

## Računarske mreže 4R, Ispit - Jun 2

05.07.2019.

Pročitati sve zadatke **pažljivo** pre rada - sve što nije navedeno ne mora da se implementira!

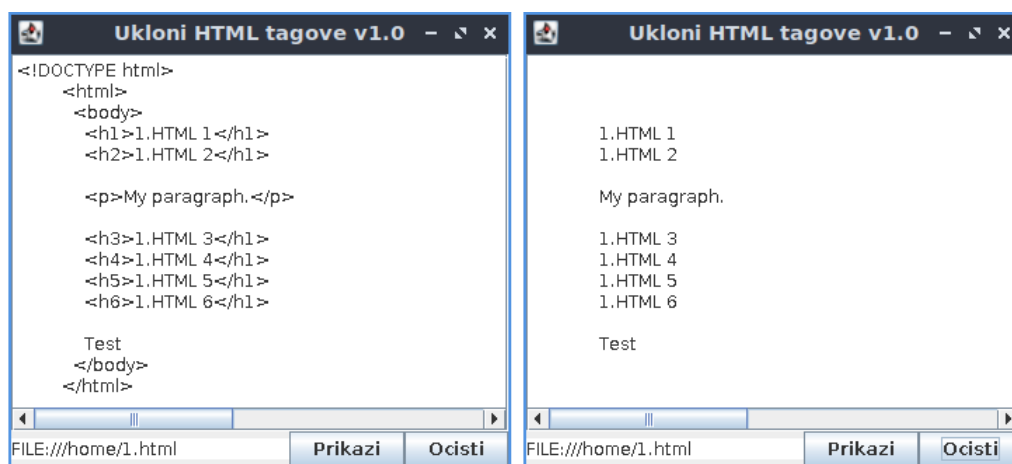
Vreme za rad: **2.5h**. Srećno!

### 1. Sockets (16p)

- Napraviti Java aplikaciju koja ima ulogu servera. Pokrenuti lokalni server na portu 12345 koristeći klasu **ServerSocket**. Server svim povezanim klijentima šalje sadržaj fajla **serverfile.txt** (smestiti linije fajla u proizvoljnu kolekciju) i zatim se konekcija prekida. Server pokreće zasebnu nit prilikom povezivanja klijenta i vrši slanje pomenutog fajla u toj niti. (5p)
- Napraviti Java aplikaciju koja ima ulogu klijenta. Povezati se na lokalni server na portu 12345 koristeći **Socket** klasu i ispisati sadržaj fajla koji je server poslao. (2p)
- Pre slanja fajla klijentu, server od klijenta dobija ceo broj koji predstavlja redni broj linije fajla. Server zatim umesto da šalje ceo fajl, šalje samo odgovarajuću liniju. Ukoliko linija sa takvim rednim brojem ne postoji, poslati tekst: **Ne postoji**. (3p)
- Obezbediti da kada se nekom klijentu pošalje linija sa rednim traženim rednim brojem, drugi klijenti ne mogu zahtevati istu - ispisati isti tekst kao iznad u tom slučaju. Postarati se da ne postoji trka za podacima (ako je to potrebno u implementaciji). (5p)
- Postarati se da su svi resursi ispravno zatvoreni u slučaju izuzetka. (1p)

### 2. Swing (14p) Napraviti Java Swing aplikaciju koja ima ulogu jednostavnog HTML editora. Izgled aplikacije je dat na slici ispod a HTML test primeri na sledećoj strani.

- Ispoštovati izgled aplikacije (ne mešati redosled komponenti i postarati se da su odnosi u veličini kao na slici). (2p)
- Napraviti prozor i u njega dodati skrolabilnu komponentu za prikaz HTML prezentacije. (2p)
- Omogućiti da se prozor može proširiti i smanjiti a da se raspored i razmera komponenti ne promeni. (2p)
- Dodati komponentu za unos URL-a koji vodi do HTML prezentacije (testirati na lokalnom fajl-sistemu koristeći URL sa FILE protokolom). Dodati dugme **Prikaži** koje prikazuje prezentaciju sa datog URL-a u komponenti za prikaz. Ako URL nije validan ili ne vodi do HTML fajla, ispisati odgovarajuću poruku u komponenti za prikaz. (4p)
- Dodati dugme **Očisti** čiji je efekat da iz HTML fajla ukloni sve HTMLtagove. Rezultat se prikazuje u komponenti za prikaz. (4p)



Slika 1: Izgled aplikacije pre i posle aktivacije dugmeta Očisti

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>
```