



Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< **1** >

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

Odgovor

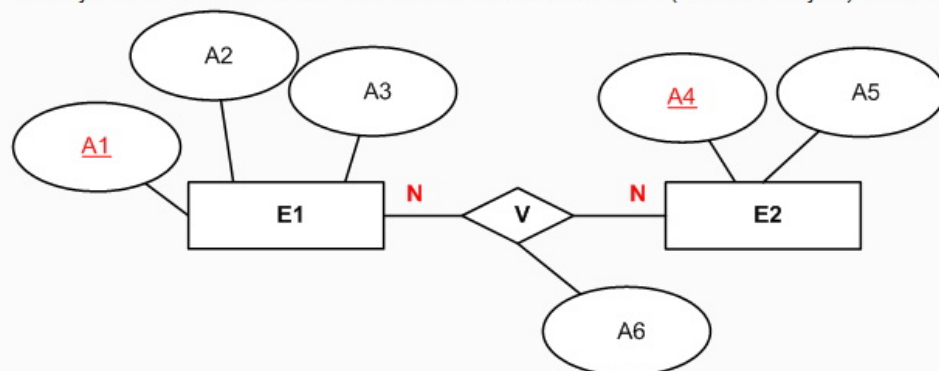
Točan

odgovor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Zadan je ER model s entitetima **E1** i **E2** te vezom **V**. Potcrtani (i crveno obojeni) atributi su ključevi entiteta. Atribut **A6** je vlastiti atribut veze **V**, a ostali atributi veze **V** nisu nacrtani.



Ako potcrtani atribut(i) označavaju ključ veze, shema veze **V**, obzirom na zadanu spojnost veze je:

- a) $V = \underline{A4}, A6$
- b) $V = \underline{A1}, A6$
- c) $V = \underline{A6}$
- d) $V = \underline{A1}, \underline{A4}, A6$**
- e) $V = \underline{A1}, \underline{A4}$

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 2 >

Odgovor

Točan

odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

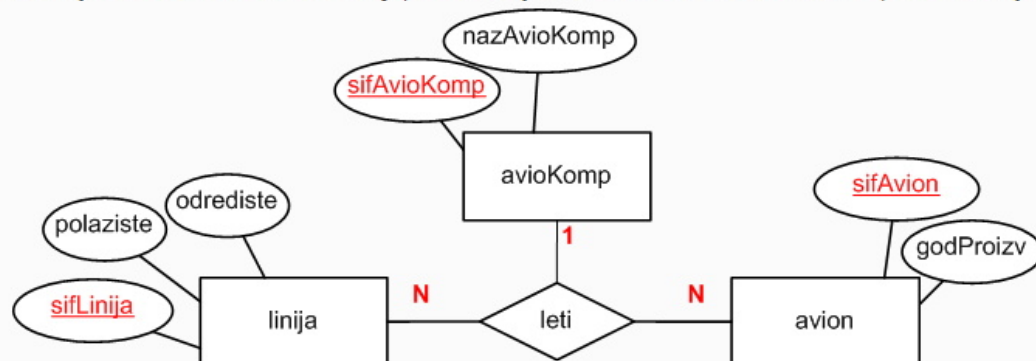
Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Zadan je ER model s entitetima **linija**, **avioKomp** i **avion** te vezom **leti**. Potcrtnani (i crveno obojeni) atributi su ključevi entiteta.



Prikazani ER model je potrebno preslikati u ekvivalentan **relacijski model** navođenjem SQL naredbi za kreiranje relacija s ugrađenim općim pravilima integriteta. Koje od ponuđenih rješenja je ispravno?

Napomena: Zanimajte sintaksnu neispravnost naredbi zbog nenavođenja tipova podataka uz atribute.

a)

```
CREATE TABLE linija (
  sifLinija ... PRIMARY KEY
, polaziste ...
, odrediste ...);
```

```
CREATE TABLE avioKomp(
  sifAvioKomp ... PRIMARY KEY
, nazAvioKomp ...);
```

```
CREATE TABLE avion(
  sifAvion ... PRIMARY KEY
, godProizv ...);
```

```
CREATE TABLE leti(
  sifLinija ...
, sifAvioKomp ...
, sifAvion ...
, PRIMARY KEY (sifLinija, sifAvioKomp,
sifAvion)
, FOREIGN KEY (sifLinija) REFERENCES
linija (sifLinija)
, FOREIGN KEY (sifAvioKomp) REFERENCES
avioKomp (sifAvioKomp)
, FOREIGN KEY (sifAvion) REFERENCES
avion (sifAvion));
```

