



Provjera: Test na računalu 2

Redni broj pitanja

< 1 >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

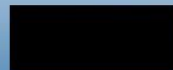
41 m 16 s

Broj mogućih točnih odgovora: 2

Ocjenjivanje provjere

XML dokument `nastavniProgram.xml` je pohranjen u relacijskoj bazi podataka `studAdmin` u više tablica. Koje od navedenih tvrdnji su istinite?

- | | |
|----|--|
| a) | Da bi se <code>nastavniProgram.xml</code> pohranio u relacije <code>studAdmin</code> potrebno je definirati preslikavanje između XML scheme i relacijske sheme. |
| b) | Hijerarhija i originalni izgled dokumenta <code>nastavniProgram.XML</code> nisu sačuvani jer je dokument pohranjen u N relacija. |
| c) | <code>nastavniProgram.xml</code> ima strogu i dobro definiranu strukturu, nema tekstualnih nestrukturiranih podataka, pa kao takav nije prikladan za pohranu u relacijsku bazu podataka. Kad bi se radilo o nestrukturiranom dokumentu bio bi puno prikladniji za pohranu u relacije relacijske baze podataka. |
| d) | Hijerarhija i originalni izgled dokumenta <code>nastavniProgram.XML</code> ostali su sačuvani jer je dokument pohranjen u „izvornom“ obliku bez ikakvih transformacija. |
| e) | Pohrana dokumenta <code>nastavniProgram.xml</code> je izuzetno jednostavna i brza jer se cijeli dokument pohrani u jedno CLOB polje. |



Redni broj pitanja

< 2 >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

41 m 08 s

Broj mogućih točnih odgovora: 1

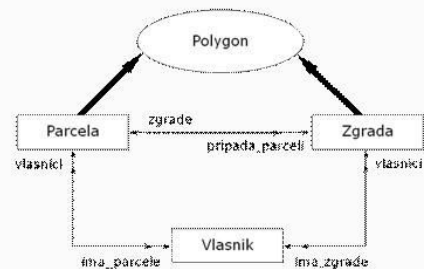
Ocjenjivanje provjere

Koja je ispravna definicija topološke relacije razdvojenosti (*disjoin*) između dva prostorna objekta?

a)	$\langle \lambda_1, \text{disjoin}, \lambda_2 \rangle \Leftrightarrow (\lambda_1 \cap \lambda_2 \neq \emptyset) \wedge (\lambda_1^0 \cap \lambda_2^0 = \emptyset)$
b)	$\langle \lambda_1, \text{disjoin}, \lambda_2 \rangle \Leftrightarrow \lambda_1 \cap \lambda_2 = \emptyset$
c)	$\langle \lambda_1, \text{disjoin}, \lambda_2 \rangle \Leftrightarrow \lambda_1 \cap \lambda_2 \neq \emptyset$
d)	$\langle \lambda_1, \text{disjoin}, \lambda_2 \rangle \Leftrightarrow (\lambda_1 \cap \lambda_2 = \emptyset) \wedge (\lambda_1^0 \cap \lambda_2^0 \neq \emptyset)$
e)	$\langle \lambda_1, \text{disjoin}, \lambda_2 \rangle \Leftrightarrow (\lambda_1 \cap \lambda_2 \neq \emptyset) \wedge (\lambda_1^0 \cap \lambda_2^0 \neq \emptyset)$

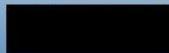
Broj mogućih točnih odgovora: 1

U objektnoj bazi podataka spremjeni su podaci o parcelama, zgradama i vlasnicima prema sljedećem modelu:



Koji od sljedećih OQL upita ispravno dohvaća brojeve svih parcela koje su susjedne parceli 599/1, a ne nalaze se u istoj općini kao i parcela 599/1?

