



## TEHNIČKA ŠKOLA RUĐERA BOŠKOVIĆA

Nastavni predmet	Algoritmi i programiranje
Laboratorijska vježba	Ponavljjanje (grananje u programu)

**Cilj vježbe:** Ponoviti i utvrditi gradivo prije provjere znanja iz algoritama sa grananjem.

### ZADACI

1. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati tri broja i nakon toga pronaći te ispisati najveći od učitanih brojeva.

*Primjer komunikacije sa korisnikom*

*Upisi broj: 65*

*Upisi broj: 123*

*Upisi broj: 1*

*Broj 123 je najveći od učitanih brojeva.*

2. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će provjeravati je li trokut jednakokračan. Ulaz u algoritam su stranice trokuta a, b i c u cm. NAPOMENA: Pretpostavi da su stranice pozitivni brojevi.

*Primjer komunikacije sa korisnikom I.*

*Upisi stranicu: 3*

*Upisi stranicu: 4*

*Upisi stranicu: 5*

*Trokut nije jednakokračan.*

*Primjer komunikacije sa korisnikom II.*

*Upisi stranicu: 3*

*Upisi stranicu: 2*

*Upisi stranicu: 3*

*Trokut je jednakokračan.*

3. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati koordinate triju točaka u koordinatnom sustavu i ispisati koordinate točke najudaljenije od ishodišta.

*Primjer komunikacije sa korisnikom*

*Upisi koordinatu x prve točke: 7*

*Upisi koordinatu y prve točke: -7*

*Upisi koordinatu x druge točke: 2*

*Upisi koordinatu y druge točke: -2*

*Upisi koordinatu x treće točke: 34*

*Upisi koordinatu y treće točke: -34*

*Koordinate točke najudaljenije od ishodišta: 34 - 34*

4. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati troznamenkasti cijeli broj i poredati njegove znamenke od najveće do najmanje.

<i>Primjer komunikacije sa korisnikom</i>
<i>Upisi broj: 796 Znamenke poredane od najveće do najmanje: 9 7 6</i>

5. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati tri realna broja i poredati ih po njihovim cijelim dijelovima od najvećeg do najmanjeg.

<i>Primjer komunikacije sa korisnikom</i>
<i>Upisi broj: 3.6 Upisi broj: 5.2 Upisi broj: 1.1 Poredani brojevi od najvećeg do najmanjeg prema njihovim cijelim dijelovima: 1.1 3.6 5.2</i>

6. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati logičke vrijednosti na ulazima A i B logičkoga sklopa I (AND) i ispisati vrijednost na izlazu sklopa. (logičku "istinu" simulirajte vrijednošću 1, a logičku "laž" vrijednošću 0).

<i>Primjer komunikacije sa korisnikom</i>
<i>Upisi logičku vrijednost na ulazu A sklopa ILI: 2 Upisi logičku vrijednost na ulazu B sklopa ILI: 1 Jedna vrijednost nije ispravna!</i>

<i>Primjer komunikacije sa korisnikom</i>
<i>Upisi logičku vrijednost na ulazu A sklopa ILI: 1 Upisi logičku vrijednost na ulazu B sklopa ILI: 0 Vrijednost na izlazu I sklopa: 0</i>

7. Kreirajte dijagram toka za algoritam koji će učitati realan broj s jednom cijelom i tri decimalne znamenke. Izračunati i ispisati aritmetičku sredinu parnih decimalnih znamenki!

<i>Primjer komunikacije sa korisnikom</i>
<i>Upisi realan broj: 1.234 Aritmetička sredina parnih decimalnih znamenki: 2.00</i>