

Visual Basic For Applications

Primeri za vežbe

Pripremila dipl. ecc. Marija Panoviæ

Avgust 2002.

1.Napisati program za sabiranje dva broja i štampati rezultat.

```
Public a As Integer
Public b As Integer
Public c As Integer
Sub Sabiranje()
a = InputBox("Unesite prvi broj")
b = InputBox("Unesite drugi broj")
c = a + b
MsgBox ("Zbir je: ") & c
End Sub
```

2.Napisati program koji za uneti poluprečnik računa i štampa obim i površinu kruga.

```
Public r As Double
Public O As Double
Public P As Double
Sub Krug()
r = InputBox("Unesite poluprečnik kruga u centimetrima")
O = 2 * r * 3.14
P = r ^ 2 * 3.14
MsgBox ("Obim kruga je " & O & " cm")
MsgBox ("Povrsina kruga je " & P & " cm^2")
End Sub
```

3.Napisati program koji na osnovu unete stranice kocke računa i štampa površinu i zapreminu.

```
Public a As Integer
Public P As Integer
Public V As Integer
Sub Kocka()
a = InputBox("Unesite velicinu stranice kocke u centimetrima")
P = 6 * a ^ 2
V = a ^ 3
MsgBox ("Povrsina kocke je: " & P & " centimetara kvadratnih")
MsgBox ("Zapremina kocke je: " & V & " centimetara kubnih")
End Sub
```

4. Napisati program koji za unetu ocenu štampa uspeh i to:

za 1 nedovoljan, za 2 dovoljan, za 3 dobar, za 4 vrlo dobar, za 5 odličan

```
Public ocena As Integer
Sub ocenjivanje()
ocena = InputBox("Unesite ocenu kao broj")
Select Case ocena
Case 1
MsgBox ("nedovoljan")
Case 2
```

```

    MsgBox ("dovoljan")
    Case 3
    MsgBox ("dobar")
    Case 4
    MsgBox ("vrlodobar")
    Case 5
    MsgBox ("odlican")
    Case Else
    MsgBox ("Niste ispravno uneli broj koji oznacava ocenu")
End Select
End Sub

```

5. Napisati program koji za uneti redni broj meseca na engleskom štampa ime meseca.

```

Public mesec As Byte
Sub month()
mesec = InputBox("Uneti redni broj meseca")
Select Case mesec
Case 1
MsgBox ("January")
Case 2
MsgBox ("February")
Case 3
MsgBox ("March")
Case 4
MsgBox ("April")
Case 5
MsgBox ("May")
Case 6
MsgBox ("June")
Case 7
MsgBox ("July")
Case 8
MsgBox ("August")
Case 9
MsgBox ("September")
Case 10
MsgBox ("October")
Case 11
MsgBox ("November")
Case 12
MsgBox ("December")
Case Else
MsgBox ("Niste uneli broj koji oznacava mesec")
End Select
End Sub

```

6. Napisati program koji za uneti string vraća informaciju o dužini stringa.

Naredba Len vraća informaciju o dužini stringa

```

Public duzina As Integer

```

```

Public rec As String
Sub Duzina_stringa()
    rec = InputBox("Unesite neku rec ili recenicu")
    duzina = Len(rec)
    MsgBox ("Uneti string ima " & duzina & " karaktera")
End Sub

```

7. Napisati program koji za uneti broj ispituje i štampa da li je broj pozitivan ili negativan.

```

Public broj As Integer
Sub znak_broja()
    broj = InputBox("Unesite neki broj")
    If broj >= 0 Then
        MsgBox ("Uneti broj je pozitivan")
    Else
        MsgBox ("Uneti broj je negativan")
    End If
End Sub

```

8. Napisati program koji æ ispitati da li je sa tastature uneta reè Skola.

```

Public rec As String
Sub Skola()
    rec = InputBox("Unesite neku rec:")
    If rec = "Skola" Then
        MsgBox ("Uneta rec je ispravna")
    Else
        MsgBox ("Niste uneli trazenu rec Skola")
    End If
End Sub

```

9. Napisati program koji ispituje da li uneti string ima manje od 8 karaktera.

```

Public rec As String
Public duzina As Integer
Sub duzina_8()
    rec = InputBox("Unesite neku rec")
    duzina = Len(rec)
    If duzina <= 8 Then
        MsgBox ("Uneta rec ima manje do 8 karaktera")
    Else
        MsgBox ("Uneta rec ima vise od 8 karaktera")
    End If
End Sub

```

10. Napisati program koji æ izbaciti poruku "Aktivirati alarm" u sluèaju da je noæi da su vrata otvorena. Ako neki od ovih uslova nije ispunjen napisati poruku "Ne aktivirati alarm".

```

Public Doba_dana As String
Public Vrata As String

