

# PRINCIPI SOFTVERSKOG INŽENJERSTVA (SI3PSI)

PRVI KOLOKVIJUM - 25.03.2018.

1. [12] Dat je veb sistem *e-Student* koji služi za pregled studentskog dosijea, prijavu praćenja predmeta i prijavu i odjavu ispita u ispitnim rokovima. Student se loguje na sistem pomoću korisničkog imena i lozinke. Korisničko ime mora biti u formatu piGGBBBBn, gde su p i i inicijali prezimena i imena, GG godina upisa, BBBB broj indeksa, a n jednoznačna skraćenica za nivo studija (Diplomske, Master, Phd). Ukoliko format kor. imena nije u redu, korisniku treba ispisati poruku o tome. Ukoliko je format kor. imena u redu, a takav student ne postoji u sistemu, korisniku treba ispisati takvu poruku. Sistem može vratiti i poruku da lozinka nije u redu, uz zadržavanje korektno unetog korisničkog imena.

Na početku semestra student bira predmete iz liste ponuđenih predmeta. Ako prijava nije u toku, ispiše se odmah poruka „Biranje predmeta nije u toku“. Student mora odabrati i obavezne i izborne predmete, prema nastavnom programu za taj semestar koji sluša. Student može odabrati predmete u vrednosti od najviše 30 kredita. Budžetskim studentima se krediti ne naplaćuju, a samofinansirajućim se naplaćuje 2000 din po kreditu. Ukoliko za zadati izbor predmeta samofinansirajući student nema dovoljno novca na računu, potrebno je ispisati odgovarajuću poruku i dati mu mogućnost da prenese dodatna finansijska sredstva, pa ga vratiti na stranu za izbor predmeta. Student može odabrati i više od 30 kredita, ali u tom slučaju mu se ispisuje poruka da je prekoračio i traži se da student ponovi izbor predmeta. Nakon uspešnog potvrđivanja predmeta, student dobija od sistema poruku o uspehu. Opciono student može uz poruku o uspehu dobiti i dodatnu poruku: Izborni predmet X trenutno nema dovoljno prijavljenih studenata.

Sistem će nakon uspešne poruke, studentima koji su sve ispite redovno polagali i očistili prethodne semestre, opciono dati mogućnost da prijave još fakultativnih predmeta iz liste izbornih predmeta, i to najviše 12 kredita. Student može u tom koraku odabrati jedan predmet (6 kredita) ili dva (12 kredita) ili više predmeta (poruka sa greškom) ili preskočiti taj korak, klikom na dugme „Ne želim dodatne predmete“. Smatrati da su svi predmeti po 6 kredita.

a) Napisati scenario slučaja upotrebe (SSU) koji uključuje glavni i alternativne tokove i predušlove za funkcionalnost „Biranje predmeta“. Uključiti i napisati sve poruke koje sistem prikazuje korisniku u svim tokovima.

b) Napisati priču (BDD) o prijavljivanju ispita u ispitnom roku, sa mogućim scenarijima, uspešnim i neuspešnim (šablon je dat u nastavku). Studentu se prikazuju svi predmeti iz tog semestra. Ukoliko student pokuša da prijavi ispit iz predmeta koji nije izabrao na početku semestra, dobija poruku sa greškom da taj predmet ne sluša. Takođe, sistem prati broj prijava ispita od strane studenta. Prve tri ispitne prijave nekog predmeta su besplatne, a od četvrte se proverava da li student ima dovoljno novca na računu. Ako ima dovoljno novca, prikazuje se poruka o uspešnoj prijavi jednog ili više ispita, a ukoliko nema dovoljno novca, prikazuje se poruka o neuspehu. Takođe, sistem proverava da li za određeni predmet postoji definisan ispit u tom roku (na primer: predmeti iz zimskog semestra mogu da nemaju definisan ispit u ispitnom roku nakon letnjeg semestra, i obrnuto). Kao rezultat

uspešne prijave ispita, student od sistema automatski dobija datum ispita, termin u kome se održava ispit i salu u kojoj polaže.

Title (one line describing the story) As a [role] I want [feature] So that [benefit]	Scenario N: Title Given [context] And [some more context]... When [event] Then [outcome] And [another outcome]...
---	--

- c) Za opisanu specifikaciju zadatka i definisane scenarije i priče (*story*) pod a) i b), nacrtati mogući Scrum taskboard. Dozvoljeno je da dodate još po neku funkcionalnost, kao sastavni deo ovog portala *e-Student*, ukoliko je to potrebno za detaljniji prikaz table.

2. [8] Jedna startup kompanija realizuje sistem za telemedicinu u Srbiji. Sistem čine 3 celine: mobilna aplikacija za pacijente (sa 4 slučaja korišćenja), serverska veb aplikacija za lekare (sa 2 slučaja korišćenja) i veb servis ka zdravstvenom informacionom sistemu (sa 2 slučaja korišćenja).

Trajanje svake aktivnosti na projektu iznosi:

- Dizajniranje jednog slučaja korišćenja = 2 čovek/dana
- Implementacija jednog slučaja korišćenja = 4 čovek/dana
- Pripremanje testova za jedan slučaj korišćenja = 1 čovek/dan
- Funkcionalno testiranje jednog slučaja korišćenja = 1 čovek/dan
- Integracija jednog slučaja korišćenja = 2 čovek/dana
- Integraciono testiranje (po jednoj celini koja se integriše) = 1 čovek/dan i dodatno još 2 čovek/dana za sistemsko testiranje (nakon integracije poslednje celine)
- Upravljanje projektom i sastanci = 1 čovek/dan

Navesti projektni plan, predstaviti sve aktivnosti Gant-ovim dijagramom i odrediti ukupno kalendarsko vreme trajanja projekta (napomena: ukupno vreme trajanja projekta smanjiti što je više moguće), ako se koristi:

- a) iterativni model
- b) inkrementalni model

Za oba tražena modela broj iteracija/inkrementa, odnosno broj ciklusa, prilagoditi specifikaciji ovog zadatka i naznačiti šta su prekretnice (*milestones*) i produkti (*deliverables*) svake faze razvoja ovog informacionog sistema.

Na raspolaganju je softverski tim koji čine: 1 menadžer projekta, 2 dizajnera sistema (od kojih 1 može da pomogne u fazi implementacije i integracije), 2 programera koji rade samo implementaciju i 1 tester (za pripremu i sve vidove testiranja).

**Napomena:** Kolokvijum traje 1.5 sat. Posedovanje i upotreba literature i bilo kojih komunikacionih uređaja su zabranjeni tokom trajanja kolokvijuma i strogo su kažnjivi.