

Završni projekat iz Internet tehnologija

- 1) Projekat se sastoji iz dva dijela. Prvi dio, koji vrijedi 36 bodova, je implementacija date teme primjenom platforme **HTML/CSS/JavaScript+Apache+PHP+Relaciona baza podataka**. Drugi dio, vrijedan 14 bodova, je implementacija iste teme ili dijela aplikacije primjenom platforme **HTML/CSS/JavaScript + Node.js + MongoDB**.
- 2) Implementirati jedan od sljedećih projekata (pogledajte spisak u fajlu ITProjekti2018.xlsx):
 - a) veb-prodavnicu
 - b) sajt posvećen nekom događaju (npr. šahovski turnir, teniski turnir, nedjelja borbe protiv rasizma...) i
 - c) sajt posvećen nekoj organizaciji (npr. Crveni krst, Agencija za nekretnine, fudbalski klub...)

Opis prvog dijela projekta (36 bodova):

- 3) Kreirati ER dijagram za vašu bazu podataka. Baza podataka mora da sadrži i tabelu UsersPass sa podacima o korisnicima aplikacije. Svaki korisnik ima jedinstvenu šifru, korisničko ime (username) i password. Pravo da rade sa aplikacijom imaju samo registrovani korisnici (oni koji se nalaze u tabeli UsersPass). Pored tabele UsersPass, potrebno je koristiti najmanje 4 tabele. Najmanje jedna od tabela mora sadržati i slike. Za proizvode koji se prodaju potrebno je čuvati istorijat cijena i poreza. U bazi možete čuvati same slike ili putanje do slika. Za sajtove tipa b) i c) korisnik koji je prijavljen može ostavljati komentare na pojedine slike ili predmete od interesa.
- 4) Kreirati relacionu bazu podataka (možete koristiti MySQL, SQL Server, Oracle, SQLite, PostgreSQL...)
- 5) Kreirati HTML5 stranicu koja sadrži opis aplikacije i strukturu baze podataka (spisak tabela, tipovi polja, ER dijagram). Opisati i koje ste alate koristili. Dati mogućnost downloada PDF dokumenta koji sadrži opis aplikacije.
- 6) Potrebno je implementirati sledeće radnje:
 - a) Naslovna stranica – opšti pregled vaše aplikacije, sa dijelom za registraciju ili logovanje. Implementirati slajder proizvoda ili fotografija (pogledati npr. <http://www.aliexpress.com/>).
 - b) Prijava za rad sa aplikacijom. Pojavljuje se pozdravna poruka i korisnik bira između 2 opcije: novi korisnik i registrovani korisnik. Ako je korisnik registrovan, mora unijeti username i password. Ako se njegovo korisničko ime i lozinka nalaze u tabeli UsersPass, pojavljuje se nova stranica na kojoj korisnik bira odgovarajuću akciju (opisane u sledećim tačkama). Ako korisnik unese pogrešne podatke, prikaže se odgovarajuća poruka i korisniku se opet daje mogućnost unošenja podatka. Ako korisnik nije registrovan, treba prikazati formu za registrovanje korisnika koja sadrži polja za username, password i potvrdu password-a (confirm password), kao i lične podatke o korisniku: ime, prezime, datum rođenja, adresu, grad, državu, broj telefona, mail, i slično. Na svakoj stranici vršiti provjeru ispravnosti ulaza primjenom JavaScript-a ili nekog JavaScript framework-a (na primjer, da li je broj telefona ispravno unešen, da li je datum rođenja ispravan, itd.). Početna strana sadrži i link na stranicu sa podacima o aplikaciji. Korisnik mora imati mogućnost da pregleda sadržaj prodavnice/sajta bez prijavljivanja. Prijavljivanje je obavezno samo ako korisnik želi da kupi neki proizvod ili ako želi da ostavlja komentare.
 - c) Stranica za pretragu. Moguća su 2 nivoa pretrage: pretraga podataka u bazi i pretraga veba primjenom jednog od tri ponuđena pretraživača (Google, i još dva po vašem izboru). Podrazumijevana je pretraga u bazi podataka. Korisnik može da u slučaju veb-prodavnice bira pretragu po grupi proizvoda, po proizvodu, cjenovnom opsegu ili opisu. U slučaju agencije za nekretnine, može birati lokaciju, cijenu, veličinu nekretnine, itd. U slučaju teniskog turnira, može birati igrača, vrijeme, istorijat rezultata, itd. Po unošenju kriterijuma pretrage, rezultate upita prikazati u obliku linkova na pojedinačne zapise u tabeli (slično

- rezultatima pretrage na Amazon.com ili Google.com). Ako se kao rezultat upita dobije prikazuje više od 5 zapisa, prikazivati ih po 5 na stranici (slično kako Google prikazuje rezultate pretrage). Korisnik koji nije registrovan može vršiti pretragu ali ne može kupovati/ostavljati komentare. Za svaku sliku implementirati opciju zumiranja (pogledati npr. <http://www.aliexpress.com/>).
- d) Implementirati korpu za kupovinu ("shopping cart") – samo za veb-prodavnicu. Svaki registrovani korisnik može dodavati jedan ili više proizvoda u svoju korpu za kupovinu. Kada izabere proizvode, korisniku se daje mogućnost da prihvati ili odbije kupovinu. Potrebno je čuvati istorijat kupovina za svakog registrovanog korisnika i dati mogućnost pretraživanja svih kupovina u zadatom vremenskom intervalu (na primjer, od 01. januara 2011. godine do 15. maja 2011. godine). Ako neregistrovani korisnik pokuša da dodaje u korpu, dati mu mogućnost da se registruje.
 - e) Dodati mogućnost notifikacije korisnika vašeg sajta/aplikacije.
 - f) Stranica sa akcijama (administrativni dio sajta). Ove akcije može izvoditi samo korisnik koji ima privilegije vlasnika prodavnice ili sajta. Vlasnik ima pravo dodavanja i brisanja korisnika, dodavanja, izmjene i brisanja proizvoda, promjene cijena, dodavanja novih vijesti, brisanja komentara korisnika koji naruše pravila ponašanja, itd. U slučaju neuspjeha neke od akcija, treba prikazati odgovarajuću poruku. Dodavanje zapisa u tabelu koja sadrži slike odraditi unošenjem slike u bazu ili uploadom slike u direktorijum na veb-serveru.
- 7) Sve stranice moraju da imaju jedinstven izgled određen sa jednom ili više eksternih CSS datoteka. Sve HTML i CSS datoteke moraju proći validaciju.
 - 8) Primjenom JavaScript-a ili neke druge biblioteke vršiti validaciju na strani klijenta.

Opis drugog dijela projekta (16 bodova):

- 9) Implementacija projekta ili dijela projekta primjenom sljedećih tehnologija:
 - Node.js
 - NoSQL baza podataka (MongoDB, Hadoop/HBase, Apache CouchDB...)
- 10) Pogledati opis za prvi dio projekta. Implementirati: sistem za prijavljivanje korisnika, pretraga proizvoda, shopping cart, administrativni dio za dodavanje proizvoda/komentara (uključujući upload slike) i izmjenu podatka o proizvodima/komentarima/događajima.
- 11) Ako implementirate samo dio aplikacije, moguće je kreirati neki servis primjenom Node.js i/ili NoSql baze podataka.
- 12) Rad se brani u terminima predviđenim za završni ispit ili popravni završni ispit.

Ako vaše ime nije na spisku, pošaljite mail na internet@rc.pmf.ac.me.

20. mart 2018. godine