```

```

Sub Alarm()
Vrata = InputBox("Da li su vrata otvorena ''Da ili Ne''")
Doba_dana = InputBox("Koje je doba dana ''Noc ili Dan''")
    If Vrata = "Da" Then
        If Doba_dana = "Noc" Then
            MsgBox ("Aktivirati alarm")
        Else
            MsgBox ("Ne aktivirati Alarm")
        End If
    Else
        MsgBox ("Ne aktivirati alarm")
    End If
End Sub

```

11. Napisati program koji sabira dva broja i u slučaju da je zbir veći od 1000 stampa poruku "zbir je veći od 1000" u slučaju da je manji ili jednak 1000 stampati poruku "zbir je u dozvoljenim granicama".

```

Public prvi As Integer
Public drugi As Integer
Public zbir As Integer
Sub provera()
prvi = InputBox("Unesite prvi broj")
drugi = InputBox("Unesite drugi broj")
zbir = prvi + drugi
If zbir <= 1000 Then
MsgBox ("Zbir je u dozvoljenim granicama")
Else
If zbir > 1000 Then
MsgBox ("Zbir je veći od 1000")
End If
End If
End Sub

```

12. Napisati program koji učitava dva broja, zatim ih sabira i ispituje da li je zbir veći od 100. Ako jeste podeliti ga sa dva i štampani tu vrednost, a ako nije veći od 100, neka štampa tu vrednost.

```

Public prvi As Double
Public drugi As Double
Public zbir As Double
Sub provera()
prvi = InputBox("Unesite prvi broj")
drugi = InputBox("Unesite drugi broj")
zbir = prvi + drugi
    If zbir >= 100 Then
        zbir = zbir / 2
        MsgBox ("Zbir je veći od 100 i iznosi " & zbir * 2 & ",
        podeljen sa dva iznosi " & zbir)
    Else
        If zbir < 100 Then
            MsgBox ("Zbir je manji od 100 i iznosi " & zbir)
        End If
    End If
End Sub

```

```

        End If
    End If
End Sub

```

13. Napišite program koji poredi tri unesena broja i štampa najveći.

Provera se vrši tako što jedan proglasimo za najveći, poredimo ga sa drugim, ako je drugi veći, onda njega proglasimo najvećim i poredimo ga sa trećim...

```

Public prvi As Integer
Public drugi As Integer
Public treci As Integer
Public najveći As Integer

Sub najveći_broj()
    prvi = InputBox("Unesite prvi broj")
    drugi = InputBox("Unesite drugi broj")
    treci = InputBox("Unesite treci broj")
    najveći = prvi
    If najveći <= drugi Then
        najveći = drugi
        If najveći <= treci Then
            najveći = treci
        End If
    End If
    MsgBox ("Najveći broj je " & najveći)
End Sub

```

14. Za uneseni ukupan iznos, broj mesečnih rata i mesečnu kamatu izračunati iznos mesečne rate.

Upotrebimo funkciju PMT(Kamata za jednu ratu, Broj rata, Ukupan iznos)

```

Public Iznos As Double
Public Broj_rata As Double
Public Procenat As Double
Public rata As Double

Sub placanje()
    Iznos = InputBox("Unesite ukupan iznos za placanje")
    Broj_rata = InputBox("Unesite broj mesecnih rata")
    Procenat = InputBox("Unesite kamatu na mesecnom nivou [%]")
    Procenat = Procenat * 0.01 'kako bi unetu kamatu predstavili procentualno
    rata = PMT(Procenat, Broj_rata, Iznos)
    MsgBox ("Iznos mesecne rate je " & rata & " dinara")
End Sub

```

15. Za unesenu godišnju kamatu, broj mesecnih rata i ukupan iznos, izračunati mesečnu ratu.

Koristiæemo PMT(godišnja kamata/12, broj meseènih rata, ukupan iznos)

```
Public Iznos As Double
Public Broj_rata As Double
Public Procenat As Double
Public rata As Double
Sub placanje()
Iznos = InputBox("Unesite ukupan iznos za placanje")
Broj_rata = InputBox("Unesite broj mesecnih rata")
Procenat = InputBox("Unesite kamatu na godisnjem nivou [%]")
Procenat = Procenat * 0.01 'kako bi unetu kamatu predstavili
procentualno
Procenat = Procenat / 12 'kako bi dobili informaciju o mesecnoj
kamati
rata = Pmt(Procenat, Broj_rata, Iznos)
MsgBox ("Iznos mesecne rate je " & rata & " dinara")
End Sub
```

16. Komitentu se odobrava kredit ako mesecna rata sa kamatom ne prelazi 1/3 prosece mesecne zaradekomitenta. Napisati program koji na osnovu unete kamate na godisnjem nivou, broja mesecnih rata, ukupnog iznosa kredita, prosečne mesecne zarade komitenta, racuna da li je moguće odobriti kredit.

