

Programiranje baza podataka - primer kolokvijuma

1. Napisati naredbu koja pravi tabelu *izborni_predmeti* koja sadrži podatke o izbornim predmetima. Tabela sadrži kolone:

- školska godina;
- id smeru;
- id predmeta;
- broj studenata koji su izabrali taj predmet u toj školskoj godini;
- broj studenata koji su položili taj predmet u toj školskoj godini;
- prosečna ocena položenih ispita iz tog predmeta u toj školskoj godini.

2. Napisati program na programskom jeziku C sa ugnježenim SQL-om koji redom:

- unos podataka o svim izbornim predmetima u prethodnim godinama (na osnovu podataka iz baze);
- za svaki smer i školsku godinu na standardni izlaz ispisuje izborni predmet koji je upisalo najviše studenata, kao i izborni predmet koji je upisalo najmanje studenata. Prvo ispisati naziv smeru, naziv nivoa kvalifikacija smeru i školsku godinu, a zatim podatke o izbornim predmetima sa najvećom i najmanjom zainteresovanošću. Za izborne predmete izdvojiti naziv predmeta, broj bodova predmeta, broj studenata koji su upisali taj predmet u toj školskoj godini, broj studenata koji su položili ispit iz tog predmeta u toj školskoj godini, prosečnu ocenu položenih ispita iz tog predmeta u toj školskoj godini i podatak da li je za taj izborni predmet najmanja ili najveća zainteresovanost. Za izborne predmete koje nije položio nijedan student, kao prosek ispisati 0.
- sa standardnog ulaza čita školsku godinu i iz tabele *izborni_predmeti* briše podatke o svim izbornim predmetima upisanim te školske godine.

Unos podataka o izbornim predmetima predstavlja jednu transakciju. Brisanje svih izbornih predmeta zadate školske godine predstavlja jednu transakciju.

3. Napisati program na programskom jeziku Java sa ugnježenim SQL-om koji redom:

- ažuriranje broj studenata koji su izabrali predmet za zadatu godinu, smer i predmet u tabeli *izborni_predmeti*. Sa standardnog ulaza se učitavaju školska godina, identifikator smeru, identifikator predmeta i broj studenata. Može se ažurirati proizvoljan broj izbornih predmeta.
- pravi izveštaj o izbornim predmetima. Za svaki smer prvo ispisuje naziv i oznaku smeru, a zatim podatke o izbornim predmetima. Za svaki izborni predmet ispisati naziv i šifru predmeta, školsku godinu, broj studenata koji su ga izabrali u toj školskoj godini, podatak da li ga je izabralo više studenata nego prethodne školske godine (1-jeste, 2-nije, 0-nije bio izborni predmet prethodne školske godine).
- sa standardnog ulaza učitava školsku godinu i zatim za svaki izborni predmet upisan te školske godine pita studenta da li želi da obriše informacije o tom izbornom predmetu. Ažuriranje jednog izbornog predmeta predstavlja jednu transakciju. Brisanje jednog izbornog predmeta predstavlja jednu transakciju.