Uvod u Veb i Internet Tehnologije (2020/2021.) Jun 2 – grupa 1

Ispit se radi najviše 180 minuta. Maksimalan broj poena je 65.

Zadaci

1. **(8 poena)** U datoteci **1.html** napisati validan HTML5 kod koji definiše strukturu dokumenta kao na narednoj slici, a zatim u datoteci **1.css** napisati validan CSS3 kod kojim se postiže stilizovanje dokumenta kao na narednoj slici.

|--|

2. (7 poena) U datoteci 2.js dat je niz studenti koji sadrži informacije o studentima koji su upisani na fakultet. Koristeći programski jezik JavaScript i Web API, omogućiti da se podaci iz niza prikažu kao na slici ispod (levo). Ukoliko studenti nisu upisani na fakultet, onda je potrebno precrtati informacije o njima. Dodatno, omogućiti da se označavanjem ili ukidanjem oznake nad *checkbox* dugmićima studenti upišu, odnosno, ispišu sa fakulteta, redom, čime se menja i njihov prikaz (primer izmene je dat na slici ispod, desno).

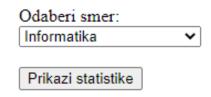
Pera Peric ima prosecnu ocenu 10 na smeru I	Pera Perie ima proseenu ocenu 10 na smeru I
Laza Lazie ima prosecnu ocenu 9.21 na smeru M	✓ Laza Lazic ima prosecnu ocenu 9.21 na smeru M
✓ Pera Peric ima prosecnu ocenu 8.17 na smeru M	Pera Peric ima prosecnu ocenu 8.17 na smeru M
Pera Peric ima prosecnu ocenu 9.5 na smeru A	 □ Pera Perie ima proseenu oeenu 9.5 na smeru A □ Pera Perie ima proseenu oeenu 7 na smeru I ☑ Pera Perie ima proseenu oeenu 8.04 na smeru I
✓ Pera Peric ima prosecnu ocenu 7 na smeru I	
Pera Perie ima proseenu ocenu 8 04 na smeru I	

Za naredne zadatke je neophodno koristiti podatke koji se nalaze u MongoDB bazi podataka naziva "StatistikeSmerova".

- 3. (40 poena) Dopuniti implementaciju Node.js serverske aplikacije u duhu Model-Pogled-Kontroler arhitekture:
 - (a) **(5 poena)** Napisati Mongoose shemu koja sadrži narednu strukturu: oznaku smera (smer , niska), ime i prezime studenta (imePrezime , niska), prosečna ocena studenta (prosek , broj) i indikator da li je student upisan na fakultet ili ne (upisani , Bulova vrednost). Sve informacije su neophodne. Napraviti model sa nazivom UpisanStudent koji ima datu shemu. Obezbediti da se ovi podaci čuvaju u kolekciji upisaniStudenti .
 - (b) (5 poena) Napisati Mongoose shemu koja sadrži narednu strukturu: oznaku smera (smer , niska), broj studenata na tom smeru (brojStudenata , broj), prosečna ocena svih studenata (prosek , broj), ime i prezime najistaknutijeg studenta na tom smeru (student , niska), datum kada je statistika zabeležena (datum , datum), indikator da li postoji komentar uz statistiku (imaKomentar , Bulova vrednost) i tekst koji predstavlja

komentar (komentar, niska). Sve informacije osim komentara su neophodne. Napraviti model sa nazivom Statistika koji ima datu shemu. Obezbediti da se ovi podaci čuvaju u kolekciji statistike.

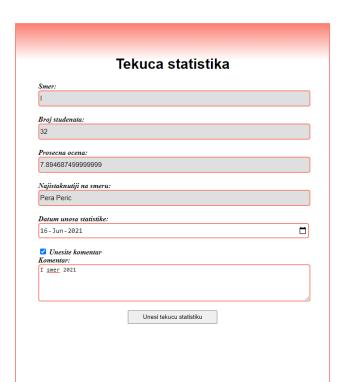
(c) (5 poena) Slanjem GET zahteva na stranicu http://localhost:3000/statistike, serverski deo aplikacije treba da prikaže formular kao na narednoj slici, koji se sastoji od padajuće liste sa opcijama za odabir jednog od tri smera: "Matematika", "Informatika" i "Astronomija i astrofizika".

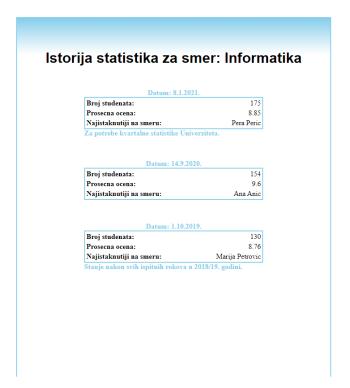


Klikom na dugme "*Prikazi statistike*", šalje se GET zahtev stranici http://localhost:3000/statistike/prikazi-statistike , pri čemu se prosleđuje podatak o odabranom sme-

- (d) (25 poena) Slanjem GET zahteva na stranicu http://localhost:3000/statistike/prikazi-statistike, serverski deo aplikacije, za smer koji je odabran na prethodnoj stranici, redom:
 - Dohvata tekuće informacije o broju studenata, prosečnoj oceni i najistaknutijem studentu, na osnovu upisanih studenata za dati smer. Najistaknutiji student je onaj koji ima najvišu prosečnu ocenu. Razmatrati samo one studente koji su upisani na fakultet.
 - Dohvata sve prethodne statistike za ovaj smer. Urediti statistike od najnovije do najstarije.

Prikazati ove informacije kao na narednoj slici. Obratiti pažnju da korisnik nema mogućnost da menja polja iz formulara (levo) koja se odnose na smer, broj studenata, prosecnu ocenu i najistaknutijeg studenta.





Klikom na dugme "*Unesi tekucu statistiku*", podaci iz formulara se šalju na stranicu http://localhost:3000/statistike/unesi-statistiku/ POST metodom.

- 4. (10 poena) Dopuniti implementaciju Node.js serverske aplikacije u duhu Model-Pogled-Kontroler arhitekture:
 - (a) (10 poena) Omogućiti da se otvaranjem stranice http://localhost:3000/statistike/unesi-statistiku/dohvataju informacije koje su ovoj stranici prosleđene POST metodom.

Na osnovu dohvaćenih informacija, aplikacija unosi novu statistiku u BP. Nakon toga, preusmeriti zahtev na stranicu http://localhost:3000/statistike/ odakle korisnik ponovo može odabrati za koji smer želi da vidi statistike.