

Projektni zadatak

-januar 2021-

Napraviti jednostavan sistem koji koristi izmišljena kompanija ETFBL_IP_Aero, koja se bavi avio prevozom putnika i robe, a ima vlastiti aerodrom. Sistem se sastoji od nekoliko dijelova koji su opisani u nastavku:

Korisnička aplikacija

Ovoj aplikaciji pristupaju korisnici putničkog i teretnog transporta. Početna stranica ima sljedeću strukturu:

Veliko zaglavlje sa nazivom kompanije, na desnom kraju forma za prijavu*
Horizontalni meni sa opcijama: svi dolasci, svi odlasci, rezervacija leta*, sve rezervacije*
Centralni dio stranice: u pozadini odgovarajuća slika preko koje se nalaze 2 dijela za prikaz po 5 sljedećih dolazaka i odlazaka u putničkom prevozu
Forma za kontakt: lijevo Google mapa sa oznakom aerodroma, desno kontakt telefon, fax i forma za slanje poruka sa poljima: email korisnika, naslov, poruka.
Na sredini ovog dijela je poruka: "ETFBL 2021 - sva prava zadržana".

Početnoj stranici mogu pristupiti svi korisnici. Forma za prijavu omogućava unos korisničkog imena i lozinke, a ispod forme se nalazi link koji vodi na stranicu za registraciju. Korisnici putničkog i teretnog transporta koriste istu formu za prijavu, a u zavisnosti od unesenih parametara aplikacija sama preusmjerava korisnika na odgovarajući dio. Forma za registraciju ima polja za unos email-a (jedinствен u sistemu), korisničkog imena, lozinke (2 puta), ime, prezime, adresa, država (combobox koji se popunjava podacima sa web servisa <https://restcountries.eu/rest/v2/region/europe>) i radio button opcija za izbor vrste naloga (putnički ili teretni prevoz). Nakon prijave na sistem korisnik dobija istu početnu stranicu kao kada nije prijavljen, pri čemu se u vrhu desno umjesto forme za prijavu nalazi njegovo ime i prezime i opcija za odjavu. Osim toga, dostupna je opcija za rezervaciju leta.

Kompanija organizuje letove između određenih mjesta, a ovi podaci se čuvaju u sistemu. Kada se izabere opcija za rezervaciju leta, prikazuju se sljedeća polja: datum leta, polazna lokacija (combobox za državu i jos jedan combobox za grad na osnovu izabrane države, sa podacima iz baze sistema), odredište (isto kao za polaznu lokaciju), broj mjesta (za putnički), opis tereta (za prevoz robe) i fajl sa specifikacijom za prevoz robe (*upload*). Rezervacija leta se veže za nalog kojim se korisnik prijavio na sistem. Nakon rezervacije korisnik dobija poruku da je akcija uspješna. Opcija za prikaz svih rezervacija otvara novu stranicu na kojoj se prikazuju sve rezervacije tog korisnika uz opciju za poništavanje (ako je status "nova").

Svaka rezervacija ima svoj status (nova, poništena, prihvaćena), sortirano po datumu kreiranja.

Svi dolasci i svi odlasci se prikazuju na posebnim stranicama, gdje se tabelarno prikazu svi odgovarajući letovi koji su planirani za taj dan. Podaci koji se prikazuju su: polazna lokacija, odredište, vrijeme, status (sletio/poletio, čeka), sortirano po vremenu, vrsta leta (putnički/transportni). Ovi podaci se osvježavaju svakih 1min (Ajax zahtjev). Na istoj stranici nalaze se opcije za prikaz podataka za prethodni i sljedeći dan.

Elementi koji se nalaze na početnoj stranici, a služe za prikaz po 5 letova prikazuju iste podatke kao na stranicama za detalje, ali se prikaže samo 5 narednih letova (ili manje ako ih nema dovoljno) od trenutka učitavanja. Ovi podaci se osvježavaju svakih 1min (Ajax zahtjev).

