Za sve studente čije prezime počinje slovom "A" ili slovom "R" i koji nisu najstariji (datum rođenja je veći od najmanjeg datuma rođenja svih studenata) ispisati JMBAG, ime i prezime te koliko još pored njega ima studenata rođenih na isti datum. Zapise u rezultatu poredati po prezimenu, a zatim po imenu studenta.

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

Odgovor

select jmbag, imestudent, prezimestudent, (select count (jmbag)-1 from student as st where st. datumrod-student.datumrod) as ukupno_istih_pored_njega

from student
where (prezimestudent like 'A%' or prezimestudent like 'R%') and datumrod not in (select min(student.datumrod)
from student

order by prezimestudent, imestudent

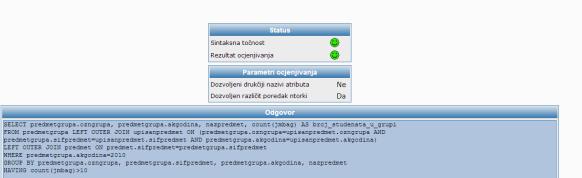
Ispisati koliko različitih koeficijenata prema kojima se vrši izračun plaće imaju nastavnici koji stanuju u Šibeniku.

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

Odgovor

select count (distinct koef) from nastavnik join mjesto
on nastavnik.pbrstannastavnik=mjesto.pbr
where mjesto.nazmjesto like 'šibenik';

Za **svaku nastavnu grupu** iz predmeta u **akademskoj godini** 2010/2011 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.



Svim grupama iz akademske godine 2011/2012 čiji kapacitet odgovara maksimalnom kapacitetu svih grupa na oznaku dodati sufiks "-velika" (npr. grupa "A-A" će postati "A-A-velika").

(NAPOMENA: Vodite računa o mogućem postojanju praznih mjesta u originalnim nazivima grupa!)



CREATE VIEW velike (maksimum) AS
SELECT MAX (kapacice) FROM grupa;

UFDATE grupa SET ozngrupa = TRIM(oznGrupa)||'-velika'
WHERE akgodina=2011
AND kapacitet IN (SELECT * FROM velike)

Ispisati šifru i naziv te naziv neposredno nadređene organizacijske jedinice za organizacijske jedinice u kojima su zaposleni nastavnici koji predaju u akademskoj godini za jedan manjoj od tekuće kalendarske godine. U obzir treba uzeti samo nastavnike koji imaju koeficijent manji od 3,5 ili su zaposleni u organizacijskoj jedinici čija nadređena organizacijska jedinica u nazivu **ne sadrži** riječ 'Fakultet'.

U rezultatu se ne smiju pojavljivati jednake n-torke (duplikati). Upit mora biti neovisan o trenutku izvođenja. Zapise poredati abecedno po nazivu organizacijske jedinice.



Odgovor

SELECT DISTINCT(stara.sifOrgJed), stara.nazOrgJed, nova.nazOrgJed
FROM orgJed AS stara JOIN orgJed AS nova ON stara.sifNadOrgJed=nova.sifOrgJed
JOIN nastavnik ON stara.sifOrgJed=nastavnik.sifOrgJed
JOIN predmetgrupa ON nastavnik:sifnastavnik=predmetgrupa.sifnastavnik
WHERE (YEAR(TODAY)-1)=akgodina
AND (koef<3.5 OR nova.nazOrgJed NOT LIKE '%Fakultet%')
ORDER BY stara.nazOrgJed

Ispisati prosječnu ocjenu svih studenata koji stanuju u mjestima koja počinju za "Z" u akademskoj godini 2012. U prosjek ne ulaze negativne ocjene.



Ispišite poštanske brojeve mjesta sa šifrom županije 17 ili 20. Ispišite i šifru županije. Atribut pbr preimenujte u "postanskibroj" a atribut sifzupanija u "sifrazupanije".



