



Za svaku nastavnu grupu iz predmeta u akademskoj godini 2009/2010 ispisati oznaku grupe, akademsku godinu, naziv predmeta i broj studenata u grupi (stupac nazvati *broj\_studenata\_u\_grupi*). Ispisati samo one zapise za koje je broj studenata u grupi iz predmeta veći od 10.

Ocjena	
Sintaksna točnost	
Rezultat ocjenjivanja	
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da



#### Odgovor

```
SELECT upisanpredmet.oznGrupa, upisanpredmet.akGodina, predmet.nazPredmet, COUNT(upisanPredmet.JMBAG) AS broj_studenata_u_grupi
FROM upisanpredmet JOIN predmet ON predmet.sifpredmet=upisanpredmet.sifpredmet
WHERE upisanpredmet.akgodina=2009
GROUP BY ozngrupa, akgodina, nazpredmet, upisanpredmet.sifpredmet
HAVING COUNT(upisanPredmet.JMBAG)>10
```

Za zadanu relacijsku shemu TOPPREDMET={sifPredmet, nazPredmet, brojStudenata, prosjekOcjena} napisati naredbu kojom će se napraviti relacija **topPredmet**(TOPPREDMET). Tipovi podataka neka budu sljedeći:

- sifPredmet, brojStudenata - INTEGER
- nazPredmet - NCHAR(60)
- prosjekOcjena - DECIMAL(3, 2)

U relaciju **topPredmet** upisati sve predmete koje je u akademskoj godini 2012/2013 položilo više od 50 studenata, te prosjek ocjena studenata na predmetu (u prosjek ocjena ulaze samo pozitivne ocjene).

Ocjena	
Sintaksna točnost	
Rezultat ocjenjivanja	
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

Odgovor
<pre>create table toppredmet ( sifpredmet int, brojstudenata int, nazpredmet nchar(60), prosjekocjena decimal(3,2) );  insert into toppredmet select upisanpredmet.sifpredmet, count(nazpredmet),nazpredmet, avg(ocjena) from student join upisanpredmet on student.jmbag=upisanpredmet.jmbag join predmet on predmet.sifpredmet=upisanpredmet.sifpredmet where ocjena&gt;1 and akgodina=2012 group by upisanpredmet.sifpredmet,nazpredmet having count(nazpredmet)&gt;50</pre>

Za parove predmeta koji imaju jednak broj ECTS bodova ali različit broj sati nastave tjedno ispisati naziv predmeta i ukupan broj sati nastave tjedno. Lista izlaznih rezultata bi trebala imati sljedeći oblik:

nazivPredmeta1	ukBrSatiTjedno1	nazivPredmeta2	ukBrSatiTjedno2
LOGIČKA ALGEBRA	6	ARHITEKTURA RAČUNALA 1	5
LOGIČKA ALGEBRA	6	DIGITALNA LOGIKA	5
ARHITEKTURA RAČUNALA 1	5	LOGIČKA ALGEBRA	6
...	...	...	...

Nazive stupaca u listi izlaznih rezultata imenovati u skladu s gornjim predloškom.  
Nazive predmeta ispisivati velikim slovima.  
Poredak zapisa u rezultatu nije bitan.

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

ispisati nazive predmeta (samo jednom), koji imaju **paran** broj znakova u nazivu i koje je barem jedan student upisao akademske godine 2010./2011.

Ocjena	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊

Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

#### Odgovor

```
select distinct predmet.nazpredmet
from predmet
where mod(char_length(trim(predmet.nazpredmet)),2)=0
and (select count (upisanpredmet.jmbag)
      from upisanpredmet
      where predmet.sifpredmet=upisanpredmet.sifpredmet and upisanpredmet.akgodina=2010) >0
```

Redni broj pitanja

< 3 >

1 2 3 4 5

10 d 13 h 47 m 18 s

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Za organizacijsku jedinicu ispišite naziv te prosječan koeficijent nastavnika (nazovite stupac *prosjecni\_koef*) koji su u toj organizacijskoj jedinici ikad bili zaposleni. Ispišite zapise samo za one organizacijske jedinice za koje je broj nastavnika koji su ikad bili zaposleni u toj organizacijskoj jedinici veći od 4.

