

Web programiranje - Specifikacija projekta

Potrebno je realizovati web aplikaciju za online razmenu proizvoda. Ovu aplikaciju treba da koriste tri grupe (uloge) korisnika: Kupac, Administrator i Prodavac.

Svaki korisnik je opisan sledećim podacima:

- Korisničko ime
- Lozinka
- Ime
- Prezime
- Uloga
- Kontakt telefon
- Grad
- Email adresa
- Datum registracije

Kupci treba da imaju:

- Listu oglasa od proizvoda koje su poručili
- Listu oglasa od proizvoda koji su im uspešno dostavljeni
- Listu omiljenih oglasa

Prodavci treba da imaju:

- Listu objavljenih oglasa
- Listu oglasa od proizvoda koji su isporučeni
- Listu poruka
- Broj lajkova i dislajkova

Pored korisnika, aplikacija rukuje sledećim entitetima:

- Oglas:
 - Naziv
 - Cena
 - Opis
 - Broj pozitivnih ocena ("lajkova")
 - Broj negativnih ocena ("dislajkova")
 - Slika
 - Datum postavljanja
 - Datum isticanja
 - Da li je aktivan
 - Lista recenzija
 - Grad
- Kategorija
 - Naziv
 - Opis
 - Lista oglasa

- Poruka
 - Naziv oglasa
 - Pošiljalac (korisnik koji je poslao poruku)
 - Naslov poruke
 - Sadržaj poruke
 - Datum i vreme poruke
- Recenzija
 - Oglas
 - Recenzent (kupac koji je napisao recenziju)
 - Naslov recenzije
 - Sadržaj recenzije
 - Slika
 - Da li je opis iz oglasa tačan
 - Da li je ispoštovan dogovor

Funkcionalnosti

Implementirati sledeće funkcionalnosti:

- Registracija korisnika – omogućiti registraciju novih korisnika. Prilikom registracije tip korisnika može biti samo kupac.
- Prijava na sistem – omogućiti neprijavljenim korisnicima da mogu da se prijave na sistem, nakon čega mogu da obavljaju aktivnosti definisane njegovom ulogom.
- Pregled sadržaja – i prijavljeni i neprijavljeni korisnici mogu da pregledaju sadržaj na stranici.
- Dodavanje, izmena i brisanje kategorija – Omogućeno je samo administratorima, a brisanje se vrši logički.
- Dodavanje, izmena i brisanje oglasa – Omogućeno je prodavcima, a brisanje se vrši logički. Ukoliko prodavac obriše oglas, administratoru stiže automatizovana poruka. Oglasi koji su u statusu U REALIZACIJI i DOSTAVLJENO ne mogu biti obrisani.
 - Prilikom kreiranja oglasa obavezno je da prodavac izvrši upload slike, koja reprezentuje oglas.
- Dodavanje, izmena i brisanje recenzija – Omogućeno je samo kupcima, a brisanje se vrši logički. Kada kupac ostavi, ili izmeni recenziju, prodavcu se šalje automatizovana poruka.
- Dodavanje, izmena i brisanje poruka – Omogućeno je svim korisnicima, a brisanje se vrši logički.
 - Ukoliko administrator kreira poruku, može da je pošalje bilo kom korisniku u aplikaciji.
 - Ukoliko kupac kreira poruku, može da je pošalje bilo kojem prodavcu u aplikaciji.
 - Ukoliko prodavac kreira poruku, može da je pošalje samo administratoru. Prodavac takođe može da odgovori na poruke svih kupaca koji su mu poruke slali.
- Promena tipa korisnika – Administratori mogu da promene tip svim korisnicima.
- Pretraga – Svi korisnici mogu da vrše pretragu sledećih entiteta po navedenim kriterijumima:
 - Oglasi:
 - Naziv
 - Opseg cene (minimalna i maksimalna vrednost se navode)

