

Programiranje web aplikacija – Projektni zadatak za školsku 2015 / 2016 godinu

Uputstvo za izradu projektnog zadatka

Struktura projektnog zadatka

Projektni zadatak treba da sadrži:

1. folder sa svim fajlovima zadatka
2. SQL datoteku sa bazom podata
3. Tekstualni fajl sa svim kodom koji mora da odgovara strukturi projekta (ne kopira se kod eksternih biblioteka – JQuery, Bootstrap...). Šablon za strukturu tekstualnog fajla pogledati u priručniku.

Ime foldera projektnog zadatka mora biti u formatu **indeks_ime_prezime** (npr. Rt5612_pera_peric). SQL fajl mora biti istog naziva, kao i tekstualni fajl.

Izrada projektnog zadatka

Projektni zadatak se samostalno radi. Student radi asistencije pri rešavanju problema može da dolazi u terminima konsultacija saradnika (ili u terminima vežbi ako ostane vremena), kao i u specijalno predviđenim terminima za konsultacije vezane za projekat. Termini nisu predviđeni da saradnici pišu kod, već da daju smernice, pomognu u otklanjanju greški i rešavanje drugih tehničkih problema (instalacija softvera na laptopu, dodatni resursi...). Takođe su pitanja putem elektronske pošte dozvoljena.

Zadatak je predviđeno uraditi do termina objavljenog na moodle stranici predmeta.

Studenti se mole da ne rade grupno zadatke i da se ne konsultuju međusobno, pošto dolazi do sličnosti u projektima što dovodi do zaključka da zadatak nije samostalno rađen i dovodi do diskvalifikacije studenata.

Dozvoljena je upotreba sve literature (štampano i internet) ali se savetuje studentima da razumeju kod koji koriste sa interneta jer će se od njih tražiti da taj kod obrazlože na odbrani.

Predaja projektnog zadatka

Zadatak se predaje kao **zip fajl** (ne rar ili 7z ili drugi format) koji sadrži sve komponente navedene u sekciji „Struktura projektnog zadatka“, a naziv mora biti formata kao i folder projektnog zadatka. Zadaci čiji naziv i struktura nisu u skladu sa specifikacijama **neće** biti razmatrani, odnosno smatraće se da je student pao odbranu projekta.

Projektni zadatak se predaje do naznačenog roka. Studenti se mole da predaju zadatak bar sat vremena pre predviđenog roka, da ne bi došlo do kašnjenja sa predajom zadatka.

Svi predati projekti prolaze kroz softversku proveru. Studenti za koje se smatra da nisu samostalno radili projekte ili šalju identične ili jako slične projekte, biće pozvani na neobavezni razgovor gde ukoliko je došlo do greške mogu da razgovaraju sa predmetnim profesorom. Za studente za koje se utvrdi da su prekršili pravila ili nisu se pojavili na

razgovor sledi disciplinska mera zabrane polaganja i poništavanja bodova sa predispitnih obaveza.

Za junski ispitni rok nije obavezno predati projektni zadatak. Moguće je ostaviti bodove stečene putem predispitnih obaveza za septembarski rok, i tada se mora predati projekat inače se bodovi poništavaju. Studenti obavezno prijavljuju ispit za septembar i ocena im se unosi u septembarskom roku. Studenti koji projekat predaju i brane u junskom ispitnom roku imaju određene olakšice pri polaganju.

U svakom sledećem roku, uslov za izlazak je predaja projekta do tri dana pre ispita.

Odbrana projektnog zadatka

Odbrana se sastoji od usmene i pismene odbrane projekta. Usmena odbrana je obrazloženje stavki projekta, dok je pismena odbrana modifikacija projekta ili izrada mini zadatka koji je baziran na projektu.

Da bi se položila odbrana projekta potrebno je da se polože i usmeni i pismeni deo.

Usmeni deo podrazumeva pregledanje projektnog zadatka i da li student ima dovoljno stavki da bi prešao 50% funkcionalnosti aplikacije. Boduju se samo stavke koje rade, ne napisani kod. Aplikacija mora da funkcioniše bez javljanja greški. Ukoliko se desi greška prilikom prezentovanja aplikacije, student mora da je otkloni u roku do 10 minuta, u suprotnom je pao odbranu. Student mora da razume napisani kod, za studente koji ne znaju strukturu svog projekta, gde im se nalazi kod ili šta napisani kod radi, smatra se da su prepisivali i padaju odbranu projekta.

Pismeni deo se sastoji od modifikacije projektnog zadatka ili od izrade novog mini-zadatka koji je sličan nekoj od funkcionalnosti na projektu. Predviđeno vreme za izradu zadatka je od 45 minuta do 60 minuta. Zadatak mora da radi da bi student položio odbranu.

Tekst zadatka

Angažovani ste da napravite deo informacionog sistema škole vezan za laboratorijske vežbe. Aplikacija će između ostalog dozvoliti studentima demonstratorima i saradnicima da dodaju informacije vezane za laboratorijske vežbe, dok će neregistrovani korisnici, ciljna grupa studenti, moći da vide detalje o održavanju laboratorijskih vežbi.

Javni deo aplikacije

U opisu je dat javni deo aplikacije koji je dostupan svim korisnicima (registrovanim i neregistrovanim).

