

PRIMER - SQLJ

SISTEM MOBILNE TELEFONIJE

Sistem mobilne telefonije opslužuje svoje korisnike od kojih svaki može da ima jednu ili više SIM kartica u postpejd režimu (plaćanje je putem mesečnih računa). Obračun se vrši po sekundama razgovora odnosno broju znakova poruka. Svaki račun osim opštih podataka ima i stavke, od kojih svaka odgovara jednoj pruženoj usluzi.

Korisnicima su na raspolaganju usluge poziva za razgovor i slanja SMS poruka. Slanje SMS poruke uvek uspeva - poruka se zapisuje u bazi podataka i trajno čuva, a prosleđuje se odredištu čim je to moguće. Svaki poziv za razgovor se trajno evidentira i može da ima tri ishoda:

- Uspešno uspostavljena veza sa pozvanim brojem ; na kraju razgovora, evidentira se njegovo trajanje;
- Zauzetost pozvanog broja: automatski se generiše poruka o zauzeću koju će sistem poslati pozivaru čim pozvani prestane da bude zauzet;
- Nedostupnost pozvanog broja: automatski se generiše poruka o dostupnosti koju će poslati pozivaru čim pozvani postane dostupan.

Automatski generisane poruke se raspoznaju po tome što je identifikacija pošiljaoca NULL. Aktor u ovom sistemu nije čovek nego uređaj - kontroler koji na početku poziva daje interfejsu odgovarajuće podatke o pozivu a posle toga, ako je razgovor obavljen, odgovarajuće dodatne podatke.

Tabele u bazi podataka su:

```
KORISNIK (IDKor, PrezimeIme, Adresa)
SIM_KARTICA (IDSIm, TelBroj, Status, IDKor)
USLUGA (IDUsl, IDSImOd, IDSImDo, DatumVremeOd, Status, Iznos)
POZIV (IDUsl, DatumVremeDo)
PORUKA (IDUsl, TekstPoruke)
CENA (IDCen, CenaPoziva, CenaPoruke, Datum)
RACUN (IDRac, ZaMesec, IDKor)
STAVKA (IDRac, RedBr, Iznos, IDUsl)
```

Sastaviti Java metodu koja koristeći SQLJ implementira funkcionalnost ObradaPocetkaPoziva.

```

public boolean ObradaPocetkaPoziva (int idUsluge,
                                     int idSimOd,
                                     String telBrojDo,
                                     Timestamp datumVremeOd){

    //odredjivanje broja pozivajuceg
    String telBrojOd;

    #SQL {SELECT TelBroj
          INTO :telBrojOd
          FROM SIM_KARTICA
          WHERE IDSimOd = :idSimOd};

    //provera dostupnosti pozvanog
    int idSimDo;
    Boolean statusPozvanog;

    #SQL {SELECT IDSim, Status
          INTO :idSimDo, :statusPozvanog
          FROM SIM_KARTICA
          WHERE telBroj = :telBrojDo};

    if(statusPozvanog){
        //evidentiranje pocetka poziva
        #SQL {INSERT INTO USLUGA VALUES (:idUsluge, :idSimOd, :idSimDo, :datumVremeOd, 'N', 0)};
        #SQL {INSERT INTO POZIV VALUES (:idUsluge, NULL);

    } else {
        //obrada propustenog poziva
        #SQL {INSERT INTO USLUGA VALUES (:idUsluge, NULL, :idSimDo, :datumVremeOd, 'N', 0)};
        String tekstPoruke = "Imate propusten poziv od broja" + telBrojOd + "u " + datumVremeOd;
        #SQL {INSERT INTO PORUKA VALUES (:idUsluge, :tesktPoruke);

    }

    return true;
}

```