<

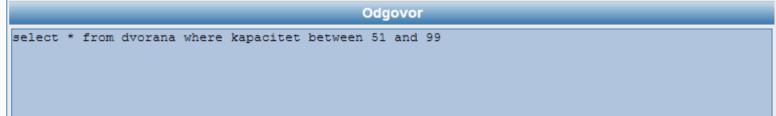
11 ^d 07 ^h 43 ^m 20 ^s

Privremeni prekid pisanja

Ocjenjivanje provjere

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



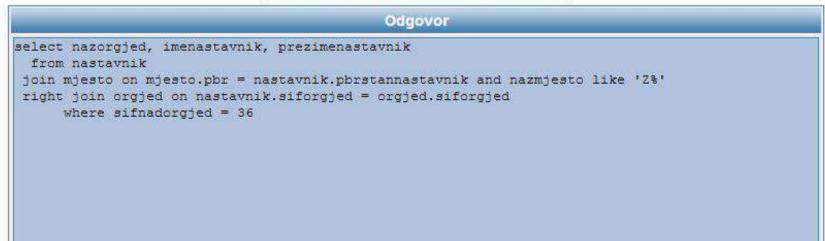


Za sve organizacijske jedinice čija neposredna nadređena organizacijska jedinica ima šifru 36 ispisati naziv, te dodatno ime i prezime svih nastavnika koji su zaposleni u tim organizacijskim jedinicama, a stanuju u mjestu čiji naziv počinje slovom "Z". Ukoliko u organizacijskoj jedinici nema nastavnika koji zadovoljavaju dani uvjet, za ime i prezime nastavnika ispisati NULL vrijednost.

Primjer rezultata

nazorgjed	ime	prezime
Zavod za primijenjenu fiziku	null	null
Zavod za primijenjenu matematiku	Sanjin	Račić
Zavod za visoki napon i energetiku	Branko	Ban
Zavod za visoki napon i energetiku	Sunčica	Velimirović
Zavod za visoki napon i energetiku	Stjepan	Carević
***	1025	





Ispisati šifru, prezime i ime nastavnika zaposlenih u organizacijskim jedinicima čiji naziv počinje rječju "Zavod", a naziv njihove neposredno nadređene organizacijske jedinice rječju "Fakultet".

Pored šifre, prezimena i imena ispisati i iznos mjesečne plaće koja se izračuna kao umnožak koeficijenta nastavnika i konstante 2419.00.

Lista izlaznih rezultata bi trebala imati sljedeći oblik:

sifNastavnik	prezimeNastavnik	imeNastavnik	placa
893	Barišić	Neven	23948.10
795	Fabian	Ivan	23948.10
	•••		

Nazive stupaca u listi izlaznih rezultata imenovati u skladu s gornjim predloškom. Iz rezultata izbaciti n-torke u kojima se pojavljuju nastavnici kojima je prestao radni odnos. Zapise poredati po iznosu mjesečne plaće tako da se na vrhu popisa nalaze nastavnici s najvećom plaćom a prezimena i imena nastavnika s jednakom plaćom poredati abecedno.



```
Select sifnastavnik, prezimenastavnik, imenastavnik, koef*2419.00 as placa
from nastavnik join orgjed on nastavnik.siforgjed = orgjed.siforgjed
where sifnadorgjed in (select siforgjed from orgjed where nazorgjed like 'Fakultet%')
and orgjed.siforgjed in (select siforgjed from orgjed where nazorgjed like 'Zavod%') and
datumzaposlendo is null
order by placa desc, prezimenastavnik asc, imenastavnik asc
```

Potrebno je dodati novu organizacijsku jedinicu "Republika Hrvatska" sa šifrom 1 (nema nadređenu organizacijsku jedinicu). Zatim postaviti Republiku Hrvatsku kao nadređenu svim sveučilištima (to su one organizacijske jedinice koje sadrže niz "sveučilište" u nazivu bez obzira na velika i mala slova).

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



```
Odgovor

insert into orgjed values ( 1, "Republika Hrvatska", null);

update orgjed

set sifnadorgjed = 1 where lower(nazorgjed) like '%sveučilište%';
```

Svim grupama iz akademske godine 2011/2012 čiji kapacitet odgovara minimalnom kapacitetu svih grupa na oznaku dodati sufiks "-mala" (npr. grupa "D-H1" će tako postati "D-H1-mala").

(NAPOMENA: Vodite računa o mogućem postojanju praznih mjesta u originalnim nazivima grupa!)



```
Update grupa

set ozngrupa = trim(ozngrupa) || '-mala'

where akgodina = 2011 and kapacitet = (select min(kapacitet) from grupa)
```

Redni broj pitanja





Ispišite imena i prezimena studenata koji su **rođeni** u Zagrebu (poštanski broj Zagreba je 10000).



SELECT student.imeStudent, student.prezimeStudent FROM student
WHERE pBrRodStudent = 10000

Ispisati šifru, prezime i ime nastavnika zaposlenih u organizacijskim jedinicima s nazivom duljim od naziva neposredno nadređene organizacijske jedinice koji su zaposleni u mjesecu jednakom tekućem mjesecu. Ako je upit pokrenut u siječnju tada treba ispisivati nastavnike koji su zaposleni u siječnju. Dan i godinu ne treba uzimati u obzir. Pored prezimena i imena nastavnika ispisati i iznos mjesečne plaće koja se izračuna kao umnožak koeficijenta nastavnika i konstante 2419.00.

sifNastavnik	prezimeNastavnik	imeNastavnik	placa
478	Mandić	Hrvoje	13304.50
432	Halužan	Luka	9434.10
	1	2420	

Lista izlaznih rezultata bi trebala imati sljedeći oblik:

Nazive stupaca u listi izlaznih rezultata imenovati u skladu s gornjim predloškom.