#### Status

Sintaksna točnost 😊

Rezultat ocjenjivanja 😊

#### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa Ne

Dozvoljen različit poredak ntorki Da

#### Odgovor

```
SELECT nazOrgJed, AVG(koef) AS prosjecni_koef
FROM orgJed JOIN nastavnik
ON orgJed.sifOrgJed = nastavnik.sifOrgJed
GROUP BY nazOrgJed
HAVING COUNT(sifNastavnik)>4
```





Za sve nastavnike koji su **predavali barem jednoj grupi**, a čiji je koeficijent veći od prosječnog koeficijenta svih nastavnika koji su **predavali barem jednoj grupi**, ispisati šifru, ime, prezime i broj grupa kojima su predavali. Zapise poredati silazno po broju grupa kojima su nastavnici predavali, a unutar toga uzlazno po šifri nastavnika.

Ocjena	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊

Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Ne

#### Odgovor

```
SELECT nastavnik.sifNastavnik, nastavnik.imeNastavnik, nastavnik.prezimenastavnik, count(ozngrupa) AS brGrupa
FROM nastavnik JOIN predmetGrupa
  ON nastavnik.sifNastavnik = predmetGrupa.sifNastavnik
WHERE (nastavnik.koef > (SELECT AVG(koef) FROM nastavnik AS n1 JOIN predmetGrupa AS p1 ON n1.sifNastavnik=p1.sifNastavnik))
GROUP BY nastavnik.sifNastavnik, nastavnik.imeNastavnik, nastavnik.prezimenastavnik
ORDER BY brGrupa DESC, sifNastavnik ASC;
```

Redni broj pitanja

1 2 3 4 5

< 4 >

10 d 13 h 46 m 38 s

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Ispisati jmbag, ime, prezime, šifru predmeta, ocjenu i ak.godinu za svakog studenta i predmet za koje vrijedi da je student akademske godine 2009/2010 iz dotičnog predmeta dobio pozitivnu ( $>1$ ) ocjenu kakvu nije dobio **niti jedan drugi** student iz tog predmeta te akademske godine. Ispisati samo one studente čiji je ukupni prosjek ocjena **veći od 3.5**.


Napomena: U prosjek ocjena ulaze samo pozitivne ocjene.

Primjer rezultata:

jmbag	imeStudent	prezimeStudent	sifpredmet	ocjena	akgodina
0555000646	Iva	Kolar	17	2	2009
0555000646	Iva	Kolar	13	3	2009
0555000651	Ante	Car	5	4	2009
...	...	...	...	...	...

Dakle, iz predmeta sa šifrom 17 Iva Kolar je akademske godine 2009/2010 dobila ocjenu 2 i niti jedan drugi student nije dobio ocjenu 2 iz predmeta sa šifrom 17 te akademske godine. Također, njen ukupni prosjek je veći od 3.5 (u zadatku se ne traži da se prosjek i ispisi).

#### Status

Sintaksna točnost 

Rezultat ocjenjivanja 

#### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa Da

Dozvoljen različit poredak ntorki Da

Odgovor



#### Status

Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊

#### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

#### Odgovor

```
SELECT student.JMBAG, student.imeStudent, student.prezimeStudent, upisanPredmet.sifpredmet, upisanPredmet.ocjena, upisanPredmet.akGodina
FROM student JOIN upisanPredmet
ON student.JMBAG = upisanPredmet.JMBAG
WHERE upisanPredmet.akGodina = 2009 AND upisanPredmet.ocjena > 1
AND (SELECT COUNT(upis2.sifpredmet) FROM upisanPredmet AS upis2
WHERE upis2.sifpredmet = upisanPredmet.sifPredmet AND upis2.ocjena = upisanPredmet.ocjena AND upis2.akGodina = 2009) < 2
AND (SELECT AVG(upis2.ocjena) FROM upisanPredmet AS upis2
WHERE upis2.JMBAG = upisanpredmet.JMBAG) > 3.5;
```





Studentica Vedrana Rukavina (JMBAG: 0555004970) se udala i sada se preziva "Horvat". Također, preselila se u Osijek. Ažurirajte njene podatke u relaciji student.

Također, dogodila se pogreška pri unosu podataka u bazu, zabunem je unesen nepostojeći student "Nikola Barun" (JMBAG: 0555002934). Obrišite zapis o studentu i ako postoje, sve zapise o njegovim upisanim predmetima.

