



Τεχνικές Προγραμματισμού και Χρήση Λογισμικού Η/Υ στις Κατασκευές

Ενότητα 5: Διαχείριση δεδομένων και αρχείων

Αναστάσιος Σέξτος
Αναπληρωτής Καθηγητής Α.Π.Θ.
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

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 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη 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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Διαχείριση δεδομένων και αρχείων

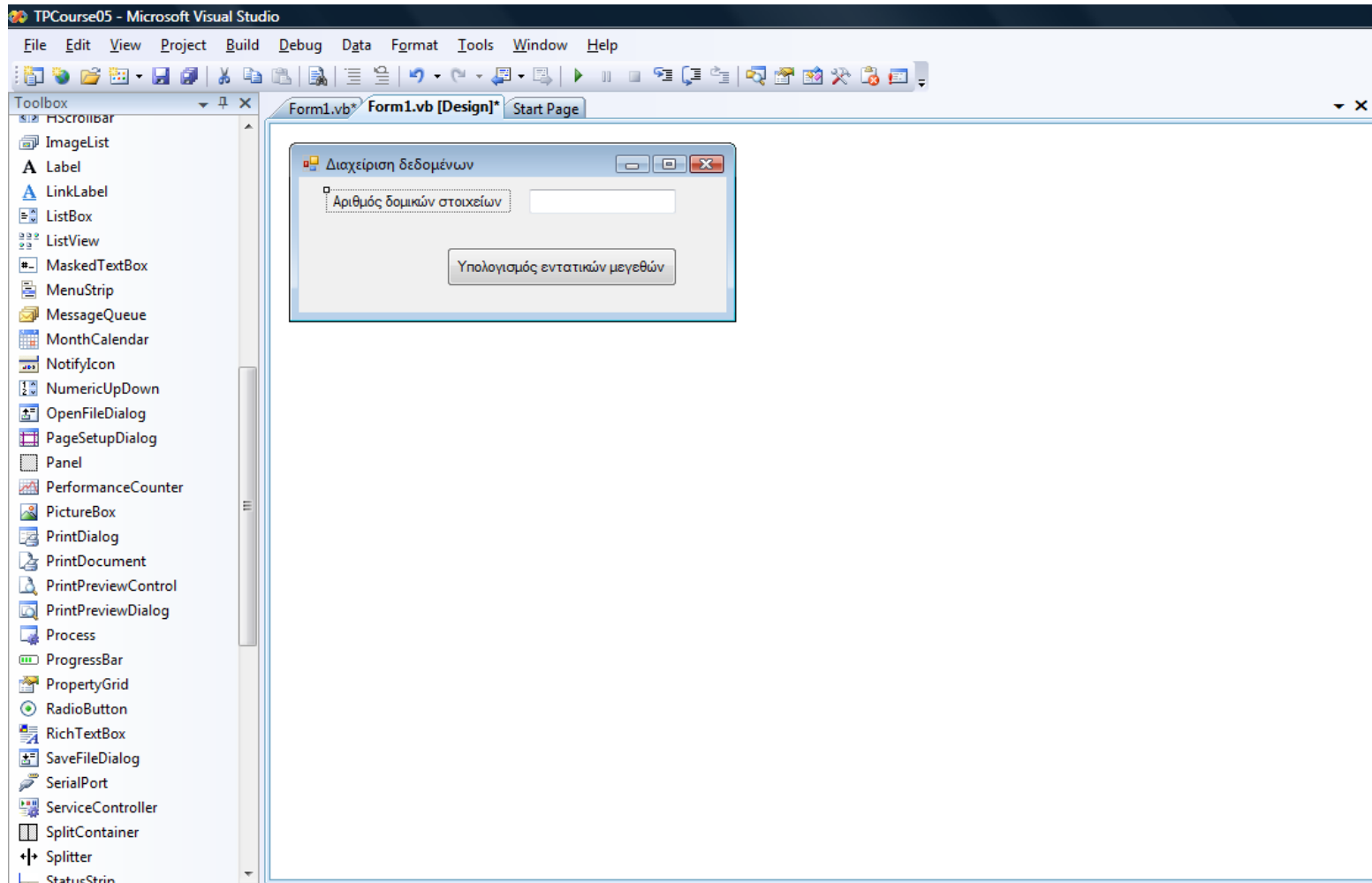
Ανταλλαγή πληροφοριών μέσω αρχείων

Είναι ιδιαίτερα σημαντική η δυνατότητα διαχείρισης των δεδομένων και των πληροφοριών από και προς εξωτερικά αρχεία κειμένου και αυτό διότι με τον τρόπο αυτόν είναι δυνατό:

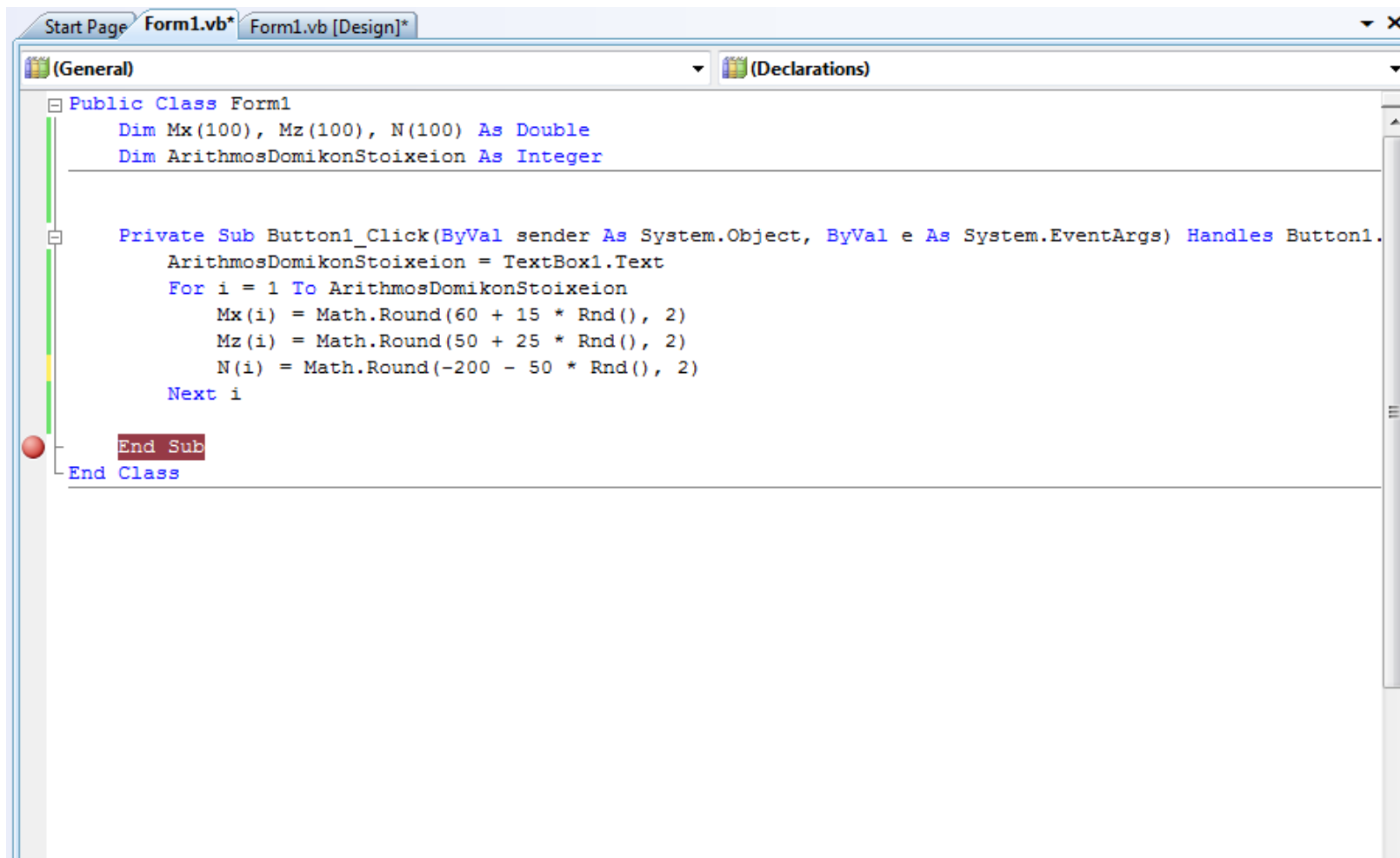
- να **αντλούνται πληροφορίες** από υφιστάμενα αρχεία,
- να **αποθηκεύονται δεδομένα** σε αρχεία για περαιτέρω ενέργειες ή για επαναχρησιμοποίησή τους,
- να **επεξεργάζονται, φιλτράρονται και ταξινομούνται** τα στοιχεία του κειμένου παρέχοντας ένα δεύτερο επίπεδο συνδυαστικής εξαγωγής πληροφοριών γνωστό και ως «διαχείριση αλφαριθμητικών» (string handling).