- Opseg pozitivnih ocena (minimalna i maksimalna pozitivna ocena se navode)
 - Opseg datuma isticanja (minimalni i maksimalni datum se navode)
 - Grad (iz dropdown menija)
 - Status (ukoliko je korisnik prijavljen, odnosno ukoliko je to kupac ili prodavac)
- Korisnici:
 - Ime
 - Grad
- Omogućiti pretragu entiteta kombinovanjem prethodno navedenih kriterijuma.
- Snimanje omiljenih oglasa – Prijavljeni korisnici mogu da označe željene oglase kao omiljene pri čemu se oni snimaju u njihovu listu omiljenih oglasa.
- Poručivanje proizvoda preko oglasa – Omogućiti korisnicima da odaberu da poruče proizvod koji je postavljen putem oglasa (oglas je zapravo reprezentacija proizvoda). Kada korisnik (kupac) poruči proizvod, oglas nestaje sa stranice svih aktuelnih oglasa i dobija status U REALIZACIJI.
- Dok je oglas u statusu U REALIZACIJI korisnik (kupac) može da označi da mu je proizvod dostavljen. Nakon toga prodavcu stiže automatska poruka da je proizvod dostavljen.
- Kada oglas pređe u status DOSTAVLJEN, korisnik (kupac) ima pravo da ostavi recenziju na oglas i/ili prodavca koji je postavio oglas. Takođe, korisnik može i da oceni oglas i/ili prodavca (da mu dodeli lajk, ili dislajk).
 - Prilikom postavljanja recenzije, kupac može da izvrši upload slike, koja dodatno opisuje recenziju.
- Korisnička stranica (kupac) – Prijavljeni korisnik (kupac) može na svojoj profilnoj strani da vidi:
 - Istoriju oglasa od proizvoda koji su im dostavljeni (oglas koji su u statusu DOSTAVLJENO)
 - Spisak omiljenih oglasa
 - Spisak oglasa od proizvoda koji su poručeni (oglas koji su u statusu U REALIZACIJI)
- Korisnička stranica (prodavac) – Prijavljeni korisnik (prodavac) može na svojoj profilnoj strani da vidi:
 - Listu svojih oglasa, koje može da filtrira po statusu
 - Listu svojih recenzija
 - Broj lajkova i dislajkova svog naloga
- Početna stranica – Na početnoj stranici je potrebno prikazati listu od 10 najpopularnijih oglasa (oglas koji se nalaze u najviše lista omiljenih oglasa). Pored kontrola koje definišu pristup funkcionalnostima koje su korisniku omogućene njegovom ulogom, potrebno je omogućiti sledeće linkove:
 - Najpopularniji oglasi– Prikaz gorepomenitih 10 najpopularnijih oglasa
 - Spisak svih kategorija oglasa – Klikom na kategoriju korisnicima se prikazuje lista oglasa iz te kategorije. Klikom na neki oglas u listi, prikazuju se njegovi detalji.
- Administriranje oglasa – Administratori su u stanju da menjaju sve podatke o svim oglasima, kao i da vrše logičko brisanje oglasa. Ukoliko administrator obriše oglas, ili izmeni neki njegov podatak, prodavcu stiže odgovarajuća automatizovana poruka. Ukoliko je oglas bio u statusu U REALIZACIJI ili DOSTAVLJENO, kupcu koji je poručio proizvod stiže takođe automatizovana poruka.

- Prijava neispravnih oglasa / prevare - Korisnik može da prijavi oglas čiji artikal ne odgovara opisu, ili da prijavi prevaru od strane prodavca. Administrator na osnovu toga šalje upozorenje prodavcu kroz poruku

Za dodatnih 5 bodova potrebno je implementirati markiranje sumnjivih naloga. Ako prodavac primi više od 3 upozorenja, nalog mu postaje "markiran zbog sumnjivih aktivnosti" i on ne može da kreira nove oglase. Administrator može ručno da skine zabranu i restartuje brojač upozorenja.

Dizajn korisničkog interfejsa kao i stilovi (CSS) su prepušteni studentu i obavezni su.

Aplikacija treba da trajno čuva podatke u tekstualnim datotekama. Podaci se čuvaju usključivo u tekstualnom obliku – upotreba baza podataka ili Java serijalizacije objekata nije dozvoljena. Aplikaciju implementirati uz korišćenje JSP i Servlet tehnologija (MVC model 2).

Aplikacija mora biti razvijena oslanjajući se na verziju 1.8 Java programskog jezika.

Aplikacija mora imati unapred ubačene test podatke. Web server na kojem aplikacija mora biti podignuta je Apache Tomcat 6 ili 7.

Za ocenu 9 i 10 neophodno je aplikaciju implementirati uz korišćenje jQuery biblioteke ili Vue.js 1.x framework-a, REST-a i AJAX poziva, pri čemu se između klijenta i servera izmenjuju JSON objekti i REST mora biti realizovan upotrebom JAX-RS specifikacije.