

Baze podataka

3. blic – pitanja skupljena iz postova ak. god. 2007/08

Ispisati JMBAG, prezime, ime i prosjek ocjena studenata iz predmeta koji imaju sifru predmeta u skupu {11, 15 tako je navedeno 5-6 brojeva}. Ispisati samo podatke za studente koji imaju prosjek ocjena u zatvorenom intervalu [4.0, 4.5].

Ispis mora biti u skladu sa predloženom tablicom:

(i sad je slika tablice)

|JMBAG|prezime|ime|prosjek|

Napomena: Slika je ilustrativna, ne upućuje na rezultat stvarnog izvođenja upita.

Poredak n-torki nije bitan.

i sad moje rjesenje:

```
SELECT
upisanPredmet.JMBAG,
prezime,
ime,
AVG(ocjena) as prosjek
FROM upisanPredmet, student
WHERE upisanPredmet.JMBAG = student.JMBAG
AND sifPredmet IN (11,15 ... sifre su zadane u zadatku, ne mogu se sjetiti)
GROUP BY upisanPredmet.JMBAG, prezime, ime
HAVING (AVG(ocjena) BETWEEN 4.0 AND 4.5);
```

SQL upit:

Ispisati sifru nastavnika, prvo slovo prezimena, poštanski broj i naziv mjesta za nastavnike koji su još uvijek u zaposleni, kojima je poštanski broj u zatvorenom intervalu [20000,30000] ili naziv mjesta u kojem stanuju počinje sa 'N'.

Rješenje:

```
select sifnastavnik,
substring(prezime from 1 for 1) as inicijal,
pbrstan,
nazmjesto
from nastavnik join mjesto
on nastavnik.pbrstan=mjesto.pbr
where datumzaposlendo is null and
(pbrstan between 20000 and 30000 or nazmjesto like"N%")
```

Za sve predmete koji pocinju slovom M i za koje je u bilo kojoj akademskoj godini definirana grupa ispisati naziv, ects bodove i ukupno tjedno opterecenje i akadmescu godinu u kojoj je bila definirana grupa ako nose 6 ECTS bodova ili ako im je tjedno opterecenje izmedu 2 i 4 sata tjedno (2 i 4 ukljucno).

```
SELECT predmet.naziv,
predmet.ectsbod,
predmet.ukbrsatitjedno,
predmetgrupa.akgodina
FROM predmet, predmetgrupa
WHERE predmet.naziv LIKE 'M%' AND
```

predmet.sifpredmet=predmetgrupa.sifpredmet AND
 ((predmet.ukbrsatitjedno>=2 AND predmet.ukbrsatitjedno<=4) OR (predmet.ectsod=6));

1. zadatak pitanje nešto šta nije tačno, navedene su ove stvari iz 6 predavanja 2 slajd i uz to anomalija lošeg koncepta ili organizacije baze --> to je odg

2. i 3. su bili lagani pa ih se nemogu sjetiti, ali se sjetim editirati ću post

EDIT: 2. zadatak dana je tablica i pitanje je koja FZ vrijedi

odg: AC->BD ako se ne varam, uglavnom samo gledate da isti par AC ne ide u različite BD, a uopće nema 2 ista para AC...

4. zadatak: zadano AB->G, ABC->DEF, A->D, E->F treba odrediti ključ, 1, 2 i 3 NF odgovor

K=ABC

1NF: ABCDEFG K=ABC

2NF: ABG K=AB, ABCE K=ABC, AD K=A

3NF: ABG K=AB, ABCE K=ABC, AD K=A, EF K=E

5. zadatak zadana je jedna tablica i koji atributi određuju koje, odrediti dekompoziciju bez gubitka nečega...

odg: 2 tablice, u prvoj je sifranceg1, nazivneceg1, sifranceg2, a u drugoj sifneceg2 i ostali atributi koji nisu u prvoj

6. zadatak koja tvrdnja za ključ nije istinita:

odg: ključ **u potpunosti** određuje ostale attribute

1)

zadana je relacijska shema R = {A, B, C, D} i FZ A->B

koja je tvrdnja točna:

ponudjeno je 5 rješenja, ali točno je:

x) za svaki par n-torki, atributi koje imaju jednake vrijednosti A, moraju imati jednake vrijednosti atributa B

2)

zadana je relacija

A	B	C	D
n	n	aa	bb
n	m	ab	ab
m	n	ba	ba
m	m	bb	aa

možemo pretpostaviti da vrijedi AB->CD

koja od sljedećih naredbi bi "ponistila" tu funkcijsku zavisnost?

ponudjeno je 5 rješenja, ali točno je:

x) INSERT INTO r VALUES ('n', 'n', 'a', 'b');

3)

