

Tekst zadatka:**Zadatak 28 - Baza podataka BANKOMATI**

Za potrebe kompanije koja održava mrežu bankomata, potrebno je projektovati bazu podataka koja će čuvati informacije o bankomatima koji su u upotrebi.

Za svaki **BANKOMAT** se pamte informacije o njegovom jedinstvenom broju, lokaciji na kojoj se nalazi, status (operativan ili ne), naziv proizvođača, datum poslednjeg servisa i dodatni komentari.

****Bankomati se instaliraju u blizini FILIJALA pojedinih banaka. ****

Za svaku filijalu se pamti redni broj filijale, banka kojoj filijala pripada, adresa, broj telefona i radno vreme.

O **BANKAMA** se pamte sledeće informacije: jedinstveni identifikator banke, ime banke, adresa centrale, brojevi telefona, e-mail i web adresa.

Za svakog **KLIJENTA** se pamti jedinstveni identifikacioni broj, naziv, adresa, e-mail, broj telefona i dodatni komentari.

Klijenti mogu da budu **FIZIČKA** i **PRAVNA** lica.

Za pravna lica se pamti poreski identifikacioni broj a za fizička lica se pamti još i: ime, prezime, ime roditelja, datum rođenja, jedinstveni matični broj, broj lične karte i mesto izdavanja.

****Klijenti mogu da otvore veći broj RAČUNA u različitim bankama. ****

Za račune se pamti broj računa, banka u kojoj je račun otvoren, datum otvaranja računa, da li je **DINARSKI** ili **DEVIZNI** (ako je devizni pamti se i valuta), tekući saldo na računu i imena lica koja su ovlašćena za raspolaganje novcem na računu.

****Na osnovu svakog računa klijent može da otvori jednu ili više KARTICA. ****

Kartica ima svoj jedinstveni ID, datum izdavanja, datum do kada je kartica važeća, dnevni limit, tip kartice (**KREDITNA** ili **DEBITNA**).

Za kreditne kartice se pamti i maksimalan iznos do koga se klijent mesečno može zadužiti kod banke kao i maksimalan rok vraćanja duga.

****Korišćenjem kartica klijenti mogu podizati novac na bankomatima. ****

Za svaku **TRANSAKCIJU** na bankomatu se pamti jedinstveni broj transakcije, bankomat na kome je novac podignut, datu i vreme podizanja novca i iznos koji je podignut sa računa.

Objašnjene segmentacije teksta:

U procesu kreiranja baze podataka i EER dijagrama, primenili sam formalno pravilo označavanja svih entiteta crvenim velikim slovima radi identifikacije. Takođe, da bismo bolje naglasili ključne delove teksta i jasnije razumeli sliku problema, organizovali smo tekst u redove. **Zvezdicama smo naznačili ključne delove u tekstu koji opisuju veze koje smo kreirali između navedenih entiteta.**

Takođe treba napomenuti, da smo radi povećanja složenosti problema i realnijeg prikaza zadatka, dodali još jedan entitet koji nije bio obuhvaćen u originalnom tekstu zadatka, entitet **SERVIS**. Ovaj dodati entitet (slab tip entiteta) ima vezu sa bankomatom (naznačuje servisiranje bankomata), ali suštinski ne menja osnovni koncept zadatka. Dodati entitet je validiran od strane profesora.

U nastavku, izvojićemo attribute koji se definišu za svaki entitet posebno:

BANKOMAT:

- ID
- Lokacija
- Status
- Proizvodjač
- Datum poslednjeg servisa
- Komentari

FILIJALA :

- Redni broj filijale
- Adresa
- Broj telefona
- Radno vreme

BANKA :

- ID
- Ime
- Adresa centrale
- Brojevi telefona
- Email
- Web adresa

KLIJENT :

- ID
- Naziv
- Adresa
- Email
- Broj telefona
- Dodatni komentari

PRAVNO LICE :

- Poreski ID

FIZIČKO LICE :

- Ime --> Ime, Ime_roditelja, Prezime
- Datum rođenja
- JMBG
- Lična karta --> Broj lične karte i Mesto izdavanje

FIZIČKO LICE :

- Broj računa
- Datum otvaranja računa
- Tip računa (dinarski ili devizni)
- Tekući saldo
- Imena lica koja su ovlašćena za raspolaganje novcem

DEVIZNI RAČUN :

- Valuta

KARTICA :

- ID
- Datum izdavanja
- Datum isteka kartice
- Dnevni limit
- Tip kartice (kreditna ili debitna)

KREDITNA KARTICA :

- Maksimalan iznos zaduženja
- Maksimalan datum vraćanja duga

TRANSAKCIJA :

- ID transakcije
- Datum
- Datum podizanja novca
- Vreme podizanja novca
- Iznos koji je podignut

SERVIS :

- Kod
- Firma
- Otklonjena greška