*Općenita napomena: višestruke SQL naredbe odvajati znakom: ";"*

Ocjena	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

Odgovor
<pre>update student set prezimestudent='Horvat', pbrstanstudent=31000 where jmbag=0555004970;  delete from student where jmbag=0555002934;  delete from upisanpredmet where jmbag=0555002934;</pre>

Redni broj pitanja

< 5 >

1 2 3 4 5

10<sup>d</sup> 13<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Potrebno je dodati novu organizacijsku jedinicu "Republika Hrvatska" sa šifrom 1 (nema nadređenu organizacijsku jedinicu). Zatim postaviti Republiku Hrvatsku kao nadređenu svim organizacijskim jedinicama koje dosad nisu imale nadređenu organizacijsku jedinicu (osim same Republike Hrvatske).

Općenita napomena: višestruke SQL naredbe odvajati znakom ";"

#### Status

Sintaksna točnost 😊

Rezultat ocjenjivanja 😊

#### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa Da

Dozvoljen različit poredak ntorki Da

#### Odgovor

```
INSERT INTO orgJed VALUES(1, 'Republika Hrvatska', NULL);  
UPDATE orgJed SET sifNadOrgJed=1  
WHERE sifNadOrgJed IS NULL AND sifOrgjed <> 1;
```



Redni broj pitanja

1 2 3 4 5

10<sup>d</sup> 13<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> 59<sup>s</sup>

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Napisati upit koji će ispisati imena, prezimena i koeficijente svih nastavnika koji imaju koeficijent u intervalu [3, 5] i rade u organizacijskoj jedinici koja je **direktno podređena krovnoj** (nema nadređenu) organizacijskoj jedinici. Obavezno koristiti BETWEEN.

Npr. ako imamo sljedeću hijerarhiju org.jedinica:

OrgJed1

```
graph TD
    OrgJed1 --- OrgJed11
    OrgJed11 --- OrgJed111
    OrgJed11 --- OrgJed112
    OrgJed1 --- OrgJed12
    OrgJed12 --- OrgJed121
```

OrgJed2

```
graph TD
    OrgJed2 --- OrgJed21
    OrgJed21 --- OrgJed211
    OrgJed21 --- OrgJed212
```

Za nju vrijedi da su OrgJed1 i OrgJed2 **krovne** (jer nemaju nadređenu) organizacijske jedinice, a OrgJed11, OrgJed12 i OrgJed21 su **direktno podređene krovnim** organizacijskim jedinicama (dok ostale nisu). Dakle, traže se djelatnici upravo iz takvih organizacijski jedinica kao što su OrgJed11, OrgJed12 i OrgJed21.

Status

Sintaksna točnost



Za nju vrijedi da su OrgJed1 i OrgJed2 **krovne** (jer nemaju nadređenu) organizacijske jedinice, a OrgJed11, OrgJed12 i OrgJed21 su **direktno podređene krovnim** organizacijskim jedinicama (dok ostale nisu). Dakle, traže se djelatnici upravo iz takvih organizacijski jedinica kao što su OrgJed11, OrgJed12 i OrgJed21.

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊

Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

#### Odgovor

```
SELECT imeNastavnik, prezimeNastavnik, koef
FROM nastavnik JOIN orgJed
ON nastavnik.sifOrgjed = orgJed.sifOrgJed
WHERE koef BETWEEN 3 AND 5 AND sifNadOrgJed IN (SELECT DISTINCT sifOrgJed FROM orgJed WHERE sifNadOrgJed IS NULL)
```



Redni broj pitanja

&lt; 1 &gt;

1 2 3 4 5

05 d 03 h 01 m 59 s

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Ispisati naziv predmeta i oznaku grupa kojima je taj predmet bio predavan akademske godine 2011/2012. Ako je nekoj grupi taj predmet predavao nastavnik koji više nije u radnom odnosu, dodatno ispisati njegovo ime i prezime. U suprotnom, za ime i prezime nastavnika ispisati NULL vrijednosti. Smatra se da je nastavnik u radnom odnosu ukoliko mu nije evidentiran datum prestanka zaposlenja. Uzeti u obzir samo grupe kojima oznaka počinje slovom "A".

Primjer rezultata

naziv	oznGrupa	ime	prezime
Algoritmi i strukture podataka	A-F	NULL	NULL
Algoritmi i strukture podataka	A-G	Ibrahim	Palić
Baze podataka	A-A	NULL	NULL
Automati, formalni jezici i jezični procesori II	A-A	Marina	Pavlaković
Automati, formalni jezici i jezični procesori II	A-B	Aleksandra	Kavalari
	...	...	...

## Status

Sintaksna točnost



Rezultat ocjenjivanja



## Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa

Da

Dozvoljen različit poredak ntorki

Da

## Odgovor

```
SELECT predmet.NazPredmet, predmetGrupa.OznGrupa,
       CASE
         WHEN nastavnik.DatumZaposlenDo IS NOT NULL THEN nastavnik.ImeNastavnik
         ELSE NULL
       END AS Ime,
       CASE
         WHEN nastavnik.DatumZaposlenDo IS NOT NULL THEN nastavnik.PrezimeNastavnik
         ELSE NULL
       END AS Prezime
FROM predmetGrupa JOIN predmet ON predmetGrupa.SifPredmet = predmet.SifPredmet LEFT OUTER JOIN nastavnik ON predmetGrupa.SifNastavnik = nastavnik.SifNastavnik
WHERE   (predmetGrupa.AkGodina = 2011)
       AND predmetGrupa.OznGrupa LIKE 'A%';
```



Redni broj pitanja

< 2 >

1 2 3 4 5

05<sup>d</sup> 03<sup>h</sup> 00<sup>m</sup> 45<sup>s</sup>

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

Za **studente** koji su upisali **šest ili više predmeta** u akademskoj godini **2009./2010.** ispisati **jmbag**, **ukupni broj** upisanih **ECTS-bodova** (stupac nazvati *upisao\_ects*) i spomenuti **broj upisanih predmeta** (stupac nazvati *upisao\_predmeta*).

#### Status

Sintaksna točnost



Rezultat ocjenjivanja



#### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa

Ne

Dozvoljen različit poredak ntorki

Da

#### Odgovor

```
SELECT upisanPredmet.JMBAG, SUM(predmet.ECISBod) AS Upisao_ECTS, COUNT(upisanPredmet.SifPredmet) AS Upisao_Predmeta
FROM upisanPredmet JOIN predmet ON upisanPredmet.SifPredmet = predmet.SifPredmet
WHERE AkGodina = 2009
GROUP BY upisanPredmet.JMBAG
HAVING COUNT (upisanPredmet.SifPredmet) >=6;
```

Redni broj pitanja

&lt; 3 &gt;

1 2 3 4 5

05 d 02 h 59 m 46 s

Privremeni prekid  
pisanja

Ocjenjivanje provjere

Ispisati podatke o **praznim** predmetnim grupama iz akademske godine 2010/2011 ( ispisivati: naziv predmeta, oznaku grupe, akademsku godinu i šifru nastavnika). Prazne predmetne grupe su one predmetne grupe kojima (te akademske godine) **nije bio pridijeljen niti jedan** student. U obzir uzeti samo one predmete kojima je te akademske godine **bilo pridijeljeno više od jednog** nastavnika.

Primjer rezultata:

nazPredmet	oznGrupa	akgodina	sifnastavnik
Logička algebra	D-B2	2010	570
Logička algebra	D-B3	2010	590
Vještine komuniciranja	D-A5	2010	480
...	...	...	

Tumačenje prvog retka rezultata: akademske godine 2010/2011 je definirano da grupi "D-B2" nastavnik sa šifrom 570 predaje predmet "Logička algebra", ali niti jedan student nije bio raspoređen u tu grupu. Također, Logičku algebru je 2010/2011 predavao barem još jedan nastavnik osim onog sa šifrom 570.

