



SE311 PROJEKTOVANJE I ARHITEKTURA SOFTVERA

ISPIT – JANUAR B 2019

PRAVILA POLAGANJA

U školskoj 2018/2019 godini završni ispit za predmet SE311 polaže se na sledeći način:

Ispit iz predmeta SE311 Projektovanje i arhitektura softvera održava se u učionicama UM-a. Na računarima u učionici biće instaliran Power Designer alat. Na ispitu nije dozvoljeno korišćenje literature, kao ni LAMS-a. Na ispitu nije dozvoljeno korišćenje komunikacionih tehnologija: mobilni telefon, chat program (gTalk, Skype, Facebook, Google+ i drugi), email kao i posedovanje i korišćenje USB diska. Odnosno, nije dozvoljena ni jedna vrsta komunikacije ni sa ostalim studentima u učionici niti sa bilo kime van učionice tokom trajanja ispita. Trajanje ispita je 3 sata.

Ispit ima dva dela. U prvom delu student odgovara na 10 pitanja, bez uključenih računara, bez ikakve literature, a odgovore na pitanja student piše na papiru. **U drugom delu** ispita student radi ispitni zadatak. **Pitanja** donose maksimalno do 10 poena a **zadatak** do 20 poena. Student je položio ispit ako položi oba dela, tj. da ima najmanje 5 poena na teorijskom delu, i najmanje 10 poena na praktičnom delu ispita

Student može da počne da radi ispitni zadatak tek kada preda svoje odgovore na pitanja dežurnom asistentu. Power Designer modele, dokument sa odgovorima na dobijen ispitni zadatak treba poslati na e-mail asistenta:

jovana.jovic@metropolitan.ac.rs za studente iz Nisa ili
nebojsa.gavrilovic@metropolitan.ac.rs za studente iz Beograda i Internet studente

Pitanja

Izaberite 10 od 12 datih pitanja i dajte odgovore. Odgovor na svako od 10 odabrana pitanja donosi maksimalno do 1 ispitnih bodova.

1. Šta je model rešenja?
2. Koji koraci su potrebni da bi se izvršilo kombinovanje različitih stilova softverske arhitekture?

3. Šta podrazumevaju inkrementalni podskupovi modula?
4. Koji pogledi na softversku arhitekturu mogu biti kombinovani sa pogledom komponente i konektora?
5. Zašto je potrebno kombinovati stil raspoređivanja i stil instalacije?
6. Koji su glavni nedostaci primene šablona projektovanja?
7. Kako se izvršava transformacija u procesu projektovanja softvera?
8. Šta je cilj strukturne sistemske analize?
9. Zašto ponovna upotreba softverskih jedinica povećava efektivnost upotrebe softverskih specijalista?
10. Postoje tri vrste spajanja (sastavljanja) komponenata pri razvoju softvera. Nevedite te tri vrste i ukratko opišite.
11. Šta je posrednički softver, tj. middlever (middleware)?
12. Šta je katalog intefejsa servisa? Šta on sadrži?

Zadatak

Opis problema:

Za potrebe advokatske kancelarije potrebno je razviti informacioni sistem. Kancelarija nudi svoje usluge kompanijama (pravnim licima) i pojedincima (fizički licima). Članovi advokatske kancelarije mogu da pristupe aplikaciji pomoću svojih korisničkih naloga koji su im kreirani kada su se zaposlili u kancelariji. Svaki član kancelarije ima posebnu ulogu a shodno ulozi i prava i ograničenja u korišćenju aplikacije. Administrator sistema kreira korisničke naloge za svakog člana advokatske kancelarije i dodeljuje određene privilegije shodno ulozi člana.

Članovi advokatske kancelarije mogu biti: advokati, saradnici i menadžeri kancelarije. Aplikacija sadrži i kalendar u okviru kog je moguće kreirati događaje i zaduženja za različite datume i korisnike. Različiti događaji zahtevaju unos različitih podataka. Termini suđenja su jedni od događaja koje je moguće kreirati i sadrže informaciju o sudnici, adresi sudnice, sudiji i advokatu koji je zadužen. Za upisivanje termina suđenja kroz aplikaciju je moguće koristiti i Google kalendar koji zaposlenima omogućava da na mobilnom telefonu dobiju obaveštenje o suđenjima koja slede.

Aplikacija se sastoji iz sledećih delova:

- adresar (spisak klijenata, spisak sudova, spisak sudija, sudski postupci)
- predmeti
- zadaci (radni zadaci za članove kancelarije)
- čet komunikacija (mogućnost komunikacije između ulogovanih članova unutar aplikacije)

Za ovaj problem, treba da uradite sledeće zadatke:

1. Definišite model zahteva. Navesti listu funkcionalnih i nefunkcionalnih zahteva.
2. Priminiti stil razlaganja softverske arhitekture. Detaljno opisati primenjeni stil i identifikovane delove sistema.
3. Priminiti stil slojeva softverske arhitekture. Detaljno opisati primenjeni stil identifikovane delove sistema.
4. Priminiti servisno-orijentisani stil softverske arhitekture. Detaljno opisati primenjeni stil i identifikovane delove sistema.
5. Kreirati projektno rešenje primenom servisa uz kombinovanje postojećih servisa i servisa koje je potrebno razviti.

Pri radu, koristite Power Designer.