

Prodavnica automobila

Modeluje se šema baze podataka za prodavnicu automobila.

Opis sistema:

Svaki **zaposleni** se identifikuje pomocu svog ID-a(W_ID), a pored toga svaki zaposleni sadrzi ime(WF_NAME) i prezime (WL_NAME).

Zaposleni radi na tanočno jednom **radnom mjestu**, a na jednom **radnom mjestu** može biti više zaposlenih a ne mora nijedan. **Radno mjesto** jedinstveno je određeno pomoću svog ID-a (WS_ID) i sadrži polje sa nazivom radnog mjesta(WS_NAME). **Radnom mjesto** može biti radnja ili servis.

Automobil se nalazi u radnji. **Automobil** je jedinstveno određen brojem šasijske (CHASSIS_NUM), a pored toga sadrži model automobila(MODEL) i godinu proizvodnje(YEAR_P).U radnji može da se nalaz više automobila, a ne mora nijedan. **Automobil** može da se nalazi u radnji, a i ne mora.

Automobil ima svoju **marku**. **Automobil** može da ima najviše jednu **marku**, dok jednu **marku** može da ima više **automobila**, a ne mora nijedan.

Marka je jedinstveno određena svojim ID-em (BRAND_ID), a pored toga sadrži naziv marke (BRAND_NAME) i državu iz koje marka potiče(BRAND_C).

Mušterija je jedinstveno određena svojim ID-em (C_ID), a pored toga sadrži i ime (CF_NAME) i prezime (CL_NAME).

Mušterija može da dođe na više servisa, a ne mora ni na jedan. Na servis može da dođe više **mušterija** a ne mora nijedna.

Automobil ima svoj **cenovnik**. Jedan **automobil** ima tačno jedan **cenovnik**, a **cenovnik** može da ima više **automobila**, a ne mora nijedan.

Cenovnik je jedinstveno određen svojim ID-em (CENOVNIK_ID), a pored toga sadrži datum od kada cenovnik važi(DATE_START) i datum kada se završava važenje cenovnika(DATE_END).

Stavka je jedinstveno određena svoji ID-em(ITEM_ID), a pored toga sadrži i količinu(AMOUNT) i cijenu stavke(ITEM_PRICE).

Jedna **stavka** je vezana za tačno jedan **cenovnik**, dok **cenovnik** može da ima više **stavki** a ne mora nijednu.

Račun je jedinstveno određen svojim ID-em(BILL_ID), a pored toga sadrži i cijenu računa(BILL_PRICE) i datum izdavanja računa(BILL_DATE).

Jedan **račun** se izdaje najviše jednoj mušteriji a ne mora nijedan. **Mušteriji** može da se izda više različitih računa,a ne mora nijedan.

Račun ima bar jednu **stavku**, a može i više. **Stavka** je vezana za tačno jedan **račun**.

Funkcionalnosti sistema:

Evidencija zaposlenih.

Evidencija marki automobila.

Evidencija musterija.

Evidencija racuna.

Evidencija cenovnika.

Evidencija automobila.

Evidencija stavki.

Unos u tabelu AUTOMOBIL gdje se definiše model automobila, godina proizvodnje, marka automobila i cenovnik.

Unos u tabelu ZAPOSLENI gdje se definiše njegovo ime, prezime i radno mjesto na kojem će raditi.

Unos u tabelu RACUN gdje se definiše cijena koliko račun iznosi, datum kada se račun izdaje, mušterija i stavka.

Brisanje podataka iz tabele Automobil. Automobil se briše tako što se izabere CHASIS_NUM automobila koji želimo da obrišemo.

CRUD operacije nad entitetima:

Čitanje podataka iz tabele Zaposleni. Dobijene podatke moguće je filtrirati po ID-u, imenu, prezimenu i radnom mjestu.

Čitanje podataka iz tabele Automobil. Dobijene podatke moguće je filtrirati po broju šasijske, modelu, godini proizvodnje, marki automobila i cenovniku.

Čitanje podataka iz tabele Marka. Dobijene podatke moguće je filtrirati po ID-u, nazivu marke i državi iz koje marka potiče.

Čitanje podataka iz tabele Cenovnik. Dobijene podatke moguće je filtrirati po ID-u, datumu početka i datumu završetka.

Čitanje podataka iz tabele Mušterija. Dobijene podatke moguće je filtrirati po ID-u, nazivu mušterije i prezimenu mušterije.

Čitanje podataka iz tabele Račun. Dobijene podatke moguće je filtrirati po ID-u računa, cijeni, datumu izdavanja, mušteriji i stavci.

Relaciona šema

ZAPOSLENI{{W_ID,WF_NAME,WL_NAME,RM_ID},{W_ID}}

ZAPOSLENI[RM_ID] \subseteq RADNOMJESTO[WS_ID]

NULL(ZAPOSLENI,RM_ID) = FALSE

RADNOMJESTO{{WS_ID,WS_NAME},{WS_ID}}

MARKA{{BRAND_ID,BRAND_NAME,BRAND_C},{BRAND_ID}}

AUTOMOBIL{{CHASIS_NUM,YEAR_P,MODEL,MARKA,CENOVNIK},{CHASIS_NUM}}

AUTOMOBIL[MARKA] \subseteq MARKA[BRAND_ID]

AUTOMOBIL[CENOVNIK] \subseteq CENOVNIK[CENOVNIK_ID]

CENOVNIK{{CENOVNIK_ID,DATE_START,DATE_END},{CENOVNIK_ID}}

NULL(AUTOMOBIL,CENOVNIK) = FALSE

STAVKA{{ITEM_ID,AMOUNT,ITEM_PRICE,CENOVNIK},{ITEM_ID}}

STAVKA[CENOVNIK] \subseteq CENOVNIK[CENOVNIK_ID]

NULL(STAVKA,CENOVNIK) = FALSE

RACUN{{BILL_ID,BILL_DATE,BILL_PRICE,MUSTERIJA,STAVKA},{BILL_ID}}

RACUN[MUSTERIJA] \subseteq MUSTERIJA[C_ID]

RACUN[STAVKA] \subseteq STAVKA[ITEM_ID]

NULL(RACUN,MUSTERIJA) = FALSE

NULL(RACUN,STAVKA) = FALSE

MUSTERIJA{{C_ID,CF_NAME,CL_NAME},{C_ID}}

RADNJAUTOMOBIL{{RAD_ID,AUTO_ID},{RAD_ID+AUTO_ID}}

RADNJAAUTOMOBIL[RAD_ID] \subseteq RADNJA[RADNJA_ID]

RADNJAUTOMOBIL[AUTO_ID] \subseteq AUTOMOBIL[CHASIS_NUM]

RADNJA[RADNJA_ID] \subseteq RADNOMJESTO[WS_ID]

SERVIS[SERVIS_ID] \subseteq RADNOMJESTO[WS_ID]

RADNOMJESTO[WS_ID] \subseteq RADNJA[RADNJA_ID] U SERVIS[SERVIS_ID]

Vuk Milić

PR56/2018