



MATEMATIČKI FAKULTET U BEOGRADU

SEMINARSKI RAD IZ PROJEKTOVANJA BAZA PODATAKA

Prodavnica računarske opreme

Ime studenta:
Nikola Stanojević

Mentor:
Jelena Graovac

1 OPIS DOMENA

Prodavnica računarske opreme se bavi prodajom konfiguracija računara. U prodavnici računarske opreme može biti zaposleno više osoba. Jednu osobu karakterišu njen identifikacioni broj, ime i prezime. Kao opcioni atribut osoba može imati i adresu stanovanja.

Svakog zaposlenog karakteriše njegov identifikacioni broj, korisničko ime, lozinka. Kao dodatni atribut zaposlenog može se navesti njegova e-mail adresa.

Svaki zaposleni radnik prima platu koja ima svoj identifikacioni broj, identifikacioni broj zaposlenog kojem je plata namenjena, period za koji se plata izdaje i iznos. Plata se odnosi na određeni period rada, koji je definisan početnim i završnim datumom. Za jednog zaposlenog može postojati više perioda primanja plate.

Svaki zaposleni može unositi nove komponente koje pristignu u prodavnicu. Svaka komponenta ima svoj identifikacioni broj, identifikacioni broj zaposlenog koji je komponentu uneo, identifikacioni broj grupe kojoj komponenta pripada, identifikacioni broj proizvođača komponente, identifikacioni broj konfiguracije u kojoj se komponenta nalazi, naziv, cenu, i količinu. Kao dodatni atribut komponenta može imati i bar kod. Jedan zaposleni može uneti više komponentata.

Svaka komponenta spada u određenu grupu komponentata koju karakterišu njen identifikacioni broj i naziv. Pod grupom komponenta podrazumevaju se npr: miš, tastatura, monitor... U jednu grupu komponentata može spadati više različitih komponentata.

Svaka komponenta je od određenog proizvođača koga karakterišu identifikacioni broj i naziv. Jedan proizvođač može proizvoditi više različitih komponentata.

Konfiguracija jednog računarskog sistema ima svoj jedinstveni identifikacioni broj i svoj naziv. Jedna konfiguracija se sastoji od više komponentata.

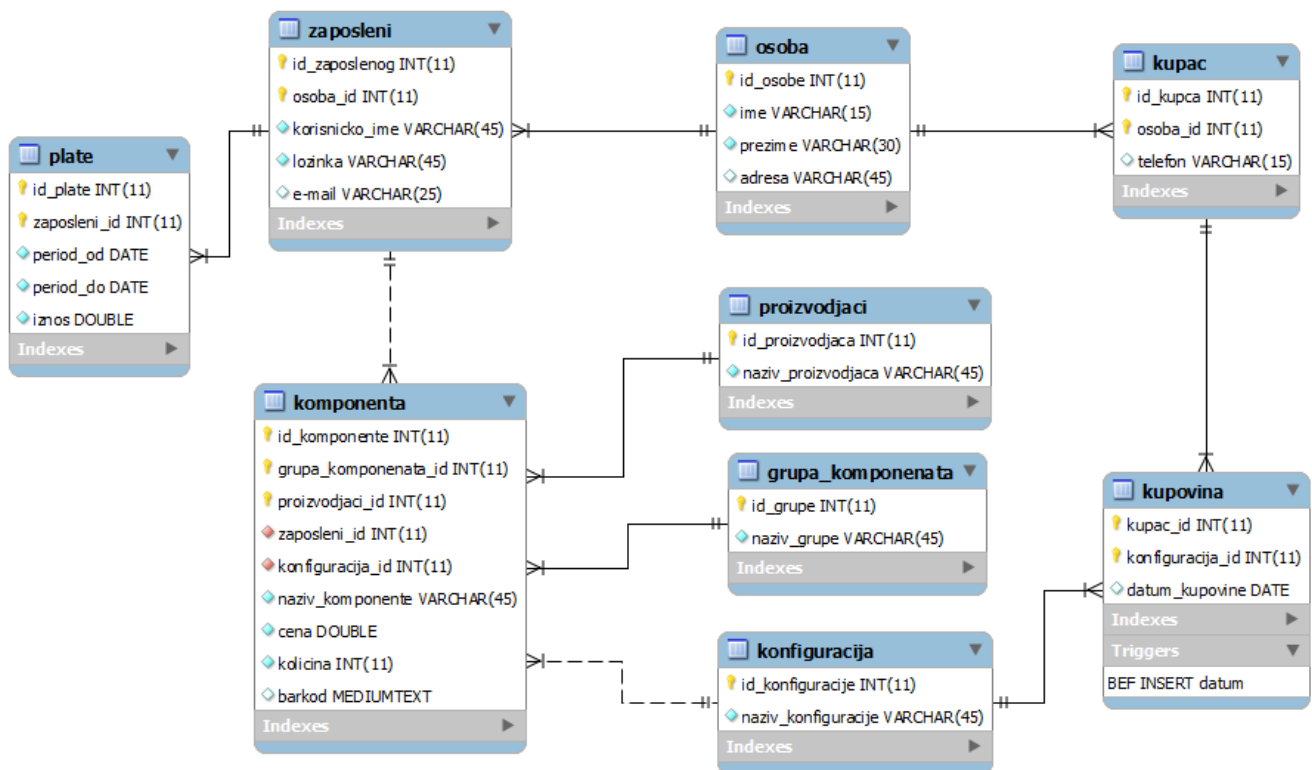
Nad jednom konfiguracijom se može izvršiti više kupovina. Kupovina određene konfiguracije definisana je identifikacionim brojem konfiguracije i identifikacionim brojem kupca. Kupovina kao dodatni atribut može sadržati i datum kupovine.

