
Elektrotehnički fakultet u Beogradu
Katedra za računarsku tehniku i informatiku

Predmet: Testiranje softvera (SI3TS)
Nastavnik: doc. dr Dragan Bojić
Asistent: dipl. ing. Dražen Drašković
Ispitni rok: Prvi kolokvijum (oktobar 2014.)
Datum: 28.10.2014.

Kandidat:* _____

Broj indeksa:* _____ *E-mail*:* _____

*Kolokvijum traje 2 sata. U toku prvog sata nije dozvoljeno napuštanje kolokvijuma.
Upotreba literature nije dozvoljena.*

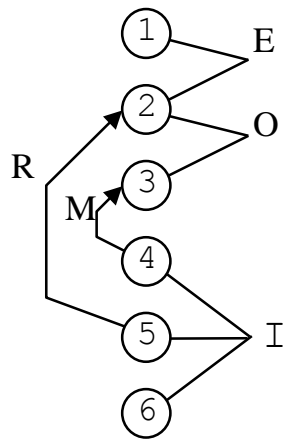
Zadatak 1 _____/4
Zadatak 2 _____/4
Zadatak 3 _____/6
Zadatak 4 _____/6

Ukupno na kolokvijumu: _____/20

Napomena: Ukoliko u zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi se lakše prepoznala prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke. Kod pitanja koja imaju ponuđene odgovore treba **samo zaokružiti** jedan odgovor. Na ostala pitanja odgovarati **čitko i precizno**.

* popunjava student.

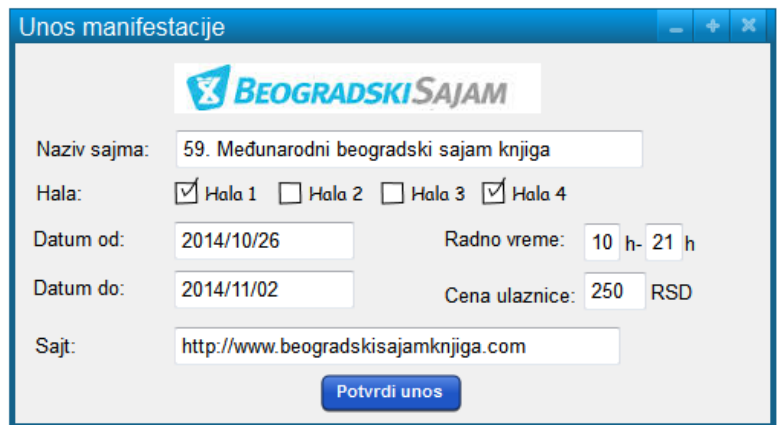
1. [4] Na slici je prikazan deo uzročno-posledičnog grafa sa uzročnim čvorovima i ograničenjima među njima. Navesti sve dozvoljene kombinacije uzroka.



2. [4] a) Definisati greške sekvencionisanja u modelu defekata konačnog automata.
b) Pokazati na konkretnom primeru da pokrivanje stanja ne garantuje detekciju bar jedne od grešaka iz tačke a).

3. [6] Metodom klase ekvivalencije (uz korišćenje metoda graničnih vrednosti) testirati aplikaciju prikazanu na slici. Korisnik aplikacije je administrator sajma koji unosi manifestacije. Sva polja, osim polja za unos veb stranice manifestacije, su obavezna za unos.

Kratak opis ograničenja aplikacije izgleda ovako:



Unos manifestacije

BEOGRADSKI SAJAM

Naziv sajma: 59. Međunarodni beogradski sajam knjiga

Hala: Hala 1 Hala 2 Hala 3 Hala 4

Datum od: 2014/10/26 Radno vreme: 10 h- 21 h

Datum do: 2014/11/02 Cena ulaznice: 250 RSD

Sajt: <http://www.beogradskisajamknjiga.com>

Potvrdi unos

- Naziv se unosi u tekstualnom formatu, sa min 6, a maks 30 alfabetskih karaktera mogu biti alfabetski karakteri;
- Mora biti čekiran bar jedan checkbox za halu u kojoj se održava manifestacija;
- Datumi moraju biti ispravni i unose se u formatu GGGG/MM/DD, gde je GGGG godina, MM mesec, a DD datum događaja; u aplikaciju se ne mogu unositi događaji koji su se desili u prošlosti;
- Radno vreme je predstavljeno tekstualnim poljima, u koja se mora uneti ceo broj (integer) koji označava od koliko do koliko sati u toku dana je manifestacija otvorena;
- Cena ulaznice je predstavljena tekstualnim poljem, u koji se unosi ceo broj, koji označava kolika je pojedinačna cena ulaznice za manifestaciju; cena može biti u intervalu od 0 do 1000 dinara.

Za svaku klasu ekvivalencije napisati po jedan test primer, a zatim odrediti koji testovi se ponavljaju, odnosno koliki je minimalni skup test primera?

4. [6] Korisnik mobilne telefonije u Srbiji pretplatnik je bar kod jednog provajdera mobilne telefonije {Srbikom ili Srbnor ili SIP}. Ako je korisnik SIP mreže, on ne može da ima još jedan ugovor kod neke druge mreže (pretpostaviti da se ova provera drugih postojećih ugovora vrši u centralnoj bazi svih provajdera u Srbiji). Za druge dve mreže ovo pravilo uslovljenosti broja ugovora kod drugih provajdera ne važi.

Korisnik želi da kupi novi ajfon koji je stigao u Srbiju i popunjava online narudžbenicu. Telefon se može kupiti uz ugovore na jednu ili na dve godine, koje korisnik može da izabere pri kupovini ovog telefona i izračuna koliko će ukupno platiti za telefon. Paketi su sledeći:

- ukoliko je korisnik mreže Srbikom, i potpiše ugovor na 2 god. cena je 76 hiljada dinara;
- ukoliko je korisnik mreže Srbikom, i potpiše ugovor na 1 god. cena je 100 hiljada dinara;
- ukoliko je korisnik mreže Srbnor, i potpiše ugovor na 2 god. cena je 100 hiljada dinara;
- ukoliko je korisnik mreže Srbnor, i potpiše ugovor na 1 god. cena je 124 hiljade dinara;
- ukoliko je korisnik mreže SIP, potpiše ugovor na 2 god. uz uslov da je stalno zaposlen, cena telefona je 156 hiljada dinara.

Korisnik može biti zaposlen ili nezaposlen. Provajderi Srbikom i Srbnor ne proveravaju da li je korisnik zaposlen ili nezaposlen pri sklapanju ugovora.

Primeniti metod uzročno-posledičnog grafa na gornji skup ulaznih parametara, na osnovu kojih veb portal na osnovu uzroka (odabrani provajder, vrsta ugovora, zaposlen/nezaposlen) treba da izračuna cenu ovog novog telefona (posledica). Izvesti tabelu odlučivanja koristeći tehniku senzitivizacije putanja (*Basic Path Sensitization Technique*) i napisati test primere.