Nakon izvođenja upita

INSERT INTO predmet (sifPredmet, imePredmet) VALUES ('123R', 'Elektronika');

prazna relacija predmet prima vrijednost:

sifPredmet	imePredmet	ocjena	ECTSbodovi
123R	Elektronika	0	NULL

kako glasi pripadajuća naredba za kreiranje ove relacije?

```
x) CREATE TABLE predmet (
  sifPredmet CHAR(5),
  imePredmet CHAR(30),
  ocjena INTEGER DEFAULT 0,
  ECTSbodovi INTEGER
);
```

dakle, poanta je da morate primjetiti kako ocjena poprima vrijednost 0, dakle mora se u navesti taj DEFAULT 0, a ECTSbodovi poprima vrijednost NULL, dakle ne smije pisati INTEGER NOT NULL.

SQL upit:

znači trebalo je ispisati jmbag i inicijal prezimena svih studenata muškog roda koji su rođeni u mjestu za koje vrijedi

poštanski broj je iz intervala [20000,30000]

ili

naziv mjesta u sebi sadrži podniz "bo",

uz jmbag i inicijale potrebno je ispisati i pbr mjesta rođenja, te naziv mjesta ...

izgled tablice:

jmbag | inicijal | pbr | nazivmjesta

2537722323 M 23000 Zadar

2332232333 E 23320 Drniš

....

...

rješenje :

```
select jmbag , substring (prezime from 1 for 1) as inicijal, pbr, nazvmjesto
from student join mjesto on
mjesto.pbr=student.pbrrod
where (mjesto.pbr between 20000 and 30000
or mjesto.nazvmjesto like '%bo%')
and student.spol = 'M';
```

BLIC DIO

1.dobio pitanje sa zadanom relacijskom shemom R=ABCDEFG

na kojoj je zadan skup funkcijskih zavisnosti

$f = \{ ACD \rightarrow B, CD \rightarrow EFG, C \rightarrow F, E \rightarrow G \}$, trebalo je odrediti tranzitivnu relaciju

a) $CD \rightarrow E$

b) $E \rightarrow G$

c) $CD \rightarrow G$

d) $ACD \rightarrow B$

e) ...

točan odgovor

Spoiler:

c

2.bila zadana relacijska shema R=KLMOPQ i na njoj skup funkcijskih zavisnosti

$F = \{ KNO \rightarrow LM, KN \rightarrow PQ, L \rightarrow M, P \rightarrow Q \}$, trebalo je odrediti prvu, drugu i treću normalnu formu...

rješenje

Spoiler:

1.NF R1 = KNOLMK(R1) = KNO

R2 = KNPO.....K(R2)=KN

2.NF R21 = KNOLMK(R21) = KNO

R22 = KNPO.....K(R22)=KN

3.NF R31=KNOL.....K(R31)=KNO

R32=LM....K(R32)=L
 R33=KNP....K(R33)=KN
 R34=PQ....K(R34)=P

3. zadana f.zavisnost YW->XZ u relaciji t(XYZW).. zadani su sql upiti kojima se provjerava jel zavisnost vrijedi

Spoiler:

a)SELECT *
 FROM t AS t1, t AS t2
 WHERE t1.X = t2.X
 AND t1.Z = t2.Z
 OR (t1.Y <> t2.Y
 AND t1.W <> t2.W);

b)SELECT *
 FROM t AS t1, t AS t2
 WHERE t1.X = t2.X
 AND t1.Z = t2.Z
 AND (t1.Y <> t2.Y
 OR t1.W <> t2.W);

c)SELECT *
 FROM t AS t1, t AS t2
 WHERE t1.Y = t2.Y
 AND t1.W = t2.W
 AND (t1.X = t2.X
 OR t1.Z = t2.Z);

d)SELECT *
 FROM t AS t1, t AS t2
 WHERE t1.Y = t2.Y
 AND t1.W = t2.W
 AND (t1.X <> t2.X
 OR t1.Z <> t2.Z);

e)
 d)SELECT *
 FROM t AS t1, t AS t2
 WHERE t1.Y = t2.Y
 AND t1.W = t2.W
 OR(t1.X <> t2.X
 AND t1.Z <> t2.Z);

točan odgovor :
 d

4. bile zadane tablice i što će se ispisati kada se koristi naredba insert.. uglavnom.. pripaziti na DEFAULT i NULL.

