

MEĐUISPITNI ZADACI

Zadatak 1. (1 bod) Koju iznimku “bacaju” klase tokova prilikom čitanja ili pisanja?

- A. Exception
- B. IOException
- C. InputException
- D. OutputException

Zadatak 2. (1 bod) Koje su dvije osnovne klase koje predstavljaju pristup znakovnim tokovima podataka?

- A. Reader, Writer
- B. FileReader, FileWriter
- C. InputStream, OutputStream
- D. InputReader, OutputReader

Zadatak 3. (1 bod) Da bi se instanca klase mogla serijalizirati, mora:

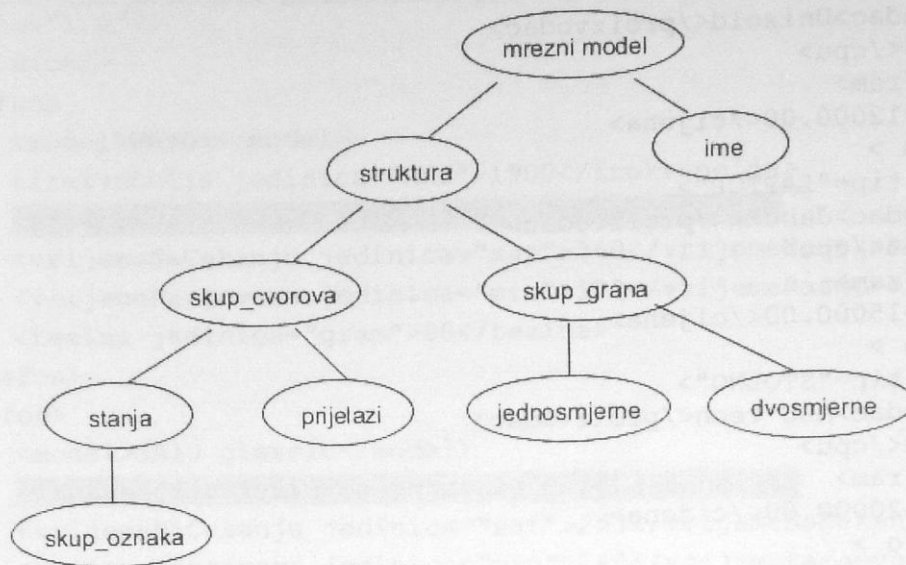
- A. naslijeđivati klasu `java.io.Serializable`.
- B. implementirati sučelje `java.io.Serializable`.
- C. imati iste atribute kao instanca klase `java.io.Serializable`.
- D. imati metodu `serialize()`.

Zadatak 4. (2 boda) Koliko je pogrešaka oblikovanja u sljedećem XML-ovom dokumentu?

```
class>
  <attributes>
    <attr type="static" name="max num" default=0>
    <attr type="inst" name="num = 0"/>
  </attributes>
  <methods>
    <meth type="macro" code="xyz"/>
    <meth name="getMax">
    </meth>
  </methods>
</class>
```

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

Zadatak 5. (1 bod) Na slici je prikazano XML-ovo stablo bez tekstualnih elemenata i atributa. Odredite pripadajući opis u XML-u.



A.

```

<mrezni_model vrsta="procesni">
  <struktura vrsta="dinamicki">
    <skup_cvorova broj="10">
      <stanja oznaka="s0">1</stanja>
      <skup_oznaka>15</skup_oznaka>
      <prijelazi oznaka="sF">0</prijelazi>
    </skup_cvorova>
    <skup_grana broj="10"/>
    <jednosmjerne>5</jednosmjerne>
    <dvosmjerne>5</dvosmjerne>
  </skup_grana>
  <ime>Telefonski poziv</ime>
</mrezni_model>

```

B.

```

<mrezni_model vrsta="procesni">
  <struktura vrsta="dinamicki">
    <skup_cvorova broj="10">
      <stanja oznaka="s0">1</stanja>
      <skup_oznaka oznaka="s0">15</skup_oznaka>
      <prijelazi oznaka="sF">0</prijelazi>
    </skup_cvorova>
    <skup_grana broj="10">
      <jednosmjerne>5</jednosmjerne>
      <dvoosmjerne>5</dvosmjerne>
    </skup_grana>
  </struktura>
  <ime>Telefonski poziv</ime>
</mrezni_model>

```

C.

```

<mrezni_model vrsta="procesni">
  <struktura vrsta="dinamicki">
    <skup_cvorova broj="10">
      <stanja oznaka="s0">1</stanja>
      <skup_oznaka>15</skup_oznaka>
      <prijelazi oznaka="sF">0</prijelazi>
    </skup_cvorova>
    <skup_grana broj="10">
      <jednosmjerne>5</jednosmjerne>
      <dvosmjerne>5</dvosmjerne>
    </skup_grana>
  <ime>Telefonski poziv</ime>
</struktura>
</mrezni_model>

