

Ispit iz predmeta Analiza i dizajn softvera

1. **(30 bodova)** Kreirati dijagram stanja sistema koji je zadužen aktualizirati korisničko Web sučelje u skladu sa korisničkim preferencijama koje su pohranjene u obliku modela korisnika u bazi podataka on-line kurseva (npr. Edx, Coursera).

Poslije neaktivnog stanja i procesa prijave na sistem (login) preuzimaju se podaci o modelu korisnika. Ukoliko se radi o novom korisniku realiziraju se operacije inicijalizacije.

Nakon preuzimanja podataka o preferencijama korisnika prelazi se u aktivno stanje. U toku boravka u aktivnom stanju bilježe se novi podaci o preferencijama korisnika (oblast, polje i grana kojoj pripadaju pregledani i pohađani kursevi).

Odjavom korisnika prelazi se u neaktivno stanje.

2. **(30 bodova)** Koristeći dijagram aktivnosti sa stazama (swimlane) modelirati proces kupovine kursa u jednoj „on-line learning platformi“ od trenutka izbora kursa, plaćanja, pohađanja, realizacije evaluacijskih testova do izdavanja sertifikata.

Korisnik sluša lekcije. Svaki modul se sastoji od više lekcija. Nakon svakog modula student radi test evaluacije i po završetku testa finalni test. Da bi studentu bio dodijeljen sertifikat potrebno je da položi sve evaluacijske testove modula, kao i finalni test. Student ima mogućnost 3 puta ponoviti svaki test. Ukoliko jedan test ne položi iz trećeg pokušaja, može dalje slušati kurs, ali ne može biti certificiran.

3. **(20 bodova)** Modelirati dijagram klasa za on-line rezervacije avionske karte putem web korisničkog sučela i mobilne aplikacije. U procesu on-line rezervacije korisni se prijave na sistem (ili registriraju prije prijave, ukoliko nisu prethodno registrirani) i pošalju podatke o željenoj rezervaciji (datum, destinacija, povratna karta ili u jednom smjeru itd). Sistem provjerava dostupnost letova kod svih avio kompanija koje su članice njegovog udruženja. Sistemi avio kompanija članica udruženja (Swis, Lufthansa, Eurowings, Turkishairlines, Austiaairlines, BH airilines, Croatia airlines) šalju dostupne ponude za letove koji se u cijelosti ili djelimično slažu sa unesenim karakteristikama.

Sistem kombinira dobivene ponude od svih aviokompanija i nastoji napraviti kombinaciju koja će optimizirati cijenu i vrijeme čekanja prilikom presjedanja.

Korisnik može potvrditi rezervaciju za sebe ili za više osoba, unoseći podatke o svim putnicima (ime i prezime, broj pasoša i datum rođenja).

Nakon potvrde rezervacije pristupa se plaćanju (paypal, debitna kartica ili kreditna kartica).

Na osnovu uspješno plaćene rezervacije izdaje se putnička karta (e-ticket) i faktura. Putnička karta i faktura se šalju putniku putem e-mail-a na adresu unesenu prilikom registracije.

4.

a. **(5 bodova)** Da li domain model predstavlja statički ili dinamički aspekt model (argumentirajte vaš odgovor)?

b. **(15 bodova)** Identificiraj evidentne pogreške u use case dokumentu prikazanom u sljedećoj tabeli i pokušaj kreirati ispravan use case dokument za slučaj korištenja „Pretplata za obavijesti“.

Use case:	Pretplata za obavijesti	Use-Case 7
Akteri:	Korisnik	
Opis:	Korisnik se pretplaćuje da dobija obavijesti	
Preduvjeti:	1. Korisnik je prijavljen na sistem	
Rezultati:	Uspješna pretplata	
Osnovni tok događanja:	1. Korisnik unosi podatke za prijavu na sistem 2. Sistem provjerava da li su podaci tačni 2a) Ukoliko podaci nisu tačni, sistem šalje poruku da uneseni podaci nisu tačni 3) Ukoliko su podaci tačni, korisnik na web stranici odabire „Newsletter signup“ 4. Sistem prikazuje formu za korisnike 5. Korisnik unosi podatke za pretplatu 6. Odabir button-a „Subscribe“ 7. Sistem provjerava da li su uneseni svi potrebni podaci da bi se korisnik pretplatio 7a) Ukoliko podaci nisu tačni, sistem šalje poruku da uneseni podaci nisu tačni	
Izuzetci:	7a) Nisu uneseni svi potrebni podaci za pretplatu	