



PROGRAMIRANJE INTERNET APLIKACIJA (SI4PIA)

Januarski rok 2022/23.

Kolokvijum traje 2 sata. Elektronska literatura na disku Materijali je dozvoljena. Korišćenje druge literature ili komunikacionih uređaja je zabranjeno i kažnjivo.

Na kolokvijumu se može ostvariti najviše 35 poena.

Angular+Node: Na L: disku treba sačuvati dva foldera – backend i frontend, i u svakom treba da se nađe samo odgovarajući src folder i ništa više. Mora se koristiti nerelaciona Mongo baza podataka, koja je data uz tekst. Prilikom rada sa Mongo bazom ne smeju se menjati nazivi kolekcija, i ime baze mora biti „turizam23“.

Nepoštovanje ovih pravila povlači negativne poene.

Napraviti sledeću mini internet aplikaciju za turističke agencije, koje nude svoje turističke usluge, i putnike. Na početnoj strani aplikacije, napraviti HTML formu, preko koje mogu da se prijavljuju korisnici sistema, a to su agencije i putnici. Korisnici treba da imaju mogućnost unosenja korisničkog imena i lozinke, a pomoću *radio dugmeta* treba da odaberu da li se prijavljuju u sistem kao agencije ili putnici. U slučaju ispravno unetih podataka, korisniku treba omogućiti rad sa ostatkom sistema (za svaki tip treba prikazati posebnu početnu stranicu nakon prijavljivanja). Ukoliko korisnik ne unese neki od podataka ili unese pogrešne podatke, potrebno je ispisati poruku greške crvenim slovima sa mogućnošću ispravljanja greške. Po uspešnoj prijavi u sistem, korisniku dati i opciju da se odjavi.

[7 poena]

Agencije nude sledeće tipove usluga: avio karte, karte za brzi voz, hotelski smeštaj. Agencija na početnoj veb stranici vidi svoj naziv, PIB i tabelu svih svojih usluga, sa sledećim kolonama: tip usluge, lokacija_od (za tip „hotel“ prazno polje), lokacija_do, period putovanja, broj preostalih mesta, cena. Ako je broj preostalih mesta < 5, pozadinu tog reda obojiti žutom bojom. **[5 poena]** Na istoj veb strani, agencija može da unese nove usluge, tako što iz padajuće liste bira jedan od gorepomenuta tri tipa, a zatim unosi tekstualne podatke - lokacija_od, lokacija_do, period usluge (npr. maj 2023, leto 2024...), numeričke podatke za cenu (realan broj) i broj mesta za uslugu (ceo broj). Polje lokacija_od je blokirano za unos („disabled“), ako je u listi odabran kao tip „hotel“. Ukoliko neko od obaveznih polja nije popunjeno, prikazati poruku sa greškom „Nije popunjeno polje *NazivPolja...*“. Vrednosti za cenu za i broj mesta, moraju biti pozitivni brojevi! **[5 poena]**

Putnik nakon prijave na sistem vidi svoje informacije (ime, prezime i i-mejl adresu) i u padajućoj listi listu lokacija koje je posećivao, uključujući i svoju trenutnu lokaciju gde se nalazi, koju može da izmeni (ukoliko je negde putovao ili će putovati). Promenom stavke liste, automatski je sačuvana. **[3 poen]** Ispod svojih ličnih informacija i trenutne lokacije, kupac vidi sve svoje kupljene usluge tabelarno – naziv agencije, tip usluge, destinacija (za avio karte i vozne karte obe lokacije, za hotele samo jedna), i koliko saputnika ide sa njim/njom **[3 poena]**. Na svojoj početnoj strani, putnik može da pretražuje usluge. Forma za pretraživanje sadrži sledeća polja: destinacija, odnosno lokacija do koje putuje (kao tekstualni podatak, može biti prazno), tip usluge (kao padajuća lista sa više opcija za izbor – *multiple choice*, gde mora biti odabrana bar 1 opcija) i opseg za cenu – cena_od i cena_do, gde je prvo polje inicijalno postavljeno na vrednost 0. Pritiskom na dugme „PRONAĐI“, putnik dobija rezultate koji zadovoljavaju datu pretragu **[6 poena]**. Omogućiti pretraživanje baze usluga po bilo kom od unetih parametara pretrage, ili ispis poruke „Nema rezultata koji zadovoljavaju pretragu“ (umesto tabele sa rezultatima).

Pritiskom na cenu usluge u određenom redu tabele sa rezultatima pretrage, putnik se preusmerava na drugu veb stranu, gde unosi u dodatno polje broj saputnika, i potvrđivanjem tog polja, ukoliko putnik ima dovoljno novca na računu (obračunati: $(\text{Broj_Saputnika}+1)*\text{Cena_usluge}$), putnik se vraća na inicijalnu stranu, gde se u tabeli kupljenih usluga dodala nova stavka (uz to: ažurirati stanje novca, na računu putnika, i smanjiti broj mesta za tu uslugu, kod agencije). Ako je broj putnika > 3,

dobija se popust 20% na vrednost usluge. Ukoliko agencija nema dovoljno raspoloživih mesta, ili putnik nema dovoljno novca na računu, ispisati odgovarajuću poruku. **[6 poena]**

Napomena za formu za pretragu: ako je putnik sa svojom trenutnom lokacijom u Beogradu, a uneo je u polje destinacija "RI" i odabrao sve tipove usluga (iz liste), on će u rezultatima dobiti sve avio karte i karte za brzi voz od Beograda do RIma, paRIza, itd. kao i sve hotelske smeštaje, u svim gradovima koje imaju slog „RI“ u sebi. Kada kupi neku kartu (primer: Beograd-Pariz), onda će u svojoj trenutnoj lokaciji moći da vidi i promeni lokaciju. Ako ne unese ništa u polje destinacija, ispisuju su svi rezultati (koji zadovoljavaju ostale unete kriterijume u formi).