

Izbor paketa mobilne telefonije

Telekomunikaciona kompanija nudi mogućnost kreiranja paketa usluga po izboru korisnika. Korisnik može odabrati mesečni iznos minuta, poruka i količine interneta. Broj minuta može biti celi broj između 100 i 300, broj poruka mora biti celi broj veći od 0 bez gornjeg limita. Korisnik bira količinu izbora kao jednu od mogućih vrednosti 1GB, 3GB, 5G. Dodatno korisnik bira jednu od opcija – da li je broj deo porodičnog paketa ili ne. U zavisnosti od unetih vrednosti korisnik dobija poruka koja sadrži mesečnu cenu paketa ili poruku o grešci ako su uneti nevladini podaci. Cena usluge se računa po formuli:

$$cenaPoruka = \begin{cases} 100 & brojPoruka \leq 500 \\ 200 & brojPoruka \leq 1000 \\ 500 & brojPoruka > 1000 \end{cases}$$

$$cena = brojMinuta * 2 + cenaPoruka + brojGigabajta * 400$$

$$cenaPorodicnogPaketa = cena - 300$$

Korisnik može dobiti sledeće poruke:

- Cena paketa je <CENA> dinara.
- Cena porodičnog paketa je <CENA> dinara.
- Broj minuta mora biti između 100 i 300.
- Broj poruka ne sme biti negativan.

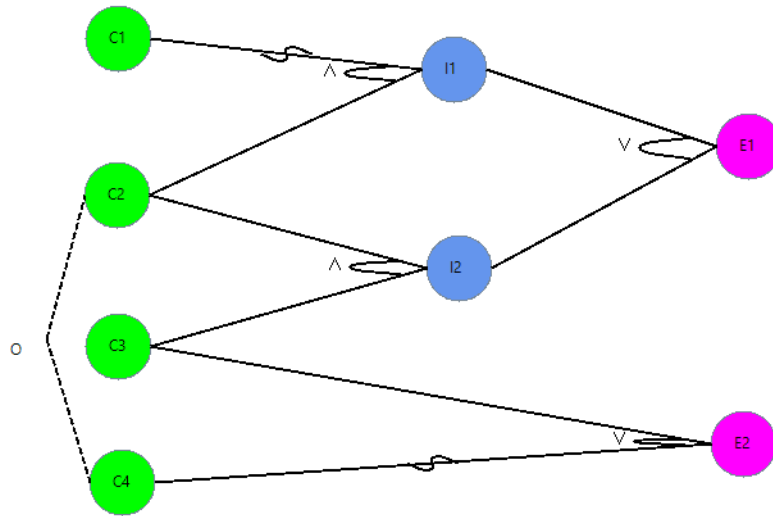
Zadatak:

1. Odrediti klase ekvivalencije kao i odgovarajuće test primere za odabrane klase.
2. Odrediti test primere upotrebom metode graničnih uslova. Za odabrane test primere kreirati odgovarajuće scenarije i korake upotrebom biblioteke *cucumber*.

NAPOMENA: Upotreba metode višedimenzionalnog partitionisanja donosi bonus poene.

Uzročno posledični graf

Tehnikom senzitivizacije putanja odrediti minimalan skup kombinacija test primera za dati uzročno posledični graf sa slike Slika 1.



