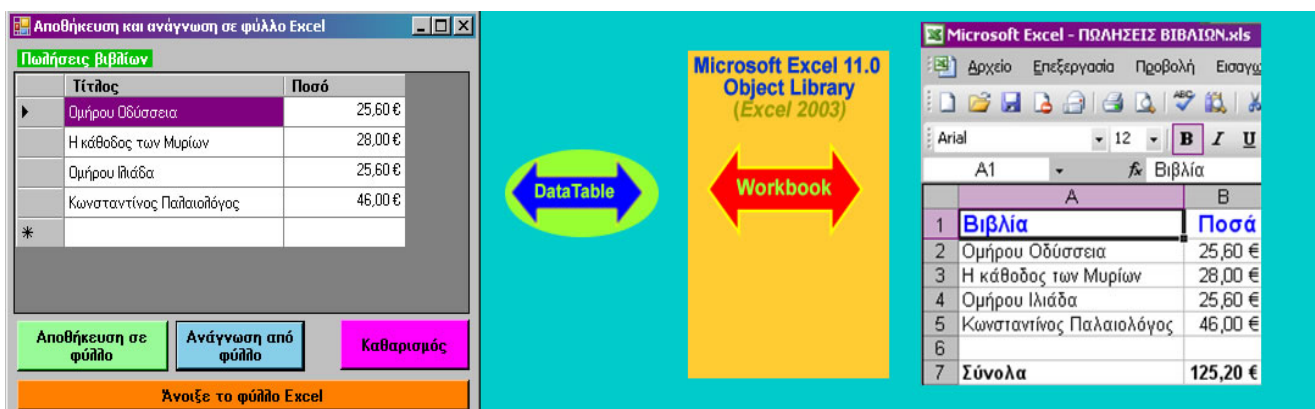


Γράψιμο και Διάβασμα σε φύλλο του Excel

Το παρακάτω παράδειγμα γράφει και διαβάζει πληροφορίες σε αρχείο του Excel (workbook). Το απλοϊκό παράδειγμά μας αφορά ένα βιβλιοπωλείο που κρατά, για κάθε βιβλίο, τις πληροφορίες (πεδία) : Τίτλος και τιμή πώλησης.

Για την εμφάνιση και διαχείριση των δεδομένων επί της οθόνης θα χρησιμοποιήσουμε ένα DataGridView control που θα έχει ως πηγή ένα DataTable. Το DataTable θα επικοινωνεί με ένα αντικείμενο Workbook της Excel Object library, διαμέσου του οποίου, μέσω κώδικα, θα διαβάζουμε ή γράφουμε τα δεδομένα.

Για να φορτώσουμε τη βιβλιοθήκη αυτή θα πρέπει να προσθέσουμε την κατάλληλη αναφορά στο Solution Explorer (μενού Project -> Add Reference... -> καρτέλα COM -> Microsoft Excel 11.0 Object Library για την έκδοση 2003). Το Excel μπορούμε να το χειριστούμε, λοιπόν, προγραμματιστικά διαμέσου αυτής της COM βιβλιοθήκης με το πλήθος των κλάσεων που περιλαμβάνει.



Imports Excel

Public Class Form1

```
Dim fpath$ = System.Windows.Forms.Application.ExecutablePath & "\..\\"  
Dim fname$ = "ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ.xls"
```

```
'Η λίστα των βιβλίων.  
'θα χρησιμεύσει ως πηγή δεδομένων του DataGridView.  
Dim TableBooks As New System.Data.DataTable
```

```
Dim x As New Excel.Application
```

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, _  
    ByVal e As System.EventArgs) _  
    Handles MyBase.Load
```

```
    'Δημιουργήσε τα πεδία πληροφοριών του DataTable  
    Dim c As New DataColumn  
    c.ColumnName = "Τίτλος"  
    c.DataType = GetType(System.String)  
    TableBooks.Columns.Add(c)  
    c = Nothing
```

```

c = New DataColumn
c.ColumnName = "Ποσό"
c.DataType = GetType(System.Single)
TableBooks.Columns.Add(c)
c = Nothing

'Ορίσε το ως πηγή για το DataGridView
'και κάνε κάποιες μορφοποιήσεις.
With grdData