Koristicemo funkciju PMT za raèunanje meseène rate, a zatim u funkciji IF proveriti da li meseèna rata prelazi treæinu proseène plate komitenta.

```
Public Iznos As Double
Public Broj_rata As Double
Public Procenat As Double
Public rata As Double
Public plata As Double
Sub kredit()
Iznos = InputBox("Unesite ukupan iznos kredita")
Iznos = Iznos * (-1) 'posto je rata uvek negativan broj, mnozimo ga
sa -1 da bi bio pozitivan
'kako bi se uspesno poredio sa trecinom plate
Broj_rata = InputBox("Unesite broj mesecnih rata za vracanje kredita")
Procenat = InputBox("Unesite kamatu za kredit na godisnjem nivou [%]")
plata = InputBox("Unesite proseçnu vrednost mesecne zarade komitenta")
plata = plata / 3 'racunamo kolika je trecina plate
Procenat = Procenat * 0.01 'kako bi unetu kamatu predstavili
procentualno
Procenat = Procenat / 12 'kako bi dobili informaciju o mesecnoj
kamati
rata = Pmt(Procenat, Broj_rata, Iznos)
If rata <= plata Then
```

```

MsgBox "Moguće je odobriti kredit"
Else
MsgBox "Nije moguće odobriti kredit"
End If
End Sub

```

17. Napisati program koji na osnovu unete godišnje kamate, broja mesečnih rata, i iznosa kredita prikazuje za koliko novca zaradjuje banka kada joj isplatimo ceo kredit sa kamatom.

```

Public Iznos As Double
Public Broj_rata As Double
Public Procenat As Double
Public rata As Double
Public razlika As Double
Sub kredit()
Iznos = InputBox("Unesite ukupan iznos kredita")
Broj_rata = InputBox("Unesite broj mesečnih rata za vraćanje kredita")
Procenat = InputBox("Unesite kamatu za kredit na godišnjem nivou [%]")
Procenat = Procenat * 0.01 'kako bi unetu kamatu predstavili procentualno'
Procenat = Procenat / 12 'kako bi dobili informaciju o mesečnoj kamati'
rata = Pmt(Procenat, Broj_rata, Iznos)
rata = rata * (-1) 'F-ja PMT vraća negativan broj, pa ga mnozimo sa -1 kako bi dobili pozitivan'
razlika = rata * Broj_rata - Iznos
MsgBox "Nakon vraćenog kredita banka zaradjuje sumu od " & razlika & " dinara"
End Sub

```

18. Napisati program koji na osnovu unetog iznosa kredita računa vrednost otplate na 12 mesečnih rata i to:

ako je kredit od 0 do 10000 dinara sa godišnjom kamatom od 12%

ako je kredit od 10000 do 15000 dinara sa godišnjom kamatom od 10%

ako je kredit od 15000 do 20000 dinara sa godišnjom kamatom od 8%

i ako je kredit preko 20000 dinara sa godišnjom kamatom od 6%

Za računanje mesečne rate koristimo naredbu PMT (godišnja kamata, broj rata, ukupan iznos kredita)

Listing izgleda ovako:

```

Public Iznos As Double
Public Rata As Double
Public Kamata As Double
Public KamataPrint As Double

Sub Proracun()
Iznos = InputBox("Unesite iznos kredita:")
If 0 < Iznos And Iznos <= 10000 Then

```



```

    Kamata = (12 / 12 * 0.01) 'puta 0.01 kako bi preveli u procenat,
a /12 da bi dobili mesecni procenat
    End If

    If 10000 < Iznos And Iznos <= 15000 Then
    Kamata = (10 / 12 * 0.01)
    End If

    If 15000 < Iznos And Iznos <= 20000 Then
    Kamata = (8 / 12 * 0.01)
    End If

    If 20000 < Iznos Then
    Kamata = (6 / 12 * 0.01)
    End If

Rata = Pmt(Kamata, 12, Iznos) '12 zato sto je u postavci receno da
se otplacuje na 12 mesecnih rata
KamataPrint = (Kamata * 12 / 0.01)
MsgBox ("Iznos kredita je: " & Iznos & " dinara, pa je godisnja
kamata " & KamataPrint & "%, pa je mesecna rata " & Rata & "
dinara")
End Sub

```

19. Napisati program koji za untetu dužinu u inèima raèuna vrednost u centimetrima.

$1\text{in}\hat{=}\text{2.54cm}$

```

Public inc As Double
Public cm As Double
Sub inc_cm()
inc = InputBox("Unesite odgovarajuci vrednost u incima: ")
cm = 2.54 * inc
MsgBox (inc & " inc = " & cm & " cm")
End Sub