- a) `SELECT p.broj
FROM parc IN parcele, p IN parcele
WHERE parc.opcina = 'Medveščak'
AND p.opcina = 'Medveščak'
AND parc.broj = '599/1'
AND parc.touches(p);`
- b) `SELECT p.broj
FROM parc IN parcele, p IN parcele
WHERE parc.opcina <> p.opcina
AND parc.broj = '599/1'
AND parc.touches(p);`
- c) `SELECT parc.broj
FROM parc IN parcele, p IN parcele
WHERE parc.opcina <> p.opcina
AND parc.broj = '599/1'
AND parc.touches(p);`
- d) `SELECT p.broj
FROM parc IN parcele, p IN parcele
WHERE parc.opcina = p.opcina
AND parc.broj = '599/1'
AND parc.touches(p);`
- e) `SELECT p.broj
FROM parc IN parcele, p IN parcele
WHERE parc.broj = '599/1'
AND parc.touches(p);`



Redni broj pitanja

< 4 >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40^m 56^s

Broj mogućih točnih odgovora: 2

Ocjenjivanje provjere

Koji se UML dijagrami koriste za dizajniranje relacijske baze podataka?

a)	Dijagram razreda.
b)	Dijagram slučajeva korištenja.
c)	Slijedni dijagram.
d)	Dijagram objekata.
e)	Dijagram stanja.



Redni broj pitanja



5



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40 m 50 s

Ocjenjivanje provjere

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Izvođenjem XQuery upita doc("/db/film.xml") kao rezultat se dobije dokument čiji je sadržaj:

```
<?xml version="1.0" ?>
<filmovi>
  <film siffilm="34529">
    <naslov>Dirty Harry</naslov>
    <zanr>triler</zanr>
    <osoba>
      <ime>Don</ime>
      <prezime>Siegel</prezime>
      <funkcija>redatelj</funkcija>
      <funkcija>scenarist</funkcija>
      <funkcija>producent</funkcija>
    </osoba>
    <osoba>
      <ime>Clint</ime>
      <prezime>Eastwood</prezime>
      <funkcija>glumac</funkcija>
    </osoba>
  </film>
  <film siffilm="49927">
    <naslov>Unforgiven</naslov>
    <zanr>western</zanr>
    <osoba>
      <ime>Clint</ime>
      <prezime>Eastwood</prezime>
      <funkcija>redatelj</funkcija>
      <funkcija>glumac</funkcija>
    </osoba>
  </film>
</filmovi>
```

Koji je rezultat izvođenja XQuery upita:

doc("/db/film.xml")//osoba//funkcija[2]

a)	<pre><osoba> <ime>Don</ime> <prezime>Siegel</prezime> <funkcija>redatelj</funkcija> <funkcija>scenarist</funkcija> <funkcija>producent</funkcija> </osoba> <osoba> <ime>Clint</ime> <prezime>Eastwood</prezime> <funkcija>glumac</funkcija> </osoba></pre>
b)	<pre><osoba> <ime>Clint</ime> <prezime>Eastwood</prezime> <funkcija>redatelj</funkcija> <funkcija>glumac</funkcija> </osoba></pre>
c)	<pre><funkcija>redatelj</funkcija> <funkcija>scenarist</funkcija></pre>
d)	<pre><funkcija>redatelj</funkcija> <funkcija>scenarist</funkcija> <funkcija>producent</funkcija> <funkcija>glumac</funkcija></pre>
e)	<pre><funkcija>scenarist</funkcija> <funkcija>glumac</funkcija></pre>



Redni broj pitanja

< 6 >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Broj mogućih točnih odgovora: 1

40 m 45 s

Ocjenjivanje provjere

Izvođenjem XQuery upita doc ("/db/mentori.xml") kao rezultat se dobije dokument čiji je sadržaj:

```
<mentori>
  <mentor sifMentor="34529">
    <imeMentor>Katja</imeMentor>
    <prezimeMentor>Krolo</prezimeMentor>
    <student>
      <imeStudent>Ante</imeStudent>
      <prezimeStudent>Bero</prezimeStudent>
      <razinaStudij>Prediplomski</razinaStudij>
      <razinaStudij>Diplomski</razinaStudij>
      <razinaStudij>Poslijediplomski</razinaStudij>
    </student>
  </mentor>
  <mentor sifMentor="4397">
    <imeMentor>Marin</imeMentor>
    <prezimeMentor>Maar</prezimeMentor>
    <student>
      <imeStudent>Mirela</imeStudent>
      <prezimeStudent>Babaja</prezimeStudent>
      <razinaStudij>Prediplomski</razinaStudij>
      <razinaStudij>Poslijediplomski</razinaStudij>
    </student>
  </mentor>
</mentori>
  <student>
    <imeStudent>Maja</imeStudent>
    <prezimeStudent>Kunst</prezimeStudent>
    <razinaStudij>Diplomski</razinaStudij>
  </student>
</mentor>
```

