

1. Domaća zadaća

Tyrannizer

1 Selekcija

Ispišite matične brojeve studenata (jmbag) koji su u 2011/2012 ili 2012/2013 akademske godine upisali predmet sa šifrom 3 te ga položili s ocjenom odličan(5)

```
SELECT JMBAG
FROM upisanPredmet
WHERE ocjena = 5 AND sifPredmet = 3 AND (akGodina = 2011 OR akGodina = 2012)
```

Ispišite oznaku dovrane i kapacitet za dvorane koje imaju kapacitet veći od 50 ali manji od 100 (granične vrijednosti nisu uključene)

```
SELECT *
FROM dvorana
WHERE kapacitet > 50 AND kapacitet < 100
```

2 Spajanje relacija

Ispisati imena i prezimena i naziv mjesta rođenja studenata kojima je poznato mjesto rođenja, a nisu rođeni u mjestu s nazivom "Zadar"

```
SELECT imeStudent, prezimeStudent, nazMjesto
FROM student LEFT OUTER JOIN mjesto
ON pBrRodStudent = pBr
WHERE nazMjesto <> 'Zadar' AND nazMjesto IS NOT NULL
```

Ispisati imena, prezimena i naziv mjesta stanovanja svih studenata koji ne stanuju u mjestu s nazivom "Zagreb", a za koje je poznato mjesto stanovanja

```
SELECT imeStudent, prezimeStudent, nazMjesto
FROM student LEFT OUTER JOIN mjesto
ON pBrStanStudent = pBr
WHERE nazMjesto <> 'Zagreb' AND nazMjesto IS NOT NULL
```

Ispisati poštanske brojeve mjesta koja se nalaze u županiji naziva 'Zadarska'

```
SELECT pBr
FROM mjesto JOIN zupanija
ON mjesto.sifZupanija = zupanija.sifZupanija
WHERE nazZupanija = 'Zadarska'
```

Za svaki predmet koji nosi točno 3 ECTS boda ispisati šifru i naziv predmeta te matične brojeve (JMBAG) svih studenata koji su taj predmet upisali akademske godine 2011/2012. Ispisati podatke i o predmetima koje godine 2011/2012 nije upisao niti jedan student (ako nose točno 3 ECTS boda). U tom slučaju za matični broj studenta ispisati NULL

```
SELECT predmet.sifPredmet, nazPredmet, JMBAG
FROM predmet LEFT OUTER JOIN upisanPredmet
ON upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet AND akGodina = 2011
WHERE ECTSbod = 3
```

Za svaki predmet koji nosi točno 7 ECTS boda ispisati šifru i naziv predmeta te matične brojeve (JMBAG) svih studenata koji su taj predmet upisali akademske godine 2011/2012. Ispisati podatke i o predmetima koje godine 2011/2012 nije upisao niti jedan student (ako nose točno 7 ECTS boda). U tom slučaju za matični broj studenta ispisati NULL

```
SELECT predmet.sifPredmet, nazPredmet, JMBAG
FROM predmet LEFT OUTER JOIN upisanPredmet
ON upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet AND akGodina = 2011
WHERE ECTSbod = 7
```

Za svaki predmet koji nosi točno 5 ECTS boda ispisati šifru i naziv predmeta te matične brojeve (JMBAG) svih studenata koji su taj predmet upisali akademske godine 2013/2014. Ispisati podatke i o predmetima koje godine 2013/2014 nije upisao niti jedan student (ako nose točno 5 ECTS boda). U tom slučaju za matični broj studenta ispisati NULL

```
SELECT predmet.sifPredmet, nazPredmet, JMBAG
FROM predmet LEFT OUTER JOIN upisanPredmet
ON upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet AND akGodina = 2013
WHERE ECTSbod = 5
```

Napisati upit kojim će se obaviti prirodno spajanje relacija nastavnik i orgjed

```
SELECT nastavnik.*, nazOrgJed, sifNadOrgJed
FROM nastavnik JOIN orgJed
ON nastavnik.sifOrgJed = orgJed.sifOrgJed
```

Napisati upit kojim će se obaviti prirodno spajanje relacija mjesto i zupanija

```
SELECT mjesto.*, zupanija.nazZupanija
FROM mjesto JOIN zupanija
ON mjesto.sifZupanija = zupanija.sifZupanija
```

