

ZADATAK 1

Iz predmeta: Osnove baza podataka

Data je šema baze podataka sa sledećim skupom šema relacija:

KATEDRA({S_KAT, NAZIV_KAT}, {S_KAT})
NASTAVNIK({S_NAS, PREZIME_IME, ZVANJE, S_DIR, PLATA, S_KAT}, {S_NAS})
PROJEKAT({S_PRO, NAZIV_PRO, BUDZET}, {S_PRO})
UCESTVUJE({S_PRO, S_NAS}, {S_PRO+S_NAS})
PREDMET({S_PRED, NAZIV_PRED, S_NAS}, {S_PRED})
STUDENT({BR_IND, PREZIME, IME, GODSTUD}, {BR_IND})
POLOZIO({BR_IND, S_PRED, DATUM, OCENA}, {BR_IND+S_PRED})

Skup ograničenja stranog ključa dat je sa:

NASTAVNIK[S_KAT] \subseteq KATEDRA[S_KAT]
UCESTVUJE [S_PRO] \subseteq PROJEKAT [S_PRO]
UCESTVUJE [S_NAS] \subseteq NASTAVNIK [S_NAS]
PREDMET [S_NAS] \subseteq NASTAVNIK [S_NAS]
POLOZIO [BR_IND] \subseteq STUDENT [BR_IND]
POLOZIO [S_PRED] \subseteq PREDMET [S_PRED]
NASTAVNIK [S_DIR] \subseteq NASTAVNIK [S_NAS]

Kreirati novu bazu podataka spram zadate šeme, i formirati SQL izraze za sledeće zahteve:

- a) Prikazati Broj Indeksa, Prezime Ime i godinu Studija studenata prve godine sortirane po abecedi Prezimena i Imena studenta
- b) Prikazati sve podatke o studentima sortirane po abecednom redosledu prezimena i imena u okviru godine studija.
- c) Prikazati Prezime, Ime studenata koji kao treće slovo prezimena imaju slovi T.
- d) Prikazati Prezime, Ime i Zvanje nastavnika koji nemaju definisanog direktora.
- e) Prikazati šifru projekta (S_Pro), Naziv projekta i budžet za projekte na kojima učestvuju nastavnici čije su šifre: (2, 4, 6).
- f) U relaciju Nastavnik dodati podatke o nastavniku 'Savic Goran' koji je u Zvanju 'Docent', šifra mu je 11, prima platu 11.500 dinara, radi na katedri 'Katedra za racunarske nauke i informatiku' čija sifra je 1, a direktor mu je nastavnik 'Simic Sima' čija šifra nastavnika je 4.
- g) Za sve nastavnike sa zvanjem 'Docent' ili 'V Prof' koji ne predaju nijedan predmet, prikazati: Šifru nastavnika (S_Nas), Prezime_Ime i Zvanje.

- h) Za svakog nastavnika prikazati Prezime, Ime, Zvanje i broj predmeta koji predaje. Rezultate sortirati po opadajućoj vrednosti broja predmeta koje nastavnik predaje.
- i) Prikazati šifru predmeta (S_Pred), Naziv predmeta, Prezime_Ime i Zvanje nastavnika koji predmet predaje.
- j) Prikazati Broj indeksa, Prezime, Ime studenta i ocenu za studente koji su položili predmet 'Osnove baza podataka'
- k) Za svakog nastavnika prikazati šifru, prezime, ime i broj *drugih* nastavnika sa njegove katedre.
- l) Prikazati za svaku katedru njenu šifru, naziv i broj nastavnika sa te katedre. Prikazati samo one katedre na kojima je 2 ili više nastavnika.
- m) Prikazati šifru, ime, prezime i platu nastavnika, šifru, ime, prezime i platu njegovog direktora, kao i naziv katedre sa koje je taj direktor.
- n) Prikazati šifru i naziv katedre, za sve katedre za koje postoje profesori kod kojih su studenti polagali barem jedan predmet.
- o) Prikazati šifru i naziv svih predmeta koje je položilo više od 4 studenta;
- p) Prikazati **za svakog** studenta ime, prezime i broj položenih predmeta. Prikazati samo studente čija je prosečna ocena manja od 8, ili nisu uopšte položili nijedan predmet.
- q) Prikazati **za svakog** studenta šifru, ime, prezime, kao i šifru i naziv predmeta koje je student položio. Za studente koji nisu polagali ni jedan predmet prikazati -1 za šifru predmeta i 'nije polagao' za naziv predmeta.
- r) Za projekte prikazati njihov naziv, budžet, broj nastavnika koji učestvuju na projektu, kao i prosečan broj sati angažovanja tih nastavnika na projektu. Prikazati samo one projekte na kojima učestvuje bar jedan nastavnik sa katedre „Katedra za elektroniku“