b)

```
CREATE TABLE linija (
  sifLinija ... PRIMARY KEY
, polaziste ...
, odrediste ...);
```

```
CREATE TABLE avioKomp(
  sifAvioKomp ... PRIMARY KEY
, nazAvioKomp ...);
```

```
CREATE TABLE avion(
  sifAvion ... PRIMARY KEY
, godProizv ...);
```

```
CREATE TABLE leti(
  sifLinija ...
, sifAvioKomp ...
, sifAvion ...
, PRIMARY KEY (sifLinija, sifAvion)
, FOREIGN KEY (sifLinija) REFERENCES
linija (sifLinija)
, FOREIGN KEY (sifAvioKomp) REFERENCES
avioKomp (sifAvioKomp)
, FOREIGN KEY (sifAvion) REFERENCES
avion (sifAvion));
```

```
CREATE TABLE linija (
  sifLinija ... PRIMARY KEY
```

```
CREATE TABLE avioKomp(
  sifAvioKomp ... PRIMARY KEY
```

```
CREATE TABLE avion(
  sifAvion ...
```

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 3 >

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: -0,13

Odgovor

Točan
odgovor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

db je instanca klase ObjectContainer kojom je otvorena veza prema bazi podataka.

U sljedećem isječku kôda, koja je vrsta db4o upita korištena?

```
ObjectSet<Drzava> drzave = db.query(Drzava.class);
```

- a) SODA Query
- ☒ b) Native Query
- c)
- d)
- ☐ e) Query By Example



Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 4 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
d	b	b	e	a	b	c	d	c	a	b	c	a	d	b	b	e		
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	d	a	b	c	a	d	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

U matrici sustava za upravljanje bazama podataka (DBMS Matrix), objektno-relacijske baze podataka moguće je smjestiti u:

- a) nije ih moguće smjestiti u matricu
- b) donji lijevi kvadrant
- c) gornji lijevi kvadrant
- d) donji desni kvadrant
- ☒ e) gornji desni kvadrant



5

Točan
odgovor

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,25

Kraj pregledavanja

Za strukturirani tip vrijedi:

- | | |
|----|---|
| a) | |
| b) | predstavlja izgrađeni kompozitni tip podatka |
| c) | |
| d) | iskazan je kao lista atributa za koje se navodi ime i tip podatka |
| e) | |

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 6 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 2

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Što bi se od dole navedenog moglo smatrati razlozima za korištenje izvorne (native) XML baze podataka za pohranu XML dokumenata?

- a) Originalni izgled dokumenta nije važan – nikada neće biti potrebno rekonstruirati ga.
- ☒ b) Pri pohrani XML dokumenata važno je sačuvati originalni izgled dokumenata.
- ☒ c) Potrebno je pohraniti strukturane podatke.
- d) Shema podataka se rijetko mijenja.
- ☐ e) Potrebno je pohraniti nestrukturirane i polu-strukturane podatke.



Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 7 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 2

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Zadan je sljedeći programski odsječak XML Sheme:

```
<xsd:element name="studij">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="sifStudij" type="xsd:int" nillable="false">
        <xsd:key name="pkStudij">
          <xsd:selector xpath="."/>
          <xsd:field xpath="sifStudij"/>
        </xsd:key>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="nazivStudij" type="xsd:string" nillable="false"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

Koje od navedenih tvrdnji su istinite?

- ☒ a) Ne smiju se pojaviti dva elementa `studij` s istom vrijednošću elementa `sifStudij`.
- Ograničenje imena `pkStudij` u gornjoj XML Shemi za element `studij` ima jednako značenje kao ograničenje `uiStudij` za relaciju `studij` u donjoj relacijskoj shemi:
CREATE TABLE studij
- b) (sifStudij INTEGER UNIQUE CONSTRAINT uiStudij,
nazivStudij NCHAR(50) NOT NULL
)
- c) Vrijednost elementa `sifStudij` smije biti nepoznata (NULL) samo za jedan element `studij`.
- ☒ d) Vrijednost elementa `sifStudij` mora biti poznata (NOT NULL) za svaki element `studij`.
- e) Element `nazivStudij` smije poprimiti nepoznatu (NULL) vrijednost.

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< **8** >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: -0,13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	d	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Obavljen je sljedeći niz naredbi (prema SQL standardu):

