

Računarske mreže 2019, Ispit - Januar 1, 4I

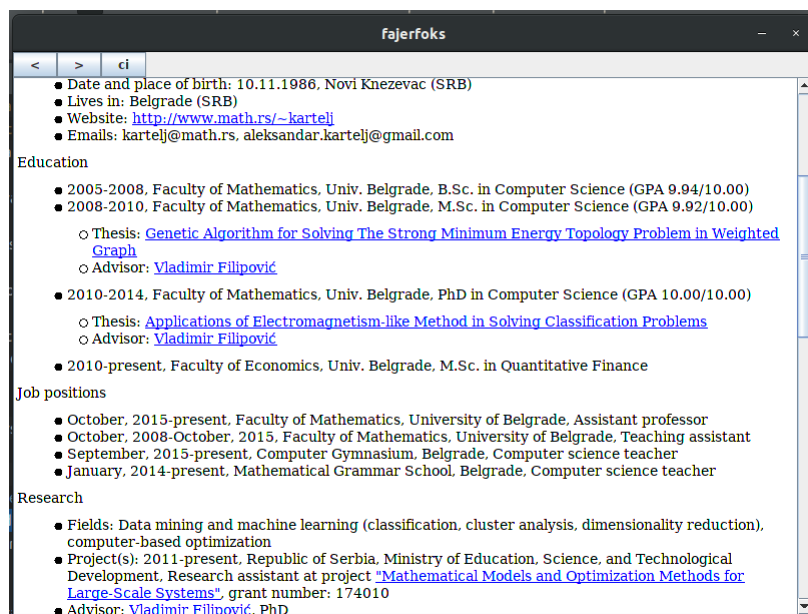
16.01.2019.

1. Sockets and Channels (15p)

- Napraviti Java aplikaciju koja ima ulogu klijenta. Povezati se na lokalni server na portu 12345 koristeći Java Sockets API i u beskonačnoj petlji slati serveru niske koje korisnik unosi sa standardnog ulaza sve dok se ne unese niska **stop**. (4p)
- Napraviti Java aplikaciju koja ima ulogu servera. Pokrenuti **neblokirajući** lokalni server na portu 12345. Kada klijent pošalje serveru nisku **start**, server klijentu šalje sekvencu od 20 nasumično odabranih karaktera od A-Z (ta sekvenca se nasumično bira kad je klijent zatraži). Klijent ispisuje dobijenu sekvencu na standardni izlaz. (8p)
- Omogućiti da server tokom rada neprestano ispisuje broj povezanih klijenata. (2p)
- Postarati se da su svi resursi ispravno zatvoreni u slučaju izuzetka. (1p)

2. Swing (15p) Napraviti Java Swing aplikaciju koja ima ulogu jednostavnog Web browser-a. Izgled aplikacije je dat na slici ispod. Potrebno je ispoštovati izgled aplikacije (ne mešati redosled komponenti i postarati se da su odnosi u veličini kao na slici). Primeri su na sledećoj strani.

- Napraviti prozor i u njega dodati skrolabilnu komponentu za prikaz sadržaja web stranice. (2p)
- Omogućiti da je praćenje linkova podržano - kada se klikne na link da se promeni sadržaj komponente za prikaz na sadržaj web stranice na koju link pokazuje (za testiranje napraviti par lokalnih HTML fajlova sa linkovima između njih). (2p)
- Dodati dugme **Undo** (na slici označeno karakterom <) na čiji klik se sadržaj komponente za prikaz vraća na sadržaj prethodne web-strane koja je bila prikazana (ukoliko postoji). (3p)
- Dodati dugme **Redo** (na slici označeno karakterom >) na čiji klik se sadržaj komponente za prikaz vraća na sadržaj naredne web-strane koja je bila prikazana pre Undo operacije (ukoliko postoji). (2p)
- Dodati dugme **ci** čiji je efekat da ukloni sve slike iz komponente za prikaz. Preciznije, na klik ovog dugmeta se HTML sadržaj komponente za prikaz čisti od svih `img` tagova zajedno sa njihovim sadržajem. Tako dobijeni filtrirani HTML prikazati u komponenti za prikaz. (6p)



HTML fajlovi za zadatak 2:

- 1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>1.HTML</h1>

    <p>My paragraph.</p>
    <a href="2.html">2</a>

    <p>My paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

- 2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>2.HTML</h1>

    <a href="1.html">1</a>
    <a href="3.html">3</a>
    <p>My paragraph 2.</p>
  </body>
</html>
```

- 3.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>3.HTML</h1>

    <a href="1.html">1</a>
    <a href="2.html">2</a>
    <p>My paragraph 3.</p>
  </body>
</html>
```