```

D.

```

<mrezni_model vrsta="procesni">
  <struktura vrsta="dinamicki">
    <ime>Telefonski poziv</ime>
    <skup_cvorova broj="10">
      <stanja oznaka="s0">1</stanja>
      <skup_oznaka>15</skup_oznaka>
      <prijelazi oznaka="sF">0</prijelazi>
    </skup_cvorova>
    <skup_grana broj="10">
      <jednosmjerne>5</jednosmjerne>
      <dvosmjerne>5</dvosmjerne>
    </skup_grana>
  </struktura>
</mrezni_model>

```

Zadatak 6. (1 bod) Neka je zadana datoteka `racunala.xml`:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<racunala>
  <racunalo tip="LAPTOP">
    <proizvodac>Unixoid</proizvodac>
    <cpu>2.4</cpu>
    <ram>2</ram>
    <cijena>12000.00</cijena>
  </racunalo >
  <racunalo tip="LAPTOP">
    <proizvodac>Jabuka</proizvodac>
    <cpu>2.66</cpu>
    <ram>4</ram>
    <cijena>15000.00</cijena>
  </racunalo >
  <racunalo tip="STOLNO">
    <proizvodac>ABC tech</proizvodac>
    <cpu>3.0</cpu>
    <ram>4</ram>
    <cijena>20000.00</cijena>
  </racunalo >
</racunala>
```

Koji od navedenih XQueryjevih upita ispravno dohvaća elemente `racunalo` koji imaju vrijednost elementa `cpu` veće od 2.8?

- A. `for $x in doc("racunala.xml")/racunala/racunalo`
 `where $x/cpu>2.8`
 `order by $x/proizvodac`
 `return $x/proizvodac`
- B. `for $x in doc("racunala.xml")/racunala/racunalo/*`
 `where $x/cpu>2.8`
 `order by $x/cpu`
 `return $x/cpu`
- C. `for $x in doc("racunala.xml")/racunala/racunalo`
 `where $x/cpu>2.8`
 `order by $x/proizvodac`
 `return $x`
- D. `for $x in doc("racunala.xml")/racunala/racunalo/*`
 `where $x/racunalo>2.8`
 `order by $x/cpu`
 `return $x`

Zadatak 7. (1 bod) Klasa `ServerSocket` je:

- A. aktivni *TCP-socket* zato što stalno osluškuje klijentske zahtjeve.
- B. aktivni *TCP-socket* zato što pri dolasku novog zahtjeva u cjelosti obrađuje pristigli zahtjev.
- C. pasivni *TCP-socket* zato što pri dolasku novog zahtjeva otvara novi aktivni *socket* koji obrađuje pristigli zahtjev.
- D. klasa koja mora nadjačati metode klase `Socket`.

Zadatak 8. (1 bod) Kojim XPathovim izrazom možemo dohvatiti zadnji element **frekvencija** u elementu **telefon** koji se nalazi u korijenskom elementu **pokretniTelefoni** ako je zadan sljedeći XML dokument.

```
<?xml version="1.0"?>
<pokretniTelefoni>
  <telefon>
    <model>WW90i</model>
    <frekvencija jedinica="MHz">1900</frekvencija>
    <frekvencija jedinica="MHz">850</frekvencija>
    <vrijemeNaCekanju jedinica="sat">360</vrijemeNaCekanju>
    <vrijemeRazgovora jedinica="min">570</vrijemeRazgovora>
    <tezina jedinica="gram">90</tezina>
  </telefon>
  <telefon>
    <model>3A10 classic</model>
    <frekvencija jedinica="MHz">1900</frekvencija>
    <vrijemeNaCekanju jedinica="sat">263</vrijemeNaCekanju>
    <vrijemeRazgovora jedinica="min">240</vrijemeRazgovora>
    <tezina jedinica="gram">78</tezina>
    <tezina jedinica="gram">87</tezina>
  </telefon>
</pokretniTelefoni>
```

*napomena – moraju se dohvatiti osjenčani elementi

- A. //telefon/frekvencija[last()]
- B. /telefon[@last()]
- C. pokretniTelefoni/telefon/frekvencija@last
- D. /pokretniTelefoni/telefon/frekvencija[last()]

Zadatak 9. (1 bod) Za XML-ov dokument iz 8. zadatka kojim XPathovim izrazom biste odabrali sve elemente **model** i **tezina** u elementu **telefon** na bilo kojem mjestu u dokumentu?

- A. /**
- B. telefon/model | telefon/tezina
- C. //telefon/[@model] | //telefon/[@tezina]
- D. //telefon/model | //telefon/tezina

Zadatak 10. (1 bod) Za XML-ov dokument iz 8. zadatka kojim XPathovim izrazom biste odabrali atribut **jedinica** unutar elementa **tezina** na bilo kojem mjestu u dokumentu?

- A. //tezina/@jedinica
- B. //tezina/[@jedinica]
- C. tezina/@jedinica
- D. /tezina/@jedinica

Zadatak 11. (1 bod) Koji je od sljedećih elemenata state_diagram dobro oblikovan prema specifikaciji XML-a?

- A. <state_diagram type='static'>process</state_diagram/>
- B. <state_diagram type="dynamic">Process</state_diagram>
- C. <state_diagram type=dynamic name='state' />
- D. <state_diagram "type"="static">Class</state_diagram>

Zadatak 12. (1 bod) Koji je DTD-ov (*Document Type Definition*) izraz ekvivalentan sljedećem elementu opisanom u XML Schemi?