```
CREATE TABLE pokus (rbr INTEGER,
                    ishod INTEGER ARRAY[10],
                    PRIMARY KEY (rbr));
INSERT INTO pokus VALUES(1, ARRAY[1,6,6,5,2]);
UPDATE pokus SET ishod = ARRAY[1, 5]
WHERE rbr = 1;
UPDATE pokus SET ishod[8] = 6
WHERE rbr = 1;
UPDATE pokus SET ishod[6] = 3
WHERE rbr = 1;
```

Što je rezultat obavljanja naredbe:

```
SELECT CARDINALITY(ishod) AS imeAtributa
FROM pokus
```

a)	imeAtributa 9
b)	imeAtributa 10
c)	imeAtributa 1 5 6 3
d)	imeAtributa 8
e)	imeAtributa 1 5 6 5 2 3 6

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 9 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 2

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Za neimenovani ROW tip u IBM Informix SUBP-u vrijedi:

- a) dva neimenovana ROW tipa smatraju se jednakim ako imaju jednake tipove korespondentnih atributa, dok imena atributa nisu važna
- b) na temelju neimenovanog ROW tipa nije moguće definirati relacije
- c) na temelju neimenovanog ROW tipa moguće je definirati hijerarhijsku vezu tipova
- d) na temelju neimenovanog ROW tipa moguće je definirati relacije
- e) definicija neimenovanog ROW tipa je pohranjena u rječniku podataka (relaciji *sysxdtypes*)

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 10 >

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

Odgovor

Točan
odgovor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

db je instanca klase ObjectContainer kojom je otvorena veza prema bazi podataka. Pretpostavite da za svaku klasu već postoje konstruktori, te metode za dohvat i postavljanje svojstava (get i set).

Zadane su sljedeće klase:

```
public class Brod{
    int regBroj;
    String nazivBrod;
    int kapacitetPutnici;
    Kompanija kompanija;
}
```

```
public class Kompanija{
    int sifKompanija;
    String nazivKompanija;
}
```

Koji je od sljedećih upita ispravan, ako je potrebno dohvatiti sve brodove od kompanije pod šifrom 101, koji imaju kapacitet putnika veći od 100.

- a) `List<Brod> brodovi = db.query(new Predicate<Brod>() {
 public boolean match(Brod brod) {
 return (brod.getKapacitetPutnici() > 100 && brod.getSifKompanija() == 101);
 }
});`
- b) `Query query = db.query();
query.constrain(Kompanija.class);
query.descend("brod").descend("kapacitetPutnici").constrain(100).greater();
query.descend("sifKompanija").constrain(101).equal();
List<Kompanija> brodovi = query.execute();`
- ☒ c) `List<Brod> brodovi = db.query(new Predicate<Brod>() {
 public boolean match(Brod brod) {
 return (brod.getKapacitetPutnici() > 100 && brod.getKompanija().getSifKompanija() == 101);
 }
});`
- d) `Query query = db.query();
query.constrain(Brod.class);
query.descend("kapacitetPutnici").constrain(100).greater();
query.descend("sifKompanija").constrain(101).equal();
List<Brod> brodovi = query.execute();`
- e) `Kompanija kompanija = new Kompanija(101, null);
Brod brod = new Brod(0, null, 100, kompanija);
List<Brod> brodovi = db.queryByExample(brod);`

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 11 >

Odgovor

Točan

odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

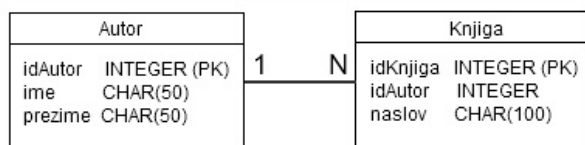
Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Zadan je sljedeći relacijski model:



Koji mu od navedenih objektnih modela odgovara?

a)

```
public class Autor{
    int idAutor;
    String ime;
    String prezime;
    List <Knjiga> knjige;
}

public class Knjiga{
    int idKnjiga;
    String naslov;
    Autor autor;
}
```

b)

```
public class Autor{
    int idAutor;
    String ime;
    String prezime;
    Knjiga knjige;
}

public class Knjiga{
    int idKnjiga;
    String naslov;
    Autor autor;
}
```

c)

