



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά
Τεχνολογικού Τομέα



Εισαγωγή στην Πληροφορική & τον Προγραμματισμό

Ενότητα 6^η: Εντολές Λήψης Αποφάσεων

Ι. Ψαρομήλιγκος – Χ. Κυτάγιας
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σκοποί ενότητας

Στην συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται οι εντολές λήψης αποφάσεων «If ...Then», «If ... Then ... Else», «If ... Then ... Elseif» και «Select Case» της γλώσσας προγραμματισμού Visual Basic.NET.

Περιεχόμενα

- Η Δομή **If ...Then**
- Η Δομή **If ... Then ... Else**
- Η Δομή **If ... Then ... Elself**
- Η Δομή **Select Case**

Εντολές Λήψης Αποφάσεων

- Η Visual Basic παρέχει τρεις εντολές Λήψης Αποφάσεων. Οι εντολές αυτές επηρεάζουν τη ροή του προγράμματός μας με βάση την ικανοποίηση ή μη κάποιας ή κάποιων συνθηκών.
- Με τη χρήση των εντολών λήψης αποφάσεων τα προγράμματά μας γίνονται περισσότερο ευέλικτα και ικανά να διαχειριστούν την επίλυση των διαφόρων προβλημάτων - καταστάσεων.
- Οι 3 εντολές Λήψης Αποφάσεων είναι:

If ...Then

If ... Then ... Else και If ... Then ... Elseif

Select Case

Η Δομή If...Then

- Η δομή **If ... Then** ελέγχει μια συνθήκη. Εάν η συνθήκη αυτή είναι αληθής (True) εκτελούνται οι εντολές που βρίσκονται μετά το **Then**. Οι εντολές μπορούν να γραφούν σε μια γραμμή ή σε ξεχωριστές
- Εάν επιλέξουμε σύνταξη μιας γραμμής τότε οι εντολές διαχωρίζονται με το σύμβολο «:»
- Εάν επιλέξουμε σύνταξη πολλών γραμμών τότε μετά την τελευταία εντολή πρέπει να προσθέσουμε **End If**.

```
If <συνθήκη> Then εντολή
```

```
If<συνθήκη> Then εντολή1 : εντολή2 : ... : εντολήN
```

```
If <συνθήκη> Then  
    εντολή1  
    εντολή2  
    .....  
    εντολήN  
End If
```

Παραδείγματα

```
If mesos_oros >=10 Then result = "Pass"
```

```
Sum = x + y  
If sum>50 Then  
    x = x + 10  
    y = y - 10  
End If
```

```
Sum = x + y  
If sum>50 Then x = x + 10 : y = y - 10
```

```
Dim count As Integer = 0  
Dim message As String  
If count = 0 Then  
    message = "There are no items."  
Elseif count = 1 Then  
    message = "There is 1 item."  
Else  
    message = "There are " & count & " items."  
End If
```


Η Δομή If...Then...Else

- Η δομή **If ... Then ... Else** χρησιμοποιείται όταν έχουμε δύο εναλλακτικές με βάση τη συνθήκη και μας ενδιαφέρει η εκτέλεση ενός συνόλου εντολών
- Έτσι στην παρακάτω δομή If εκτελείται **μόνο** το Σύνολο_Εντολών_1 ή **μόνο** το Σύνολο_Εντολών_2 ανάλογα με το αν η συνθήκη είναι αληθής (True) ή ψευδής (False) αντίστοιχα.

If <συνθήκη> **Then**

 Σύνολο_Εντολών_1

Else

 Σύνολο_Εντολών_2

End If

Η Δομή If...Then...Elseif

- Όταν έχουμε περισσότερες των δυο πιθανών εναλλακτικών περιπτώσεων που καθορίζουν τη ροή του προγράμματός μας, χρησιμοποιούμε την παρακάτω δομή **If** :

If <συνθήκη1> **Then**

 Σύνολο_Εντολών_1

Elseif <συνθήκη2> **Then**

 Σύνολο_Εντολών_2

Elseif <συνθήκη3> **Then**

 Σύνολο_Εντολών_3

.....

