

Kolokvijum traje 1 sat. Pisati hemijskom ili mekom grafitnom olovkom.

Ime i prezime, broj indeksa	Broj poena

Kompanija ugovara projekte izrade softvera po narudžbini klijenta. U kompaniji su zaposleni programeri i menadžeri. U sistemu se vodi evidencija o svakom koraku rada (zahtevima, dodeljenim poslovima, razvijenom kodu). Za svaki projekat nekog klijenta, evidentiraju se datum kreiranja, menadžer koji je nadležan za njega kao i svi korisnički zahtevi. Pre nego što projekat otpočne, on mora biti isplaniran (a nakon planiranja status projekta postaje I). Implementacija projekata može da otpočne tek nakon što se projekat isplanira. Tokom implementacije, celokupan kod koji programeri razvijaju se takođe evidentira u sistemu i to tako da je za svaki kod definisano koje korisničke zahteve implementira.

Šema relacije baze podataka je:

KLIJENT (SifK, Naziv, Kontakt)
RADNIK (SifR, Ime)
MENADZER (SifR, Iskustvo)
PROGRAMER (SifR, Specijalnost)
PROJEKAT (SifP, Naziv, Status, Vrednost, DatumPocetka, BrProgramerDana, MaksProgramera, SifK, SifR)
ZAHTEV (SifZ, Opis, SifP)
POSAO (SifJ, DatumPocetka, DatumKraja, BrPlaniranihProgramera, SifP, SifZ)
ANGAZMAN (SifA, SifR, SifJ)
KOD (SifK, Kod)
IMPLMENTIRA (SifK, SifZ)

Status: K-Kreiran, I-Isplaniran, Z-Završen

1 (3)

Napisati iskaz relacione algebre koji daje šifre menadžera koji su bili nadležni za više od jednog projekta vrednosti preko 10000. Operator grupisanja nije dozvoljen.

Odgovor:

2 (3)

Napisati iskaz relacione algebre koji daje šifre programera koji su bili angažovani na svim poslovima projekta sa nazivom "ETF". Operator grupisanja nije dozvoljen.

Odgovor:

3 (4)

Za dati iskaz relacione algebre napisati ekvivalentan SQL upit.

$$\pi_{SifR} \left(\text{Angazman} \bowtie \left(\pi_{SifJ} \left(\sigma_{BrPlaniranihProgramera > 5} (Posao) \right) - \pi_{SifJ} \left(\sigma_{BrPlaniranihProgramera > 10} (Posao) \right) \right) \right)$$

Odgovor:
