: "Izvodim iz klase `x` implementirane na vežbama u fajlu `x.cpp`", "Koristim funkciju `f` iz fajla `f.c`" i tome slično.

Ukoliko u bilo kom zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi se lakše prepoznala prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke.