

Računarske mreže 2019, Ispit - Januar 2, 4I

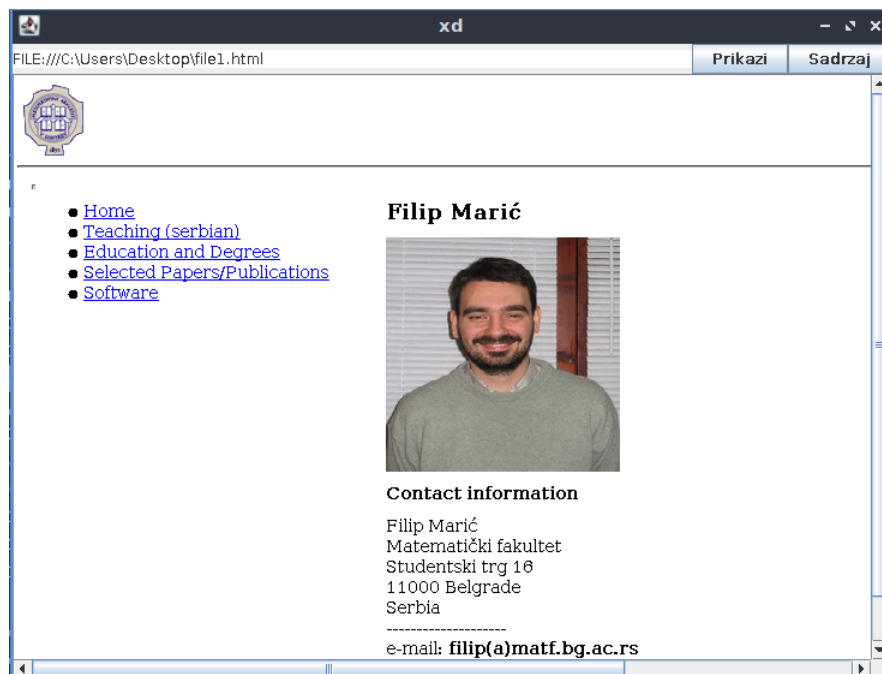
30.01.2019.

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 ispisivati brojeve koje server šalje. Kada server prekine vezu, klijent se zaustavlja. (4p)
- Napraviti Java aplikaciju koja ima ulogu servera. Pokrenuti **neblokirajući** lokalni server na portu 12345 koristeći Java Channels API. Server svim klijentima šalje nasumično izabrani ceo broj. Klijent ispisuje dobijeni broj na standardni izlaz. (5p)
- Omogućiti da server svakom klijentu pošalje tačno pet brojeva u intervalima od pet sekundi između svakog slanja. (5p)
- Postarati se da su svi resursi ispravno zatvoreni u slučaju izuzetka. (1p)

2. Swing (15p) Napraviti Java Swing aplikaciju koja ima ulogu jednostavnog Outliner-a. Izgled aplikacije je dat na slici ispod. HTML fajlovi su na sledećoj strani.

- Napraviti prozor i u njega dodati skrolabilnu komponentu za prikaz HTML sadržaja. (2p)
- Dodati oblast za unos URL-a koji vodi do HTML fajla na lokalnom fajlsistemu. Dodati dugme **Prikaži** koje prikazuje sadržaj tog HTML fajla u komponenti za prikaz. (2p)
- Ispoštovati izgled aplikacije (ne mešati redosled komponenti i postarati se da su odnosi u veličini kao na slici). (2p)
- Omogućiti da se prozor može proširiti i smanjiti a da se raspored i razmera komponenti ne promeni. (3p)
- Dodati dugme **Sadržaj** čiji je efekat da kreira HTML listu naslova iz HTML sadržaja komponente za prikaz. Uvući svaki naslov onoliko tab karaktera koliki je njegov nivo (npr. `<h3>` naslov se uvlači 3 puta). Prikazati kreirani HTML u komponenti za prikaz. (6p)



HTML test fajlovi za zadatak 2:

- 1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>1.HTML 1</h1>
    <h2>1.HTML 2</h1>

    <p>My paragraph.</p>

    <h3>1.HTML 3</h1>
    <h4>1.HTML 4</h1>
    <h5>1.HTML 5</h1>
    <h6>1.HTML 6</h1>

    Test
  </body>
</html>
```

- 2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1>1.HTML 1</h1>
    <h2>1.HTML 2</h1>

    <p>My paragraph.</p>

    <h3>1.HTML 3</h1>

    Test

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

- 3.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    Test
    <h2>1.HTML 2</h1>
    <h4>1.HTML 4</h1>

    <p>My paragraph.</p>

    <h3>1.HTML 3</h1>

    Test

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