### Baze2

### Pravila

## Opis Projekta

Cilj projekta je timska izrada zadataka prema pravilima definiranim u ovom dokumentu. Da bi se projektni zadatak uspješno riješio potrebno je temu detaljno proučiti, a potom osmisliti i implementirati programsko rješenje koji će koristiti relacijsku bazu za pohranu podataka. Temu projekta odabire tim samostalno (bez profesora), na način da prilikom odabira dobro promisli temu projekta i smislenost pojedinih funkcionalnosti koje programsko rješenje pruža.

Osnovne postavke projekta:

- tim se sastoji od 7 članova, koje će slučajnim odabirom odrediti profesor (izvanredni studenti sami formiraju timove, rok prijave sastava timova izvanrednih studenata je 2 tjedna od prvog predavanja)
- tim samostalno odabire temu projekta (neke teme su predložene na kraju ovog dokumenta)
- odabrane teme moraju biti jedinstvene (dva tima ne mogu imati istu temu projektnog zadatka)
- projekt nosi ukupno 40 bodova (iznimno, za riešenja koja nadilaze kriterije postavljene u ovom dokumentu, može se ostvariti dodatnih 5 bodova)
- projekt se sastoji od dva glavna dijela:
- baze podataka za pohranu podataka
- software-a koji pruža "sučelje" za upravljanje funkcionalnostima
- konačno rješenje mora biti javno prezentirano na nastavi kolegija (u protivnom se gube bodovi iz projekta)
- prilikom predaje projekta potrebno je dostaviti dokumentaciju rješenja, programski kod te prezentaciju

## Opseg Projekta

Projekt se sastoji od nekoliko koraka koje slijedno treba ispuniti, ostvarivanjem zadanog cilja.

- 1. Prvi korak
- · cilj: sastaviti Sažetak projekta
- definira uloge svih članova tima u projektu
- opisuje problem koji je odabran te način kako je tim shvatio zadatak u kontekstu definiranih pravila
  potrebno je navesti alate i tehnologije koji će se koristiti u projektu
- opisati opseg projekta (što će biti isporučeno)
- minimalno 3 stranice teksta
- 1. Drugi korak
- cilj: implementacija programskog rješenja
- móra biti u skladú s opisom iz Šažetka projekta i kasnijom komunikacijom s profesorom
- implementacija treba omogućavati unos, brisanje i izmjenu podataka, jednostavnu obradu i ispis izvješća
- obrada je npr. izračun plača u računovodstvenom sustavu, izračun kamata u bankarskoj aplikaciji, izračun cijene proizvoda u maloprodaji, izračun troška skladištenja...
- mora koristiti relacijsku bazu podataka za pohranu podataka (ključan element implementacije)
- naglasak je na što razvijenoj implementaciji baze podataka
- uključiti poglede (min. 5 smislenih), procedure (min. 10 smislenih), okidače, transakcije...
- o broju implementiranih elemenata ovisi broj bodova
- baza podataka MySql ili PostgreSql
- mora imati jednostavno sučelje koje omogućuje funkcionalnost rješenja
- sučelje se može izvoditi iz konzole ili grafičkog sučelja

- omogućava sve operacije programskog rješenja
- ispisuje izvješća na ekran ili datoteku
- odabír jezika i alata nije ograničen
- 1. Treći korak
- cilj: sastaviti Dokumentaciju projekta
- opisati shemu baze podataka
- nacrtati ER dijagram
- · opisati sve funkcionalnosti programskog rješenja
- minimalno 15 stranica
- Četvrti korak
- · cilj: prezentacija projekta
- prezentiraju se ključni aspekti projekta
- svaki član prezentira svoj rad
- na prezentaciju je potrebno donijeti laptop na kojem će se demonstrirati programsko rješenje
- maksimalno 5 min po članu

## Sastav i Funkcioniranje timova

Sastav i funkcioniranje tima

Unutar tima moraju se definirati obavezne uloge, voditelj i osoba za komunikaciju, te unutarnje uloge prema željama i potrebama pojedinog tima. Jedna osoba može imati više uloga (osim obaveznih; voditelj i osoba za komunikaciju moraju biti dva studenta), npr. voditelj-programer, osoba za komunikaciju-QA, programer-izrada dokumentacije.

