**Univerzitet „Džemal Bijedić“ Datum:** 10.4.2017.

**Fakultet informacijskih tehnologija**

**Mostar**

**Prvi parcijalni ispit**

iz predmeta Analiza i dizajn softvera

1. Za kompaniju “XY” potrebno je izradom UML dijagrama dati prijedlog softverskog projekta za podršku procesa upravljanja softverskim zahtjevima. Kompanija se primarno bavi razvojem softvera za druge softverske kompanije (Naziv, Adresa, Kontakt, Web).

Jedan softverski projekat (Naziv, Opis, Rok, Zavrsen) čine faze projekta, gdje se svakoj fazi pridružuje skup zahtjeva. Upravljanje fazama projekta i definisanje zahtjeva projekta je zadatak voditelja razvojnog tima (Ime, Prezime, e-mail, Lozinka, Certfikat, GodineIskustva). U procesu definisanja zahtjeva također učestvuje i klijent (kompanija) kome je softversko rješenje namijenjeno. Svaka izmjena zahtjeva na projektu zahtijeva potvrdu klijenta kako bi on bio finalan. Klijenti mogu pratiti tok izvršenja pojedinih faza projekta. Voditelj razvojnog tima također brine o raspodjeli zahtjeva među članovima tima (Ime, Prezime, Email, Lozinka, Pozicija, BrojAktivnihZadataka), odnosno dodjeli konkretnih zadataka. Pri svakoj dodjeli zahtjeva određenom članu tima voditelj dodaje napomenu koja dodatno pojašnjava dobiveni zadatak, kao i rok do kojeg se zahtjev mora kompletirati i eventualno prilog. Na jednom zahtjevu može da radi više članova tima. Jedan član tima ne može raditi na više od 3 zahtjeva istovremeno.

Članovi razvojnog tima dobivaju listu svojih zadataka, odnosno aktivnih zahtjeva na kojima trenutno rade, gdje je moguće izmijeniti trenutni status zadatka (npr. u izradi ili završen). Članovi tima također mogu razmijenjivati poruke putem sistema.

Voditelj ocjenjuje (numerički i opisno) sve članove tima na određenom softverskom projektu, te obavještava klijenta putem mail-a i sistema kada su svi zahtjevi kompletirani.

a) (30 bodova) Modelirati funkcionalnosti sistema use-case dijagramom i napraviti use case dokument za slučaj korištenja „Ocjena članova tima“.

b) (30 bodova) Modelirati dijagram klasa za predloženu specifikaciju zahtijeva.

c) (10 bodova) Modelirati sistem sekvencijalni dijagram zaslučaj korištenja „Ocjena članova tima“.

2. (2 boda) U kojoj fazi (npr. analiza, dizajn, implementacija, testiranje, produkcija, održavanje, …) razvoja softvera se kreira sistem sekvencijalni dijagrama?

3. (10 bodova) Zaokružite ispravne tvrdnje o vezama jake i slabe agregacije:

1. Riječ je o vezama koje opisuju odnos između cjeline i dijelova.
2. Jedna klasa predstavljaju cjelinu, a objekti druge klase su dijelovi.
3. Cjelina koristi usluge dijelova.
4. Dijelovi koriste usluge cjeline.
5. Dijelovi obrađuju zahtjeve cjeline.
6. Cjelina obično ima kontrolu.
7. Cjelina je obično pasivna.
8. Dijelovi obično imaju kontrolu.
9. Dijelovi su obično pasivni.
10. Navigabilnost je jednosmjerna, od cjeline do dijela.
11. Navigabilnost je jednosmjerna, od dijela do cjeline.
12. Navigabilnost je dvosmjerna.

4. (8 bodova) Kada se u dijagramu klasa koristi veza realizacije? Navedite primjer veze realizacije uspostavljene između dvije komponente dijagrama klasa.

5. (10 bodova) Da li se u agilnim metodama razvoja softvera preporučuje kreiranje domain modela? Obrazložiti odgovor.