Slika 1 - Uzročno-posledični graf

Testiranje bele kutije

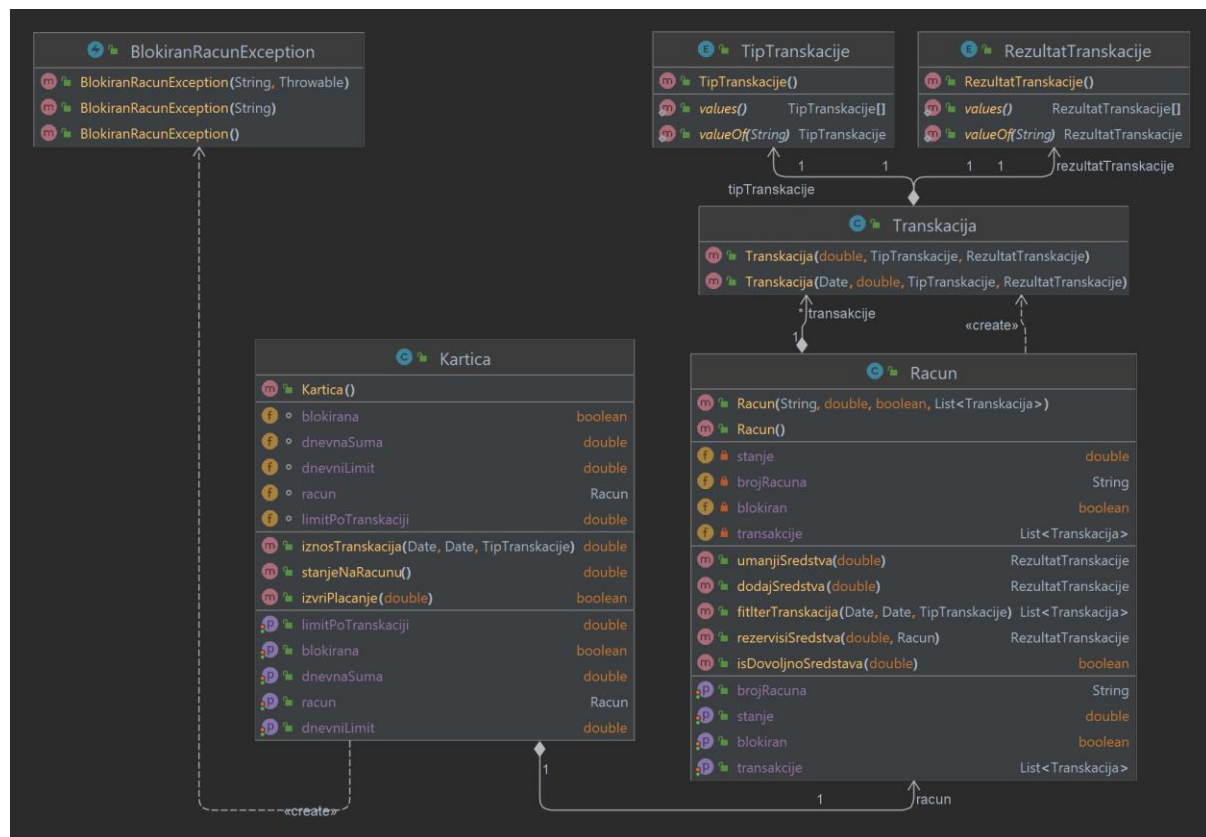
Za kod sa slike Slika 2 odredi tabelu LCSAJ sekvenci. Obavezno je dati kratak komentar za svaki unos u tabeli. Nije potrebno kreirati test primere na osnovu kreirane tabele.

```
1 public static String mostCommonWord(List<String> words) {  
2     String mostCommonWord = "";  
3     int maxCount = 0;  
4  
5     for (int i = 0; i < words.size(); i++) {  
6         String word = words.get(i);  
7         int count = 0;  
8  
9         for (int j = 0; j < words.size(); j++) {  
10            if (word.equals(words.get(j))) {  
11                count++;  
12            }  
13        }  
14  
15        if (count > maxCount) {  
16            mostCommonWord = word;  
17            maxCount = count;  
18        }  
19    }  
20  
21    System.out.println("Most common word: " + mostCommonWord);  
22    System.out.println("Frequency: " + maxCount);  
23    return mostCommonWord;  
24 }
```

Slika 2 - Najčešća reč

Bankarske transakcije

Dat je softverski paket namenjen elektronskom bankarstvu. UML dijagram paketa ebank dat je na slici Slika 3.



Slika 3 - UML dijagram paketa ebank

Potrebno je kreirati testove za klasu Kartica upotrebom biblioteka junit 5 i Mockito. Kreirati testove za sledeće slučajeve:

- **Pokušaj plaćanja kada je račun u blokadi.** Očekivano ponašanje je greška tipa BlokiranRacunException sa porukom sadržine: „Racun je blokiran.“.
- **Zbir dolaznih transakcija za određeni period.** Predefinisati ponašanje metode filterTransakcija tako za da bilo koje datume i tip transakcije DOLAZNA vraća listu sa 4 dolazne transakcije sa iznosima 10, 20, 30, 40 i rezultatima transakcija USPESNO, GRESKA, NEUSPESNO_BLOKIRAN_RACUN i USPESNO respektivno. Očekivani rezultat je vrednost 50.
- **Zbir odlaznih transakcija za određeni period kada je ulaz mešovita lista transakcija.** Predefinisati ponašanje metode filterTransakcija tako za da bilo koje datume i tip transakcije ODLAZNA vraća listu sa 4 uspešnih transakcija sa iznosima 10, 20, 30, 40. Transakcija vrednosti 30 je tipa DOLAZNA dok su ostale tipa ODLAZNA. Očekivani rezultat je vrednost -40 (negativni znak označava odliv sa računa).

NAPOMENA: preostale parametre birati tako da ne utiču na očekivani ishod testova.