

Projektni zadatak iz predmeta Web programiranje 2015./2016. godina.

Potrebno je realizovati Web aplikaciju za vođenje e-commerce poslovanja. Ovu aplikaciju treba da koriste tri grupe (uloge) korisnika: kupci, prodavci, i administratori. Svaki korisnik opisan je sledećim podacima:

- Korisničko ime (jedinstveno)
- Lozinka
- Ime
- Prezime
- Uloga (Kupac, Prodavac, Administrator)
- Kontakt telefon
- Email
- Adresa
- Država

Aplikacija rukuje sa sledećim elementima:

- Prodavnica – entitet koji nudi proizvode na prodaju
 - Šifra (jedinstvena)
 - Naziv (jedinstven)
 - Adresa
 - Država
 - Telefon
 - Email
 - Odgovorni prodavac
 - Ocena
 - Recenzije
- Kategorija proizvoda (npr. elektronika, odeća, obuća ...)
 - Naziv (jedinstven)
 - Opis
 - Podkategorija (kategorija može, a ne mora, da bude podkategorija neke druge kategorije)
- Proizvod
 - Šifra (jedinstvena)
 - Naziv
 - Boja
 - Dimenzije
 - Težina
 - Zemlja proizvodnje
 - Naziv proizvođača
 - Jedinična cena
 - Kategorija proizvoda
 - Slika(e)
 - Video
 - Ocena
 - Recenzije
 - Količina u magacinu
- Recenzija
 - Šifra (jedinstvena)
 - Korisnik

- Datum
- Ocena
- Komentar
- Dostavljači (npr. Pošta Srbije, DHL, Fedex ...)
 - Šifra (jedinствена)
 - Naziv
 - Opis
 - **Države poslovanja** (određeni dostavljač može da preuzima/dostavlja proizvode samo u državama u kojima posluje, trajanje prenosa zavisi od država između kojih se vrši prenos)
 - **Tarife (cene) prenosa** - Cena prenosa proizvoda zavisi od dimenzija i težine proizvoda
- Kupovina – opisuje kupovinu proizvoda iz prodavnice
 - Šifra (jedinствена)
 - Kupac
 - Prodavnica
 - Proizvod(i) sa pojedinačnom cenom, količinom i porezom
 - Naziv dostavljača, trajanje prenosa, cena prenosa
 - Ukupna cena

Implementirati sledeće funkcionalnosti:

- Registracija – omogućiti registraciju kupaca.
- Prijava na sistem – neprijavljeni korisnik unosi korisničko ime i lozinku dok ne unese korisničko ime i lozinku korisnika koji je registrovan. Nakon toga, korisnik je prijavljen i može da izvršava aktivnosti predviđene njegovom ulogom.
- Unos, brisanje i izmena:
 - Kategorije proizvoda i dostavljači – samo administratori mogu da unose, menjaju podatke o i brišu kategorije proizvoda i dostavljače.
 - Prodavnice – samo administratori mogu da unose i brišu podatke o prodavnicama, dok izmene podataka prodavnice mogu da vrše administratori i odgovorni prodavac za prodavnicu.
 - Proizvodi – prodavci (i administratori) mogu da unose, menjaju podatke o i brišu proizvode koje prodaju njihove prodavnice.
 - Prilikom izmena ne mogu se menjati podaci koji su jedinstveni.
- Kupovina – jedino kupac može da kupi proizvode. Prilikom kupovine proizvoda korisnik bira dostavljača. Za svakog korisnika čuva se njegova istorija kupovine.
- Recenzije – jedino kupci mogu da ostavljaju recenzije. Brisanje recenzije može da izvrši administrator i korisnik koji je ostavio tu recenziju. Korisnik koji je ostavio recenziju može da vrši izmenu ostavljenog komentara. **Recenzije su inicijalno prikazanje po opadajućoj vrednosti ocene recenzije.**
- Ocenjivanje – jedino kupci mogu da ocenjuju proizvode i recenzije. **Ukoliko su kupili neki proizvod iz prodavnice mogu da ocene i prodavnicu.**
- Akcijska prodaja - gde ovakvu prodaju mogu da definišu samo odgovorni prodavci za svoje prodavnice - Svaka akcija ima datum početka i završetka. U toku trajanja akcije određeni proizvodi su na popustu. Popust se određuje za svaki proizvod pojedinačno ili za čitavu kategoriju. Za akcijske prodaje, potrebno je omogućiti prikaz aktuelnih akcija i one koje su se završile.
- Željeni proizvodi – kupci mogu da dodaju proizvode u listu željenih proizvoda. Ukoliko neki od proizvoda na listi želja se nalazi na akcijskoj proizvodi potrebno je obavestiti korisnika o tome.
- Omogućiti pretragu:
 - Proizvoda po:
 - nazivu
 - opsegu cene

- opisu
- kategoriji
- zemlji proizvodnje
- boji
- oceni
- broju recenzija
- količini u magacinu
- **Prodavnica po:**
 - **nazivu**
 - **oceni**
 - **državi**
- Omogućiti kombinovanu pretragu
- Žalba – nakon kupovine, a najkasnije 7 dana nakon prijema proizvoda (datum dobijenog na osnovu vremena trajanja prenosa proizvoda), korisnik može da uloži žalbu na kupovinu. Korisnik unosi tekst žalbe za navedenu kupovinu, koji se šalje administratoru na pregled. Ukoliko administrator usvoji žalbu, kupovina se poništava (briše iz istorije kupovina).

Dizajn korisničkog interfejsa kao i stilovi (CSS) su prepušteni studentima i obavezni su. Aplikacija treba da trajno čuva podatke u fajlovima. Aplikaciju implementirati uz korišćenje JSP i Servleta (MVC Model 2). Aplikacija mora biti razvijena oslanjajući se na verziju 1.7 Java programskog jezika. Aplikacija mora da ima unapred ubačene test podatke. Web server na kome aplikacija mora biti podignuta je Apache Tomcat verzije 6 ili 7.

Za ocenu 9 i 10 neophodno je aplikaciju implementirati uz korišćenje jQuery biblioteke (ili nekog ekvivalenta), REST-a i AJAX poziva, pri čemu se između klijenta i servera razmenjuju JSON objekti.

Za dodatnih 5 bodova implementirati preporučivanja proizvoda. Mehanizam preporučivanja prepušta se studentu.

Hint:

Proizvodi se mogu preporučivati korisnicima na više načina, ovde dajemo samo neke od njih:

1. Korisniku se preporučuju proizvodi tako što se ustanovi koje su kategorije koje najčešće kupuje pa mu se onda prikažu proizvodi koji su na sniženju iz tih kategorija.
2. Pronađu se prodavnice u kojima korisnik najčešće kupuje a onda mu se preporučuju proizvodi koji su na sniženju u tim prodavnicama.
3. Izračuna se prosečna količina novca koju korisnik potroši pri kupovini proizvoda, a onda mu se prikazuju proizvodi sa cenama bliskim toj ceni tako što se odredi neki threshold oko cene. Npr. prosečna količina para koju korisnik potroši na proizvod je 100\$, preporučujemo mu proizvode iz opsega 90\$-110\$.