Upit mora biti vremenski neovisan o trenutku izvođenja.

Iz rezultata izbaciti n-torke u kojima se pojavljuju nastavnici kojima je prestao radni odnos.

Zapise poredati po iznosu mjesečne plaće tako da se na vrhu popisa nalaze nastavnici s najvećom plaćom a prezimena i imena nastavnika s jednakom plaćom poredati abecedno.



SELECT sifNastavnik, prezimeNastavnik, imeNastavnik, (SELECT ROUND(n.koef*2419,2) FROM nastavnik AS n WHERE nastavnik.sifNastavnik = n.sifNastavnik) AS placa FROM nastavnik LEFT JOIN orgJed ON orgJed.sifOrgJed = nastavnik.sifOrgJed LEFT JOIN orgJed AS nadOrgJed ON orgJed.sifNadorgjed = nadOrgjed.sifOrgjed WHERE CHAR LENGTH(TRIM(orgJed.nazOrgJed)) > CHAR LENGTH(TRIM(nadOrgJed.nazOrgJed)) AND MONTH(TODAY) = MONTH(datumZaposlenOd) AND datumZaposlenDo IS NULL ORDER BY placa DESC, prezimenastavnik, imenastavnik

Potrebno je organizacijskoj jedinici "Fakultet elektrotehnike i računarstva" dodati novu **podređenu** organizacijsku jedinicu "Zavod za strane jezike" sa šifrom 100. Zatim **svim** organizacijskim jedinicama kojima naziv počinje s "Grupa" promijeniti naziv tako da umjesto s "Grupa" počinje s "Katedra" (npr. "Grupa računarskih znanosti" je potrebno promijeniti u "Katedra računarskih znanosti", itd.).

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



```
INSERT INTO orgJed (
siforgjed
, nazorgjed
, sifnadorgjed
)
VALUES (
100
, 'Zavod za strane jezike'
, (SELECT o.siforgjed FROM orgJed AS o WHERE nazorgjed LIKE 'Fakultet elektrotehnike i računarstva'));

UPDATE orgjed
SET nazorgjed = REPLACE(nazorgjed, 'Grupa', 'Katedra')
WHERE nazorgjed LIKE 'Grupa%'
```

Napraviti 2 virtualne relacije:

1. Napraviti virtualnu relaciju **stanBr** sa shemom relacije **STANBR** = **pbrstan**, **broj** koja će omogućiti pregled broja studenata koji su položili barem jedan predmet u **2013/2014** akademskoj godini po **poštanskom broju stanovanja**.

Primier rezultata:

SELECT * FROM stanBr;

pbrstan	broj
99999	1
(null)	5
11111	3
1131311	

Primijetite mogućnost postojanja n-torke koja predstavlja studente čije mjesto stanovanja nije poznato.

2. Napraviti virtualnu relaciju **mjestoBr** sa shemom relacije **MJESTOBR** = **nazmjesto, broj** koja će po **SVIM mjestima** omogućiti pregled broja studenata koji su položili predmet u **2013/2014** akademskoj godini koji **stanuju** u tom mjestu. Uključiti i studente čije mjesto stanovanja nije poznato. **Virtualnu relaciju mjestoBr** <u>obavezno</u> napraviti pomoću relacije stanBr.

Primjer rezultata:

SELECT * FROM mjestoBr;

nazmjesto	broj	
Zadar	325	
(null)	267	
Zagreb	355	
Hum	(null)	
Makarska	(null)	
90909	T.,	

Primijetite mogućnost postojanja n-torke koja predstavlja studente čije mjesto stanovanja nije poznato i mogućnost postojanja n-torki koje predstavljaju mjesta za koja nema položenih predmeta u zadanoj akademskoj godini.

Makarska	(null)		
4	200		

Primijetite mogućnost postojanja n-torke koja predstavlja studente čije mjesto stanovanja nije poznato i mogućnost postojanja n-torki koje predstavljaju mjesta za koja nema položenih predmeta u zadanoj akademskoj godini.



