

Praktični ispit iz kursa Uvod u Veb i Internet Tehnologije

Grupa 2

31.01.2019.

Ime, prezime i indeks							
Model	Server	GET 1	GET 2	POST	PATCH	Suma	Ukupno
10	15	25	25	15	10	100	45
						Σ	$\Sigma/100 \cdot 45$

Pre početka rada

U direktorijumu `Desktop` se nalazi direktorijum `uvit_materijali` koji je potrebno preimenovati u format `InicijaliAsistenta_ImePrezime_Indeks_1`. U direktorijumu se nalazi arhiva koju je potrebno otpakovati (desni klik na arhivu, pa odabrati opciju "Extract here"). Za otpakivanje arhive je neophodna lozinka: `bookworm`.

Uputstvo za rad

Vlasnik jedne biblioteke želi da mu se napravi aplikacija kojom može da prati stanje u njegovoj biblioteci. Potrebno je napraviti serversku aplikaciju koja će upravljati informacijama o knjigama i iznajmljivanjima zajedno sa sistemom za upravljanje bazom podataka i prateću klijentsku aplikaciju pomoću koje će vlasnik imati mogućnost da vodi evidenciju o knjigama u ponudi, kao i da iznajmljuje knjige.

Model `Knjiga` - 4.5, Model `Iznajmljivanje` - 5.5 poena

Informacije o knjigama (sa odgovarajućim ključevima sheme `Knjiga` u zagradama) kojima vlasnik želi da upravlja su: naziv knjige (`naziv`, niska), autor (`autor`, niska) i godina izdavanja knjige (`godina`, ceo broj). Naziv i autor su neophodne informacije za svaki podatak. Postaviti da se za godinu podrazumevano postavlja vrednost `2018`, ukoliko se taj podatak ne prosledi.

Informacije o iznajmljivanjima (sa odgovarajućim ključevima sheme `Iznajmljivanje` u zagradama) kojima vlasnik želi da upravlja su: identifikator knjige koja se iznajmljuje (`knjiga`), kao i to da li je knjiga iznajmljena ili ne (`iznajmljena`, Bulova vrednost). Povezati ovu shemu i shemu `Knjiga` preko polja `knjiga`. Identifikator knjige je neophodna informacija za svaki podatak, dok je za polje `iznajmljena` podrazumevana vrednost tačno.

Podatke čuvati u MongoDB sistemu za upravljanje bazom podataka, a za naziv baze podataka izabrati `201819Jan2_2`.

Arhitektura - 5, CORS - 5, Obrada grešaka - 5 poena

Korišćenjem `Node` razvojnog okruženja, kreirati serversku aplikaciju koja opslužuje zahteve na portu 3000 i koja implementira naredne zahteve nad odgovarajućim lokacijama. Arhitekturu aplikacije i rutiranje zahteva postaviti pomoću biblioteke `Express`, a komunikaciju sa bazom podataka izvršiti pomoću biblioteke `Mongoose`. Svaki model i ruta treba da budu u posebnim datotekama i grupisane po direktorijumima `routes` i `modules`. Ispravno implementirati CORS mehanizam zaštite. Ispravno izvršiti obradu grešaka koje mogu nastati i ispravno obavestiti klijenta o nastalim greškama.

Opisi zahteva

U direktorijumu `klijent/` se nalaze neophodni resursi za veb prezentaciju, dok se u direktorijumu `klijent/final/` nalaze slike koje sadrže finalni prikaz stranice i njenih delova (više o tome u ostatku teksta).