.DataSource = TableBooks
.ColumnHeadersDefaultCellStyle.Font = New _
    System.Drawing.Font(.Font.FontFamily, .Font.Size, _
        FontStyle.Bold)

.Columns(0).Width = 180
.Columns(1).Width = 100
.Columns(1).DefaultCellStyle.Alignment = _
    DataGridViewContentAlignment.TopRight
.Columns(1).DefaultCellStyle.Format = "c" 'Currency formatted value

```

```
End With
```

```
End Sub
```

```
'-----
```

```
'Αποθήκευση των δεδομένων του Grid στο Excel file (workbook) διαμέσου του
'DataTable και workbook.
```

```
Private Sub btnWriteToExcelFile_Click(ByVal sender As System.Object, _
    ByVal e As System.EventArgs) _
    Handles btnWriteToExcelFile.Click
```

```
Dim wBook As Workbook
Dim wSheet As Worksheet
```

```
Try
```

```
'Προσθήκη νέου βιβλίου εργασίας στην εφαρμογή.
wBook = x.Workbooks.Add
```

```
'Προσθήκη νέου φύλλου εργασίας στο βιβλίο.
wSheet = wBook.Worksheets.Add
```

```
'Προσθήκη επικεφαλίδων και μορφοποιήσεις.
With wSheet
```

```

.Name = "ΠΩΛΗΣΕΙΣ 2006"
.Range("A1").Value = "Βιβλίο" :
.Range("B1").Value = "Ποσό"
.Range("A1:B1").Font.Name = "Arial"
.Range("A1:B1").Font.Size = 12
.Range("A1:B1").Font.Bold = True
.Range("A1:B1").Font.Color = _
    Microsoft.VisualBasic.RGB(0, 0, 255)

```

```
End With
```

```
Dim cnt% = TableBooks.Rows.Count, i%
Dim r As DataRow
```

```
'index πρώτης γραμμής δεδομένων.
Dim initSheetDataRow% = 2
```

```

'index γραμμής συνόλου.
Dim SheetSumRow% = initSheetDataRow + cnt + 1

'Διάβασε μία-μία εγγραφή του DataTable
'και γράψε μία γραμμή στο Excel file (Workbook).
With wSheet

    For i = 0 To cnt - 1

        r = TableBooks.Rows(i)

        'Προσθήκη δεδομένων και μορφοποιήσεις.
        .Range("A" & initSheetDataRow + i).Value = r("Τίτλος")
        .Range("B" & initSheetDataRow + i).Value = r("Ποσό")

    Next

    'Καθόρισε τη γραμμή συνόλων και τον τύπο Sum του αθροίσματος των
    'ποσών της στήλης.
    'Επίσης μορφοποιήσεις. Ειδικά στην μορφή εμφάνισης των αριθμών
    'των ποσών.
    .Range("A" & SheetSumRow).Value = "Σύνολα "
    .Range("B" & SheetSumRow).Formula = "=Sum(B" & initSheetDataRow & _
        " :B" & SheetSumRow - 2 & ")"
    .Range("A" & SheetSumRow & " :B" & SheetSumRow).Font.Bold = True
    .Range("B" & initSheetDataRow & " :B" & SheetSumRow - 2, _
        "B" & SheetSumRow).NumberFormat = "#.###,00 €"

    .Columns("A:B").Autofit()
    .Columns("B").HorizontalAlignment = xlHAlign.xlHAlignRight

End With

'Αποθήκευση.
wBook.SaveAs(fpath & fname)

wBook.Close()
MsgBox("Το βιβλίο εργασίας ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ.xls δημιουργήθηκε")

Catch ex As Exception

    MsgBox("Δεν μπορώ να δημιουργήσω το βιβλίο εργασίας" & vbCrLf & _
        ex.Message, MsgBoxStyle.Critical)

Finally

wBook = Nothing : wSheet = Nothing

End Try

End Sub

'-----

'Ανάγνωση των δεδομένων του Excel file (workbook) και
'μεταφορά τους στο Grid, διαμέσου του DataTable και workbook.
Private Sub btnReadFromExcelFile_Click(ByVal sender As System.Object, _
    ByVal e As System.EventArgs) _
    Handles btnReadFromExcelFile.Click

