

## Разгранате структуре (if, if else)

1. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се проверава да ли је унети троцифрени број палиндром (тј. да ли се исто чита са лева у десно и са десна у лево, нпр. 575)

```
Ovaj program proverava da li je broj palindrom
Unesi broj 101
Broj 101 je palindrom_
```

2. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се променљивој max додељује вредност највећег од четири унета броја a , b, c и d и исписује вредност max.

```
Unesi prvi broj : 25.25
Unesi drugi broj : 35.35
Unesi treci broj : 25
Najveci broj je 35.35 _
```

3. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се за унете вредности страница троугла a,b i c исписује на екрану порука о врсти троугла. Могућа су четири одговора:

- троугао је једнакостраничан
- троугао је једнакокрак
- троугао је неједнакостраничан
- немогуће је конструисати троугао

```
Unesi stranicu a 1
Unesi stranicu b 1
Unesi stranicu c 1
Trougao je jednakostраничан
```

```
Unesi stranicu a 0
Unesi stranicu b 1
Unesi stranicu c 2
Nemoguće je konstruisati trougao
```

Домаћи:

1. Дате су координате x и y . Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм који на основу унетих вредности исписује у ком се квадранту налазе унете вредности
2. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм за израчунавање обима круга по формули  $O=2\pi r$  узимајући у обзир предзнак полупречника. Уколико се унесе негативна вредност исписати поруку „Не постоји круг“ и изаћи из програма у супротном израчунати и исписати вредност.
3. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм за решавање квадратне једначине облика  $ax^2+bx+c=0$
4. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се испитује да ли се цео број x налази у опсегу између целих бројева a и b.
5. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се променљивој max додељује највећа вредност односно променљивој min најмања вредност од четири унета броја a , b, c и d и исписују на екрану.

6. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм за израчунавање површине и обим правоугаоника уз уважавање свих услова. У случају уноса негативне вредности страница написати поруку “Погрешан унос”.

7. Функција је дата својим аналитичким обликом:

$$y = \begin{cases} 12 - x^2, & x < -3 \\ \frac{2+x}{x^2+1}, & -3 \leq x < 5 \\ \sqrt{x-3}, & 5 \leq x \end{cases}$$

Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм који за дато  $x$  одређује  $y$

8. Нацртати алгоритам разгранате структуре и написати програм којим се на основу унетог броја бодова исписује порука о оцени према следећој табели

86-100	одличан 5
71-85	бр.добар 4
56-70	добар 3
41-55	довољан 2
0-40	недовољан 1