



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



JESENSKI IZPITNI ROK

RAČUNALNIŠTVO

==== Izpitna pola 1 ====

Ponedeljek, 29. avgust 2022 / 90 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik.
Konceptni list je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.*

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).

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

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom v izpitno polo v za to predvideni prostor **znotraj okvirja**. 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 konceptni list, se pri ocenjevanju ne upoštevajo.

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

Ta pola ima 20 strani, od tega 4 prazne.



Konceptni list

Empty rectangular area for writing.

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



3. Deklarirana je spremenljivka `char z='B';`. Kaj vrne stavek `return (int)z;`?

- A Stavek vrne kodo ASCII znaka v spremenljivki `z`.
- B Stavek se ne prevede, ker vsebuje napako v sintaksi.
- C Stavek vrne vrednost 0.
- D Stavek vrne vrednost 1.

(1 točka)

4. Koliko je vrednost spremenljivke `x` po izvedbi stavka `x=5+2/3`?

(1 točka)

5. Obkrožite črko pred trditvijo, ki je resnična za programski jezik Java.

- A Javanska izvorna koda se interpretira v vmesno kodo, ki jo za potrebe izvajanja prevede JVM (*Java Virtual Machine*).
- B Javanska izvorna koda se prevede v vmesno kodo, ki jo za potrebe izvajanja interpretira JVM (*Java Virtual Machine*).
- C Javanske vmesne kode, ustvarjene v operacijskem sistemu Windows, ne moremo uporabiti v operacijskem sistemu Linux.
- D Javanska vmesna koda je odvisna od strojnega jezika uporabljene arhitekture.

(1 točka)

6. Naj ima razred `Primer` statično celoštevilsko lastnost z imenom `vrednost`. Obkrožite črko pred resnično trditvijo.

- A Za dostop do lastnosti `vrednost` moramo najprej ustvariti objekt tipa `Primer`.
- B Za dostop do lastnosti `vrednost` ne potrebujemo objekta tipa `Primer`.
- C Do lastnosti `vrednost` lahko dostopamo le v statičnih metodah razreda `Primer`.
- D Do lastnosti `vrednost` lahko dostopamo le znotraj razreda `Primer` in v njegovih izpeljanih razredih.

(1 točka)



M 2 2 2 7 8 1 1 1 0 7

7. Obkrožite črko R, če je trditev resnična, oziroma črko N, če trditev ni resnična.

Razred ima lahko poljubno število konstruktorjev.	R	N
Če programer ne zapiše konstruktorja razreda, med prevajanjem programa pride do napake.	R	N

(2 točki)

8. Zapišite zanko `for`, v kateri števec preteče vsa soda cela števila med 100 in 0, vključno z mejama, vsako natanko enkrat, pričnemo pa s številom 100. Telo zanke naj bo prazen stavek.

(2 točki)

9. Deklarirani sta spremenljivki `String x="3";` in `int y =5;`.

Kaj izpiše stavek `System.out.println(x+y);`?

- A "3"5
- B "3"+5
- C 8
- D 35

(1 točka)

10. Dopolnite trditvi tako, da bosta na črti zapisani besedi strokovno smiselno tvorili resnični trditvi. Obe trditvi se nanašata na programski jezik Java.

Stavek _____ nemudoma prekine izvajanje najbolj notranje zanke ali stavka `switch`, v katerem se nahaja. Če želimo prekiniti izvajanje metode, v kateri se nahajamo, moramo uporabiti stavek _____.

(2 točki)



11. Zapišite zasebno statično metodo z imenom `zadnjaStevka`, ki prejme celo število in kot rezultat vrne zadnjo številko tega števila.

(2 točki)

12. Napišite statično metodo `stevke`, ki vrne `true`, če so v nizu `x`, ki je parameter metode, le številke ali če je niz `x` prazen. Sicer naj metoda vrne `false`.

(3 točke)

13. Zapišite metodo `podniz`, ki je dana s to glavo:

```
public static String podniz(String niz, char start, char end)
```

Metoda iz danega niza tvori novi niz, sestavljen le iz znakov danega niza, ki so po tabeli ASCII med znakoma `start` in `end` (vključno z obema mejama). Povedano drugače, novi niz dobimo iz prvega tako, da v podanem nizu odstranimo vse znake, ki niso med znakoma `start` in `end` (vključno z obema mejama).



20. Ko uporabnik pride v banko, iz avtomata dobi naslednjo številko. Pred bančnim okencem se ustvari vrsta. V njej je največ 10 strank. Če je vrsta polna in pride nova stranka ter iz avtomata izveleče naslednjo številko, dobi obvestilo: *Vrsta je polna, stopite v drugo poslovalnico*. Če vrsta ni polna, je uporabnik dodan na konec vrste. Obravnava strank v vrsti se izvaja po sistemu »first-in first-out«.

Vaša naloga je napisati razred `Vrsta`, ki simulira opisano obravnavo strank. Primer uporabe razreda `Vrsta` je razviden iz spodnje kode in izpisa.

Primer programa:

```
public static void main(String args[]) {
    Vrsta x= new Vrsta();
    x.prihodStranke(); x.prihodStranke();
    x.prihodStranke(); x.prihodStranke();
    x.izpisCakajocih();
    x.odhodStranke();
    x.izpisCakajocih();
}
}
```

Izpis:

```
V vrsto dodana stranka s številko 1
Število strank v vrsti: 1
V vrsto dodana stranka s številko 2
Število strank v vrsti: 2
V vrsto dodana stranka s številko 3
Število strank v vrsti: 3
V vrsto dodana stranka s številko 4
Število strank v vrsti: 4
V vrsti čakajo: 1 2 3 4
Odhod stranke 1
V vrsti čakajo: 2 3 4
```

- 20.1. Napišite razred `Vrsta` in konstruktor za inicializacijo vrste ter metodo `prihodStranke()` za dodajanje novega uporabnika v vrsto. Za razred `Vrsta` je že napisana metoda `izpisCakajocih()`, ki izpiše vse čakajoče v vrsti.

```
public void izpisCakajocih(){
    System.out.print("V vrsti čakajo: ");
    for (int i=0; i<=Zadnji; i++)
        System.out.print(cakajoci[i]+ " ");
    System.out.println();
}
```

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 2 2 2 7 8 1 1 1 1 7

Prazna stran

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 2 2 2 7 8 1 1 1 1 9

Prazna stran

