

Prirodno-matematički fakultet Kragujevac
Institut za matematiku i informatiku
Programiranja složenih softverskih sistema
I kolokvijum – teži zadatak – 23 poena
18.4.2016. godine

Kreirati **klijent/server** aplikaciju za razmenu fajlova i poruka.

(12 poena) Serverska aplikacija opslužuje svakog prijavljenog korisnika i ujednom trenutku se može servirati najviše N poruka. Za ovu funkcionalnost je potrebno implementirati klasu:

```
class IzvršilacUsluga
{
    IzvršilacUsluga(int N)
    {
        //TO DO
    }

    void submit(Runnable task)
    {
        //TO DO
    }
}
```

Server koristi instancu klase `IzvršilacUsluga` tako što za svaku poruku kreira jednu nit i prosleđuje joj istu na izvršavanje pozivom metode `submit(Runnable task)`. Objekat `IzvršilacUsluga` u jednom trenutku izvršava najviše N niti (Broj niti se šalje u konstruktoru). Za maksimalan broj poena koristiti `ReentrantLock` i uslovne promenljive. (`IzvršilacUsluga` treba da ima istu funkcionalnost kao i `ExecutorService` koji je rađen na vežbama)

(11 poena) Klijentska aplikacija je prikazana u nastavku kao i neki slučajevi njenog korišćenja. Klijent prvo unosi *adresu servera, port i korisničko ime*, a zatim se prijavljuje klikom na opciju *Prijavi se*. Ukoliko je korisničko ime jedinstveno, status se menja iz *Neprijavljen* u *Prijavljen* i korisniku je omogućeno da vidi listu svih aktivnih korisnika kao i da im šalje poruke i/ili fajlove. U središnjem delu prozora se nalaze sve poslate poruke od trenutka kada se korisnik prijavio. U listi korisnika se na vrhu nalazi *Pošalji svima*, a ispod imena svih aktivnih korisnika. Izborom u pomenutoj listi korisnik bira da li šalje *poruku/fajl* svima ili samo jednom korisniku. U slučaju kada se šalje fajl, klijent koji prihvata fajl čuva isti u folder *files* na lokalnom disku. Klikom na opciju *Odjavi se* korisnik izlazi iz grupnog ćaskanja i više nema mogućnost za slanje i primanje *poruka/fajlova*.

Java ĉaskanje

Adresa servera:localhost

Port:1234

Korisniĉko ime:Pera

Prijavi se

Odjavi se

Status: Neprijavljen

Lista korisnika:

Poruka:

Pošalji poruku

Fajl:

...

Pošalji fajl

Java ĉaskanje

Adresa servera:localhost

Port:1234

Korisniĉko ime:Pera

Prijavi se

Odjavi se

Status: Prijavljen

Pera: Ćao ljudi!

Ana: Ćao Pero!

Marko: Ćao Pero! Kako je bilo na Źurci?

Pera: Super, poslaću vam sliku! Ŗteta Ŗto niste bili.

Ana [privatna]: Spremali smo kolokvijum!

Pera je poslao fajl: zurka-pmf.jpg

Lista korisnika:

Poruka:

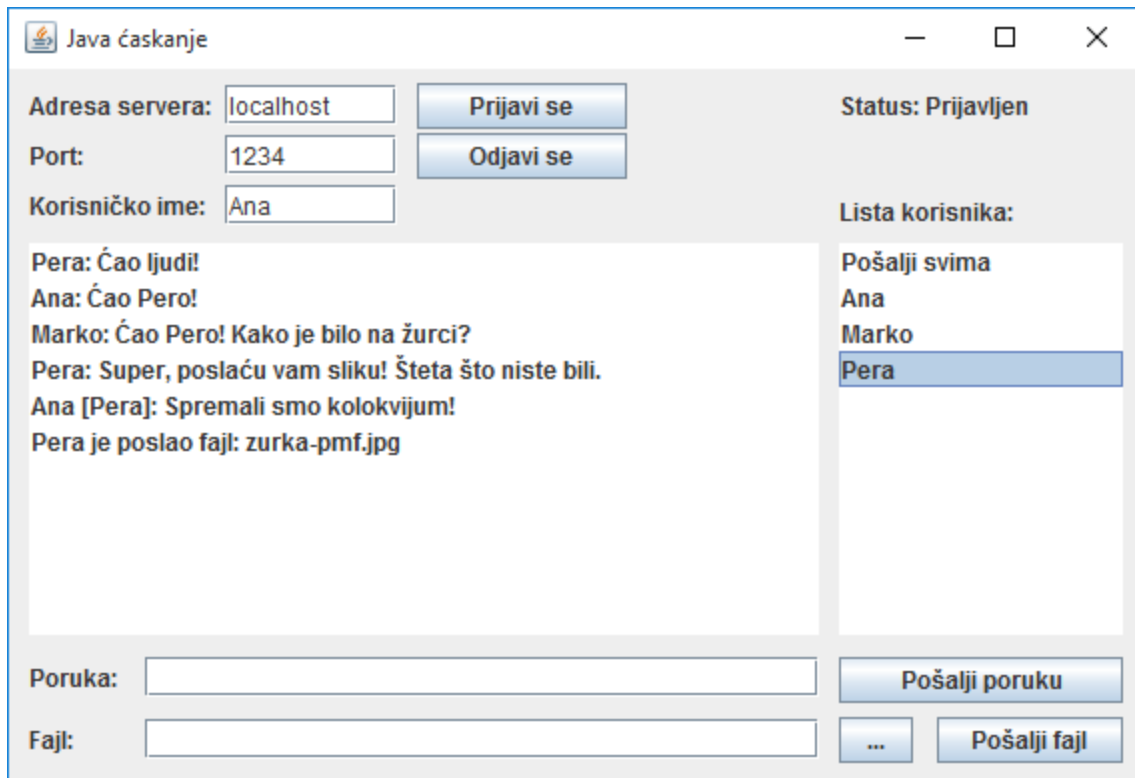
Pošalji poruku

Fajl:

C://temp/zurka-pmf.jpg

...

Pošalji fajl



-Za listu koristiti `JList`. Način popunjavanja liste je dat u nastavku:

```
JList list_korisnici = new JList();

DefaultListModel defaultsListModel = new DefaultListModel();
defaultsListModel.addElement("Pošalji svima");

list_korisnici.setModel(defaultsListModel);

defaultsListModel.addElement("Ana");
defaultsListModel.addElement("Marko");
defaultsListModel.addElement("Pera");
```

-Selektovana vrednost se uzima kao:

```
list_korisnici.getSelectedValue()
```