```
<xs:element name="tel-studij">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence maxoccurs="unbounded">
      <xs:element name="godina">
      <xs:element name="labos">
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

- A. <!ELEMENT tel-studij (godina|labos)+>
- B. <!ELEMENT tel-studij (godina+,labos+)>
- C. <!ELEMENT tel-studij (godina,labos)+>
- D. <!ELEMENT tel-studij (godina-,labos+)>

Zadatak 13. (1 bod) Osnovno načelo rada XSLT transformacije obuhvaća četiri faze. Navedite ispravan redoslijed sljedećih faza transformacija:

1. kreira se prazno izlazno stablo
2. učitava se XSLT (popis predložaka)
3. učitava se ulazno stablo
4. odabire se korijenski čvor u ulaznom stablu i traži se predložak za njega

- A. 4 – 2 – 1 – 3
- B. 3 – 2 – 1 – 4
- C. 1 – 3 – 4 – 2
- D. 2 – 3 – 4 – 1

Zadatak 14. (1 bod) Dohvaćanje IP-adrese bežičnog sučelja računala na kojem se izvodi program u jeziku Java može se ostvariti:

- A. pozivom metoda klase `WiFiNetworkInterface`.
- B. pozivom metoda klase `EthNetworkInterface`.
- C. pozivom metoda klase `NetworkInterface`.
- D. nije moguće dohvatiti IP-adresu bežičnog sučelja.

Zadatak 15. (2 boda) Neka je zadana klasa koja omogućuje primanje zahtjeva od klijenata na vratima (port) 1234 s definiranim varijablama:

```
ServerSocket providerSocket;  
Socket connection;  
ObjectOutputStream out;  
ObjectInputStream in;
```

Kojim se redoslijedom trebaju pozivati sljedeći izrazi kako bi klijent mogao dobiti poruku?

```
//stvaranje izlaznog toka
```

```
1. out = new ObjectOutputStream(connection.getOutputStream());
```

```
//stvaranje ulaznog toka
```

```
2. in = new ObjectInputStream(connection.getInputStream());
```

```
//prihvatanje konekcije
```

```
3. connection = providerSocket.accept();
```

```
//novi objekt ServerSocket na portu 1234
```

```
4. providerSocket = new ServerSocket(1234);
```

```
//slanje podataka iz međuspremnika
```

```
5. out.flush();
```

```
//slanje poruke klijentu
```

```
6. out.writeObject("Poruka klijentu....");
```

```
//zatvaranje ServerSocket-a
```

```
7. providerSocket.close();
```

```
//zatvaranje ulaznog toka
```

```
8. in.close();
```

```
//zatvaranje izlaznog toka
```

```
9. out.close();
```

A. 4-3-1-2-6-5-8-9-7

B. 3-4-1-2-5-6-7-8-9

C. 4-3-2-1-7-6-5-8-9

D. 1-2-4-3-6-5-7-8-9

Zadatak 16. (1 bod) Instancu koje klase treba koristiti kod spajanja na proces koji se izvodi na poslužiteljskom računalu (npr. na FTP poslužitelj, SMTP mail ili slično)?

- A. InetAddress
- B. Socket
- C. LocalPort
- D. ServerSocket

Zadatak 17. (1 bod) Zadan je XML dokument (elements.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<arrays>
  <array no="1">
    <element val="100"/>
    <element val="200"/>
  </array>
  <array no="2">
    <element val="300"/>
    <element val="400"/>
  </array>
</arrays>
```

Što će se ispisati izvođenjem sljedeće skripte?

```
element {concat("array",doc("elements.xml")/@no)}
{
  doc("elements.xml")/arrays/array/element[@val >= 200]
}
```

- | | |
|--|--|
| <p>A. <arrays>
 <array>
 <element val="200"/>
 <element val="300"/>
 <element val="400"/>
 </array>
</arrays></p> | <p>C. <array1>
 <element val="200"/>
</array1>
<array2>
 <element val="300"/>
 <element val="400"/>
</array2></p> |
| <p>B. <array2>
 <element val="300"/>
 <element val="400"/>
</array2></p> | <p>D. <array>
 <element val="200"/>
 <element val="300"/>
 <element val="400"/>
</array></p> |

Zadatak 18. (1 bod) Što je XHTML?

- A. Meta jezik koji proširuje specifikaciju jezika HTML.
- B. Specifikacija koja omogućuje uključivanje XML-ovskih elemenata u HTML-ovski dokument.
- C. XML-ovski jezik koja ima funkciju HTML-a, ali ne odgovara specifikaciji jezika HTML.
- D. Jezik za označavanje usklađen sa specifikacijama jezika HTML i XML.