

Programiranje složenih softverkih sistema I kolokvijum - 2013/2014

1. (4 poena) Kreirati serverski multicast socket koji svake sekunde generiše poruke sledećih sadržaja:

```
"imipmf"  
"mipmfi"  
.  
.  
"fimipm"  
"imipmf"  
"mipmfi"
```

Pored pomenutog serverskog soketa, kreirati i klijenta koji ga osluškuje i ispisuje poruke na standardni izlaz.

2. (5 poena) Koristeći Java RMI API kreirati "remote" objekat koji implementira dve metode:
 - palindrom - za prosleđeni string vraća da li je string palindrom,
 - stepen - koji za prosleđena dva cela broja x i y vraća x^y .Potrebno je kreirati i primer upotrebe "remote" objekta i poziva obe funkcije.
3. (15 poena) Napisati program koji obrađuje zahteve za nabavku i prodaju robe. Potrebno je kreirati serverski socket na portu 1234. Serverski socket može da prihvati najviše 5 klijenata u jednom trenutku. Pri startovanju servera količinu robe inicijalizovati na 10. Za svakog klijenta je potrebno napraviti posebnu nit na serveru koja će se nezavisno izvršavati i obrađivati zahteve klijenta. Kada se klijent uspešno prijavi server mu nudi tri opcije: prodaja, nabavka ili izlaz.
 - Izborom opcije "nabavka", server šalje klijentu koja količina robe je trenutno na stanju posle čega se očekuje od klijenta da unese koju količinu robe želi. Zatim server obrađuje zahtev i obaveštava klijenta o uspešnosti transakcije, a zatim mu ponovo nudi pomenute tri opcije,
 - Izborom opcije "prodaja", server šalje klijentu upit o količini robe koju klijent prodaje posle čega klijent unosi količinu robe i šalje zahtev serveru. Server dodaje robu na stanje i obaveštava klijenta o uspešnosti transakcije, a zatim ponovo nudi klijentu gore pomenute tri opcije,
 - Izborom opcije "izlaz", server izbacuje klijenta iz obrade i obaveštava ga da može završiti sa izvršavanjem programa.

Napomena: Klijent sa GUI-em 15 poena, bez GUI-a 10 poena.

I)

The screenshot shows a window titled 'Klijent' with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The main area contains a text label 'Izaberite opciju: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz' above a text input field. The number '1' is entered in the field. Below the input field is a button labeled 'Pošalji zahtev'.

The screenshot shows the 'Klijent' window with the text label 'Količina robe koja je na stanju: 10. Unesite željenu količinu.' above the text input field. The number '5' is entered in the field. The 'Pošalji zahtev' button is at the bottom.

The screenshot shows the 'Klijent' window with the text label 'Zahtev za količinu 5 je uspešan. Izaberite: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz' above the text input field. The input field is currently empty. The 'Pošalji zahtev' button is at the bottom.

II)

The screenshot shows the 'Klijent' window with the text label 'Izaberite opciju: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz' above the text input field. The number '2' is entered in the field. The 'Pošalji zahtev' button is at the bottom.

The screenshot shows the 'Klijent' window with the text label 'Unesite količinu robe koju prodajete:' above the text input field. The number '7' is entered in the field. The 'Pošalji zahtev' button is at the bottom.

Klijent

Uspešno ste prodali količinu robe: 7. Izaberite: 1.Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz

Pošalji zahtev