Δημιουργία εισαγωγικής φόρμας



Δημιουργία πινάκων τυχαίων εντατικών μεγεθών υποστυλώματος

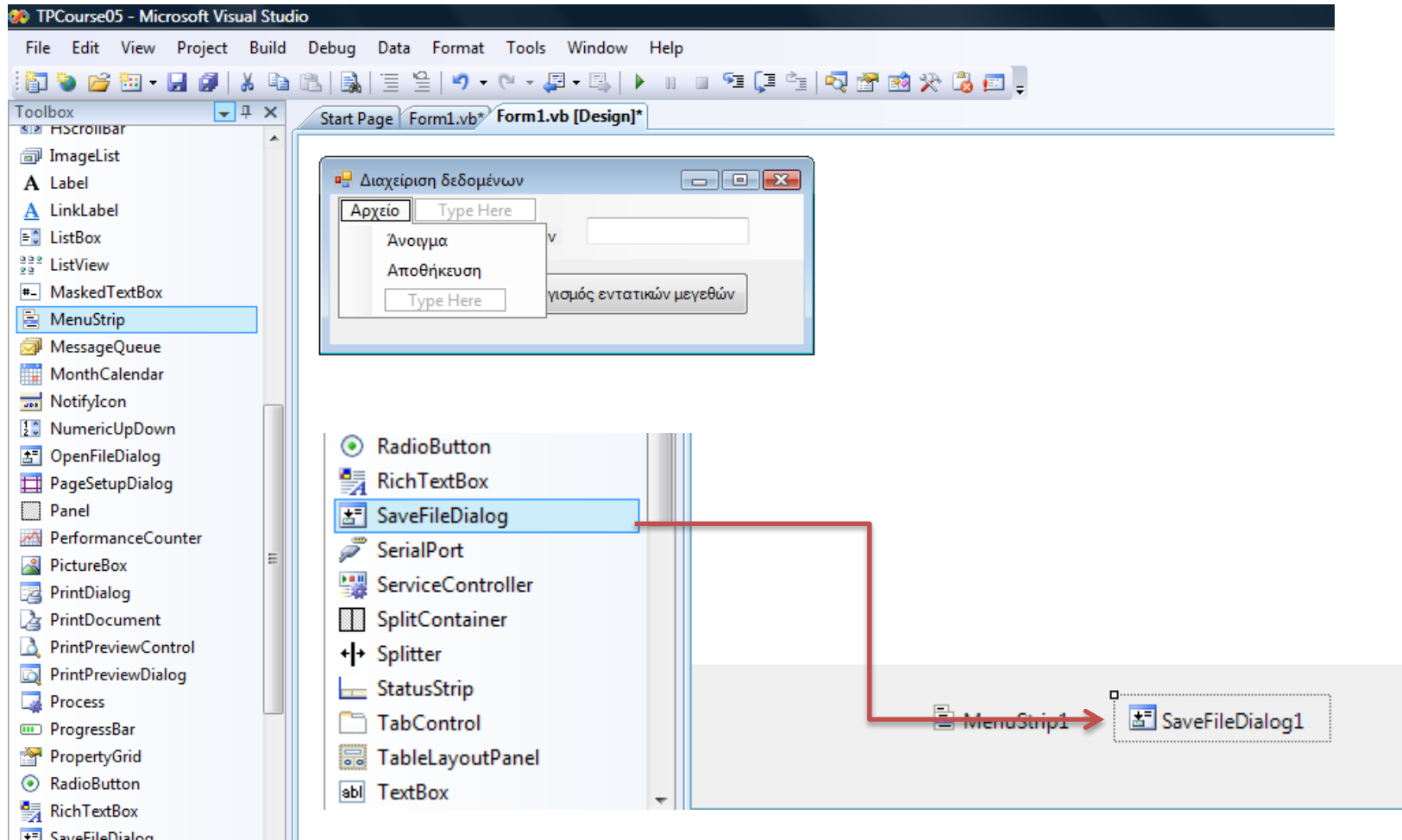


```
Public Class Form1
    Dim Mx(100), Mz(100), N(100) As Double
    Dim ArithmosDomikonStoixeion As Integer

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.
        ArithmosDomikonStoixeion = TextBox1.Text
        For i = 1 To ArithmosDomikonStoixeion
            Mx(i) = Math.Round(60 + 15 * Rnd(), 2)
            Mz(i) = Math.Round(50 + 25 * Rnd(), 2)
            N(i) = Math.Round(-200 - 50 * Rnd(), 2)
        Next i
    End Sub
End Class
```