Else

 Σύνολο_ΕντολώνN

End If

Παραδείγματα

```
If mesos_oros < 10 Then
  result = "Failed"
Else
  result = "Passed"
End If
```

```
If mesos_oros >= 8.5 Then
  msg = "Άριστα"
Elseif mesos_oros >= 7 Then
  msg = "Λίαν Καλώς"
Elseif mesos_oros >= 6 Then
  msg = "Καλώς"
Elseif mesos_oros >= 5 Then
  msg = "Μέτρια"
Else
  msg = "Απορρίπτεται"
End If
```

Πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στην επιλογή της σειράς των εντολών. Για παράδειγμα αν στον παραπάνω κώδικα, που χαρακτηρίζει το βαθμό του πτυχίου βάσει του μέσου όρου των μαθημάτων, η συνθήκη `mesos_oros >= 5` μπει στο πρώτο `If` τότε φοιτητής με μέσο όρο 6 θα χαρακτηριστεί με άριστη απόδοση.

Η Δομή Select Case

- Η συγκεκριμένη εντολή δέχεται μια τιμή (προκύπτει από την "έκφραση") και με βάση αυτήν επιλέγεται η πρώτη περίπτωση που η τιμή της αντιστοιχεί με την τιμή της έκφρασης. Έτσι εκτελούνται μόνο οι εντολές που αντιστοιχούν σε αυτήν την περίπτωση (case) Π.χ
- Οι διάφορες περιπτώσεις μπορεί να πάρουν και πιο ευέλικτες μορφές όπως:

```
Select Case έκφραση
    Case τιμή1
        Σύνολο_Εντολών_1
    Case τιμή2
        Σύνολο_Εντολών_2
    .....
    Case τιμήN
        Σύνολο_Εντολών_N
    Case Else
        Σύνολο_Εντολών
End Select
```

```
Case -2 To 2, 5 To 9,11, 13, Is > maxNumber
```

Παραδείγματα

```
Dim grade As Char
grade = "B"
Select Case grade
  Case "A"
    Console.WriteLine("Excellent!")
  Case "B", "C"
    Console.WriteLine("Well done")
  Case "D"
    Console.WriteLine("You passed")
  Case "F"
    Console.WriteLine("Better try again")
  Case Else
    Console.WriteLine("Invalid grade")
End Select
Console.WriteLine("Your grade is " & grade)
```

```
Select Case Season
  Case 1
    msg = "Winter"
  Case 2
    msg = "Spring"
  Case 3
    msg = "Summer"
  Case 4
    msg = "Autumn"
End Select
```

```
Select Case agerange
  Case 16 To 21
    Console.WriteLine("Still Young")
  Case 50 To 64
    Console.WriteLine("Start Lying")
End Select
```

Select Case vs Elself

- Η **Select Case** μπορεί να αντικαταστήσει τα πολλαπλά **Elself** σε μια δομή επιλογής. Ας δούμε το παράδειγμα με το χαρακτηρισμό της βαθμολογίας και με τις δυο περιπτώσεις.

```
If mesos_oros>=8.5 Then
    msg = "Άριστα"
Elself mesos_oros>=7 Then
    msg = "Λίαν Καλώς"
Elself mesos_oros>=6 Then
    msg = "Καλώς"
Elself mesos_oros>=5 Then
    msg = "Μέτρια"
Else
    msg = "Απορρίπτεται"
End If
```

```
Select Case mesos_oros
    Case Is >= 8.5
        msg = "Άριστα"
    Case Is >= 7
        msg = "Λίαν Καλώς"
    Case Is >= 6
        msg = "Καλώς"
    Case Is >= 5
        msg = "Μέτρια"
    Case Else
        msg = "Απορρίπτεται"
End Select
```

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

