

PRINCIPI SOFTVERSKOG INŽENJERSTVA (SI3PSI)

PRVI KOLOKVIJUM - 30.03.2022.

1. [3] Nacrtaati unakrsni funkcionalni ("swimlane") dijagram prema sledećoj specifikaciji:

Student samostalno bira organizaciju u kojoj će obaviti stručnu praksu. Popunjen Uput za stručnu praksu (preuzeti), pre odlaska na stručnu praksu, student overava u Studentskom odseku i nosi u izabranu organizaciju gde će stručnu praksu obaviti. Po obavljenoj stručnoj praksi, u trajanju od najmanje 80 sati, a na osnovu izveštaja studenta i potvrde odgovornog lica koje potpisom i pečatom Organizacije potvrđuje da je stručna praksa obavljena, Rukovodilac stručne prakse verifikuje obavljenu stručnu praksu u Studentskom odseku, gde se evidentira odrađena obaveza studenta i upisuje 2 ESPB boda.

2. [3] Nacrtaati tabelu odlučivanja prema sledećoj specifikaciji:

Osiguravajuće društvo, dodeljuje polise prema sledećim kriterijumima: Polisa A dostupna je postojećim kupcima koji su vlasnici kuće više od godinu dana ili novim kupcima koji su vlasnici kuće više od 5 godina. Polisa B je dostupna svim postojećim kupcima, kao i novim kupcima koji su vlasnici kuće više od godinu dana. Polisa C je dostupna postojećim kupcima koji su vlasnici kuće duže od 5 godina ili manje od 1 godine, i novim kupcima koji su vlasnici kuće 5 godina ili manje. Svi klijenti moraju proći proveru kreditne sposobnosti.

3. [7] Realizuje se sistem za evidenciju glasova na Evroviziji. Sistem čine 5 celina: mobilna aplikacija za glasanje javnosti (sa 2 slučaja korišćenja), SMS servis za glasanje javnosti (sa 1 slučajem korišćenja), klijentska veb aplikacija za glasanje profesionalnih sudija (sa 1 slučajem korišćenja), serverska veb aplikacija za sve korisnike (sa 4 slučaja korišćenja) i klijentska veb aplikacija za praćenje rezultata (sa 3 slučaja korišćenja). Veb servisi se mogu realizovati tek nakon što se kompletna serverska aplikacija realizuje.

Trajanje svake aktivnosti na projektu iznosi:

- Dizajniranje jednog slučaja korišćenja = 2 čovek/dana
- Implementacija jednog slučaja korišćenja = 3 čovek/dana
- Pripremanje testova za jedan slučaj korišćenja = 2 čovek/dana
- Funkcionalno testiranje jednog slučaja korišćenja = 1 čovek/dan
- Upravljanje projektom i sastanci = 1 čovek/dan

Korišćenjem Gant-ovog dijagrama predstaviti sve aktivnosti i odrediti ukupno kalendarsko vreme trajanja projekta (ukupno vreme trajanja projekta smanjiti što je više moguće), ako se koristi:

a) model vodopada,

b) iterativno-inkrementalni model (naglasiti šta je iteracija, a šta inkrement).

Za oba tražena modela naznačiti šta su prekretnice (*milestones*) i produkti (*deliverables*) u razvoju ovog sistema. Na raspolaganju je softverski tim koji čine: 1 menadžer projekta, 2 dizajnera sistema (od kojih jedan može raditi i na implementaciji), 2 programera za fazu implementacije, i 2 testera koji rade pripremu testova i proces testiranja. Programeri ne treba da testiraju i pripremaju testove za programski kod.

4. [7] Analiziraju se zahtevi za realizaciju softverskog sistema za striming srpskih filmova. Korisnik bez korisničkog naloga (gost) može registracijom kreirati svoj nalog čime dobija pristup filmovima. Registracija zahteva od korisnika da unese svoje osnovne informacije: ime, prezime, datum rođenja (unosi se po formatu DD/MM/GGGG, gde DD je broj u opsegu od 01 do 31, a MM broj u opsegu od 01 do 12), adresa e-pošte i lozinka (potrebno je uneti lozinku dva puta radi provere da li je lepo uneta). Sva polja su obavezna i sistem obavestava korisnika u slučaju ako nešto nije uneto ili ako ima nekih grešaka. Pritiskom na dugme za prelazak na sledeći korak, ukoliko nema nikakvih grešaka, prelazi se na stranicu gde se očekuje od korisnika da odabere paket koji želi. Postoje tri vrste paketa: bronzani, srebrni i zlatni. Zlatni korisnici imaju pristup svim filmovima u sistemu sa najvećim kvalitetom slike, srebrni imaju pristup svim filmovima u sistemu bez 4K kvaliteta, a bronzani nemaju pristup filmovima koji su izašli u poslednje dve godine, a nalaze se u sistemu (takođe ni bronzani korisnici nemaju 4K kvalitet). Nakon odabira paketa, pritiskom na dugme za prelazak na sledeći korak, prelazi se na stranicu gde se očekuje unos informacija o kreditnoj kartici: broj kartice, ime vlasnika kartice, datum isteka kartice (u formatu MM/GG) i trocifreni sigurnosni kod sa kartice. Ako su svi podaci ispravno uneti, sistem će (ako kartica ima dovoljno sredstava) skinuti tražena novčana sredstva u zavisnosti od odabranog paketa. Korisniku će na unetu adresu e-pošte stići informacija o tome da li je transakcija uspešno izvršena.

Ako je transakcija uspešna, korisnik se sa svojim kredencijalima (adresom e-pošte i lozinkom) može prijaviti u sistem. Kada se prijavi, korisnik ima mogućnost pregleda trenutno najpopularnijih filmova na ovoj platformi. Pritiskom na dugme za pretragu, prelazi se na stranicu gde korisnik može pretraživati filmove po nekoliko kriterijuma: unošenjem naziva filma, imena glumca i/ili žanra filma. Pritiskom na dugme za potvrdu, izlistavaju se svi filmovi koji zadovoljavaju unete kriterijume (ako se ništa ne unese, izlistavaju se svi filmovi). Odabirom nekog od izlistanih filmova, korisnik može započeti gledanje filma, ukoliko ima pravo na taj film. Ako nema pravo na gledanje tog filma, jer nema odgovarajući paket, sistem će mu dati informaciju o tome i ponuditi mogućnost nadogradnje paketa. Nakon odabira filma, korisniku se nudi da odabere kvalitet snimka filma. U slučaju da odabere kvalitet na koji nema pravo, sistem će mu dati informaciju o tome i ponuditi mogućnost unapređivanja paketa. Nakon ovoga, korisnik može preći na gledanje filma. U slučaju da se ne može pustiti film, zbog pada nekog servera, sistem javlja informaciju korisniku o tome i prebacuje ga na naslovnu stranicu. Podešavanje kvaliteta slike je takođe moguće tokom gledanja filma.

Napisati 2 scenarija slučaja upotrebe (SSU) za (1) opisanu registraciju novog korisnika u ovom sistemu i za (2) opisanu proceduru pretraživanja i puštanja filma. U oba scenarija uključiti glavni i alternativne tokove i neophodne preduslove. Uključiti i napisati sve poruke koje sistem prikazuje korisnicima sistema, u svim tokovima.

Napomena: Kolokvijum traje 2 sata. Posedovanje i upotreba literature i bilo kojih komunikacionih uređaja su zabranjeni tokom trajanja kolokvijuma i strogo su kažnjivi.