

OTVORENOG RAČUNARSTVA

Primjer ispita

mbr: _____ prezime: _____ ime: _____ godina: ____ smjer: ____

U sljedećim zadacima odaberite točne odgovore. Ukoliko nije drukčije naznačeno, svaki točno riješen zadatak vrijedi 1 bod.

1. Ukoliko kao računalnu platformu u poduzeću odaberemo PC, dugoročni rizik bit će:
 - ☐ mali
 - ☐ srednji
 - ☐ velik
 - ☐ vrlo velik
2. Otvoreni sustavi:
 - ☐ povećavaju ovisnost o proizvođaču
 - ☐ otežavaju suradnju između sustava
 - ☐ olakšavaju uvođenje inovacija
 - ☐ niti jedno od navedenog
3. Kako se zove varijabla okoline u kojoj je navedena metoda poziva CGI programa ?
 - ☐ REQUEST_METHOD
 - ☐ REQUEST_TYPE
 - ☐ QUERY_STRING
 - ☐ \$REQUEST
4. Koje od navedenih tvrdnji vrijede:
 - ☐ i PHP i CGI C program se izvode na strani poslužitelja
 - ☐ i PHP i CGI C su prenosivi na razini izvornog koda
 - ☐ PHP se može izvoditi i na strani korisnika (unutar www preglednika)
 - ☐ i PHP i CGI mogu pristupati lokalnom datotečnom sustavu na strani poslužitelja
5. CGI program (pisan u C-u i preveden u izvršnu datoteku) se pokreće:
 - ☐ pri svakom njegovu pozivu
 - ☐ pri prvom pozivu pojedinog korisnika u određenom vremenskom razdoblju
 - ☐ pri prvom pozivu u određenom vremenskom razdoblju
 - ☐ niti jedno od navedenog
6. U kojem trenutku se prevodi CGI program pisan u jeziku PHP?
 - ☐ prilikom prvog pokretanja
 - ☐ program u PHP-u se ne prevodi
 - ☐ prilikom svakog pokretanja
 - ☐ niti jedno od navedenog
7. Koje su dozvole u UNIX datotečnom sustavu potrebne za CGI program pisan u PHP-u koji čita i piše u datoteku?
 - ☐ čitanje
 - ☐ pisanje
 - ☐ izvršavanje
 - ☐ niti jedno od navedenog
8. Koji od navedenih HTML tagova predstavljaju logičko formatiranje teksta:
 - ☐
 - ☐ <code>
 - ☐ <p>
 - ☐ <title>
9. Ukoliko su u datoteci DvaRazreda.java definirani razredi Razred (public) i Podrazred (protected), označite koje će datoteke biti stvorene nakon prevođenja:
 - ☐ DvaRazreda.class
 - ☐ Razred.class
 - ☐ Razred.class i Podrazred.class
 - ☐ prevodilac će javiti grešku
10. U Javi ispisujemo poruku na standardni izlaz pozivom metode `System.out.println(...)`, a `System` je
 - ☐ paket (package)
 - ☐ metoda
 - ☐ razred
 - ☐ objekt
11. Ako je javna metoda `metoda1` u razredu `razred1` definirana kao statična, koji od navedenih izraza su ispravni:
 - ☐ `o = new razred1(); o.metoda1();`
 - ☐ `razred1().metoda1();`
 - ☐ `razred1.metoda1();`
 - ☐ niti jedan od navedenih

12. Ako neka metoda nema oznaku pristupa (public, protected, private), njoj se može pristupiti:
- ☐ iz istog razreda
 - ☐ iz podrazreda razreda u kojem je definirana, podrazredi u istom paketu
 - ☐ iz ostalih razreda istog paketa
 - ☐ iz podrazreda razreda u kojem je definirana, podrazredi mogu biti i u drugim paketima

13. Dana je definicija razreda Class1:

```
class Class1 {  
    private String m_name = null;  
    public Class1(String name) { m_name = name; }  
}
```

Razred Class2 nasljeđuje Class1. Koji od navedenih konstruktora razreda Class2 su ispravni?

