

## Teme:

- linearni programi,
- parametri ukazne vrstice/glavne funkcije,
- pretvorba niza numeričnih simbolov v število,
- raba operatorjev,
- formatirano (oblikovano) izpisovanje.

## Opombe:

*Vse zahtevano lahko izvede z osnovnimi orodji znotraj JDK distribucije, lahko pa uporabite poljuben IDE oz. urejevalnik besedil.*

*Vse oddane rešitve MORAJO biti strogo linearne narave.*

## Naloga 1

Napišite program, ki na zaslon izpiše prvi črki vašega imena in priimka. Npr. za dijaka **Jože Novak**, se na zaslon izpiše **JN**. Obe črki naj bosta izpisani vzporedno (v isti 'vrstici'). Pri tem upoštevajte, da se posamezna črka razteza čez 11 zaslonskih vrstic in da mora biti izpisana na način, ki še omogoča prepoznavo zapisanih črk.

## Naloga 2

Dan je program:

```
class Naloga2 {  
    public static void main(String[] argumenti){  
        System.out.println(argumenti[1]);  
        int a = Integer.valueOf(argumenti[1]);  
        System.out.println(a);  
    }  
}
```

Program iz okolja kličete kot : java Naloga2 1 2 3

Ugotovite:

- kaj program izpiše pri klicu z dano sintakso;
- kateri od argumentov podanih programov se dejansko izpiše;
- kako bi izpisali še preostala dva argumenta;
- kaj se zgodi, če program kličete z : java Naloga2 1 2 3 4 5 ;
- kaj se zgodi, če program kličete z : java Naloga2 ;
- kaj se zgodi, če program kličete z : java Naloga2 ena dva tri .

Opišite odzive javanskega interpreterja (tolmača) in jih obrazložite.

*(Skrajni rok za dokončanje in oddajo vaje je 14 od objave tega dokumenta.)*

## Naloga 3

Napišite program, ki na zaslon izpiše:

- vsoto dveh podanih parametrov,
- produkt dveh podanih parametrov,
- razliko dveh podanih parametrov,
- količnik podanih dveh parametrov.

V primeru prvega problema (vsote):

Izvedba:

```
> Java Vsota 2 99 [Enter]
> vsota števil 2 in 99 znaša 101
```

Pri tem naj bodo vnosi zgolj cela števila, rezultativen izpis pa naj ustreza tipu rezultata.

## Naloga 4

Tabelirajte logične funkcije NOT(!), AND(&&), OR(||), XOR(^), NAND(/) in NOR(/) (negacija, konjunkcija, disjunkcija, ....).

Pri tem naj se vsi izpisi generirajo zaporedno v istem izvajalnem ciklu programa. Tipičen izpis naj bo, kot je podan v prikazu:

negacija:

x		NOT x
true		false
false		true

negacija disjunkcije:

x	y		x NOR y
false	false		true
false	true		false
true	false		false
true	true		false

Program izvedite tako, da se rezultati dejansko računajo:

```
boolean x= true, y=true;
boolean xNORy = ! ( x || y );
System.out.println(x+" "+y+" | "+ xNORy);
```

Pazite na poravnave!

Skušajte si pomagati z metodo za oblikovan (formatiran) izpis printf ( `System.out.printf("%6.2f",12.987654321);` )  
%6.2f definira obliko izpisa : izpis se izvrši na 6 mest, od tega sta 2 za decimalno piko; f pomeni, da gre za necelo število (floating point)  
Več na: <https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/docs/api/java.base/java/util/Formatter.html>  
in <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/data/numberformat.html> (9. 2020)

(Skrajni rok za dokončanje in oddajo vaje je 14 od objave tega dokumenta.)

## Naloga 5

Iz ukazne vrstice zajamemo največ 3 mestno celo število. Program izpiše, koliko od spodnjih 4 bitov ima vneseno število v binarni obliki postavljenih na vrednost 1. (spodnji biti v število so tisti, ki imajo v število najmanjšo težo. Navadno se označijo z b in se začno številčiti z 0 (b0, b1,...)).

## Naloga 6

Javanski program prikaže kakšno je iz ukazne vrstice vneseno celo število, ki mu 'pobrišemo' zadnje/spodnje 4 bite. Spišite ga.

## Naloga 7

Iz ukazne vrstice zajamemo največ 3 mestno celo število. Program izpiše, koliko od spodnjih 4 bitov ima vneseno število v binarni obliki postavljenih na vrednost 1.

## Naloga 8

Iz ukazne vrstice zajamemo 2 celi pozitivni števili. Program izpiše, koliko od spodnjih 4 bitov imata vneseni števili v binarni obliki enakih.

## Naloga 9

Določite vlogo binarnih operatorjev >> in <<, ter ugotovite, na katerih primitivnih vrstah operandov delujeta. Vzorec dela (morebitnega) testnega dela programa se nahaja spodaj.

```
public static void main(String[] args) {
    int a=3;
    int rez;
    rez = a << 1;
    System.out.println(rez+" "+Integer.toString(rez,2)+" "+String.format("%x", rez));
    rez = a << 2;
    System.out.println(rez+" "+Integer.toString(rez,2)+" "+String.format("%x", rez));
    rez = a << 3;
    System.out.println(rez+" "+Integer.toString(rez,2)+" "+Integer.toString(rez,16));
}
```

## **Naloga 10**

Z javansko kodo določi in izpiši devetkratnik vnesenega celega števila:

- a) z uporabo množenja,
- b) z uporabo zgolj seštevanja,
- c) brez uporabe množenja, vendar lahko uporabite največ 2 aritmetični operaciji.