

Koliko je maksimalno UI operacija potrebno za dohvat zapisa prema vrijednosti ključa ako je broj n-torki 10 000, a ključevi su organizirani u B⁺-stablo reda 10?
(NAPOMENA: Po jedna UI operacija je potrebna za dohvat svakog pojedinog čvora B⁺-stabla, te jedna za dohvat samog bloka s podacima)

a)	8
<input checked="" type="radio"/> b)	7
c)	6
d)	9
e)	5

Rešeni broj pitanja: 2
Broj mogućih točnih odgovora: 1
Mogući broj bodova: 0,60
Ostvareni broj bodova: 0,60

Odgovor

Točan

odgovor

1 2 3 4 5 6

b a a b e d

b a a b e d



Kreirana je tablica i to sljedećom naredbom:

```
CREATE TABLE skola (  
    sifra_skole    INTEGER  
, ime            NCHAR(25)  
, grad           NCHAR(20)  
, adresa         NCHAR(30)  
, postanski_br   INTEGER );
```

Nad navedenom tablicom često se izvode upiti oblika:

```
SELECT * FROM skola WHERE ime LIKE 'Gimnazija%';  
SELECT * FROM skola ORDER BY ime DESC;  
SELECT * FROM skola ORDER BY sifra_skole, grad DESC, adresa;  
SELECT * FROM skola ORDER BY postanski_br DESC;  
SELECT * FROM skola ORDER BY ime, grad;
```

Od ponuđenih indeksa potrebno je izabrati najmanji mogući broj da bi se gore dani upiti efikasno obavljali (pomoću B⁺-stabla).

a) (ime, grad)
(postanski_br)
(sifra_skole, grad DESC, adresa)

b) (ime DESC)
(ime, grad)
(postanski_br)
(sifra_skole, grad DESC, adresa)

c) (ime)
(postanski_br)
(sifra_skole)

d) (ime, grad)
(postanski_br)
(sifra_skole, grad, adresa)

e) (ime)
(postanski_br)
(sifra_skole)
(grad)

Knjige:

SifKnjige	Naslov	IzdavacID
009263299	Baudolino	111
008371298	Snijeg	111
007898798	O ljepoti	221
006123566	Golub	304

Izdavaci:

SifIzdavaca	Izdavac
111	Meandar
112	Ljevak
221	Durieux
304	Mladost

Kojom se naredbom, prilikom stvaranja relacije Knjige, osigurava referencijski integritet u odnosu na pozivanu relaciju izdavaci?

- a)

```
CREATE TABLE Knjige(  
    SifKnjige CHAR (25)  
    , Naslov CHAR (25)  
    , IzdavacID INTEGER REFERENCES Izdavaci(SifIzdavaca)  
);
```
- b)

```
CREATE TABLE Knjige(  
    SifKnjige CHAR (25) INTEGER REFERENCES Izdavaci(SifIzdavaca)  
    , Naslov CHAR (25) INTEGER REFERENCES Izdavaci(SifIzdavaca)  
    , IzdavacID INTEGER REFERENCES Izdavaci(SifIzdavaca)  
);
```
- c)

```
CREATE TABLE Knjige(  
    SifKnjige CHAR (25) REFERENCES Izdavaci(Sifizdavaca)  
    , Naslov CHAR (25)  
    , IzdavacID INTEGER  
);
```
- d)

```
CREATE TABLE Knjige(  
    SifKnjige CHAR (25)  
    , Naslov CHAR (25) REFERENCES Izdavaci(Sifizdavaca)
```

Zadana je relacija *knjiga*:

sifknjige	naslov	cijena	valuta	jezik
1	Fahrenheit 451	15	HRK	ENG
2	Na Cesti	12	HRK	ENG
3	Suite Francaise	95	HRK	FR
4	Madame Bovary	150	HRK	FR
5	O ljepoti	150	HRK	HR
6	Snijeg	220	HRK	HR

Izveden je sljedeći SQL upit:

```
CREATE VIEW proCijena
(Jezik
, Prosjek) AS
SELECT jezik
      , AVG(cijena) AS PrCijena
FROM knjiga
GROUP BY jezik
HAVING AVG(cijena)>100
```

Nakon izvođenja naredbe:

SELECT * FROM proCijena;

ispisuje se tablica:

- a)

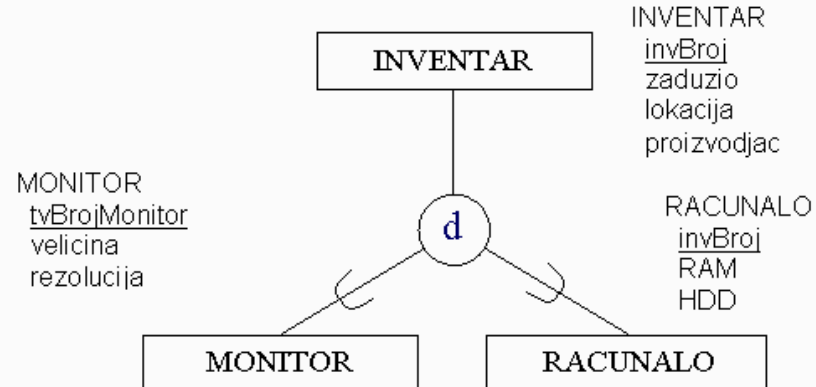
Jezik	PrCijena
ENG	13.5
HR	185
FR	122.5
- b)

