



Š i f r a k a n d i d a t a :

**Državni izpitni center**



M 1 1 2 7 8 1 1 1

JESENSKI IZPITNI ROK

# **RAČUNALNIŠTVO**

## **Izpitna pola 1**

**Sreda, 31. avgust 2011 / 110 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 24 nalog. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 56. 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 nič (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 20 strani, od tega 3 prazne.*



Obkrožite pravilno trditev.

1. Kakšna je vzdolžna pariteta naslednjega zaporedja podatkov, če smo se dogovorili za liho pariteto?

(2 točki)

b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	pariteta
1	1	0	1	0	0	1	0	
0	0	0	1	0	1	1	0	
1	0	1	0	1	0	1	0	
1	1	0	0	1	1	0	1	
1	1	1	0	0	0	1	0	
0	1	0	0	1	1	1	1	
1	1	0	1	0	0	0	0	
1	1	0	1	0	0	0	0	

A

B

C

D

E

pariteta	pariteta	pariteta	pariteta	pariteta
0	1	1	0	0
1	1	0	1	0
0	0	1	0	0
1	1	0	1	1
1	0	1	0	0
0	0	0	1	1
0	1	0	1	1
1	0	0	1	0

2. Kaj predstavlja vzorec  $n$  enic  $111\dots 1$  v  $n$ -bitni predstavitvi celih števil z dvojiškim komplementom?

(2 točki)

- A 1  
 B največje  $n$ -bitno pozitivno število  
 C najmanjše (negativno)  $n$ -bitno število  
 D -1  
 E 0

3. Največje tiskano vezje v osebnem računalniku, ki združuje vse ostale komponente, je:

(2 točki)

- A krmilna enota  
 B osnovna plošča  
 C nadzorna plošča  
 D centralna in procesna enota  
 E podatkovno vodilo

**4. Pomnilniška beseda je definirana kot:***(2 točki)*

- A najmanjše število bitov, ki sestavljajo eno besedo;
- B največje dovoljeno število bitov pri enem prenosu;
- C naslovljiva lokacija, nad katere vsebino lahko izvedemo aritmetično logično operacijo;
- D določeno število bitov v pomnilniškem podatkovnem registru;
- E velikost naslovnega registra.

**5. Kolikšna binarna vrednost je v akumulatorju A po izvedbi naslednjih ukazov? Znak # pomeni takojšnje naslavljanje, znak \$ pa šestnajstiški številski sistem.***(2 točki)*

```
ldaa    #$3D
adda    #$7F
```

- A 10111101
- B 11011100
- C 11001100
- D 10111100
- E 11101100

**6. V operacijskem sistemu Linux želimo kopirati datoteko mojaMapa/mojaDatoteka v mapo novaMapa. Če v mapi novaMapa datoteka mojaDatoteka že obstaja, želimo dobiti opozorilo. S katerim ukazom dosežemo zahtevano kopiranje?***(2 točki)*

Opcije:

- v prekopira tudi imenike
- f prepíše obstoječe cilje brez opozorila
- i vpraša, preden prepíše obstoječe datoteke
- v izpiše dodatne informacije med postopkom

- A `cp -i mojaMapa/mojaDatoteka novaMapa`
- B `cp mojaMapa/mojaDatoteka novaMapa`
- C `cp -w mojaMapa/mojaDatoteka novaMapa`
- D `cp -v mojaMapa/mojaDatoteka novaMapa`
- E `cp -f mojaMapa/mojaDatoteka novaMapa`

7. **Kateri od naslednjih ukazov v operacijskem sistemu Linux priredi vsem vse pravice za datoteko neki?**

*(2 točki)*

- A chmod 666 neki
- B chmod 555 neki
- C chmod 777 neki
- D chmod 111 neki
- E chmod 000 neki

8. **Pri izvajanju ukaza si zaporedoma sledijo naslednje faze:**

*(2 točki)*

- A dekodiranje, izvajanje, dostop do pomnilnika, preverjanje rezultata;
- B prevzem, izvajanje, dekodiranje, dostop do pomnilnika;
- C prevzem, izvajanje, dostop do pomnilnika, shranjevanje rezultata;
- D prevzem, dekodiranje, izvajanje;
- E dostop do pomnilnika, izvajanje, dekodiranje.

9. **Programski jezik Java je:**

*(2 točki)*

- A programski jezik prve generacije;
- B programski jezik druge generacije;
- C programski jezik tretje generacije;
- D poizvedovalni jezik;
- E objektno orientirani programski jezik.

10. Kolikšna je vrednost spremenljivke *i*, ko se izvede naslednja zanka?

(2 točki)

```
int i = 3;
while (i <= 7)
{
    i+ = 2;
}
```

- A 3
- B 5
- C 7
- D 9
- E Ko se zanka izvede, *i* ne obstaja več.

11. Dana sta razreda `razredA` in `razredB`. Pri prevajanju metod razreda `razredB` prevajalnik javi napako. Pri prevajanju katere metode se to zgodi?

