

## Baze podataka 2 - II popravni kolokvijum

28.12.2015.

U bazi podataka o filmovima postoje sledeće tabele:

**filmovi(id, naziv, godina, ocena, zanr, opis, trajanje)**

**osobe(id, ime, datumRodjenja, biografija)**

**zarada(id, dan, idFilma, iznos)**

**angazovanje(id, idOsobe, idFilma, svojstvo)**

Tabela **filmovi** čuva podatke o nazivu filma i godini kada je film izašao. Tabela **osobe** čuva podatke o ljudima iz filmske industrije, njihovo ime, datum rođenja i biografiju. Tabela **angazovanje** čuva podatke o angažovanju osoba na filmovima, ko je radio na kom filmu i u kom svojstvu. Svojstvo može biti glumac, režiser, ili scenarista. Tabela **zarada** čuva podatke o tome koliko je koji film zaradio kog dana.

Date su četiri storne procedure:

- **sp\_boxOffice** – daje listu 10 filmova koji su najviše zaradili u proteklih nedelju dana sortiranu po prošlonedeljnoj zaradi. Vraća podatke u formatu (nazivFilma, nedeljnaZarada, ukupnaZarada).
- **sp\_unosZarade** – unosi jednu vrstu u tabelu zarada. Izvršava se 100 puta češće od ostalih procedura.
- **sp\_filmografija** – za datu osobu vraća podatke o svim njenim angažovanjima na filmovima, prvo u svojstvu glumca, zatim režisera i na kraju scenariste. Za svako svojstvo, angažovanja su prikazana od najkasnijeg do najranijeg.
- **sp\_viseSvojstava** – za sve osobe koje su bile angažovane u više svojstava na istom filmu, prikazuje se (ime osobe, naziv filma, broj angažovanja te osobe na tom filmu). Više angažovanja na istom filmu može podrazumevati i više glumačkih uloga u jednom filmu.

Ubrzati izvršavanje zadatih upita kreiranjem odgovarajućih indeksa tako da se postigne što manje zbirno vreme izvršavanja. Imati u vidu da se procedura **sp\_unosZarade** izvršava 100 puta češće od drugih procedura. Ostale procedure se izvršavaju podjednako često. Voditi računa da u svakoj tabeli količina memorije upotrebljena za indekse bude što manja, a da se to ne odrazi na postignuto ubrzanje. Efikasnost upotrebe memorije donosi dodatne bodove. Neracionalna upotreba memorije ne donosi bodove.

Rešenje zadatka treba da sadrži:

- a) SQL skriptu sa komandama za kreiranje potrebnih indeksa i ključeva nad tabelama;
- b) planove izvršavanja svih upita pre i posle upotrebe indeksa (za svaku proceduru/upit ponaosob);
- c) komentare (2-3 rečenice) koji treba da pojašne dobijeno ubrzanje za svaki plan izvršavanja.

**Napomena: Vreme rada je 60 minuta.**