Δημιουργία κεντρικού μενού επιλογών & πλαισίου διαλόγου αποθήκευσης



Αποθήκευση σε αρχείο

```
Start Page Form1.vb Form1.vb [Design]
ΑποθήκευσηToolStripMenuItem Click

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.
    ArithmosDomikonStoixeion = TextBox1.Text
    For i = 1 To ArithmosDomikonStoixeion
        Mx(i) = Math.Round(60 + 15 * Rnd(), 2)
        Mz(i) = Math.Round(50 + 25 * Rnd(), 2)
        N(i) = Math.Round(-200 - 50 * Rnd(), 2)
    Next i
End Sub

Private Sub ΑποθήκευσηToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Dim Filename As String

    Me.SaveFileDialog1.Filter = "Αρχεία εντατικών μεγεθών (*.ent)|*.ent"
    Me.SaveFileDialog1.ShowDialog()

    If Me.SaveFileDialog1.FileName <> "" Then
        FileOpen(1, SaveFileDialog1.FileName, OpenMode.Output)
        Filename = SaveFileDialog1.FileName

        PrintLine(1, TAB(1), "Αριθμός δομικών στοιχείων = " & Me.TextBox1.Text)
        PrintLine(1, "Mx (kNm)", "Mz (kNm)", "N(kN)")

        For i = 1 To ArithmosDomikonStoixeion
            PrintLine(1, TAB(1), Mx(i), Mz(i), N(i))
        Next

        FileClose(1)

    End If
End Sub
```



Αποθήκευση σε αρχείο

The screenshot displays the Microsoft Visual Studio IDE with a VB.NET project named 'TPCourse05 (Running)'. The main window shows a form titled 'ΑποθήκευσηToolStripMenuItem' with a text box labeled 'Αρχείο' containing the value '20' and a button labeled 'Υπολογισμός εντατικών μεγεθών'. The code in the background is as follows:

```
Private Sub ΑποθήκευσηToolStripMenuItem_Click(sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim Filename As String
    Me.SaveFileDialog1.Filter = "Αρχείο εντατικών μεγεθών (*.ent)|*.ent"
    Me.SaveFileDialog1.ShowDialog()

    If Me.SaveFileDialog1.FileName <> "" Then
        FileOpen(1, SaveFileDialog1.FileName, FileMode.Create)
        Filename = SaveFileDialog1.FileName

        PrintLine(1, TAB(1), "Αριθμός δομικών στοιχείων: " & ArithmosDomikoi)
        PrintLine(1, "Mx (kNm)", "Mz (kNm)")

        For i = 1 To ArithmosDomikoi
            PrintLine(1, TAB(1), Mx(i))
            PrintLine(1, TAB(1), Mz(i))
        Next

        FileClose(1)
    End If
End Sub
```

The 'Αποθήκευση ως' (Save As) dialog box is open, showing the file name 'Αποτελέσματα' and the file type 'Αρχεία εντατικών μεγεθών (*.ent)'. The dialog also shows a file explorer view with various folders and files.



