

## 6. LABORATORIJSKE VJEŽBE – rješenja i rezultati izvođenja upita

1. Za svaki predmet ispisati prosjek pozitivnih ocjena koje su dodijeljene na ispitima iz tog predmeta. Ispisivati kraticu, naziv predmeta i prosječnu ocjenu. Predmeti iz kojih nisu dodjeljene pozitivne ocjene niti na jednom ispitu ne trebaju se pojaviti u listi rezultata

```
SELECT kratPred, nazPred, AVG(ocjena)
FROM pred INNER JOIN ispit ON pred.sifPred=ispit.sifPred
WHERE ocjena > 1
GROUP BY ispit.sifPred, 1, 2;
```

<i>sifpred</i>	<i>nazpred</i>	<i>(avg)</i>
ELRAČ	Elektronička računala	3.1
STOMAT	Stohastička matematika	3.2
ENE1408	Zaštita i automatika elektroenergetskog sustava	5
... - ukupno 67 zapisa		

2. Za svaku županiju ispisati broj ispita koje su negativno ocijenili nastavnici koji stanuju u toj županiji. Ispisivati šifru županije i broj negativno ocijenjenih ispita. Županije u kojima ne stanuje niti jedan nastavnik ne trebaju se pojaviti u listi rezultata

```
SELECT mjesto.sifzupanija, COUNT(*)
FROM ispit INNER JOIN nastavnik ON ispit.sifNastavnik = nastavnik.sifNastavnik
INNER JOIN mjesto ON nastavnik.pbrstan = mjesto.pbr
WHERE ocjena = 1
GROUP BY 1;
```

<i>sifzupanija</i>	<i>(count(*))</i>
11	2
2	6
17	17
... - ukupno 7 zapisa	

3. Za svakog nastavnika ispisati njegovo ime i broj ispita na kojima je dodijelio pozitivnu ocjenu. Nastavnici koji nisu dali niti jednu pozitivnu ocjenu na ispitu ne trebaju se pojaviti u listi rezultata. Napomena: voditi računa o tome da više nastavnika ima jednako ime

```
SELECT imenastavnik, COUNT(*)
FROM nastavnik INNER JOIN ispit ON ispit.sifNastavnik=nastavnik.sifNastavnik
WHERE ocjena > 1
GROUP BY imenastavnik, ispit.sifNastavnik;
```

<i>imenastavnik</i>	<i>(count(*))</i>
Sunčica	7
Tina	2
Dubravko	11
... - ukupno 37 zapisa	

4. Za svaku organizacijsku jedinicu ispisati njenu šifru, njen naziv i broj njenih podređenih organizacijskih jedinica. Organizacijske jedinice koje nemaju podređenih organizacijskih jedinica ne trebaju se pojaviti u listi rezultata

```
SELECT B.siforgjed, B.nazorgjed, COUNT(*)
FROM orgjed INNER JOIN orgjed B ON orgjed.sifnadorgjed = B.siforgjed
GROUP BY 1, 2;
```

<i>siforgjed</i>	<i>nazorgjed</i>	<i>(count(*))</i>
9996	Sveučilište u Zagrebu	36
9998	Sveučilište u Rijeci	13
100017	Tajništvo	5
100002	Zavod za primijenjenu matematiku	3
... - ukupno 18 zapisa		

5. Ispisati sve podatke o studentima čije su prosječne ocjene pozitivno ocijenjenih ispita veće od 3. Uz podatke ispisati i prosječnu ocjenu studenta

```
SELECT stud.*, AVG(ocjena) FROM stud INNER JOIN ispit ON
stud.mbrstud=ispit.mbrstud
WHERE ocjena > 1
GROUP BY 1,2,3,4,5,6,7
HAVING AVG(ocjena) > 3;
```

mbrstud	imestud	prezstud	pbrrod	pbrstan	datrodstud	jmbgstud	(avg)
1386	Dragan	Vidaković	10000	10000	05.12.1982	0512982340003	3.167
1496	Cvijeta	Erceg	32000	10000	19.08.1983	1908983390075	3.5
1490	Bruno	Hundak	31000	10000	24.12.1982	2412982300052	3.428

... - **ukupno 40 zapisa**

6. Za svako mjesto u kojem je rođeno više od 5 studenata ispisati poštanski broj, naziv mjesta i broj studenata koji su rođeni u tom mjestu.

```
SELECT pbr, nazMjesto, COUNT(*)
FROM stud INNER JOIN mjesto ON stud.pbrrod=mjesto.pbr
GROUP BY 1, 2
HAVING COUNT(mbrstud) > 5;
```

pbr	nazmjesto	(count(*))
42000	Varaždin	6
51000	Rijeka	16
32000	Vukovar	6

... - **ukupno 11 zapisa**

7. Ispisati matični broj, prezime i inicijale (u obliku P.I.) studenata koji su 3 ili više puta pali na ispitu iz istog predmeta

```
SELECT ispit.mbrstud, prezstud,
CONCAT(SUBSTRING(prezstud,1,1), '.', SUBSTRING(imestud,1,1), '.')
FROM stud INNER JOIN ispit ON ispit.mbrstud = stud.mbrstud
WHERE ocjena = 1
GROUP BY 1, 2, 3, sifpred
HAVING COUNT(*) >= 3;
```

mbrstud	prezstud	(expression)
1441	Meglaj	M.M.
1180	Mioč	M.I.
1259	Bulić	B.L.

