

Vježba 2

1. Što će ispisati sljedeći algoritam ako je $a=4$, $b=2$ i $c=1$ te označi petlju algoritma u kojoj će se to izvršiti.

početak

učitaj (a, b, c)

ako je $(a \leq b)$ i $(a \leq c)$ onda **$4 \leq 2$ i $4 \leq 1$**

ako je $(b \leq c)$ onda

ispiši (a, b, c);

inače

ispiši (a, c, b);

inače

ako je $(b \leq a)$ i $(c \leq b)$ onda **$2 \leq 4$ i $1 \leq 2$ ✓**

ako je $(c \leq a)$ onda **$1 \leq 4$ ✓**

ispiši (b, a, c); **(b, a, c)**

inače

ispiši (b, c, a);

inače

ako je $(a \leq b)$ onda

ispiši (c, a, b);

inače

ispiši (c, b, a)

kraj

Rezultat: **2, 4, 1**

2. Koju će vrijednost ispisati sljedeći algoritam ako n ima vrijednost 4?

ako je $3*n \text{ MOD } 4 \leq \text{SQRT}(n*n/1)$ onda

ispiši **ABS** ($n \text{ MOD } 7 - n$)

inače

ispiši (**SQRT**($n \text{ DIV } 3$))

$3*4 \text{ MOD } 4 \leq \text{SQRT}(4*4/1)$

$12 \text{ MOD } 4 \leq \text{SQRT}(16)$

$0 \leq 4$ ✓

$\text{ABS}(4 \text{ MOD } 7 - 4) = \text{ABS}(4 - 4) = 0$

- a) 7, **b) 0**, c) 3, d) 2.

3. Kolika je vrijednost varijable x nakon izvršavanja sljedeće naredbe?

$x = \text{Sqrt}(\text{Sqrt}(16) + \text{Abs}(-12)) - (24 \text{ Mod } 6) = \text{Sqrt}(4 + 12) - 0 = 4$

- a) 0, **b) 4**, c) -12, d) 28.

4. Kolika je vrijednost varijable m nakon izvršenja sljedećeg algoritma za ulazne vrijednosti $n = 104$, $m = 0$? (Postupak obavezan!)

početak

unesi n, m

dok je $n > 0$ činiti

$m := m + n \text{ mod } 10$;

$n := n \text{ div } 10$;

ispiši (m);

kraj

- a) 0, b) 14, c) 4, **d) 5**.

1. $n=104$, $m=0$

$104 > 0$ točno

$m = 0 + 104 \text{ mod } 10$

$m = 4$

$n = 104 \text{ div } 10$

$n = 10$

2. $n=10$, $m=4$

$10 > 0$ točno

$m = 4 + 10 \text{ mod } 10$

$m = 4$

$n = 10 \text{ div } 10$

$n = 1$

3. $n=1$, $m=4$

$1 > 0$ točno

$m = 4 + 1 \text{ mod } 10$

$m = 5$

$n = 1 \text{ div } 10$

$n = 0$

4. $n=0$, $m=5$

$0 > 0$ netočno

Vježba 2

5. Kolika je vrijednost varijable b nakon izvršenja treće petlje uvjetovanja za ulaz $a=3$ i $b=4$ za slijedeći algoritam?

```
pocetak
unesi a,b
  dok je  $2*a \leq b+3$  činiti
     $a:=b-2$ 
     $b:=b+a$ 
ispiši (b)
kraj
```

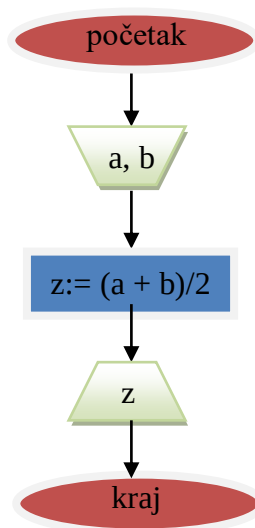
a) 6, b) 10, **c) 18**, d) 8.

1. $a=3, b=4$
 $2 * 3 \leq 4 + 3$
 $6 \leq 7$ točno
 $a = 4 - 2 = 2$
 $b = 4 + 2 = 6$
2. $a = 2, b = 6$
 $2 * 2 \leq 6 + 3$
 $4 \leq 9$ točno
 $a = 6 - 2 = 4$
 $b = 6 + 4 = 10$

3. $a = 4, b = 10$
 $2 * 4 \leq 10 + 3$
 $8 \leq 13$ točno
 $a = 10 - 2 = 8$
 $b = 10 + 8 = 18$

6. Napiši u pseudokodu i dijagramu toka algoritam koji izračunava aritmetičku sredinu dva broja.

```
početak
unesi a, b
 $z := (a + b)/2$ 
ispiši z
kraj
```



7. Napiši u pseudokodu i dijagramu toka algoritam koji ispisuje najveći od 3 unesena broja.

Vježba 2

početak

unesi a, b, c

ako je $a > b$ i $a > c$ onda

ispiši a

inače

ako je $b > a$ i $b > c$ onda

ispiši b

inače

ispiši c

kraj