#### Obvezne uloge

- · se definiraju na prvom sastanku tima
- voditelj
- predlaže plan
- osigurava izvršavanje plana
- brine da svi obavljaju svoj posao
- osoba za komunikaciju
- jedini komunicira s profesorom o svim pitanjima vezanim uz projekt
- moderira sastanke i osigurava unutarnju komunikaciju
- vodi zapisnik sa sastanaka

#### Prijedlog unutarnjih uloga

- programer
- optimalno tri člana
- izvršavaju programski dio projekta
- izrada dokumentacije
- · iedan član
- sastavlja dokumentaciju projekta
- sastavlja prezentaciju
- QA
- jedan član
- traži greške u sw, dokumentaciji i prezentaciji

### **Bodovi**

Prva tri koraka projekta čine prvu komponentu ocjenjivanja, dok zadnji, četvrti korak čini drugu komponentu.

Prva komponenta nosi do 25 bodova (broj maksimalnih bodova ovisi o složenosti projekta predstavljenog u Sažetku projekta), te se potencijalno može uvećati za 5 dodatnih bodova ukoliko tim nadmaši opseg projekta propisan u ovom dokumentu (npr. veći broj smislenih i složenijih pogleda, procedura, okidača..., ili složenije sučelje). 50% bodova iz prve komponente je zajednički i svi članovi dobivaju jednak broj, dok se ostatak dodjeljuje ovisno o kvaliteti pokazanog za odabranu ulogu u timu. Bodovi iz druge komponente se dodjeljuju individualno, svakom članu ovisno o kvaliteti prezentacije i

odgovorima na postavljena pitanja koja se odnose na razumijevanje sadržaja projekta i konteksta kolegija.

Primjer ocjenjivanja:

| Član                  | Komponenta I      | Komponenta II | Ukupno |
|-----------------------|-------------------|---------------|--------|
| TIM A                 | 16 (maks. bodovi) | -             | -      |
| Voditelj              | 8 + 8 = 16        | 10            | 26     |
| Osoba za komunikaciju | 8 + 3 = 11        | 8             | 19     |
| Programer 1           | 8 + 5 = 13        | 7             | 20     |
| Programer 2           | 8 + 5 = 13        | 9             | 22     |
| Programer 3           | 8 + 5 = 13        | 4             | 17     |
| Izrada dokumentacije  | 8 + 1 = 9         | 5             | 14     |
| QA                    | 8 + 2 = 10        | 8             | 18     |

Ukoliko tim ne isporuči rješenje kako je opisano u Sažetku projekta, smanjuje se broj maksimalnih bodova. Smanjenje ovisi o razini neisporučenih dijelova projekta.

Ukoliko se jedan ili više članova tima ne pojavi (iz bilo kojeg razloga) na prezentaciji projekta svi članovi gube bodove iz komponente 2 projekta. Članovi koji nisu bili prisutni na prezentiranju moraju samostalno obraniti projekt na konzultacijama ukoliko žele dobiti bodove iz komponente 1.

Uvjet za potpis tj. pravo pristupa ispitu je 10 bodova iz komponente 1.

### Rokovi

- do 01.11.2019 izvješće s prvog sastanka tima na mail profesora, definirane i prijavljene obvezne uloge unutar tima
- do 15.11.2019 rješavanje disfunkcionalnih timova
- do 01.12.2019 korak 1 (Sažetak projekta) projekta poslati na mail profesora
- do 21.12.2019 sastanak s profesorom (voditelj i osoba za komunikaciju) i dogovor termina prezentacije
- dan prije prezentacije predaja svih materijala
- · siječanj 2020. prezentacije

Rokovi se ne mogu pomicati. Nepoštivanje bilo kojeg roka rezultira smanjenjem bodova (1 dan = -1 bod po svakom članu). Ukupno kašnjenje veće od 15 dana znači gubitak potpisa.

## Pravila Promjene Timova

#### Unutar tima

Uloge unutar tima se mogu mijenjati i nakon slanja Sažetka projekta u kojem su uloge definirane. Svaki tim ima pravo <u>na jednu promjenu</u> uloga. O promjeni je potrebno obavijestiti profesora. Bodovi se ostvaruju za posljednju ulogu koju je student prijavio.