1. dio:

- 1) Teoretsko pitanje o funkcijskoj zavisnost, kako ju možemo odrediti iz relacije
- 2) Zadana tablica i trebalo je odrediti koja FZ moguće vrijedi
- 3) Zadana je create naredba nešto ovako:

```
CREATE TABLE predmet (
  sifPredmet CHAR(5),
  imePredmet CHAR(30),
  ocjena INTEGER DEFAULT 0,
  ECTSbodovi INTEGER
);
```

I onda je pitanje što je rješenje nakon izvođenja upita:

```
INSERT INTO predmet (sifPredmet, imePredmet) VALUES ('123R', 'Elektronika');
```

odg:

```
|sifPredmet|imePredmet |ocjena|ECTSbodovi|
| 123R | Elektronika | 0 | NULL |
```

5) Bila je zadana relacija $R=\{M,N,O,P,Q,R,S\}$ i $F= \{ MNO \rightarrow S, MN \rightarrow PQR, M \rightarrow P, Q \rightarrow R \}$ i trebalo je odrediti 1., 2. i 3. NF

6) Teoretsko pitanje: Ako je relacija u 1NF a nije u 2NF koja tvrdnje nije točna...

2. dio:

Napisati SQL upit kojim treba ispisati jmbag, prez, ime i prosječnu ocjenu studenta iz predmeta koji ima šifru iz (5,11,18,29,37) i prosjek ocjena mu je između 4,0 i 4,5.

```
SELECT student.jmbag, prezime, ime, AVG(ocjena) as prosjek
FROM student, upisanpredmet
WHERE student.jmbag = upisanpredmet.jmbag
AND upisanpredmet.sifpredmet IN (5,11,18,29,37)
GROUP BY student.jmbag, prezime, ime
HAVING AVG(ocjena) BETWEEN 4.0 and 4.5;
```

Ovo meni doslo maloprije.

Ispisati jmbag prezime i ime studenta za predmete sa sifrom (6,17,23,32,46) kojima je ocjena u zatvorenom intervalu (4.5-5)

```
SELECT student.JMBAG, prezime, ime, AVG(ocjena) as prosjek
FROM upisanpredmet LEFT JOIN student
ON student.jmbag=upisanpredmet.jmbag
WHERE sifpredmet in(6,17,23,32,46)
group by student.JMBAG,prezime,ime
HAVING AVG(ocjena) BETWEEN 4.5 and 5
```

SQL upit..

Ispisati JMBAG, inicijal prezimena, pbr mjesta rođenja i naz mjesta studenata MUŠKOG spola koji su rođeni u mjestu kojemu naziv počinje slovom K ili su rođeni u mjestu sa poštanskim brojem iz intervala [20000,30000].

naziv stupaca JMBAG || inicijal || pbr || nazMjesto

Rješenje:

```
SELECT student.jmbag AS JMBAG,
SUBSTRING(student.prezime FROM 1 to 1) AS inicijal,
student.pbrRod AS pbr,
mjesto.nazMjesto AS nazMjesto
FROM student JOIN mjesto ON student.pbrRod = mjesto.pbr
WHERE (student.spol LIKE 'M'
AND mjesto.nazMjesto LIKE 'K%')
OR (studen.spol LIKE 'M'
AND mjesto.pbr BETWEEN 20000 AND 30000);
```

Evo pitanja koja sam ja danas dobio. Neka od.

SQL upit:

Za svaki predmet za koji je evidentirana ak. godina ispisati naziv, broj ECTS-a, uk broj sati tjedno i ak. godinu , koji počinju sa slovom M, i koji imaju između 2 i 4 ECTS-a (uključivo) ili imaju 6 sati tjedno bez obzira na broj ECTS-a. Izbaciti duplikate iz rezultata.

html kod:

```
SELECT predmet.naziv, predmet.ECTSBod, predmet.ukBrSatiTjedno, akgodina
FROM predmet
JOIN predmetgrupa
ON predmet.sifPredmet = predmetgrupa.sifPredmet
WHERE naziv LIKE 'M%' AND ( ECTSBod BETWEEN 2 AND 4 OR ukBrSatiTjedno = 6)
```

Blitz test:

1. Koja metoda nam ne može pomoći u normalizaciji ili tak nešto:

- a) proučavanjem značenja semantike
- b) proučavanjem zavisnosti između podataka
- c) otkrivanjem lažnih n-torki
- d) uvođenjem ograničenja koja su ovisna o semantici
- e) ništa od toga ne pomaže

2. Imaš neku tablicu koja nije normalizirana i trebaš je normalizirati, rješenja su dana grafički

3. Zadani su npr: $R = \{A, B, C, D, E, F, \dots\}$ i funkcijske zavisnosti. Treba odrediti relacije u 1NF, 2NF i 3NF

4. Što se ne smije pojaviti u SELECT statement u INSERT naredbi:

- a) ORDER BY i GROUP BY
- b) ORDER BY i UNION
- c) GROUP BY i UNION
- d) još nešto
- e) još nešto

5. i 6. se ne sjećam. Još neka teorija oko funkcijskih zavisnosti