## Status

Sintaksna točnost



Rezultat ocjenjivanja



## Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa

Da

Dozvoljen različit poredak ntorki

Da

## Odgovor

```
SELECT predmet.nazPredmet, predmetGrupa.oznGrupa, predmetGrupa.akGodina, predmetGrupa.sifNastavnik
FROM predmet JOIN predmetGrupa ON predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet
WHERE predmetGrupa.akGodina = 2010
      AND predmetGrupa.oznGrupa NOT IN (
        SELECT DISTINCT oznGrupa
        FROM upisanPredmet
        WHERE akGodina = 2010 AND upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet
      )
      AND predmet.sifPredmet IN (
        SELECT predmetGrupa.sifPredmet
        FROM predmetGrupa
        WHERE predmetGrupa.akGodina = 2010
        GROUP BY predmetGrupa.sifPredmet
        HAVING COUNT (DISTINCT sifNastavnik) > 1
      )
```

Redni broj pitanja

&lt; 4 &gt;

1 2 3 4 5

05 d 02 h 58 m 48 s

Privremeni prekid  
pisanja

Ocjenjivanje provjere

Za svaki predmet čiji je broj ECTS bodova **veći ili jednak** prosječnom broju ECTS bodova svih predmeta ispisati šifru, naziv, ukupan broj sati nastave tjedno te koliko još **pored njega** ima predmeta sa istim ukupnim brojem sati nastave tjedno.

Zapise u rezultatu poredati po nazivu predmeta, a zatim po šifri predmeta.

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Ne

## Odgovor

```
SELECT  predmet.SifPredmet,
        predmet.NazPredmet,
        predmet.UkBrSatiTjedno,
        CASE (( SELECT COUNT(predmet2.UkBrSatiTjedno)
                  FROM predmet AS predmet2 WHERE predmet2.ukBrSatiTjedno = predmet.UkBrSatiTjedno ) - 1)
        WHEN -1 THEN 0
        ELSE (( SELECT COUNT(predmet2.UkBrSatiTjedno)
                  FROM predmet AS predmet2 WHERE predmet2.ukBrSatiTjedno = predmet.UkBrSatiTjedno ) - 1)
        END AS TjednoIstoSati
FROM    predmet
WHERE   predmet.ECTSbod >= ( SELECT AVG(predmet.ECTSbod) FROM predmet )
ORDER BY predmet.NazPredmet, predmet.SifPredmet;
```

Za zadanu relacijsku shemu  $NASTOPT = \{sifNastavnik, ime, prezime, ukOpt\}$  napisati naredbu kojom će se napraviti relacija **nastOpt** koja sadrži podatke o nastavnicima i njihovim tjednim opterećenjima (broj sati nastave). Tipovi podataka neka budu sljedeći:

- sifNastavnik - INTEGER
- ime, prezime - NCHAR(25)
- ukOpt (ukupan broj sati tjedno koje nastavnik na svim svojim predmetima održi svim svojim grupama) - SMALLINT

U relaciju **nastOpt** upisati nastavnike čije je ukupno tjedno opterećenje u akademskoj godini 2009/2010 bilo strogo veće od 50.

*Napomena: različitim grupama se predavanja nikad ne održavaju zajedno*

Primjer:

Neka nastavnik N1 u nekoj ak.godini drži predavanje grupama:

- G1 iz predmeta P1
- G1 iz predmeta P2
- G2 iz predmeta P1

I neka je ukupan broj sati tjedno za predmet P1 4 sata, a za P2 6 sati, onda je ukupno tjedno opterećenje nastavnika  $N1 = 4 + 6 + 4 = 14$  sati.

Status	
Sintaksna točnost	
Rezultat ocjenjivanja	
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

#### Odgovor

```
CREATE TABLE nastOpt (
  sifNastavnik INTEGER NOT NULL,
  ime          NCHAR(25),
  prezime      NCHAR(25),
  ukOpt        SMALLINT
);

INSERT INTO nastOpt
SELECT  predmetGrupa.sifNastavnik,
        nastavnik.imeNastavnik,
        nastavnik.prezimeNastavnik,
        SUM(( SELECT SUM(predmet.ukBrSatiTjedno) FROM predmet
              WHERE predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet)) AS Opter
FROM predmetGrupa JOIN predmet ON predmetGrupa.sifPredmet = predmet.sifPredmet
  JOIN nastavnik ON nastavnik.sifNastavnik = predmetGrupa.sifNastavnik
WHERE predmetGrupa.AkGodina = 2009
GROUP BY predmetGrupa.sifNastavnik, nastavnik.imeNastavnik, nastavnik.prezimeNastavnik
HAVING SUM(( SELECT SUM(predmet.ukBrSatiTjedno)
              FROM predmet
              WHERE predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet)) > 50;
```

```
SELECT predmet.nazPredmet,  
       predmetGrupa.oznGrupa,  
       nastavnik.imeNastavnik,  
       nastavnik.prezimeNastavnik  
FROM predmet JOIN predmetGrupa  
              ON predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet  
   LEFT JOIN nastavnik  
              ON predmetGrupa.sifNastavnik = nastavnik.sifNastavnik AND  
                nastavnik.datumZaposlenDo IS NOT NULL  
WHERE predmetGrupa.akGodina = 2011  AND predmetGrupa.oznGrupa LIKE 'A%';
```