Uloge voditelja i osobe za komunikaciju se <u>ne mogu mijenjati</u> jednom kada se nakon prvog sastanka prijave profesoru.

#### Između timova

Jednom definirani timovi, objavljeni na e-učenju kolegija, se ne mogu mijenjati. Ukoliko dva studenta izraze želju za promjenom tima, svoju namjeru moraju iskazati putem email-a. Osim ako nije detaljno objašnjen <u>valjan razlog</u> za promjenu timova, zahtjev će biti odbijen. Članovi u ulozi voditelja i osobe za komunikaciju ne mogu mijenjati timove.

## Disciplina

### Disciplina

Odgovornost za rad

Posao voditelja je osigurati da svi u timu rade u okviru svojih uloga. Voditelj može zatražiti da neki od članova ne dobije potpis zbog nepoštivanja preuzetih obveza (nakon 31.12.). Takav zahtjev mora biti argumentiran i zatražen osobno na konzultacijama gdje će profesor donijeti odluku. Svi ostali članovi (6 članova) mogu zajednički, pod istim uvjetima podnijeti zahtjev za uskraćivanje potpisa voditelju tima.

#### Disfunkcionalni timovi

Tim je disfunkcionalan ako se ne uspije sastati u većinskom broju i međusobno komunicirati. Svaki član tima se može žaliti na disfunkcionalan tim do 1.11. Žalba se dostavlja profesoru, koji može istu: odbiti, prihvatiti uz pripajanje postojećem timu ili prihvatiti uz stvaranje novog tima.

## Teme Projekta

Teme projekta

Tema projektá ne mora biti iz navedenog skupa, već može biti predložena od strane tima.

#### Predložene teme:

| Naziv tima | Naziv teme                                      |
|------------|---|
| Α          | Sustav za upravljanje pivovarom                 |
| В          | Sustav za upravljanje restoranom                |
| С          | Sustav za lučku kapetaniju                      |
| D          | Sustav za upravljanje kampom                    |
| E          | Sustav za vođenje arheološkog iskopa            |
| F          | Sustav za obračun plaća                         |
| G          | Sustav za upravljanje skladištem                |
| Н          | Sustav za upravljanje atletskim natjecanjem     |
| I          | Sustav za upravljanje znanstvenim laboratorijem |

Svaki tim mora samostalno odabrati temu, koju zajedno s opisom definira u Sažetku projekta. Tema je odobrena onom timu koji ju <u>prvi prijavi</u> tj. preda Sažetak projekta s navedenom temom. Poslije predaje Sažetka, teme se ne mogu mijenjati.

### Ostalo

Prilikom rada na projektu korisno je koristiti neke od slijedećih alata, koncepata:

- SCRUM metodologija
- TDD Test-Driven Development
- MySql Workbench shema editor
- · git verzioniranje

# Programi

Trello - za organizaciju

Slack - za komunikaciju između podgrupa

Git - za verzioniranje (Githup)

GitKraken - soft za Github (i sl.)

Eclipse, Anjuta - za programiranje

# Ideje za projekt

Veterinar

### **Biblioteke**

## #include

sqlite3

wx

# Podjela

Aleks Barać - dokumentacija i prezentacija

David Kostić - programer / c++ implementacija sqlite3

Denis Kodrin - komunikacije i programer

Marko Tomišić - programera / QA

Rikardo Rižnar - Baze

Lucian Tin Udovičić

1 voditelj

3 programera

1 baze

1 mid baze gui

1 gui

- 1 dokumentacija i prezentacija ///
- 1 testiranje

### Sastanci

Sastanak : Prvi sastanak projekta za Baze

Datum: 15.10.2019 14:10

Mjesto: Pula, gornji kat Menza

Predsjedavajući: Lucian Tin Udovičić

Tajnik:

Sudionici: svi

Odsutni: nitko

#### Minute sastanka:

- Upoznavanje
- Podjela tima
- Tema prijedlozi
- Implementacija

  - → c++ → sqlite → gui
- Programi → Treelo → Git

  - $\rightarrow$  Discord

- Odlučeno za temu Veterinarska stanica, svi su se složili

Pregled dnevnog reda:

## Prvi Sastanak