Za svakog nastavnika koji stanuje u mjestu s poštanskim brojem 31500 ispisati šifru, ime i prezime te oznake svih grupa kojima je taj nastavnik predavao akademske godine 2013/2014. Ispisati podatke i o nastavnicima koji akademske godine 2013/2014 nisu predavali niti jednoj grupi (ako stanuju u mjestu s poštanskim brojem 31500)- Takvim nastavnicima kao oznaku grupe ispisati NULL

Voditi računa da nastavnik istoj grupi može predavati više različitih predmeta, a u rezultatu se ne smiju pojavljivati iste n-torke

```
SELECT DISTINCT nastavnik.sifNastavnik, imeNastavnik, prezimeNastavnik, oznGrupa
FROM nastavnik LEFT OUTER JOIN predmetGrupa
ON nastavnik.sifNastavnik = predmetGrupa.sifNastavnik AND akGodina = 2013
WHERE pBrStanNastavnik = 31500
```

Za svakog studenta ili studenticu kojem/kojoj je prezime Dujmović ispisati jmbag, ime, prezime te šifre svih predmeta koje je upisao/upisala akademske godine 2011/2012. Ispisati podatke i o studentima koji akademske godine 2011/2012 nisu upisali niti jedan predmet (ako im je prezime Dujmović). Takvim studentima kao šifru ispisati NULL

```
SELECT student.JMBAG, imeStudent, prezimeStudent, sifPredmet
FROM student LEFT OUTER JOIN upisanPredmet
ON student.JMBAG = upisanPredmet.JMBAG AND akGodina = 2011
WHERE prezimeStudent = 'Dujmović'
```

Za svakog nastavnika koji stanuje u mjestu s poštanskim brojem 34000 ispisati šifru, ime i prezime te oznake svih grupa kojima je taj nastavnik predavao akademske godine 2011/2012. Ispisati podatke i o nastavnicima koji akademske godine 2011/2012 nisu predavali niti jednoj grupi (ako stanuju u mjestu s poštanskim brojem 34000). Takvim nastavnicima kao oznaku grupe ispisati nULL

Voditi računa da nastavnik istoj grupi može predavati više različitih predmeta, a u rezultatu se ne smiju pojavljivati iste n-torke.

```
SELECT DISTINCT nastavnik.sifNastavnik, imeNastavnik, prezimeNastavnik, oznGrupa
FROM nastavnik LEFT OUTER JOIN predmetGrupa
ON nastavnik.sifNastavnik = predmetGrupa.sifNastavnik and akGodina = 2011
WHERE pBrStanNastavnik = 34000
```

Napisati upit kojim će se obaviti spajanje uz uvjet relacija student i mjesto. Uvjet spajanja je da mjesto treba biti studentovo mjesto stanovanja

```
SELECT *
FROM student JOIN mjesto
ON student.pBrStanStudent = mjesto.pBR
```

3 Agregatne funkcije

Ispisati prosječnu ocjenu studenata grupe "D-A4" u akademskoj godini 2011/2012. (U prosjek ne ulaze negativne ocjene)

```
SELECT AVG(ocjena) AS prosjek
FROM upisanPredmet
WHERE akGodina = 2011 AND oznGrupa = 'D-A4' AND ocjena > 1
```

Ispisati ukupan kapacitet svih grupa akademske godine 2012/2013

```
SELECT SUM(kapacitet) AS ukupno
FROM grupa
WHERE akGodina = 2012
```

Ispisati koliko je studenata rođeno u Splitu

```
SELECT COUNT(jmbg) AS ukupno
FROM student LEFT OUTER JOIN mjesto
ON pBrRodStudent = pBr
WHERE nazMjesto = 'Split'
```

Izračunajte prosječan koeficijent prema kojem se vrši izračun plaće za sve nastavnike koji stanuju u Dubrovniku

```
SELECT AVG(koef) AS prosjek
FROM nastavnik JOIN mjesto
ON pBrStanNastavnik = pBr
WHERE nazMjesto = 'Dubrovnik'
```

Za one nastavnike koji stanuju u Zagrebu ispisati minimalan i maksimalan koeficijent prema kojem se izračunava njihova plaća, Minimalan koeficijent u ispisu nazvati "minKoef", a maksimalan koeficijent nazvati "maxKoef"

```
SELECT MIN(koef) AS minKoef, MAX(koef) AS maxKoef
FROM nastavnik JOIN mjesto
ON pBrStan Nastavnik = pBr
WHERE nazMjesto = 'Zagreb'
```