- ☐ Class2(String name) { super(name); }
- ☐ Class2(String name) { Class1(name); }
- ☐ Class2() { super("tom"); }
- ☐ Nije nužno definirati konstruktor razreda Class2

14. Definirani su razredi Class1 i Class2:

```
class Class1 { public String a() { return "a"; } }  
class Class2 extends Class1 { public String a() { return "b"; } }
```

i dio koda neke metode:

```
Class1 x = new Class2();  
System.out.println(x.a() + ((Class1)x).a() + ((Class2)x).a());
```

Što će biti ispisano na zaslonu:

- ☐ aaa
- ☐ aba
- ☐ bab
- ☐ niti jedno od navedenog

15. Kod appleta zapakiran je u arhivi MyApp.jar, osnovni razred je MyAppMain, svi razredi su u paketu rasip.applet, kako treba glasiti dio HTML koda koji ubacuje applet u stranicu (datoteke se nalaze na www.rasip.fer.hr u mapi /applets):

- ☐ <APPLET CODE="MyAppMain.class" ARCHIVE="http://www.rasip.fer.hr/applets/ MyApp.jar">
- ☐ <APPLET CODE=" rasip.applet.MyAppMain.class" ARCHIVE="http://www.rasip.fer.hr/applets/ MyApp.jar">
- ☐ <APPLET CODE=" MyAppMain.class" ARCHIVE="http://www.rasip.fer.hr/applets/rasip/applet/ MyApp.jar">
- ☐ niti jedno od navedenog

16. Apstraktni razred može:

- ☐ imati apstraktne atribute
- ☐ imati konkretne metode
- ☐ može imati instance (iz njega se mogu stvoriti objekti)
- ☐ niti jedno od navedenog

17. Imamo dva paketa u Javi; edu.rasip.or i edu.rasip.or.gui. Koja od navedenih tvrdnji vrijedi:

- ☐ edu.rasip.or.gui nasljeđuje sve elemente paketa edu.rasip.or
- ☐ edu.rasip.or nasljeđuje sve elemente paketa edu.rasip.or.gui
- ☐ korištenje bilo kojeg elemenata paketa edu.rasip.or.gui obavežno zahtijeva uvoženje (import) paketa edu.rasip.or
- ☐ niti jedno od navedenog

18. U kodu imamo izraz:

```
X x = new Y();
```

X i Y mogu biti (uz sve potrebne uvjete ispunjene, kao npr. nasljeđivanje, implementiranje, ...):

- ☐ X – sučelje, Y – razred
- ☐ X – razred, Y – sučelje
- ☐ X – sučelje, Y - sučelje
- ☐ X – razred, Y - razred

19. Sučelje može:

- ☐ definirati konkretne metode
- ☐ definirati konkretne atribute
- ☐ definirati konstante
- ☐ deklarirati metode

20. Koje od navedenih tvrdnji vrijede:

- ☐ unutar .java datoteke može biti definirano više public razreda
- ☐ unutar .java datoteke može biti definirano više public sučelja
- ☐ unutar .java datoteke može biti definirana samo jedan private razred
- ☐ niti jedno od navedenog

21. Koliko sučelja može pojedino sučelje naslijediti ?

- ☐ neomeđeno
- ☐ niti jedno
- ☐ jedno
- ☐ nasljeđivanje je definirano samo za razrede