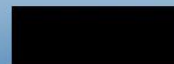
Potrebno je ispisati prezimena i imena mentora poredane po abecedi (prezime pa ime) u obliku:

<mentor>Prezime1 Ime1</mentor>

<mentor>Prezime2 Ime2</mentor>

...
Kojim od navedenih XQuery upita se to postiže?

a)	<pre>let \$m := doc("/db/mentori.xml")//mentor return <mentor> {\$m/prezimeMentor} {\$m/imeMentor} </mentor></pre>
b)	<pre>for \$m in //mentor order by \$m/prezimeMentor, \$m/imeMentor return <mentor> {concat(data(\$m/prezimeMentor), ' ', data(\$m/imeMentor))} </mentor></pre>
c)	<pre>for \$m in //mentor order by \$m/prezimeMentor return <mentor> {\$m/prezimeMentor} {\$m/imeMentor} </mentor></pre>
d)	<pre>let \$m := //mentor return <mentor> {concat(string(\$m/prezimeMentor) , string(\$m/imeMentor))} </mentor></pre>
e)	<pre>for \$m in doc ("/db/mentori.xml")mentor order by \$m/prezimeMentor return <mentor> {concat(string(\$m/prezimeMentor), ' ', string(\$m/imeMentor))} </mentor></pre>



Redni broj pitanja

< 7 >

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40^m 35^s

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Ocjenjivanje provjere

Zadana je sljedeća XML Schema:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:element name="osobe">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="osoba"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xsd:element name="osoba" maxOccurs="unbounded">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="sifOsoba" type="xsd:int">
        <xsd:key name="pkOsoba">
          <xsd:selector xpath="//osoba"/>
          <xsd:field xpath="sifOsoba"/>
        </xsd:key>
      </xsd:element>

      <xsd:element name="prezimeOsoba" type="xsd:string"/>
      <xsd:element name="imeOsoba" type="xsd:string"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
```

Koji od navednih XML dokumenata je valjan XML dokument prema zadanoj XML schemi?

a)

```
<?xml version="1.0"?>
<osobe>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
  </osoba>
  <osoba>
    <sifOsoba>2</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
  </osoba>
</osobe>
```

b)

```
<?xml version="1.0"?>
<osobe>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
  </osoba>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
  </osoba>
```


a)

```
<osobe>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
  </osoba>
  <osoba>
    <sifOsoba>2</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
  </osoba>
</osobe>
```

b)

```
<?xml version="1.0"?>
<osobe>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
  </osoba>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
  </osoba>
</osobe>
```

c)

```
<?xml version="1.0"?>
<osobe>
  <osoba sifOsoba = "1">
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
  <osoba sifOsoba = "2">
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
</osobe>
```

d)

```
<?xml version="1.0"?>
<root>
  <osoba sifOsoba = "1">
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
  <osoba sifOsoba = "2">
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
</root>
```

e)

```
<?xml version="1.0"?>
<osobe>
  <osoba>
    <sifOsoba>1</sifOsoba>
    <imeOsoba>James</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
  <osoba>
    <sifOsoba>2</sifOsoba>
    <imeOsoba>Mark</imeOsoba>
    <prezimeOsoba>Bond</prezimeOsoba>
  </osoba>
</osobe>
```

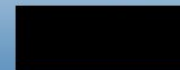



Koje od slijedećih tipova baza podataka imaju mogućnost upravljanja **transakcijskim vremenom**?

a)	Bitemporalne baze podataka.
b)	Povijesne baze podataka.
c)	Geoprostorne baze podataka.
d)	<i>Rollback</i> baze podataka.
e)	Trenutačne (<i>Snapshot</i>) baze podataka.



Provjera: Test na računalu 2



Redni broj pitanja



9



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40^m 17^s

Broj mogućih točnih odgovora: 1

Ocjenjivanje provjere

Kako se zove upitni jezik za RDF?

a)	SPARQL
b)	RDFS
c)	OWL
d)	FOAF
e)	DESCRIBE

Redni broj pitanja

<

10

>

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

40 m 10 s

Ocjenjivanje provjere

Koliko se različitih topoloških relacija između poligona i linije može definirati koristeći model 9 presjeka?

a)	15
b)	1
c)	512
d)	19
e)	8