Ispisati naziv predmeta i oznaku grupa kojima je taj predmet bio predavan akademske godine 2011/2012. Ako je nekoj grupi taj predmet predavao nastavnik koji više nije u radnom odnosu, dodatno ispisati njegovo ime i prezime. U suprotnom, za ime i prezime nastavnika ispisati NULL vrijednosti. Smatra se da je nastavnik u radnom odnosu ukoliko mu nije evidentiran datum prestanka zaposlenja. Uzeti u obzir samo grupe kojima oznaka počinje slovom "A".

Primjer rezultata

naziv	oznGrupa	ime	prezime
Algoritmi i strukture podataka	A-F	NULL	NULL
Algoritmi i strukture podataka	A-G	Ibrahim	Palić
Baze podataka	A-A	NULL	NULL
Automati, formalni jezici i jezični procesori II	A-A	Marina	Pavlaković
Automati, formalni jezici i jezični procesori II	A-B	Aleksandra	Kavalari
	...	...	...

Status

Sintaksna točnost

😊

Rezultat ocjenjivanja

😊

Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa

Da

Dozvoljen različit poredak ntorki

Da

```
SELECT DISTINCT
    student.JMBAG,
    student.prezimeStudent,
    student. imeStudent,
    rodjen.nazMjesto,
    stan.nazMjesto
FROM student
    JOIN upisanPredmet
        ON student.JMBAG = upisanPredmet.JMBAG
    JOIN mjesto AS rodjen
        ON student.pBrRodStudent =rodjen.pBr
    JOIN mjesto AS stan
        ON student.pBrStanStudent =stan.pBr
    JOIN zupanija
        ON rodjen.sifZupanija = zupanija.sifZupanija
        AND stan.sifZupanija=zupanija.sifZupanija
WHERE YEAR(upisanPredmet.datumOcjena) = (YEAR(TODAY)-1) AND upisanPredmet.ocjena = 5
```

Ispisati JMBAG, prezime i ime studenata koji stanuju u istoj županiji u kojoj su i rođeni, a prošle **kalendarske** godine su iz bilo kojeg predmeta dobili ocjenu 5.  
Pored imena i prezimena studenta ispisati naziv mjesta rođenja i naziv mjesta stanovanja.  
U rezultatu se ne smiju pojavljivati jednake n-torke (duplikati) a njihov poredak nije bitan.

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊
Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Da
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

```
SELECT upisanPredmet.JMBAG,  
       SUM(predmet.ECTSbod) AS upisao_ects,  
       COUNT(upisanPredmet.sifPredmet) AS upisao_predmeta  
FROM upisanPredmet  
     JOIN predmet  
         ON upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet  
WHERE upisanPredmet.akGodina = 2009  
GROUP BY upisanPredmet.JMBAG  
HAVING COUNT(upisanPredmet.sifPredmet) >= 6
```

Za **studente** koji su upisali **šest ili više predmeta** u akademskoj godini **2009./2010.** ispisati **jmbag**, **ukupni broj** upisanih **ECTS-bodova** (stupac nazvati *upisao\_ects*) i spomenuti **broj upisanih predmeta** (stupac nazvati *upisao\_predmeta*).