22. Dan je program u Javi:
- ```
public class App {
 public static void main(String args[]) { ... }
 private void printHello() { System.out.println("Hello!"); }
}
```
- S kojim se navednim isječcima koda može zamijeniti ... da bi program ispisao poruku?
- ☐ printHello();
  - ☐ this.printHello();
  - ☐ new App().printHello();
  - ☐ super.printHello();
23. Ako neka metoda definira korištenjem ključne riječi throws da može baciti iznimku pack1.ExceptionXY (npr. public method1(int a) throws pack1.ExceptionXY), koji će od navedenih primjera uhvatiti iznimku bačenu tijekom izvršavanja metode (u datoteci nismo koristili import pack1.\*;)?
- ☐ try { ... } catch (java.lang.Exception) { ... }
  - ☐ try { ... } catch (ExceptionXY) { ... }
  - ☐ try { ... } catch { pack1.\* } { ... }
  - ☐ niti jedno od navedenog
24. Java program sastoji se od razreda zapakiranih unutar arhiva Arh1.jar i Arh2.jar smještenih u direktorijima /usr/app/ i /usr/app/lib. Svi razredi unutar prve arhive definirani su u paketu fer.apr a unutar druge arhive u paketu fer.apr.rasip. Kako treba glasniti CLASSPATH?
- ☐ /usr/app
  - ☐ /usr/app:/usr/app/lib
  - ☐ /usr/app/fer/apr:/usr/app/fer/apr/rasip
  - ☐ niti jedno od navedenog
25. Ako je neki XML dokument valjan (eng. valid) to znači:
- ☐ da poštuje sintaksna pravila XML-a
  - ☐ nije nužno da poštuje sintaksna pravila XML-a
  - ☐ da zadovoljava pripadnu gramatiku (DTD)
  - ☐ ne mora zadovoljiti pripadnu gramatiku
26. Ako u DTD-u želimo naznačiti da knjiga može imati jednog ili više autora, tada vrijede sljedeće definicije:
- ☐ <!ELEMENT knjiga (autor, autor\*)>
  - ☐ <!ELEMENT knjiga (autor?, autor+)>
  - ☐ <!ELEMENT knjiga (autor+, autor?)>
  - ☐ niti jedno od navedenog
27. Što je potrebno navesti u prologu XML dokumenta ako on sadrži vanjsku definiciju gramatike?
- ☐ <!DOCTYPE root SYSTEM "grammar.dtd">
  - ☐ <!DOCTYPE root [...]>
  - ☐ <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
  - ☐ <?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
28. Kako se unutar XML dokumenta navodi komentar:
- ☐ <!-- komentar -->
  - ☐ <!-- komentar --!>
  - ☐ <! komentar -->
  - ☐ <!-- komentar -->
29. Ako je XML entitet definiran s <!ELEMENT ime(#PCDATA)>, koji od izraza su valjani:
- ☐ <ime = "neki tekst"/>
  - ☐ <ime>neki tekst</ime>
  - ☐ <ime/>
  - ☐ <ime></ime>
30. Što su &lt; i &gt; ?
- ☐ elementi
  - ☐ entiteti
  - ☐ atributi
  - ☐ ništa od navedenog
31. Što znači DTD?
- ☐ Data Type Definition
  - ☐ Document Type Data
  - ☐ Document Type Declaration
  - ☐ Document Type Definition
32. Kod simetričnih algoritama nesigurnim kanalom šalje se:
- ☐ šifrirani tajni ključ
  - ☐ javni ključ
  - ☐ sažetak ključa
  - ☐ niti jedno od navedenog
33. Digitalni potpisi pružaju:
- ☐ autentikaciju
  - ☐ integritet

- ☐ povjerljivost
- ☐ neporicljivost

34. Kod digitalnih omotnica:

- ☐ sažetak šifriramo asimetričnim algoritmom
- ☐ poruku šifriramo asimetričnim algoritmom
- ☐ sažetak šifriramo simetričnim algoritmom
- ☐ niti jedno od navedenog

35. Koji od navedenih algoritama su s gubicima:

- ☐ PCM
- ☐ RLE
- ☐ DCT
- ☐ aritmetičko kodiranje

36. Koji od navedenih skupova karaktera sadrže naša slova ?

- ☐ ISO 8851-2
- ☐ ISO 10646-2
- ☐ ISO 8859-2
- ☐ Win1520

37. Koja od navedenih metoda komunikacije nije definirana u HTTP-u?

- ☐ POST
- ☐ GET
- ☐ SUBMIT
- ☐ HEAD

38. Koje je osnovno svojstvo hash algoritama ? \_\_\_\_\_

39. Što znači kratica POSIX: \_\_\_\_\_

40. Navedite primjer pravne (de iure) norme: \_\_\_\_\_

41. Kojom naredbom u PHP-u postizemo neformatirani ispis teksta? \_\_\_\_\_

42. (3 boda) Dana je sljedeća slika tablice u html dokumentu, napišite odgovarajući kod:

|       |  |
|-------|--|
| ←25%→ |  |
|       |  |
|       |  |

43. (3 boda) Skicirajte sve faze komunikacije između preglednika WWW-a i svih posluživača WWW-a u slučaju prenošenja sljedećeg dokumenta (nalazi se na adresi [www.rasip.fer.hr/OR/prognoza.html](http://www.rasip.fer.hr/OR/prognoza.html)) :

```
<HTML><HEAD><TITLE>Vremenska prognoza</TITLE></HEAD>
<BODY><H2>Na datum: 17.03.2000.</H2>

<CENTER></CENTER>
</BODY></HTML>
```

44. (3 boda) Napišite u DTD-u definiciju elementa elem koji sadržava proizvoljan broj elemenata elem1, elem2, elem3 ali uz uvjet da ako postoji element elem2 tada ne smije postojati element elem3 i ako postoji elem3 tada ne smije postojati elem2.