

## Priprema za kolokvijum

### Teorijska pitanja:

1. Date su VBA naredbe. Koju vrijednost ima promjenljiva Y nakon njihovog izvršenja? Objasniti.

```
Dim X As String, Y As String  
X = "Ko bi rek'o da ce jesen biti topla"  
Y = Right(X, 4) + Mid(X, 25)
```

2. Odrediti vrijednost promjenljive B nakon izvršenja sljedećeg dijela VBA koda. Objasniti.

```
Dim A as Integer, B as Single  
A = 26  
If (A \ 5 = 5) Then  
    B = A / 5  
Else  
    B = A / 4  
End If
```

3. Odrediti vrijednost promjenljivih I i S nakon izvršenja sljedećeg dijela VBA koda. Objasniti.

```
Dim S as Integer, I as Integer  
S = 0  
For I = -2 To 4  
    S = S + 1  
Next
```

4. Šta će biti odštampano nakon izvršenja sljedećeg dijela VBA koda? Objasniti.

```
S = "Odgovornost"  
For I = 1 To Len(S)  
    If Mid(S,I,1) Like "[!oprst]" Then  
        Mid(S,I,1) = "%"  
    End If  
Next I  
MsgBox S
```

**Zadaci:**

1. Napisati funkciju `Povrsina` koja za argumente ima tri realna broja **a**, **b** i **c**, koja predstavljaju dužine stranica trougla. Funkcija treba da vrati površinu trougla.

**Napomena:** Površina trougla se može odrediti pomoću heronovog obrasca:

$$P = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, \quad s = (a+b+c)/2$$

2. Napisati proceduru `BIN` koja za argument ima string **S** i u slučaju da string može predstavljati binarni zapis broja (sadrži samo 0 i 1), procedura treba da prikaže (koristeći `MsgBox`) dekadni ekvivalent tog broja. U suprotnom, procedura treba da prikaže broj nula i jedinica u stringu **S**.

**Primjer:** `call BIN("1101")` prikazuje broj **13**, dok `call BIN("11012")` prikazuje broj **4**.

3. Napisati VBA funkciju `PrviVeciSusjedi` koja za argument ima niz cijelih brojeva **X** i vraća **prvi** element tog niza koji je veći od svojih susjeda (prvog sa lijeva i prvog sa desna). Prvi i zadnji element niza ne uzimati u obzir jer imaju samo jednog susjeda. Ukoliko ne postoji nijedan takav element, vratiti posljednji element niza. Napisati i sub-proceduru `Test()` koja testira funkciju.

**Napomena:** Niz ima više od dva elementa (ne provjeravati)

**Primjer:** Ako se funkciji proslijedi niz [7, 3, 2, **8**, 4, 7, 1], ona treba da vrati broj 8.

## Rješenja teorija

1)

**oplabiti toplu**

2)

**26  
5,2**

3)

**7**

4)

**%%%0%or%ost**

## Rješenja zadaci

1)

Function površina(a As Double, b As Double, c As Double) As Double

Dim s As Double

s = (a + b + c) / 2

povrsina = Sqr(s \* (s - a) \* (s - b) \* (s - c))

End Function

2)

Sub bin(S As String)

Dim binary As Integer

For i = 1 To Len(S)

If Mid(S, i, 1) Like "[01]" Then

binary = binary + 1

End If

Next

If binary = Len(S) Then

binary = 0

stepen = 0

For i = Len(S) To 1 Step -1

binary = binary + Val(Mid(S, i, 1)) \* 2 ^ stepen

stepen = stepen + 1

Next

End If

MsgBox binary

End Sub

3)

Function PrviVeciSusjedi(X() As Integer) As Integer

Dim i As Integer

For i = LBound(X) + 1 To UBound(X) - 1

If X(i) > X(i - 1) And X(i) > X(i + 1) Then

PrviVeciSusjedi = X(i)

Exit Function

End If

Next i

PrviVeciSusjedi = X(UBound(X))

End Function

Sub Test()

Dim X(1 To 6) As Integer

Dim prviVeciSusjed As Integer

X(1) = 7

X(2) = 3

X(3) = 2

X(4) = 8

X(5) = 4

X(6) = 1

prviVeciSusjed = PrviVeciSusjedi(X)

Debug.Print "Prvi veci susjed je: "; prviVeciSusjed

End Sub