Zahtevi ka `http://localhost:3000/knjiga`

GET 1: Serverski deo - 10, Klijentski deo - 15 poena

Klikom na dugme “Prikaži knjige u ponudi”, poslati asinhroni **GET** zahtev sa parametrom **autor**. Vrednost ovog parametra korisnik bira iz liste iznad dugmeta i ne sme biti prazna. Na serverskoj aplikaciji dohvatiti informacije iz baze podataka o svim knjigama čiji autor odgovara parametru **autor**. Od podataka izdvojiti samo identifikator, naziv i godinu. Rezultat sortirati po nazivu opadajuće. U telu odgovora smestiti niz pronađenih knjiga (može biti i prazan). Na klijentu je potrebno prikazati podatke u formatu kao na slici **get1.png** u elementu iznad dugmeta “Prikaži knjige u ponudi”. Omogućiti da se podaci prikazu efektom postepenog pojavljivanja. Takođe, postaviti oslušivač kojim se, klikom na element sa podacima o jednoj knjizi, polja sa identifikatorima **id1** i **id2** popune sa niskom identifikatora knjige čiji je element kliknut, kao i da se fokusira polje sa identifikatorom **id1**. Obraditi sve potencijalne greške na serveru i klijentu (videti datoteku **testovi.pdf** za više informacija). Poruku o nastaloj grešci prikazati u upozoravajućem prozoru.

Zahtevi ka `http://localhost:3000/iznajmljivanje`

GET 2: Serverski deo - 10, Klijentski deo - 15 poena

Kada je stranica učitana, potrebno je poslati asinhroni **GET** zahtev. Na serverskoj aplikaciji dohvatiti informacije iz baze o svim iznajmljivanjima. Rezultat obogatiti podacima o knjigama iz sheme **Knjiga**. Identifikator iznajmljivanja treba izostaviti iz rezultata. U telu odgovora smestiti niz iznajmljenih knjiga (ne sme biti prazan). Na klijentu je potrebno pronaći i prikazati trenutno najpopularniju knjigu u elementu sa identifikatorom **popularno**, ispod naslova **Biblioteka**, u formatu kao na slici **get2.png**. Najpopularnija je ona knjiga koja je najviše puta bila iznajmljena. U slučaju greške, ovaj element treba da bude skriven. Obraditi sve potencijalne greške na serveru i klijentu (videti datoteku **testovi.pdf** za više informacija).

POST: Serverski deo - 8.5, Klijentski deo - 6.5 poena

Klikom na dugme “Iznajmi knjigu”, prikupiti podatke iz polja formulara iznad dugmeta i poslati asinhroni **POST** zahtev. U telu zahteva smestiti prikupljene podatke. Polje “Identifikator knjige” mora biti popunjeno. Na serverskoj aplikaciji dohvatiti informacije iz tela zahteva i upisati novi podatak o iznajmljivanju u bazu podataka. Omogućiti da se prvo proverí da li već postoji podatak o iznajmljivanju koji sadrži prosleđeni identifikator knjige i koja je iznajmljena (ne možemo iznajmiti knjigu koja je trenutno iznajmljena). U telu odgovora smestiti kreirano iznajmljivanje. Na klijentu je potrebno ispisati poruku kao na slici **post.png** u elementu ispod formulara. Obraditi sve potencijalne greške na serveru i klijentu (videti datoteku **testovi.pdf** za više informacija).

PATCH: Serverski deo - 5, Klijentski deo - 5 poena

Klikom na dugme “Vrati knjigu”, prikupiti podatke iz polja formulara iznad dugmeta i poslati asinhroni **PATCH** zahtev sa parametrom **knjigaId**. Vrednost ovog parametra korisnik upisuje u polje “Identifikator knjige” i ono ne može biti prazno. Na serverskoj aplikaciji ažurirati podatak o iznajmljivanju u bazi podataka koji sadrži identifikator knjige koji je prosleđen kao parametar zahteva i koja je iznajmljena, tako što se postavlja da knjiga više nije iznajmljena. U telu odgovora smestiti poruku o uspešnosti akcije. Na klijentu je potrebno prikazati poruku kao na slici **patch.png** u elementu ispod formulara. Obraditi sve potencijalne greške na serveru i klijentu (videti datoteku **testovi.pdf** za više informacija).

Obavezni zahtevi i napomene

- Stilizovanje dokumenta pomoću biblioteke **Bootstrap**, tako da izgleda kao na slici **preview.png**, može doneti **dodatna 2 poena**. Ukupno je moguće osvojiti najviše 45 poena.
- Neophodno je barem jednom izvršiti stilizovanje elementa korišćenjem **JavaScript** programskog jezika ili pomoću biblioteke **jQuery**.
- Sintaksne greške u bilo kom delu koda rezultovaće umanjnjem ukupne sume poena za 30%.