... - **ukupno 19 zapisa**

8. Ispitati postojanje sljedećih funkcijskih zavisnosti

a) mbrStud, ocjena → datIsplit, u relaciji ispit **NE (93 zapisa)**

```
SELECT mbrstud, ocjena FROM ispit
GROUP BY 1, 2
HAVING COUNT(DISTINCT datispit) > 1 ;
```

b) pbr, sifŽupanija → nazMjesto, u relaciji mjesto **DA**

```
SELECT pbr, sifzupanija FROM mjesto
GROUP BY 1, 2
HAVING COUNT(DISTINCT nazmjesto) > 1 ;
```

c) imeNastavnik → prezNastavnik, u relaciji nastavnik **NE (17 zapisa)**

```
SELECT imenastavnik FROM nastavnik
GROUP BY 1
HAVING COUNT(DISTINCT preznastavnik) > 1 ;
```

d) sifPred, datIsplit, ocjena → mbrStud, sifNastavnik u relaciji ispit. **DA + DA = DA**

```
SELECT sifpred, datispit, ocjena FROM ispit
GROUP BY 1, 2, 3
HAVING COUNT(DISTINCT mbrstud) > 1 ;
```

```
SELECT sifpred, datispit, ocjena FROM ispit
GROUP BY 1, 2, 3
HAVING COUNT(DISTINCT sifNastavnik) > 1 ;
```

9. Za svako mjesto ispisati poštanski broj, naziv mjesta i broj ispita koje su položili studenti koji stanuju u tom mjestu. Pronađene zapise poredati po nazivu mjesta. Mjesta u kojima stanuju studenti koji nisu položili niti jedan ispit ne trebaju se pojaviti u listi rezultata

```
SELECT pbr, nazMjesto, COUNT(*)
FROM stud INNER JOIN ispit ON ispit.mbrstud = stud.mbrstud
INNER JOIN mjesto ON stud.pbrStan=mjesto.pbr
WHERE ocjena > 1
GROUP BY 1, 2
ORDER BY nazMjesto;
```

```
pbr    nazmjesto    (count(*))
43000  Bjelovar      4
21420  Bol              1
20000  Dubrovnik        16
... - ukupno 21 zapisa
```

10. Ispisati rang listu studenata po broju položenih ispita. U rang listi se nalazi ime i prezime studenta te broj položenih ispita, poredano tako da su na početku rang liste studenti s više položenih ispita. Studenti koji imaju jednaki broj položenih ispita, poredani su po prezimenu i imenu. Studenti koji nisu položili niti jedan ispit ne trebaju se pojaviti u listi rezultata

```
SELECT imeStud, prezStud, COUNT(*)
FROM ispit INNER JOIN stud ON ispit.mbrStud = stud.mbrStud
WHERE ocjena > 1
GROUP BY ispit.mbrStud, 1, 2
ORDER BY 3 DESC, 2, 1;
```

```
imestud    prezstud    (count(*))
Majo       Meglaj        9
Predrag    Buljat        8
Dragutin   Ladišić       8
... - ukupno 109 zapisa
```

11. Uporabom SELECT naredbe kreirajte i napunite privremenu relaciju **mjestoTmp** čija je šema jednaka šemi relacije **mjesto** uz dodatak atributa **brojNast** koji sadrži broj nastavnika koji stanuju u dotičnom mjestu. Mjesta u kojima nema nastavnika koji u njima stanuju, ne trebaju se pojaviti u rezultatu

```
CREATE TEMPORARY TABLE mjestoTmp AS
SELECT mjesto.*,COUNT(*) brojNast
FROM mjesto INNER JOIN nastavnik ON nastavnik.pbrStan = mjesto.pbr
GROUP BY 1, 2, 3;
```

Izvođenja naredbe: SELECT \* FROM orgjedTmp; vraća **ukupno 24 zapisa**

```
pbr    nazmjesto    sifzupanija    brojnast
22000  Šibenik        15              1
31410  Strizivojna    14              1
32000  Vukovar        16              2
...
```

12. Za svaki mjesec u godini, ispisati koliko je studenata rođeno u tom mjesecu. Poredati rezultate prema broju rođenih studenata, u padajućem poretku

```
SELECT MONTH(datRodStud) mjesec, COUNT(*) FROM stud
GROUP BY 1
ORDER BY 2 DESC;
```

```
mjesec    (count(*))
7          31
4          31
5          28
... - ukupno 13 zapisa
```

13. Ispisati sve atribute studenata čiji je prosjek pozitivnih ocjena veći od prosjeka ocjena ostalih studenata ili je broj pozitivno ocijenjenih ispita veći od prosječnog broja pozitivno ocijenjenih ispita ostalih studenata

```
CREATE TEMPORARY TABLE ispitS AS
SELECT mbrstud, COUNT(*) BrIsp, AVG(ocjena) PrOc FROM ispit
WHERE ocjena > 1
GROUP BY 1;
SELECT * FROM ispitS; 109 zapisa
SELECT stud.* FROM stud INNER JOIN ispit ON stud.mbrStud = ispit.mbrStud
WHERE ocjena > 1
GROUP BY 1,2,3,4,5,6,7
HAVING (AVG(ocjena) > (
SELECT AVG(ocjena) FROM ispit ostali WHERE ostali.mbrstud <> stud.mbrstud)
OR COUNT(*) > (
SELECT AVG(BrIsp) FROM ispitS WHERE stud.mbrstud <> ispitS.mbrstud));
```

<i>mbrstud</i>	<i>imestud</i>	<i>prezstud</i>	<i>pbrrod</i>	<i>pbrstan</i>	<i>datrodstud</i>	<i>jmbgstud</i>
1120	Zdenko	Kolac	31000	40000	09.06.1983	0906983330186
1125	Vjeran	Brezac	44000	44000	15.04.1982	1504982335026

... - ukupno 85 zapisa