Kupac ima svoj identifikacioni broj. Kao dodatni atribut kupca može se navesti i njegov telefon. Jedan kupac može izvršiti više kupovina.

2 POTREBNE STAVKE

- Bar četiri nezavisna entiteta: **osoba**, **proizvodjači**, **konfiguracija**, **grupa komponenata**
- Bar dva agregirana entiteta: **kupovina**, **komponenta**
- Triger: Automatsko ubacivanje vrednosti za **datum** prilikom kupovine.
- Odnos specijalizacija/generalizacija: **osoba** specijalizovana u **zaposleni**, **kupac**
- Opisni ili slabi entitet: **plate**

3 DIJAGRAM



4 FORMULISANJE UPITA

- **Upit 1:** Prikazuje informacije o kupovini: ime i prezime kupca, naziv konfiguracije koju je kupac kupio kao i datum kupovine

```
select ime as 'Ime',
       prezime as 'Prezime',
       naziv_konfiguracije as 'Naziv konfiguracije',
       datum_kupovine as 'Datum kupovine'
from osoba o join kupac k on o.id_osobe=k.osoba_id
join kupovina ku on ku.kupac_id=k.id_kupca
join konfiguracija ko
on ko.id_konfiguracije=ku.konfiguracija_id
```

Ime	Prezime	Naziv konfiguracije	Datum kupovine
Jovan	Jovanovic	Scarface II	2012-12-16
Jovan	Jovanovic	Oktagon	2012-10-10
Nikola	Nikolic	Oktagon	2012-12-16
Pavle	Pavlovic	Mamba	2012-12-16
Novak	Novakovic	Oktagon	2012-08-01
Novak	Novakovic	Mamba	2012-08-01
Milovan	Milovanovic	Fenix	2012-12-16
Milovan	Milovanovic	Top gear III	2012-12-16

- **Upit 2:** Pregled komponenata koje se nalaze u odredjenim konfiguracijama. Sadrži: naziv konfiguracije, naziv proizvođača komponente, naziv same komponente i cenu komponente

```
select naziv_konfiguracije as 'Naziv konfiguracije',
       naziv_proizvodjaca as 'Naziv proizvođjaca',
       naziv_komponente as 'Naziv komponente',
       cena as 'Cena komponente'
from konfiguracija k join komponenta ko
on k.id_konfiguracije=ko.konfiguracija_id
join proizvođjaci p
on p.id_proizvođjaca=ko.proizvođjaci_id
```

Naziv konfiguracije	Naziv proizvođjaca	Naziv komponente	Cena komponente
Fenix	asus	MB - SOCKET 1155 - P8H61-M	5490
Fenix	intel	Pentium Dual Core G860 3.0GHz Box	7940
Fenix	silicon power	2GB DDR3 1333MHz CL9	1050
Fenix	palit	nVidia GeForce 210 Super Silent 512MB DDR2	3310
Fenix	western digital	320GB 2.5" SATA II 8MB, 5400rpm, Scorpio Blue	6690
Fenix	sony	OPTIARC DVD-RW AD-5270S-0A	1890
Fenix	blueberry	Midi Tower BC-V11-420 420W (Black)	2690
Fenix	blueberry	Power Supply, ATX 420W - PSB420	1790
Fenix	blueberry	SW-M25 Woodpecker 2.1 zvučnici (Black)	2690
Fenix	benq	TFT 18.5" G950A HD Ready	8790
Fenix	canyon	USB Keyboard CNR-KEYB6U-AD	990
Fenix	canyon	Optical Mouse CNR-FMSO01 (Black)	490

- **Upit 3:** Izračunavanje ukupne cene konfiguracija na osnovu cene komponenata konfiguracije. Sadrži: naziv i cenu konfiguracije.

```

select naziv_konfiguracije as 'Naziv konfiguracije',
       sum(cena) as 'Cena konfiguracije'
from komponenta k join konfiguracija ko
     on k.konfiguracija_id=ko.id_konfiguracije
group by naziv_konfiguracije

```

Naziv konfiguracije	Cena konfiguracije
Fenix	43810
Mamba	91460
Oktagon	112900
Scarface II	57680
Top gear III	90830

- **Upit 4:** Prikazivanje koji od zaposlenih je do sada najviše zaradio radeći u prodavnici računara. Sadrži: ime i prezime zaposlenog sa najvećom zaradom i sumu do sada zaradjenog novca

— kreira se pogled koji će obuhvatati ukupnu zaradu svih zaposlenih

```

create view zarada as (
select ime, prezime, sum(iznos) as ukupno
from osoba o join zaposleni z on o.id_osobe=z.osoba_id
     join plate p on z.id_zaposlenog=p.zaposleni_id
group by ime, prezime
);

```

— odabir zaposlenog sa najvećom zaradom

```

select ime as 'Ime',
       prezime as 'Prezime',
       max(ukupno) as 'Iznos dosadasnje zarade'
from zarada

```

Ime	Prezime	Iznos dosadasnje zarade
Djordje	Djordjevic	430000