Odgovor CREATE VIEW stanBR (pbrstan, broj) AS SELECT pBrStanStudent, COUNT (DISTINCT student.JMBAG) FROM student JOIN upisanPredmet ON student.JMBAG = upisanPredmet.JMBAG AND akGodina = 2013 AND ocjena > 1 GROUP BY pBrStanStudent; CREATE VIEW mjestobr(nazmjesto, broj) AS SELECT nazMjesto, stanBR.broj FROM mjesto FULL JOIN stanBR ON mjesto.pBr = stanBR.pbrstan;



Svim nastavnicima čiji je koeficijent jednak minimalnom koeficijentu postaviti koeficijent na maksimalni koeficijent.

Npr.

Prije:

sifNastavnik	koef
1	3.0
2	7.9
3	8.5

Poslije:

sifNastavnik	koef	
1	8.5	
2	7.9	
3	8.5	

Napomena: radi preglednosti iz primjera su izbačeni ostali atributi relacije nastavnik.



Odgovor

UPDATE nastavnik SET koef = (SELECT MAX(koef) FROM nastavnik) WHERE (SELECT MIN(koef) from nastavnik) = nastavnik.koef;

Ispisati jmbag i ime svakog studenta za kojeg vrijedi da mu se ime sastoji od **parnog** broja znakova i da je **prvo** slovo imena **jednako zadnjem** slovu imena (naravno, bez obzira na velika i mala slova).

Na primjer: Neven, Ana, itd.



```
Odgovor

SELECT student.JMBAG,imeStudent

FROM student

WHERE MOD (CHAR_LENGTH(TRIM(imeStudent)),2) = 0

AND UPPER(SUBSTRING (imestudent FROM 1 FOR 1)) = UPPER(SUBSTRING(imestudent FROM (CHAR_LENGTH(TRIM(imestudent))) FOR 1));
```

Za studente koji su predmet ponovno upisali 2012. akademske godine (tj. imaju isti predmeti upisan i u akademskim godinama prije 2012.) ispisati JMBAG, prezime, ime, šifru predmeta te akademsku godinu upisa prije 2012. godine.

Stupce rezultata imenovati u skladu sa sljedećim predloškom:

JMBAG	prezime	ime	predmet	akGodinaPrije2011
0232193211	Horvat	Hrvoje	30	2009
0555000508	Matas	Zoran	29	2009
0555000508	Matas	Zoran	29	2008

Zapise poredati po JMBAG-u uzlazno, potom uzlazno po šifri predmeta te unutar toga silazno po akademskoj godini.



Odgovor select distinct student.jmbag, prezimestudent as prezime, imestudent as ime, up12.sifpredmet as predmet, upb.akgodina as akgodinaprije2012 from student join upisanpredmet up12 on student.jmbag=up12.jmbag and up12.akgodina=2012 join upisanpredmet upb on student.jmbag=upb.jmbag and upb.akgodina<2012 and up12.sifpredmet=upb.sifpredmet order by jmbag, sifpredmet, akgodinaprije2012 desc

Za sve nastavnike s minimalnim koeficijentom koji su predavali barem jednoj grupi ispisati šifru, ime, prezime i broj različitih oznaka grupa kojima su predavali. Zapise poredati silazno po broju različitih oznaka grupa kojima su nastavnici predavali, a unutar toga uzlazno po šifri nastavnika.



```
SELECT sifNastavnik, imeNastavnik, prezimeNastavnik,

(SELECT COUNT (DISTINCT oznGrupa) FROM predmetGrupa WHERE predmetGrupa.sifNastavnik = nastavnik.sifNastavnik) AS brojgrupa

FROM nastavnik

WHERE koef = (SELECT MIN(koef) FROM nastavnik)

AND (SELECT COUNT (*) FROM predmetGrupa WHERE predmetGrupa.sifnastavnik = nastavnik.sifNastavnik) > 0

ORDER BY brojgrupa DESC,sifNastavnik ASC;
```

Ispisati prosječnu ocjenu studenata na predmetu "Informacijske mreže" u akademskoj godini 2012. U prosjek ne ulaze negativne ocjene.



Odgovor SELECT AVG(ocjena) AS prosjek FROM predmet JOIN upisanPredmet ON predmet.sifPredmet=upisanPredmet.sifPredmet AND upisanPredmet.akGodina=2012 WHERE predmet.nazPredmet LIKE 'Informacijske mreže' AND upisanPredmet.ocjena>1;

Za svakog studenta koji je položio predmet u **kalendarskoj** godini **2012**. i pritom **nije dobio niti jednu ocjenu manju od 3** ispisati njegov jmbag, ime, prezime, broj predmeta koje je položio u toj kalendarskoj godini (stupac nazvati *polozio_predmeta*) i prosječnu ocjenu koju je ostvario u toj kalendarskoj godini (stupac nazvati *prosjek_ocjena*).



###