Na početnoj stranici aplikacije nalazi se tabelarni prikaz za laboratorijske vežbe koje se održavaju u toku date nastavne nedelje. Primer izgleda redova tabele dat je ispod:

Programiranje veb aplikacija Datum: 18.5.2016. 19:30 Laboratorija: 403 Vežba 6	Saradnik: dipl. inž. Boško Bogojević
Objektno orijentisano projektovanje Datum: 18.5.2016. 19:30 Laboratorija: 209 Vežba 6	Saradnik: spec. Dušan Čoko

Plavom bojom obeleženi su linkovi koji daju određene detalje. Za klik na ime predmeta videti sekciju „Predmet“. Za link za vežbu pogledati sekciju „Laboratorijska vežba“. Za link na ime saradnika pogledati sekciju „Saradnici“.

Ispod tabele nalazi se lista sa svim predmetima čije detalje može da vidi korisnik. Klikom na bilo koji od predmeta odlazi se na stranicu sa detaljima o predmetu.

Na početnoj stranici se nalazi i login forma gde korisnik može da unese podatke i da se prijavi (ukoliko već nije ulogovan).

Predmet

Stranica o predmetu ima listu saradnika koji su angažovani na predmetu. Takođe postoji i lista laboratorijskih vežbi sa datumima kada je vežba održana ili link za vežbu koja se održava u toku ove nedelje. Lista bi trebalo da izgleda ovako:

Programiranje veb aplikacija

- 17.3.2016. [Vežba 1](#)
- 25.3.2016. [Vežba 2](#)
- ...
- 18.5.2016. [Vežba 6](#)

Klikom na link za laboratorijsku vežbu na početnoj stranici ili na stranici za predmet dobijaju se detalji o laboratorijskoj vežbi.

Laboratorijska vežba

Stranica za svaku laboratorijsku vežbu treba da sadrži:

1. Datum kada je laboratorijska vežba održana
2. Opis laboratorijske vežbe
3. Dokumenti koji su dati kao prilog za laboratorijsku vežbu
4. Informacije o saradniku koji je držao laboratorijsku vežbu

Saradnik

Stranica za saradnika treba da sadrži:

1. Sliku saradnika
2. Informacije o saradniku
3. Listu drugih predmeta koje saradnik drži
4. E-mail adresa za kontakt saradnika

Backend deo aplikacije

Backend delu aplikacije imaju korisnici tipa „administrator“ i „saradnik“.

Administrator

Administrator je korisnik koji može da dodaje predmete, da ih izmeni i da ih obriše. U slučaju brisanja predmeta, potrebno je obrisati i podatke koji su bili vezani za predmet. Administrator može takođe da dodaje nove saradnike, da menja informacije o postojećim saradnicima ili da ih deaktivira (nisu više angažovani ali mogu biti ponovo angažovani). Ako administrator krene greškom da dodaje već postojećeg saradnika (email adresa već postoji u bazi), potrebno mu je signalizirati da dodaje saradnika koji već postoji. Ako je taj saradnik samo deaktiviran, napisati odgovarajuću poruku i omogućiti kroz neki vid interfejsa administratoru da tog saradnika aktivira. Takođe može da doda saradnike na određeni predmet kao i da ih skloni sa predmeta. I za predmete i za saradnike ove funkcionalnosti treba implementirati korišćenjem AJAX tehnologije.

Saradnik

Saradnik je korisnik koji može da ažurira predmete na kojima je angažovan. Pod ažuriranjem predmeta potrebno je ostvariti sledeće funkcionalnosti:

1. Mogućnost izmene opisa predmeta
2. Mogućnost dodavanja nove laboratorijske vežbe za predmet

Saradnik može da upravlja strukturom predmeta za laboratorijske vežbe:

1. Može da doda novu laboratorijsku vežbu, da ažurira postojeći ili je obriše.
2. Može da doda fajlove vezane za laboratorijsku vežbu (jQuery / Javascript funkcionalnošću treba da se prikaže ikonica za tip dokumenta). Dokumenti koji su dozvoljeni su pdf, zip, doc/docx, ppt/pptx, xls/xlsx.
3. Može za novokreiranu laboratorijsku vežbu da doda ili sebe ili drugog saradnika koji je angažovan na predmetu.

Saradnik može da napravi izmene u svom profilu. Ne sme da menja osnovne podatke o sebi (ime, prezime i email adresa) te podatke jedino može da menja administrator. Može

da promeni biografiju o sebi, i može da izmeni svoju sliku. Može da promeni i lozinku za logovanje.

Ostali uslovi

Funkcionalnosti koje nisu navedene a potrebne su za eksplicitno navedene funkcionalnosti ostavljaju se studentu da ih shodno svojim razmišljanjima implementira. Nije dozvoljena upotreba gotovih CMS rešenja ili framework-a. JQuery ne mora se koristiti, može se koristiti sirovi Javascript ili neka druga biblioteka / framework (Zepto, Angular...). Za PHP potrebno je pisati sopstveni kod, upotreba frameworka nije dozvoljena.

Za visoku ocenu (9 i 10) aplikacija mora biti pisana korišćenjem objektno-orijentisanog PHP-a. Za ocene 7 i 8 može se pisati proceduralni PHP. Za ocene 8, 9 i 10 mora biti implementiran AJAX (bar u nekom kapacitetu za ocenu 8).

Za interakciju korisnika sa akcijama za dodavanje, ažuriranje i brisanje, moraju se obavezno implementirati modalni prozori sa odgovarajućim porukama (npr. „Da li ste sigurni da želite da dodate korisnika?“).

Dizajn se ne boduje prilikom izrade projekata, gleda se funkcionalnost aplikacije, ali bi zbog preglednosti same demonstracije bilo poželjno da student implementira minimum CSS stilova (npr. da poruke greške da imaju blago crvenu boju pozadine i crveni tekst).