Dim wBook As Workbook

```

```

Dim wSheet As Worksheet
Dim initSheetDataRow% = 2, i% = 0

Try

    wBook = x.Workbooks.Open(fpath & fname)
    wSheet = wBook.Worksheets("ΠΩΛΗΣΕΙΣ 2006")

    Dim Title$, Timi!
    Dim r As DataRow

    'Καθάρισε τις γραμμές του dataTable.
    TableBooks.Rows.Clear()

    With wSheet

        Title = .Range("A" & initSheetDataRow).Value

        While Title IsNot Nothing

            Timi = .Range("B" & initSheetDataRow + i).Value

            'Τοποθέτησέ τις σε ένα DataRow.
            r = TableBooks.NewRow
            r("Τίτλος") = Title
            r("Ποσό") = Timi

            'Πρόσθεσε τη γραμμή στο DataTable.
            TableBooks.Rows.Add(r)

            'Διάβασε την επόμενη, μη κενή, γραμμή του Excel sheet.
            i += 1
            Title = .Range("A" & initSheetDataRow + i).Value

        End While

    End With

    wBook.Close()

Catch ex As Exception

    MsgBox("Δεν μπορώ να διαβάσω τη γραμμή : " & _
        initSheetDataRow + i & " από το φύλλο Excel" & vbCrLf & _
        ex.Message, MsgBoxStyle.Critical)

Finally

    wBook = Nothing : wSheet = Nothing

End Try

End Sub

'-----

'Καθαρισμός του Grid.
Private Sub bntResetGrid_Click(ByVal sender As System.Object, _
    ByVal e As System.EventArgs) _
    Handles bntResetGrid.Click

```

```
'Διέγραψε τις γραμμές από το DataTable.  
TableBooks.Rows.Clear()
```

End Sub

```
'-----
```

```
'Ανοιγμα του Excel file (workbook) στο Excel.
```

```
Private Sub btnOpenExcelFile_Click(ByVal sender As System.Object, _  
ByVal e As System.EventArgs) _  
Handles btnOpenExcelFile.Click
```

```
Try
```

```
    x.Workbooks.Open(fpath & fname)  
    x.Visible = True
```

```
Catch ex As Exception
```

```
    MsgBox("Δεν μπορώ να ανοίξω το βιβλίο εργασίας" & vbCrLf & _  
ex.Message, MsgBoxStyle.Critical)
```

```
End Try
```

End Sub

```
'-----
```

```
'Έλεγχος εγκυρότητας του ποσού. Πρέπει να είναι Single type.
```

```
Private Sub grdData_CellValidating(ByVal sender As Object, _  
ByVal e As System.Windows.Forms.DataGridViewCellValidatingEventArgs) _  
Handles grdData.CellValidating
```

```
If e.FormattedValue.ToString = "" Then Exit Sub
```

```
If e.ColumnIndex = 1 Then 'Ποσό.
```

```
Try
```

```
    Dim _cost! = CSng(e.FormattedValue)
```

```
Catch
```

```
    MsgBox("Δεν δώσατε έγκυρη τιμή ποσού", _  
MsgBoxStyle.Information, "Ποσό πώλησης")  
    e.Cancel = True
```

```
End Try
```

```
End If
```

End Sub

```
'-----
```

End Class

Παρατηρήσεις :

1) Πρέπει να έχετε υπόψη ότι για να τρέξει η εφαρμογή στο σύστημα του χρήστη πρέπει να είναι εγκατεστημένο το Microsoft Office 2003. Ανάλογα με την έκδοση που υπάρχει στο σύστημα του χρήστη πρέπει να χρησιμοποιήσετε την αντίστοιχη έκδοση της Excel Object Library (εδώ 11.0) στο μηχανήμα ανάπτυξης της εφαρμογής.

2) Μετά την προσθήκη της βιβλιοθήκης του Excel προστίθεται αυτόματα, επίσης, στο Solution Explorer και η αναφορά *Microsoft.Office.Core* για τη βιβλιοθήκη *Microsoft Office 11.0 Object Library*, που περιλαμβάνει μερικές απαριθμήσεις κ.α. που είναι κοινές στις εφαρμογές του Office.

- Χρήστος Μουρατίδης