



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



JESENSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 1 ====

Četrtek, 28. avgust 2014 / 90 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik.
Kandidat dobi dva konceptna lista in ocenjevalni obrazec.*

SPLOŠNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na ocenjevalni obrazec). Svojo šifro vpišite tudi na konceptna lista.

Izpitna pola vsebuje 20 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 40. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve, ki jih pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** v za to predvideni prostor. Kadar je smiselno, narišite skico, čeprav je naloga ne zahteva, saj vam bo morda pomagala k pravilni rešitvi. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami. Osnutki rešitev, ki jih lahko napišete na konceptna lista, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 12 strani, od tega 1 prazno.



M 1 4 2 7 8 1 1 1 0 3

1. Kateri trditvi veljata za algoritem?

- A Algoritem mora biti končen.
- B Algoritem je lahko dvoumen.
- C Algoritem mora biti nedvoumen, lahko pa je neskončen.
- D Algoritem določa, kako korak za korakom pridemo do rešitve problema.

(2 točki)

2. Da bi se javanski program lahko izvajal, ga je treba prevesti v vmesno (byte) kodo.

Končnica imena programske datoteke z vmesno kodo je _____.

(1 točka)

3. Kateri podatkovni tip je primitivni tip programskega jezika Java?

- A Integer
- B String
- C double
- D integer[][]

(1 točka)

4. Kateri izmed naslednjih blokov stavkov se prevede in izvede uspešno?

- A `{int a = Integer(3); System.out.println(a);}`
- B `{int a = new(3); System.out.println(a);}`
- C `{int a = int (3); System.out.println(a);}`
- D `{int a = 3; System.out.println(a);}`

(1 točka)

5. Koliko je vrednost spremenljivke x po izvedbi naslednje kode?

```
int x = 0, y = 5;
while (y > 0) {
    x += y;
    y--;
}
```

- A 5
- B 0
- C -10
- D 15

(1 točka)



6. V programu je zapisano zaporedje stavkov (zanka):

```
int a=3; int b=5; int c=7;
while ((a>5) || (c>5)) { a=b; b=c; c=a;}
```

Kolikokrat se izvedejo stavki v zanki `while`?

- A Ničkrat.
- B Enkrat.
- C Trikrat.
- D Stavki v zanki se izvajajo v neskončnost.

(1 točka)

7. Po izvedbi naslednjega zaporedja stavkov:

```
int a=8; int b=16;
```

logični izraz `((a/b==0) || (b/a==0))` vrne

- A `true`
- B `false`
- C Pri vrednotenju pride do napake.

(1 točka)

8. Povežite imena operatorjev in njihove simbole:

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| pomik | <code>&&</code> |
| logični IN | <code>==</code> |
| primerjanje | <code> </code> |
| prirejanje | <code>+, *, -, /</code> |
| logični ALI | <code>>>, <<</code> |
| aritmetični operatorji | <code>=, +=, %=</code> |

(2 točki)



9. Izračunajte vrednost spremenljivke x po izvedbi tega dela programa:

```
int x = 5;
int y = -3;
if (x > 2)
{
    x = 3;
    if (y < 0)
    {
        x+= 1;
        y++;
    }
}
```

(1 točka)

10. Začetek metode `public int pretvori(double x)` pomeni, da

- A je metoda javna in ne vrača rezultata.
- B metoda prejme za parameter celo število in kot rezultat vrne realno število.
- C metoda prejme za parameter realno število in kot rezultat vrne celo število.
- D je metoda zasebna in ne prejme nobenega parametra.

(1 točka)

11. Kaj in kako izpiše naslednji del programa?

```
int a=800, b=50;
do {
    a=a/2;
    b=b*2;
    System.out.print(a+ " "+ b + " ");
} while (a>b);
```

(2 točki)

12. Napišite metodo, ki kot parameter dobi vrednost celoštevilске spremenljivke in izpiše vse njene delitelje.

(3 točke)



13. Dan je neprazni niz. Zapišite stavek oz. zaporedje stavkov, ki izpišejo `true`, če je prvi znak v nizu enak zadnjemu znaku v nizu.

(2 točki)

14. Zapišite vsebino tabele `tab` po tem, ko se izvede to zaporedje stavkov:

```
int[] tab = new int[10];
int j = 10;
for(int i=0; i<10; i++) {
    tab[i] = i + j;
    if (i%2 == 0)
        j = j - 2;
}
```

(3 točke)

15. V programu imamo metodo `public static int razlika(int x, int y)`. Napišite preobloženo metodo, ki vrne razliko dveh realnih števil. Metoda odšteje manjše število od večjega.

(3 točke)



16. Kaj izpiše ta del programa?

```
int[] x = new int[] {1,2,3,4};
int[] y = new int[] {40,30,20,10};
for (int i=0; i<4;i++) {
    x[i]+=y[3-i];
    y[i]+=x[3-i];
}
for (int i=0; i<4; i++) {
    System.out.println("x=" + x[i]+ " y=" + y[i]);
}
```

(3 točke)

17. Deklarirajte dvodimenzionalno tabelo celih števil, ki ima 2 vrstici in 10 stolpcev. V tabelo vpišite naključne vrednosti iz intervala [10..100].

(2 točki)



18. Napišite metodo, ki kot parameter dobi celo število k ter izračuna in vrne, koliko števk ima to število.

```
public static int steviloStevk(int k)
```

(2 točki)



Prazna stran