Ispisati koliko je nastavnika ikad bilo zaposelno u organizacijskoj jedinici "Zavod za elektroakustiku". Ubrojiti nastavnike koji su trenutno zaposleni i nastavnike kojima je prekinut radni odnos

```
SELECT COUNT(sifNastavnik) AS ukupno
FROM nastavnik JOIN orgJed
ON nastavnik.sifOrgJed = orgJed.sifOrgJed
WHERE nazOrgJed = 'Zavod za elektroakustiku'
```

Ispisati koliko različitih prezimena imaju studenti rođeni u Splitu

```
SELECT COUNT(DISTINCT prezimeStudent)
FROM student JOIN mjesto
ON pBrRodStudent = pBr
WHERE nazMjesto = 'Split'
```

4 Grupiranje

Za akademske godine 2011/2012 i 2012/2013 ispisati akademsku godinu i broj različitih nastavnika koji su predavali barem jedan predmet u toj akademskog godini.

```
SELECT akGodina, COUNT(DISTINCT sifNastavnik) AS predavalo
FROM predmetGrupa
WHERE akGodina = 2011 OR akGodina = 2012
GROUP BY akGodina
```

Za svaku županiju, za koju su u relaciji mjesto evidentirana mjesta, ispisati šifru županije i broj mjesta koji se nalaze u toj županiji

```
SELECT zupanija.sifZupanija, COUNT(pBr) AS broj
FROM zupanija JOIN mjesto
ON zupanija.sifZupanija = mjesto.sifZupanija
GROUP BY zupanija.sifZupanija
```

Za svaku organizacijsku jedinicu u kojoj je zaposlen barem jedan nastavnik ispisati šifru organizacijske jedinice te najveći koeficijent kojeg ima neki nastavnik zaposlen u toj organizacijskoj jedinici

Ne treba voditi računa o tome je li nekim nastavnicima prestao radni odnos

```
SELECT orgJed.sifOrgJed, MAX(koef) AS koeficijent
FROM nastavnik JOIN orgJed
ON nastavnik.sifOrgJed = orgJed.sifOrgJed
GROUP BY orgJed.sifOrgJed
```

Za svaku organizacijsku jedinicu u kojoj je zaposlen barem jedan nastavnik ispisati šifru organizacijske jedinice te najmanji koeficijent kojeg ima neki od nastavnika zaposlenih u toj organizacijskoj jedinici

Ne treba voditi računa o tome je li nekim nastavnicima prestao radni odnos

```
SELECT orgJed.sifOrgJed, MIN(koef) AS koeficijent
FROM nastavnik JOIN orgJed
ON nastavnik.sifOrgJed = orgJed.sifOrgJed
GROUP BY orgJed.sifOrgJed
```

Za svaku organizacijsku jedinicu u kojoj je zaposlen (ili je u prošlosti bio zaposlen) barem jedan nastavnik, ispisati šifru organizacijske jedinice i broj nastavnika koji su u njoj zaposleni (ili su bili u prošlosti)

Ne treba voditi računa o tome je li nekim nastavnicima prestao radni odnos.

```

SELECT orgJed.sifOrgJed, COUNT(sifNastavnik) AS zaposlenih
FROM orgJed JOIN nastavnik
ON orgJed.sifOrgJed = nastavnik.sifOrgJed
GROUP BY orgJed.sifOrgJed

```

Za svaku organizacijsku jedinicu u kojoj je zaposlen barem jedan nastavnik ispisati šifru organizacijske jedinice te prosječan koeficijent nastavnika zaposlenih u toj organizacijskoj jedinici

Ne treba voditi računa o tome je li nekim nastavnicima prestao radni odnos.

```

SELECT orgJed.sifOrgJed, AVG(koef) AS prosjek
FROM orgJed JOIN nastavnik
ON orgJed.sifOrgJed = nastavnik.sifOrgJed
GROUP BY orgJed.sifOrgJed

```

Za akademsku godinu 2011/2012 ispisati akademsku godinu, šifru predmeta i broj različitih nastavnika koji su sudjelovali u izvođenju predavanja iz tog predmeta te akademske godine

```

SELECT akGodina, sifPredmet, COUNT(DISTINCT sifNastavnik) AS nastavnika
FROM predmetGrupa
WHERE akGodina = 2011
GROUP BY akGodina, sifPredmet

```