```

20. Napisati program koji na osnovu unete brzine u km/h raèuna brzinu u m/s.

$1[\text{km/h}]=1000/3600[\text{m/s}]=1/3.6[\text{m/s}]$

```

Public km_h As Integer
Public m_s As Integer
Sub brzina()
km_h = InputBox("Unesite brzinu u km/h: ")
m_s = 1 / 3.6 * km_h
MsgBox (km_h & "km/h iznosi " & m_s & "m/s")
End Sub

```

21. Za farbanje 12 metara kvadratna potrebno je 2,5 litra farbe. Napisati program koji na osnovu unete površine za farbanje racuna koiko je farbe neophodno.

U ovakvim zadacima neophodno je najpre izraèunati podatak za elementarnu jedinicu unosa.

U našem primeru potrebno je izraèunati koliko je farbe potrebno za jedan metar kvadratni, to æemo uraditi primenom elementarn proporcije:

$$12m^2 : 2,5l = 1m^2 : x_l$$
$$x_l = (1m^2 * 2,5l) / 12m^2$$

Sada možemi pristupiti pisanju programskog koda:

```
Public litar As Double
Public metar As Double
Public jedan_metar As Double
Sub Farbanje()
metar = InputBox("Unesite zeljenu površinu za farbanje u metrima kvadratnim")
jedan_metar = (1 * 2.5) / 12 'kolicina farbe neophodna sa jedan metar kvadratni
litar = metar * jedan_metar
MsgBox ("Potrebna kolicina farbe za farbanje " & metar & " metara kvadratnih je " & litar & " litara")
End Sub
```

22. Sa 2.5l farbe moze se prefarbati 12m². Napisati program koji na osnovu raspoložive kolièine farbe raèuna kolika se površina moze prefarbati.

Zadatak je slièan prethodnom uz razliku sto nam je sada ulazni podatak kolicina farbe. Bez obzira na to moramo opet izraèunati jediniènu meru, a to je u našem sluèaju površina koja se može ofarbati sa jednim litrom farbe.

$$2.5l : 12m^2 = 1l : X m^2$$
$$X m^2 = (12m^2 * 1l) / 2.5l$$

Sada pišemo kod:

```
Public litar As Double
Public metar As Double
Public jedan_litar As Double
Sub Farbanje()
litar = InputBox("Unesite raspoloživu kolicinu farbe")
jedan_litar = (12 * 1) / 2.5 'površina koja se moze ofarbati sa jednim litrom
metar = litar * jedan_litar
MsgBox ("Sa raspoloživih " & litar & " litara farbe mozete ofarbati " & metar & " kvadratnih metara.")
End Sub
```

23. Pomoæu ovog primera najbolje æemo pokazati na koji nacin radi For petlja. For petlju upotrebljavamo kada se neka operacija treba izvoditi više puta uzastopno. Pogledajmo sledeci listing:

```

Public i As Byte
Sub For_Petlja()
MsgBox (" Pocetak For petlje")
For i = 1 To 3 Step 1
MsgBox (" Pri ovom prolazu kroz petlju promenjiva ' i ' ima vrednost
" & i)
Next i
MsgBox ("Program je izasao iz petlje. The End!")
End Sub

```

*Naredba **For i = 1 To 3 Step 1** govori da promenjiva ' i ' uzima vrednost 1 i penje se do vrednosti 3 sa korakom uvecanja 1. Naredba **MsgBox** štampa vrednost promenjive ' i '. Nakon štampe naredba **Next i** vraća se na pocetak For petlje i sada je promenjiva ' i ' uvecana za jedan. Kadapromenjiva uzme krajnju vrednost to je kraj For petlje.*

24. Gornja granica za promenjivu u For petlji može takodje biti promenjiva. Evo primera:

```

Public i As Byte
Public granica As Byte
Sub For_Petlja()
granica = InputBox("Koliko puta zelite da prikazete poruku ' Ja ucim
Visual Basic for Applications ' ")
For i = 1 To granica Step 1
MsgBox (" Ja ucim Visual Basic for Applications")
Next i
End Sub

```

25. Napisati program kojim se za dati broj računa zbir svih brojeva koji su manji od unetog, uključujući i njega, a veći su od nule. Npr. za broj 6 izračunati: 1+2+3+4+5+6

Zadatak radimo sa form petljom

```

Public broj As Integer
Public i As Integer
Public zbir As Integer
Sub Sabiranje()
broj = InputBox("Uesite neki ceo broj")
zbir = 0
For i = 1 To broj Step 1
zbir = zbir + i
Next i
MsgBox ("Zbir svih clanova je: " & zbir)
End Sub

```