

Programiranje složenih softverkih sistema

I kolokvijum - 2013/2014

1. (4 poena) Krairati serverski multicast soket 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 soket na portu 1234. Serverski soket 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.

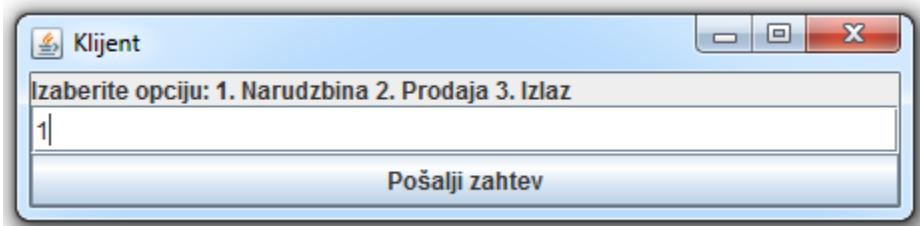
I)

Klijent

Izaberite opciju: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz

1

Pošalji zahtev

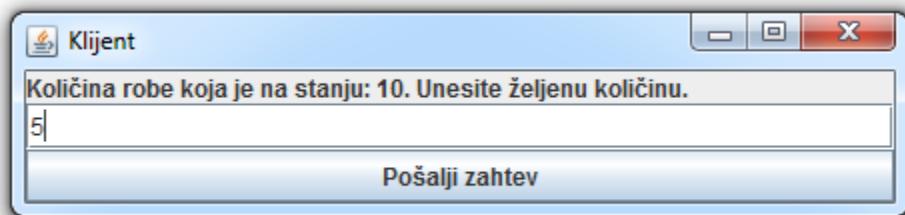


Klijent

Količina robe koja je na stanju: 10. Unesite željenu količinu.

5

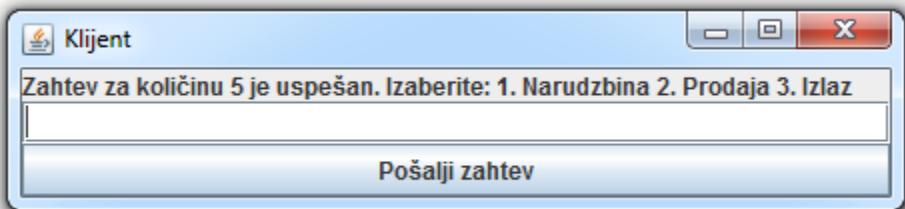
Pošalji zahtev



Klijent

Zahtev za količinu 5 je uspešan. Izaberite: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz

Pošalji zahtev



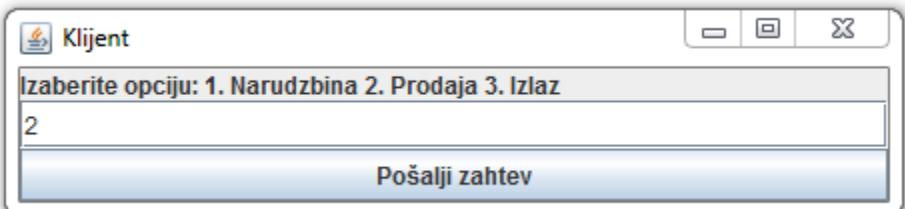
II)

Klijent

Izaberite opciju: 1. Narudzbina 2. Prodaja 3. Izlaz

2

Pošalji zahtev



Klijent

Unesite količinu robe koju prodajete:

7

Pošalji zahtev