(2 točki)

```
public class razredA{
    private int x;
}
public class razredB extends razredA {
    private int y;
    public void izpisA() {System.out.println(x);}
    public void izpisB() {System.out.println(y);}
    public void izpisAB() {System.out.println(x+" "+y);}
}
```

- A Samo pri prevajanju metode `izpisA()`.
- B Samo pri prevajanju metode `izpisB()`.
- C Samo pri prevajanju metode `izpisAB()`.
- D Samo pri prevajanju metod `izpisA()` in `izpisAB()`.
- E Samo pri prevajanju metod `izpisB()` in `izpisAB()`.

12. Dana je deklaracija `String s = new String("informatika");`.

Katera od naslednjih zank bo izpisala mesta pojavitve črke `a` v nizu `s`?

Zahtevani izpis:

7. a  
11. a

(2 točki)

A `for (int i=0; i<s.length(); i++) if (s.charAt(i)=='a')  
System.out.println(i+1+" a");`

B `for (int i=1; i<=s.length(); i++) if (s.charAt(i)=='a')  
System.out.println(i+1+" a");`

C `for (int i=1; i<s.length(); i++) if (s.charAt(i)=='a')  
System.out.println(i+1+" a");`

D `for (int i=0; i<=s.length(); i++) if (s.charAt(i)=='a')  
System.out.println(i+1+" a");`

E `for (int i=0; i<s.length; i++) if (s.charAt(i)=='a')  
System.out.println(i+1+" a");`

13. Kaj izpiše naslednji izsek programa?

(2 točki)

```
int x=8;  
while (--x>0) {  
    System.out.print(x>>1);  
}
```

A 44332211

B 43322110

C 87654321

D 76543210

E 3322110

14. Denimo, da je dana deklaracija: `char[] seznam = new char[100];`.

Kateri od naslednjih obsegov vrednosti predstavlja veljavne vrednosti za indeks tabele `seznam`?

(2 točki)

- A Le obseg vrednosti 1 do 100.
- B Le obseg vrednosti 0 do 100.
- C Oba zgoraj navedena obsega predstavljata veljavni obseg vrednosti za indekse tabele.
- D Le obseg vrednosti 100 do 100.
- E Nobeden od navedenih obsegov.

15. Dana je glava metode `int vecji(int x, int y)`. Kateri od naslednjih primerov NE predstavlja primera preoblaganja (overloading) metode `vecji`?

(2 točki)

- A `int vecji (int x, int y, int z)`
- B `int vecji (char x)`
- C `int max (int x, int y)`
- D `double vecji (double x, double y)`
- E `float vecji (char x, char y)`

16. Ključna beseda v programskem jeziku Java, ki označuje dedovanje, je:

(2 točki)

- A `public`;
- B `inheritance`;
- C `extends`;
- D `protect`;
- E `static`.

17. Izvorno datoteko programa v programskem jeziku Java zapišemo v datoteko s končnico

\_\_\_\_\_ , prevedeno kodo programa pa v datoteko s končnico \_\_\_\_\_.

(2 točki)



18. Povežite črke – oznake v kodi programa z ustreznim pojmom (terminom).

(2 točki)

```

class Stevilo {
public boolean jePozitivno(int(x) {
    if (x>0) return true;
    else return false;
}
}
class Naloga {
public static void main (String[] args) {
    Stevilo s = new Stevilo();
    if (s.jePozitivno(4)) System.out.println("Stevilo je pozitivno");
}
}

```

Diagram annotations: A points to the parameter `x` in `jePozitivno(int(x))`; B points to the closing brace of the `jePozitivno` method; C points to the opening brace of the `Naloga` class; D points to the constructor call `Stevilo()`; E points to the argument `4` in `jePozitivno(4)`.

Konstruktor	_____
Formalni parameter	_____
Dejanski parameter	_____
Primerjalni operator	_____
Uporabniško definiran tip	_____

19. Dana je metoda:

```

public double vrsta(double x)
{
    double temp = 0;
    for (int i = 1; i <= 8; i++)
    {
        if (i > 2) break;
        else
            temp = temp + x / (i * i);
    }
    return (temp);
}

```

ki jo iz glavnega programa pokličemo s stavkom `double a = vrsta(2);`.

Koliko znaša vrednost spremenljivke `a` po izvedbi prireditve?

(2 točki)

**20. Kaj izpiše spodnji izsek iz programa?**

```
for (int i = 1; i < 6; i++)
{
    for (int j = 1; j <= i; j++)
    {
        System.out.print(j);
    }
    System.out.println();
}
```

*(2 točki)*

---

---

---

---

---

**21. Janezek se uči poštevanke. Napišite program za pomoč, ki bo v datoteko zapisal tabelo poštevanke števil do 10.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

*(4 točke)*

---

---

---

---

---

---

















**Prazna stran**

**Prazna stran**

**Prazna stran**