```
public class Autor{
    int idAutor;
    String ime;
    String prezime;
    Knjiga knjiga;
}

public class Knjiga{
    int idKnjiga;
    String naslov;
    List <Autor> autori;
}
```



Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 12 >

Broj mogućih točnih odgovora: 3

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

Odgovor

Točan
odgovor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	d	c	a	b	d	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	d	a	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

U kojim slučajevima je opravdano odabrati objektno-orijentiranu bazu podataka kao trajno spremište podataka?

- ☒ a) Kada je potrebno u bazu pohranjivati složene podatke.
- ☒ b) Potrebno je osigurati što jednostavniji način pohrane podataka (npr. na mobilnom uređaju).
- ☐ c) Potrebno je često obavljati izmjene podataka pohranjenih u bazi podataka.
- ☒ d) Aplikacija koja koristi bazu podataka je pisana objektno-orijentiranim jezikom.
- ☐ e) Potrebno je često obavljati ad-hoc upite.

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1



Redni broj pitanja

< 13 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih tačnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: 0,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
d	b	b	e	a	bcad	c	ab	c	a	abd	b	b	e		
d	b	e	e	a	db	ea	d	a	b	c	a	d	b	c	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Što podržava XML model podataka, a ne i relacijski model?

- a) Ograničenje jedinstvenosti.
- ☒ b) Poredak elemenata.
- c) Referencijski integritet.
- d) Primarni ključ.
- e) Logičke veze.

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja: **14**

Broj mogućih točnih odgovora: 1
Mogući broj bodova: 0,50
Ostvareni broj bodova: -0,13

Odgovor: Točan odgovor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

d b b e a b c a b c a a b d b b e

d b e e a d b e a d d a b c a a b d b c a

😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊 😊

Kraj pregledavanja

Zadan je sljedeći relacijski model:

```

    graph LR
      P[Proizvod] --- K[Kosarica]
      K --- N[Narudzba]
      P --> K
      K --> N
  
```

Koji od navedenih objektnih modela će generirati Hibernate?

http://ahyco.fer.hr/Provjera/Provjera.aspx

Internet Explorer is currently running with add-ons disabled. Click here to manage, disable, or remove your add-ons.

```

public class Proizvod {
    private int proizvodId;
    private String nazivProizvoda;
    private BigDecimal cijena;
    Set<Kosarica> kosarice;
    ...
}

public class Narudzba {
    private int narudzbaId;
    private String adresa;
    Set<Kosarica> kosarice;
    ...
}

c) public class Kosarica {
    private KosaricaId id;
    Proizvod proizvod;
    Narudzba narudzba;
    private int kolicina;
    private BigDecimal popust;
    ...
}

public class KosaricaId {
    private int narudzbaId;
    private int proizvodId;
    ...
}
  
```

Pregledavanje rezultata provjere: Test na računalu 1

Redni broj pitanja

< 15 >

Odgovor

Točan
odgovor

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Mogući broj bodova: 0,50

Ostvareni broj bodova: -0,13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d	b	b	e	a	b	c	a	b	c	a	a	b	b	e
d	b	e	e	a	d	b	e	a	d	a	b	c	a	a
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Kraj pregledavanja

Zadana je sljedeća definicija preslikavanja u Hibernate-u:

```
<hibernate-mapping>
  <class name="Ustanova" table="Ustanova">
    <id name="ustanovaId" type="int">
      <column name="ustanovaId" />
      <generator class="assigned" />
    </id>
    <many-to-one name="nadUstanova" class="Ustanova" fetch="select">
      <column name="nadUstanovaId" />
    </many-to-one>
    <property name="naziv" type="string">
      <column name="naziv" length="50" not-null="true" />
    </property>
    <set name="zaposlenici" table="Zaposlenik" inverse="true" lazy="true" fetch="select">
      <key>
        <column name="ustanovaId" not-null="true" />
      </key>
      <one-to-many class="Zaposlenik" />
    </set>
  </class>
</hibernate-mapping>
```

Koja joj od navedenih klasa odgovara?

a)

```
public class Ustanova {
    private int ustanovaId;
    private Ustanova nadUstanova;
    private String naziv;
    private Set<Zaposlenik> zaposlenici;
    ...
}
```

b)

```
public class Ustanova {
    private int ustanovaId;
    private Ustanova nadUstanova;
    private int nadUstanovaId;
    private String naziv;
    private Set<Zaposlenik> zaposlenici;
    ...
}
```

```
public class Ustanova {
    private int ustanovaId;
    private Set<Ustanova> nadUstanova;
```