



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 1 ====

Četrtek, 2. junij 2016 / 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 16 strani, od tega 3 prazne.



1. Izvorna koda javanskega programa se
 - A interpretira.
 - B prevede v izvršno kodo in potem izvaja.
 - C prevede v vmesno (byte) kodo in potem interpretira.
 - D lahko takoj izvaja.

(1 točka)

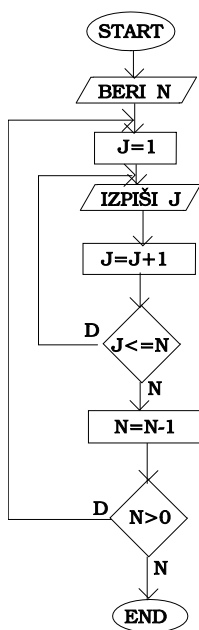
2. Kakšen pomen ima simbol  v diagramu poteka?

- A Začetek postopka.
- B Vhodna ali izhodna operacija.
- C Odločitveni stavek, vejitev.
- D Prireditveni stavek.

(1 točka)



3. Dani algoritem spremenite v program.





(3 točke)

4. Deklarirani sta spremenljivki:

```
int x=1; Integer y=new Integer(0);
```

Izvedba katerega stavka sproži izjemo (napako med izvajanjem)?

- A `x=x%y;`
- B `x=x*y;`
- C `x=x-y;`
- D `x=x+y;`

(1 točka)

5. Kakšne vrednosti so v spremenljivkah `x`, `a` in `b` po izvršitvi naslednjih stavkov?

```
int x = 1;  
int a = 5;  
int b = ++x+a--;
```

a= _____

b= _____

x= _____

(3 točke)



6. Na ekranu želimo dobiti naslednji izpis:

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-

Zapišite del kode, ki z uporabo zanke `for` doseže gornji izpis.

(2 točki)

7. Metoda razreda `String` v programskem jeziku Java je dana z naslednjo glavo (z naslednjim prototipom): `boolean endsWith(String suffix)`. Obkrožite črko pred stavkom, ki pomeni veljavni klic metode, če imamo definiran objekt `niz`, ki je tipa `String`.

- A `boolean t = String.endsWith(niz);`
B `boolean t = niz.endsWith("a");`
C `boolean t = endsWith(niz);`
D `String t = niz.endsWith(true);`

(1 točka)

8. Kaj izpiše program?

```
public class IzpisUganke {
    public static void main(String[] args) {
        String s=new String("uganka");
        int i=0; int n=0;
        while (i<s.length()){
            switch (s.charAt(i)){
                case 'a':
                case 'e':
                case 'i':
                case 'o':
                case 'u': n++;
            }
            i++;
        }
        System.out.println(n);
    }
}
```

(1 točka)



9. Konstruktor je posebna oblika

- A razreda.
- B objekta.
- C spremenljivke.
- D metode.

(1 točka)

10. Dano imamo naslednjo deklaracijo: `int tab[] = new int[100];`

Zapišite kodo, ki z uporabo zanke `while` napolni tabelo `tab` tako, da bo na začetku vsebovala vsa cela števila od 50 do 99, nato pa vsa cela števila od 0 do 49.

(3 točke)



11. Zapišite metodo, ki vrne, koliko lihih deliteljev ima argument x . Zgled: Če je argument x 75, ima 6 lihih deliteljev (1, 3, 5, 15, 25, 75). Glava metode:

```
int lihiDelitelji(int x)
```

(2 točki)

12. V programskem jeziku Java je objekt primerek

- A podatka.
- B razreda.
- C programa.
- D metode.

(1 točka)

13. Kateri od trditev spodaj veljata za statične komponente razreda?

- A Statične komponente razreda so lahko različne za posamezne objekte tega razreda.
- B Statične komponente razreda so skupne vsem objektom tega razreda.
- C Dostop do statičnih komponent ni možen prek objekta tega razreda.
- D Dostop do statičnih komponent je možen prek objekta tega razreda ali prek imena razreda.

(2 točki)



17. Kaj izpiše naslednji program?

```
public class Izpis {
    public static void main(String[] args) {
        String str= new String ("Maturanti");
        int i=0; int j=str.length()-1;
        while (i<=str.length()/2){
            System.out.println(str.charAt(i)+" "+str.charAt(j-i));
            i=i+2;
        }
    }
}
```

(3 točke)

18. Deklarirani sta spremenljivki:

```
String str= new String ("abc");
double[] A = new double[20];
```

Napišite stavek, ki spremenljivki `i` priredi dolžino spremenljivke `str`, in stavek, ki spremenljivki `j` priredi dolžino spremenljivke `A`.

(2 točki)

19. Met igralne kocke lahko v računalniku simuliramo z izbiro naključnega celega števila med 1 in 6.

19.1 Napišite razred `Kocke`, ki se bo uporabljal za met več kock hkrati. Razred naj vsebuje celo število, ki pomeni število kock, in tabelo, v katero za vsako kocko shranimo vrednost meta te kocke. Konstruktor prejme za parameter celo število, ki določa, koliko kock mečemo. V konstruktorju tudi določimo vrednosti vseh kock in jih shranimo v razredno tabelo.



20. V programu je deklarirana in inicializirana tabela celih števil

```
int [][] t = {{10,22,33,44,50},{61,12,13,19,12},{0,0,0,0,0}};
```

Program:

```
public class NalogaTabela {
    public static void main(String[] args) {
        int [][] t = {{10,22,33,44,50},{61,12,13,19,12},{0,0,0,0,0}};
        zamenjaj(t);
        izpisi(t);
    }
}
```

Napišite metodi `zamenjaj()` in `izpisi()`.

20.1 Metoda `zamenjaj()` naj zamenja vrednosti prve in druge vrstice tabele, v tretjo vrstico pa zapiše vsoto istoležnih elementov prve in druge vrstice.

(3 točke)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran