

# Projektovanje DW šeme baze podataka

Zadaci

# Zadatak 1

Isprojektovati dimenzionu šemu DW baze podataka koja će omogućiti praćenje priliva novca od prodaje proizvoda po prodavnicama i sedmicama. Svaki proizvod opisan je svojim identifikatorom, nazivom i cenom. Svaki grad opisan je svojim identifikatorom, nazivom i brojem stanovnika. Prodavnica je opisana svojim identifikatorom i nazivom kao i gradom u kom se nalazi. Potrebno je omogućiti da se iz DW baze može pročitati:

- izračunata ukupna vrednost prodaje proizvoda svih prodavnica po gradu,
- izračunata ukupna vrednost prodaje proizvoda svih prodavnica na nivou sedmice,
- izračunati udeo svake prodavnice u ukupnoj vrednosti prodaje svih prodavnica za datu sedmicu,
- izračunati udeo svake prodavnice u ukupnoj vrednosti prodaje **svog grada** za datu sedmicu

Napisati SQL upite kao i formule za računanje agregiranih vrednosti.

# Zadatak 2

Isprojektovati dimenzionu šemu DW baze podataka koja omogućava praćenje prodaje automobila na mesečnom nivou po:

- salonima,
- gradovima, regionima i državama,
- markama i proizvođačima automobila,
- starosnim kategorijama vozila (Oldtimer, Novo vozilo, Polovno vozilo).

Starosne kategorije vozila definišu se na osnovu godine proizvodnje u odnosu na godinu prodaje, prema sledećim pravilima:

- vozila starija od 30 godina klasifikuju se kao Oldtimer,
- vozila stara između 10 i 30 godina klasifikuju se kao Polovno vozilo,
- vozila mlađa od 10 godina klasifikuju se kao Novo vozilo.

## Zadatak 2

Omogućiti da se iz tako projektovane DW šeme može pročitati:

- ukupna vrednost prodaje, broj prodatih vozila, kao i prosečna vrednost od prodaje, po gradu, marki vozila i starosnoj kategoriji na mesečnom nivou,
- ukupan broj prodatih vozila po regionu,
- ukupna vrednost prodaje i broj prodatih vozila po proizvođaču i regionu,
- raspona i varijabilnosti vrednosti prodaje po proizvođaču i regionu, izražene kroz standardnu devijaciju ukupne prodaje u datom regionu.

Napisati formule za računanje agregiranih vrednosti.

## Zadatak 4

Kompanija sprovodi različite programe obuka za zaposlene tokom godine u cilju razvoja stručnih veština i unapređenja performansi. Potrebno je osmisliti dimenzionu šemu DW baze podataka koja će omogućiti praćenje prisustva zaposlenih na obukama, po terminima održavanja, kategorijama obuka, predavačima i lokacijama. Isprojektovana DW šema baze podataka treba da omogući odgovore na sledeća pitanja:

- koliko je zaposlenih prisustvovalo obukama po kategoriji i mesecu?
- koliko je bilo zaposlenih na menadžerskim obukama ?
- koliko puta je određeni instruktore držao obuku?