Forma za kontakt omogućava slanje proizvoljnih poruka, koje čita administrator. Korisnici ove usluge ne moraju biti prijavljeni na sistem, a odgovor dobijaju direktno na mail.

Aplikacija mora imati uniforman izgled svih stranica i mora biti responsivna. Za izradu koristiti JSP M2 model, HTML5, JavaScript i CSS. Dozvoljeno je koristiti gotove biblioteke kao što je Bootstrap. Po potrebi moguće je koristiti servlete. Spiskovi današnjih letova dostupni su preko RSS-a.

Administratorska aplikacija

Za pristup administratorskoj aplikaciji potrebno je imati nalog koji se otvara direktno u bazi podataka (ime, prezime, korisničko ime, lozinka). Na početnoj stranici nalazi se forma za prijavu. Ako je prijava uspješna otvara se stranica na kojoj se nalazi meni sa opcijama:

- Lokacije: omogućava upravljanje podacima (CRUD) o polaznim i odredišnim lokacijama, poput šifarnika država i gradova
- Korisnici: omogućava upravljanje podacima (CRUD) o korisnicima prve aplikacije.
- Zaposleni: omogućava upravljanje podacima (CRUD) o korisnicima treće aplikacije.

Na početnoj stranici nalazi se grafikon koji prikazuje broj pristupa korisničkoj aplikaciji u posljednjih 30 dana po danima. Implementacija administratorske aplikacije mora biti pomoću JSF-a.

Aplikacija za zaposlene

Za pristup administratorskoj aplikaciji potrebno je imati nalog koji se otvara u administratorskoj aplikaciji. Ako je prijava uspješna otvara se stranica na kojoj se nalazi meni sa opcijama:

- Letovi: definiše raspored letova po danima. Pri unosu podataka, operater može definisati više datuma i termina odjednom (npr. utorak, srijeda i subota).

- Rezervacije: omogućava pregled svih rezervacija. Podrazumijevano se prikazuju samo nove rezervacije, a operater ima filter opciju za prikaz ostalih tipova rezervacija. Za nove rezervacije postoji opcija Poništi pri čemu operater unosi razlog poništavanja (tekst) koji se kasnije prikazuje korisniku. Osim toga, operater ima opciju za prihvatanje rezervacije.
- Poruke: Operater može pregledati sve primljene poruke. U tabeli se prikazuju sve nepročitane poruke, a otvaranjem jedne status se mijenja u pročitana. Na poruke se odgovara slanjem mail-a. Operater može pretražiti sve poruke po sadržaju.

Aplikaciju za zaposlene implementirati upotrebom Angular-a i SpringBoot-a. Angular aplikacija koristi RESTful servise koji se nalaze u SpringBoot dijelu ove aplikacije. Implementirati sve potrebne servise, a razmjenu podataka obaviti u JSON formatu.

Sve aplikacije koriste istu bazu podataka (MySQL). Izgled administratorske aplikacije i aplikacije za zaposlene definisati proizvoljno. Ove dvije aplikacije ne moraju biti responsivne.

Napomene:

- Projektni zadatak se radi pojedinačno.
- Prilikom predaje projektnog zadatka potrebno je predati kompletan izvorni kod, model podataka, kao i model aplikacija. Poželjno je definisati testne podatke.
- Pri realizaciji projektnog zadatka zabranjeno je korištenje generatora koda, osim onih koji su korišteni na laboratorijskim vježbama ili predavanjima.
- Interfejs prema korisniku treba da bude organizovan na jednoobrazan način tj., sve stranice treba da imaju sličan izgled i intuitivne kontrole i prikaz.
- Svaki vid serverske validacije potrebno je da bude što efikasnije realizovan. Obavezno napraviti klijentsku validaciju.
- Nije dozvoljeno koristiti stored procedure, funkcije i okidače (triggere). Dakle, baza podataka ne smije imati bilo kakvu logiku osim definisanih tabela i ograničenja koja važe među njima.
- Ovaj projektni zadatak vrijedi do objave novog projektnog zadatka.