Jezik	Prosjek
HR	185
FR	122.5
- c)

Jezik	Prosjek
ENG	13.5
HR	185
FR	122.5
- d)

Jezik	PrCijena
HR	185
FR	122.5
- e)

Ništa od navedenog



Odredite relacijski model ekvivalentan zadanom ER modelu.

a)	INVENTAR(<u>invBroj</u> , zaduzio, lokacija , proizvodjac) MONITOR(<u>invBroj</u> , velicina, rezolucija) RACUNALO(<u>invBroj</u> , <u>tvBrojRac</u> , RAM, HDD)
b)	INVENTAR(<u>invBroj</u> , zaduzio, lokacija , proizvodjac) MONITOR(<u>tvBrojMonitor</u> , velicina, rezolucija) RACUNALO(<u>tvBrojRac</u> , RAM, HDD) d(<u>invBroj</u> , <u>tvBrojMonitor</u>)
c)	INVENTAR(<u>invBroj</u> , zaduzio, lokacija , proizvodjac) MONITOR(<u>tvBrojMonitor</u> , velicina, rezolucija) RACUNALO(<u>invBroj</u> , RAM, HDD)
d)	INVENTAR(<u>invBroj</u> , zaduzio, lokacija , proizvodjac) MONITOR(<u>tvBrojMonitor</u> , velicina, rezolucija) RACUNALO(RAM, HDD)
e)	INVENTAR(<u>invBroj</u> , zaduzio, lokacija, proizvodjac) MONITOR(<u>tvBrojMonitor</u> , velicina, rezolucija, invBroj) RACUNALO(<u>invBroj</u> , RAM, HDD)

Koja od slijedećih definicija je ispravna?

a)	U vezi koja povezuje entitete: $E_1, \dots, E_K, \dots, E_N$ spojnost = N entiteta E_K znači da za svaku vrijednost svih entiteta E_1, \dots, E_N , osim entiteta E_K , uvijek postoji najviše jedna
b)	U vezi koja povezuje entitete: $E_1, \dots, E_K, \dots, E_N$ spojnost = N entiteta E_K znači da za svaku vrijednost svih entiteta E_1, \dots, E_N , osim entiteta E_K , uvijek postoji tačno jedna
c)	U vezi koja povezuje entitete: $E_1, \dots, E_K, \dots, E_N$ spojnost = 0:1 entiteta E_K znači da za svaku vrijednost svih entiteta E_1, \dots, E_N , osim entiteta E_K , uvijek postoji tačno jedna
<div>d)</div>	U vezi koja povezuje entitete: $E_1, \dots, E_K, \dots, E_N$ spojnost = 1 entiteta E_K znači da za svaku vrijednost svih entiteta E_1, \dots, E_N , osim entiteta E_K , uvijek postoji tačno jedna vrijednost
e)	U vezi koja povezuje entitete: $E_1, \dots, E_K, \dots, E_N$ spojnost = 1 entiteta E_K znači da za svaku vrijednost svih entiteta E_1, \dots, E_N , osim entiteta E_K , uvijek postoji barem jedna

Ispisati akademsku godinu, oznaku grupe i kapacitet za grupe kapaciteta **30** iz akademske godine **2007/2008** kojima se te godine nastava **niti jednom nije** održavala u **C** zgradi (prvo slovo oznake dvorane određuje zgradu u kojoj se nalazi, npr. **A**101 je u **A** zgradi, **B**4 je u **B** zgradi, itd.).

Primjer rezultata:

akgodina	ozngrupa	kapacitet
2007	D-E1	30
2007	D-F1	30
...

Dakle, grupi "D-E1" kapaciteta 30 iz 2007/2008 akademske godine se nastava te godine nije održavala u C zgradi, itd.

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

Odgovor
<pre>select akgodina, ozngrupa, kapacitet from grupa where akgodina=2007 and kapacitet=30 and ozngrupa not in (select ozngrupa from predmetgrupa where akgodina=2007 and ozndvorana like 'C%')</pre>

Smanjiti koeficijent za 0.1 svim onim nastavnicima koji su još uvijek **zaposleni**, a koji stanuju u županiji sa **šifrom 19**.

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 nastavnik set koef=koef-0.1 where datumzaposlendo is null and pbrstannastavnik in (select pbr from mjesto JOIN zupanija ON mjesto.sifzupanija=zupanija.sifzupanija where mjesto.sifzupanija=19)</pre>