

Trajanje kolokvijuma je 120 minuta.

Upotreba literature i komunikacionih uređaja je zabranjena i strogo kažnjiva.

Dozvoljena je samo upotreba elektronskih materijala sa diska *Materijali*.

Specifikacija korisničkih zahteva i scenarija

Data je specifikacija korisničkih zahteva malog veb sistema za evidenciju trka Formule 1. Korisnici se loguju na sistem korišćenjem svog korisničkog imena, koje je jedinstveno, i lozinke. Svaki korisnik ima svoje ime, prezime i godinu rođenja (sva polja su obavezna).

Vozač formule je osoba koja vozi za određeni tim. Vozač ima svoj broj, ime, prezime i godinu rođenja (sva polja su obavezna). Čuva se dodatno i iz koje države dolazi vozač. Tim ima svoj naziv (npr. Mercedes, Ferrari, Red Bull,...). Vozači učestvuju u trkama i na njima ostvaruju neki rezultat. Trka ima svoj naziv (npr. Velika nagrada San Marina 1994), stazu na kojoj se vozi, broj krugova koji se pređu na stazi i datum trke. Svaka staza mora imati naziv, godinu kada je otvorena, dužinu u kilometrima, ukupan broj mogućih posetilaca i adresu staze. Nakon završetka trke čuvaju se rezultati za svakog takmičara koji je uspešno završio trku (ostali takmičari se smatraju diskvalifikovanim). Rezultat trke se čuva u formatu HH:mm:ss.fff (sati, minuti, sekunde, milisekunde, respektivno). Osim toga, čuva se najbrži krug (minuti, sekunde i milisekunde) i broj poena koje je taj vozač ostvario na trci.

Korisnici mogu da nakon uspešnog logovanja, pretražuju i kupuju ulaznice za određene trke u ovoj sezoni, koje se još uvek nisu održale. Kategorije ulaznica su: samo kvalifikacije, samo glavna trka ili kvalifikacije + glavna trka. Svaka staza ima tribine podeljene u sektore. Svaki sektor ima naziv, broj redova (numerički podatak) i koliko u svakom redu ima sedišta (numerički podatak). Cena karte zavisi od sektora i kategorije ulaznice.

1. [6] Na nivou relacione baze podataka, date u SQL skriptu *formula1.sql*, utvrditi da li je baza i da li su entiteti i odnosi u bazi u skladu sa gore opisanom specifikacijom. Uraditi sve izmene, kako bi baza podataka odgovarala ovim korisničkim zahtevima. Nije potrebno realizovati trigere i procedure.
2. [14] Realizovati MVC (*Model-View-Controller*) aplikaciju korišćenjem programskog jezika PHP. Implementaciju je moguće raditi korišćenjem objektno orijentisanog PHP koda ili korišćenjem *CodeIgniter* radnog okvira.

Sledeći scenariji treba da budu realizovani:

- a) [5] Početna strana (*view*) data je u vidu fajla *index.php*. Sastoji se iz gornjeg i donjeg zaglavlja i menija sa strane (*header*, *footer* i *meni* stranice) i centralnog dela (sadržaja). Realizovati kontroler koji učitava ovu stranu kao početnu. Forma za logovanje treba da se nalazi na meni stranici. Kada se korisnik uspešno uloguje, na stranici treba ispisati poruku dobrodošlice sa korisničkim imenom ulogovanog korisnika i prikazati dugme "Odjavi se", kojom korisnik treba da se odjavi iz sistema. Prilikom logovanja proveriti korisničko ime i lozinku korisnika u bazi podataka, realizovanoj u zadatku 1. Za svaki vid neuspešnog logovanja prikazati poruku sa greškom na početnoj veb strani.
- b) [9] Nakon uspešnog logovanja na početnoj veb strani korisnika, u delu strane u kome se prikazuje sadržaj, prikazati i spisak predstojećih trka za koje može kupiti ulaznice.

Kada odabere određenu trku koju želi, u drugom koraku kupovine, korisnik bira sektor - naziv tribine, iz padajuće liste. U trećem koraku kupovine unosi za koje dane želi ulaznice: samo kvalifikacije, samo glavna trka, kvalifikacije + glavna trka (ovaj unos realizovati uz pomoć 2 čekboks polja: kvalifikacije i glavna trka, pri čemu korisnik može potvrditi oba polja) i broj ulaznica koje želi, koje unosi u okviru polja za unos numeričke vrednosti. Ukoliko u sektoru nema dovoljno slobodnih ulaznica, prikazuje se treći korak kupovine i ispisuje se poruka sa greškom, u suprotnom prikazuje se početna strana sa porukom o uspešnoj kupovini.