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊

Parametri ocjenjivanja	
Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da



Dozvoljen različit poredak ntorki

Da

### Odgovor

```
SELECT predmet.nazPredmet,  
       predmetGrupa.oznGrupa,  
       predmetGrupa.akGodina,  
       predmetGrupa.sifNastavnik  
FROM predmet JOIN  
     predmetGrupa  
     ON predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet  
WHERE predmetGrupa.akGodina = 2010 AND  
     oznGrupa NOT IN  
     (SELECT DISTINCT oznGrupa  
      FROM upisanPredmet  
      WHERE akGodina = 2010 AND  
            upisanPredmet.sifPredmet = predmet.sifPredmet)AND  
     predmet.sifPredmet IN  
     (SELECT predmetGrupa.sifPredmet  
      FROM predmetGrupa  
      WHERE predmetGrupa.akGodina = 2010  
      GROUP BY predmetGrupa.sifPredmet  
      HAVING COUNT (DISTINCT predmetGrupa.sifNastavnik) > 1)
```

Ispisati podatke o **praznim** predmetnim grupama iz akademske godine 2010/2011 ( ispisivati: naziv predmeta, oznaku grupe, akademsku godinu i šifru nastavnika). Prazne predmetne grupe su one predmetne grupe kojima (te akademske godine) **nije bio pridijeljen niti jedan** student. U obzir uzeti samo one predmete kojima je te akademske godine **bilo pridijeljeno više od jednog** nastavnika.

Primjer rezultata:

nazPredmet	ozngrupa	akgodina	sifnastavnik
Logička algebra	D-B2	2010	570
Logička algebra	D-B3	2010	590
Vještine komuniciranja	D-A5	2010	480
...	...	...	

*Tumačenje prvog retka rezultata: akademske godine 2010/2011 je definirano da grupi "D-B2" nastavnik sa šifrom 570 predaje predmet "Logička algebra", ali niti jedan student nije bio raspoređen u tu grupu. Također, Logičku algebru je 2010/2011 predavao barem još jedan nastavnik osim onog sa šifrom 570.*

Status

Sintaksna točnost

😊

Rezultat ocjenjivanja

😊

Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa

Da

### Parametri ocjenjivanja

Dozvoljeni drukčiji nazivi atributa	Ne
Dozvoljen različit poredak ntorki	Da

### Odgovor

```
CREATE TABLE nastOpt (  
    sifNastavnik    INTEGER,  
    ime            NCHAR(25),  
    prezime        NCHAR(25),  
    ukOpt          SMALLINT  
);  
  
INSERT INTO nastOpt (sifNastavnik, ime, prezime, ukOpt)  
    SELECT nastavnik.sifNastavnik,  
           nastavnik.imeNastavnik,  
           nastavnik.prezimeNastavnik,  
           SUM(predmet.ukBrSatiTjedno)  
    FROM predmet JOIN  
           predmetGrupa  
           ON predmet.sifPredmet = predmetGrupa.sifPredmet  
    JOIN  
           nastavnik  
           ON predmetGrupa.sifNastavnik = nastavnik.sifNastavnik  
    WHERE predmetGrupa.akGodina = 2009  
    GROUP BY nastavnik.sifNastavnik,  
           nastavnik.imeNastavnik,  
           nastavnik.prezimeNastavnik  
    HAVING SUM(predmet.ukBrSatiTjedno) > 50;
```

Za zadanu relacijsku shemu  $NASOPT = \{sifNastavnik, ime, prezime, ukOpt\}$  napisati naredbu kojom će se napraviti relacija **nastOpt** koja sadrži podatke o nastavnicima i njihovim tjednim opterećenjima (broj sati nastave). Tipovi podataka neka budu sljedeći:

- sifNastavnik - INTEGER
- ime, prezime - NCHAR(25)
- ukOpt (ukupan broj sati tjedno koje nastavnik na svim svojim predmetima održi svim svojim grupama) - SMALLINT

U relaciju **nastOpt** upisati nastavnike čije je ukupno tjedno opterećenje u akademskoj godini 2009/2010 bilo strogo veće od 50.

*Napomena: različitim grupama se predavanja nikad ne održavaju zajedno*

Primjer:

Neka nastavnik N1 u nekoj ak.godini drži predavanja grupama:

- G1 iz predmeta P1
- G1 iz predmeta P2
- G2 iz predmeta P1

I neka je ukupan broj sati tjedno za predmet P1 4 sata, a za P2 6 sati, onda je ukupno tjedno opterećenje nastavnika  $N1 = 4 + 6 + 4 = 14$  sati.

Status	
Sintaksna točnost	😊
Rezultat ocjenjivanja	😊