



Εφαρμοσμένη Πληροφορική

Microsoft Excel 2010 (11^ο Μέρος)

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (1)

- Επεξεργασία της VBA
 - Προγραμματιστής → Κώδικας → Visual Basic
Εναλλακτικά: [Alt]+[F11]
 - Στο αριστερό μέρος του VBE (Visual Basic Editor) διακρίνουμε το παράθυρο Project Explorer που εμφανίζει σε δένδροειδή μορφή το έργο VBA για κάθε ανοιχτό βιβλίο εργασίας. Αν δεν είναι ορατό: View → Project Explorer ή εναλλακτικά [Ctrl]+[R]
 - Κάτω από το παράθυρο Project Explorer διακρίνουμε το παράθυρο ιδιοτήτων (Properties). Από αυτό το παράθυρο μπορούμε να δούμε ή να τροποποιήσουμε τις ιδιότητες του επιλεγμένου αντικειμένου. Αν δεν είναι ορατό: View → Properties Window ή εναλλακτικά [F4]

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (2)

– Παράθυρο κώδικα βιβλίου εργασίας

- Η αριστερή λίστα περιέχει το αντικείμενο που σχετίζεται με τη συγκεκριμένη λειτουργική μονάδα
- Η δεξιά λίστα περιέχει τις διαδικασίες που σχετίζονται με το αντικείμενο αυτό
- Η εισαγωγή κώδικα VBA γίνεται με καταγραφή μίας μακροεντολής ή με απευθείας πληκτρολόγηση στο παράθυρο κώδικα. Επίσης, μπορούμε να αντιγράψουμε κώδικα από ένα παράθυρο σε ένα άλλο χρησιμοποιώντας τις λειτουργίες αντιγραφής και επικόλλησης.
- Για να εισάγουμε μία βασική λειτουργική μονάδα (Module): Insert → Module
- Στη βασική γραμμή εργαλείων υπάρχουν οι εντολές Run και Reset

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (3)

- Αντικείμενα, Συλλογές, Ιδιότητες και Μέθοδοι
 - VBA: Αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού (object oriented programming language)
- Διαδικασίες

Δημιουργούμε ένα Module και εισάγουμε τον κώδικα των παρακάτω παραδειγμάτων

 - Παράδειγμα διαδικασίας χωρίς όρισμα:

```
Public Sub SaySomething()  
    MsgBox "Η VBA είναι τελικά εύκολη!"  
End Sub
```
 - Παράδειγμα διαδικασίας με όρισμα:

```
Public Sub SayHelloToUser(user)  
    MsgBox "Γεια σου " & user  
End Sub
```
 - Για να εκτελέσουμε τις διαδικασίες:
View → Immediate Window → Πληκτρολογούμε το όνομα της διαδικασίας → [Enter]

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (4)

- Παράδειγμα κώδικα και εκτέλεσης διαδικασίας:
 - **Project Explorer** → **ThisWorkbook** (διπλό κλικ) → Από την αναδιπλούμενη λίστα αντικειμένων (πάνω αριστερά) επιλέγουμε **Workbook** → Αγνοούμε ή διαγράφουμε τον αρχικό ορισμό **Workbook_Open** → Από την αναδιπλούμενη λίστα διαδικασιών (πάνω δεξιά) επιλέγουμε **BeforeClose** → Στην κενή γραμμή ανάμεσα στις εντολές πληκτρολογούμε: **MsgBox “Καλή ξεκούραση...”** → Save → File → Close and Return to Microsoft Excel
 - Όταν κλείσουμε το βιβλίο εργασίας, θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου που ορίσαμε παραπάνω

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (5)

- Τύποι Δεδομένων και Μεταβλητές
- MsgBox – InputBox

– Παράδειγμα:

```
Private Sub Workbook_Open()
```

```
Dim strName As String
```

```
strName = InputBox("Πως σε λένε;", "Η εφαρμογή μου")
```

```
MsgBox "Γεια σου " & strName
```

```
End Sub
```

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (6)

- Εντολές Επιλογής

```
If συνθήκη-1 Then  
    [εντολές]  
Elseif συνθήκη-2 Then  
    [εντολές]  
...  
Elseif συνθήκη-n Then  
    [εντολές]  
Else  
    [εντολές]  
End If
```

Αρχείο “Παραδείγματα_11”, φύλλο “Υπερωρίες”

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (7)

- Εντολές επανάληψης (Βρόχοι)

Στα παρακάτω παραδείγματα υπολογίζουμε το άθροισμα ακεραίων από το 1 έως το 100

- Παράδειγμα (εντολή For)

```
Dim i As Integer, sum As Integer
```

```
sum = 0
```

```
For i = 1 To 100
```

```
    sum = sum + i
```

```
Next i
```

- Στο προηγούμενο παράδειγμα το βήμα της επαναληπτικής διαδικασίας είναι ίσο με ένα. Το ίδιο παράδειγμα με διαφορετικό βήμα (και αποτέλεσμα):

```
Dim i As Integer, sum As Integer
```

```
sum = 0
```

```
For i = 100 To 0 Step -5
```

```
    sum = sum + i
```

```
Next i
```

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (8)

- Παράδειγμα (εντολή Do - While)

```
Dim i As Integer, sum As Integer
```

```
sum = 0
```

```
i = 1
```

```
Do While i < 101
```

```
    sum = sum + i
```

```
    i = i + 1
```

```
Loop
```

- Παράδειγμα (εντολή Do - Until)

```
Dim i As Integer, sum As Integer
```

```
sum = 0
```

```
i = 1
```

```
Do Until i = 101
```

```
    sum = sum + i
```

```
    i = i + 1
```

```
Loop
```

Τα Βασικά Στοιχεία της VBA (9)

- Πίνακες
 - Dim, Private, Public
 - Παραδείγματα (δήλωση πίνακα 100 ακεραίων)
`Dim matrix (100) As Integer`
`Dim matrix (1 To 100) As Integer`
 - Παράδειγμα (δήλωση δυναμικού πίνακα)
`Dim matrix () As Integer`