



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



M 1 9 1 7 8 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 1 ====

Torek, 4. junij 2019 / 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 pišete 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 16 strani, od tega 4 prazne.



1. Da bi na računalniku izvajali javanske programe, moramo namestiti vsaj

- A JDK (Java Development Kit).
- B Netbeans.
- C JDBC (Java Database Connectivity).
- D JRE (Java Runtime Environment).

(1 točka)

2. Katero izmed naštetih možnosti mora vsak algoritem gotovo izpolnjevati?

Algoritem mora

- A biti zapisan v programskem jeziku.
- B vsebovati vsaj eno vejitev.
- C vsebovati vsaj eno zanko.
- D biti nedvoumen.

(1 točka)

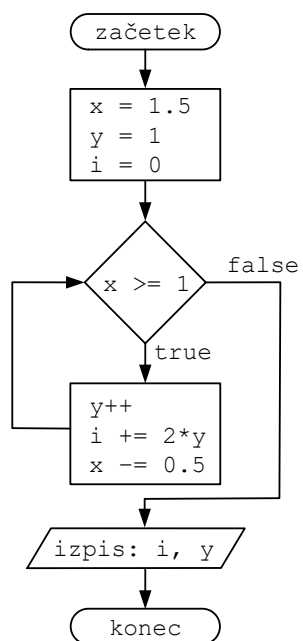
3. Kateri od navedenih podatkovnih tipov NE spada med primitivne tipe podatkov?

- A char
- B int
- C String
- D double

(1 točka)



4. Dan je ta diagram poteka:



Pretvorite dani diagram poteka v program, zapisan v Javi.

(3 točke)



M 1 9 1 7 8 1 1 1 0 5

5. Dan je ta stavek programskega jezika Java:

```
int stevilo = -999;
```

Vsakemu pojmu v spodnji preglednici ustreza natanko en opis s seznama iz preglednice. Določite, kateri opis je ustrezen, tako da pri vsakem pojmu zapišete ustrezno črko opisa.

Pojem	Kateri opis mu ustreza?	Opis
int		A Je ime spremenljivke.
-999		B Je znakovna vrednost.
		C Je celoštevilska vrednost.
		D Je poljuben podatkovni tip.
		E Je niz.
		F Je ključna beseda programskega jezika Java.

(2 točki)

6. Katera izmed spodnjih trditev je resnična za sintakso in katera za semantiko programskega jezika Java?

- A Semantika programskega jezika Java določa pomen zapisanih stavkov.
- B Semantika programskega jezika Java določa, kako moramo neki stavek zapisati.
- C Semantika programskega jezika Java določa, da se program izvaja s pomočjo tolmača.
- D Sintaksa programskega jezika Java določa pomen zapisanih stavkov.
- E Sintaksa programskega jezika Java določa, kako moramo neki stavek zapisati.
- F Sintaksa programskega jezika Java določa, da se program izvaja s pomočjo tolmača.

(2 točki)

7. Deklarirani sta spremenljivki `a` in `b` tipa `boolean` in dan je stavek `if (!a && !b) { /*...*/ }`.

Zapišite ekvivalentni stavek `if` brez uporabe operatorja `&&`.

(1 točka)

8. Izjemo v programskem jeziku Java sprožimo s stavkom

- A `throw`
- B `try`
- C `while`
- D `return`

(1 točka)



9. V programu je `x` celoštevilška spremenljivka. Za vsakega izmed navedenih logičnih izrazov zapišite enakovreden logični izraz, pri čemer ne smete uporabiti negacije.

`!(x >= 0)` _____

`!(x != 0)` _____

(2 točki)

10. Zapišite zaporedje stavkov brez uporabe zanke `for`, ki nadomestijo zanko

```
for(int i=0; i<1000000; i++)
    System.out.println(i);
```

(2 točki)

11. Kaj izpiše program?

```
public class RazredA {
    static int x = 3;
    int y;

    RazredA() {
        x++;
        y++;
    }
    static void metodaA(int i, int i2){
        x = x + i + i2;
        System.out.println("x=" + x);
    }

    public static void main(String[] args) {
        RazredA a1 = new RazredA();
        RazredA.metodaA(3,2);
        RazredA a2 = new RazredA();
        RazredA.metodaA(4,2);
    }
}
```

(2 točki)



12. Napišite del programa, ki izračuna in na zaslon izpiše vse pozitivne delitelje naravnega števila, shranjenega v celoštevilski spremenljivki x . Privzemite, da je spremenljivka x že definirana.

(3 točke)

13. Deklarirana je tabela `int[] t = {1,2,3,4,5};`

V programski kodi je zapisan stavek `t[5]=6;`

Obkrožite črko pred resnično trditvijo.

- A Do napake pride pri prevajanju programa v vmesno kodo.
- B Program se prevede, vendar pride do napake pri izvajanju programa.
- C Program se prevede in izvede, nova vsebina tabele bo 1,2,3,4,6.
- D Program se prevede in izvede, nova vsebina tabele bo 1,2,3,4,5,6.

(1 točka)

14. Kateri definiciji razreda `razredA` dovoljujeta kreiranje novega objekta iz razreda s stavkom `razredA objX = new razredA();?`

- A

```
class razredA{
    int x=55;
    razredA(){}
}
```
- B

```
class razredA{
    int x=55;
}
```
- C

```
class razredA{
    int x=55;
    razredA(int xx){
        x=xx;
    }
}
```
- D

```
class razredA{
    int x=55;
    razredA(int xx){
        x=this.x;
    }
}
```

(2 točki)



15. Napišite metodo, ki za parameter prejme niz. Metoda vrne vrednost `true`, če so vsi znaki v nizu številke, v nasprotnem primeru vrne vrednost `false`.

(3 točke)

16. Koliko je vrednost spremenljivke `stevilo` po izvedbi spodnjih stavkov?

```
int stevilo = 123;  
if (stevilo % 10 == 3)  
    stevilo++;  
else  
    stevilo--;
```

Vrednost spremenljivke `stevilo` po izvedbi zgornjih stavkov je _____.

(1 točka)

17. Dan je izsek kode v programskem jeziku Java:

```
int a = 14, b = 4;  
int c = a%b;  
for(int i=0; i<c; i++) {  
    a = a + c;  
    double j = 0;  
    while (j<i) {  
        b = b + i;  
        j = j + 0.8;  
    }  
    System.out.println(a+", "+b);  
}
```

Kaj se med izvajanjem izpiše na zaslon?



19. Dan imamo program in izpis, ki ga ta povzroči.

19.1. Napišite razred *Dvojica*, ki bo ustrezal spodnjemu programu in izpisu.

Program:

```
public static void main(String[] args)
{
    Dvojica[] p = new Dvojica[5];
    for(int i=0; i<5; i++) {
        p[i] = new Dvojica(i, i+1);
        System.out.println(p[i]);
    }

    p[3].povecajPrvo();
    System.out.println(p[3]);
    p[3].povecajPrvo(4);
    System.out.println(p[3]);
}
```

Izpis na zaslon:

(0,1)
(1,2)
(2,3)
(3,4)
(4,5)
(4,4)
(8,4)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran