

Laboratorijska vježba 2

- Zadatke rješavajte u Excel-ovom VBA okruženju u okviru jednog programskog modula.

1. Napisati funkciju **ObimTrougla** koja izračunava obim trougla na osnovu dužina njegovih stranica a, b i c.
2. Napisati funkciju **IzracunajCijenuSaPopustom** koja na osnovu ukupnog iznosa kupovine uračunava popust i vraća cijenu sa popustom. Popust se obračunava po pravilu:
 - Nema popusta za kupovine manje od 100 eura.
 - Popust od 5% za kupovine između 100 i 499 eura.
 - Popust od 10% za kupovine između 500 i 999 eura
 - Popust od 15% za kupovine preko 1000 eura.
3. Napisati funkciju **Trougao** koja za argumente ima tri realna broja, X, Y i Z. Funkcija treba da ispita da li proslijeđeni brojevi mogu da formiraju pravougli trougao koristeći Pitagorinu teorem. Ukoliko proslijeđene stranice mogu činiti pravougli trougao funkcija treba da vrati **True**, a u suprotnom **False**.
Primjer: Za vrijednosti X=4, Y=4 i Z=5 funkcija vraće **False**
Za vrijednosti X=3, Y=4 i Z=5 funkcija vraće **True**
4. Napisati funkciju **XY** koja za argumente ima dva cijela broja **X** i **Y**. Funkcija treba da vrati koliko ima cijelih brojeva između X i Y (uključujući X i Y) koji su djeljivi sa 3.
Primjer: Za vrijednosti X=12 i Y=25 funkcija vraća broj 5.
5. Napisati funkciju **CifraX** koja za ulazni podatak ima cijeli broj **N** i cijeli pozitivni jednocifreni broj **X**. Funkcija vraća koliko puta se u broju **N** pojavljuje cifra **X**.
Primjer: Za vrijednosti N=116722 i X=6 funkcija vraća broj 1.
6. Napisati funkciju **ZbirNiza** kojoj se prosljeđuje niz realnih brojeva **X** i koja vraća i računa srednju vrijednost elemenata niza. Napisati proceduru koja testira napisanu funkciju.

Rješenja

1)

```
Function ObimTrougla(a As Double, b As Double, c As Double) As Double
    ObimTrougla = a + b + c
End Function
```

2)

```
Function IzracunajCijenuSaPopustom(UkupanIznosKupovine As Double) As Double
    Dim Popust As Double
    Select Case UkupanIznosKupovine
        Case Is < 100
            Popust = 0
        Case 100 To 499
            Popust = 0.05
        Case 500 To 999
            Popust = 0.1
        Case Is >= 1000
            Popust = 0.15
    End Select

    IzracunajCijenuSaPopustom = UkupanIznosKupovine - UkupanIznosKupovine * Popust
End Function
```

3)

```
Function Trougao(X As Integer, Y As Integer, Z As Integer) As Boolean
    If (X ^ 2 = Y ^ 2 + Z ^ 2) Then
        Trougao = True
    ElseIf (Y ^ 2 = X ^ 2 + Z ^ 2) Then
        Trougao = True
    ElseIf (Z ^ 2 = Y ^ 2 + X ^ 2) Then
        Trougao = True
    Else
        Trougao = False
    End If
End Function
```

4)

```
Function XY(X As Integer, Y As Integer) As Integer
    XY = 0
    For i = X To Y
        If (i Mod 3 = 0) Then
            XY = XY + 1
        End If
    Next
End Function
```

5)

```
Function CifraX(X As Long, N As Integer) As Integer
    Dim cijeliDio As Long
    Dim posljednjaCifra As Integer
    cijeliDio = X
    CifraX = 0
    Do While (cijeliDio <> 0)
        posljednjaCifra = cijeliDio Mod 10
        If (posljednjaCifra = N) Then
            CifraX = CifraX + 1
        End If
        cijeliDio = cijeliDio \ 10
    Loop
End Function
```

6)

```
Function ZbirNiza(X() As Integer) As Single
    Dim zbir As Integer
    zbir = 0
    For i = LBound(X) To UBound(X)
        zbir = zbir + X(i)
    Next
    ZbirNiza = zbir / (UBound(X))
End Function
```

Sub Test()

```
    Dim X(1 To 5) As Integer
    Dim srednjaVrijednost As Single
    X(1) = 2
    X(2) = 3
    X(3) = 16
    X(4) = 11
    X(5) = 23
    srednjaVrijednost = ZbirNiza(X)
    Debug.Print "Srednja vrijednost: "; srednjaVrijednost
End Sub
```