Αποθήκευση σε αρχείο (1^η στήλη αποτελεσμάτων)

```
Private Sub ΑποθήκευσηToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

    Me.SaveFileDialog1.Filter = "Αρχεία εντατικών μεγεθών (*.ent)|*.ent"
    Me.SaveFileDialog1.ShowDialog()

    If Me.SaveFileDialog1.FileName <> "" Then
        FileOpen(1, SaveFileDialog1.FileName, OpenMode.Output)

        PrintLine(1, TAB(1), "Αριθμός δομικών στοιχείων = " & Me.TextBox1.Text)
        PrintLine(1, "εγγραφή Mx (kNm), Mz (kNm), N(kN) ανά τριάδες σε μια στήλη")

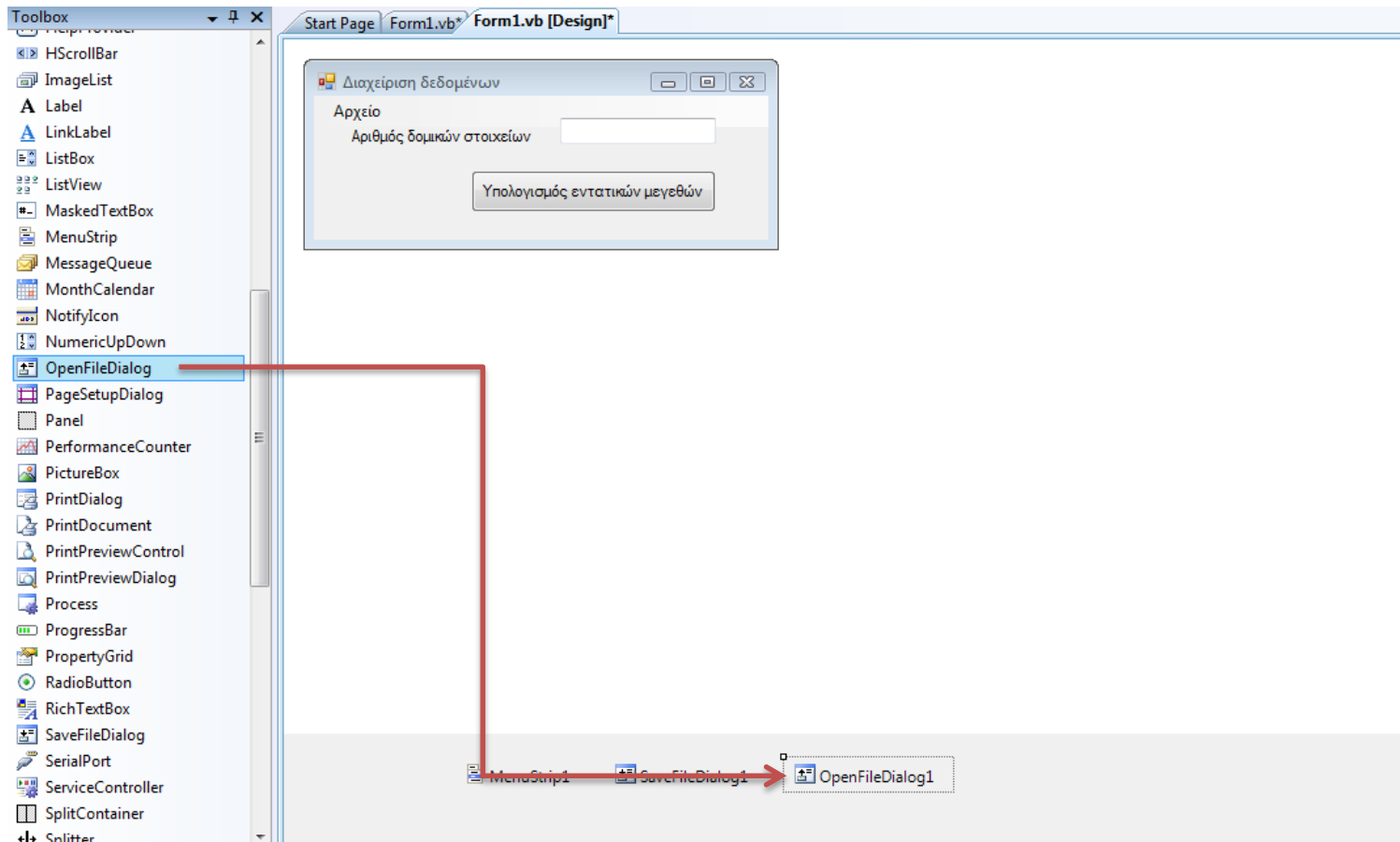
        For i = 1 To ArithmosDomikonStoixeion
            PrintLine(1, TAB(1), Mx(i))
            PrintLine(1, TAB(1), Mz(i))
            PrintLine(1, TAB(1), N(i))
        Next

        FileClose(1)

    End If
```



Ανάγνωση από αρχείο



Ανάγνωση από αρχείο

```
Private Sub ΑνοιγμαToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Me.OpenFileDialog1.Filter = "Αρχεία εντατικών μεγεθών (*.ent)|*.ent"
    Me.OpenFileDialog1.ShowDialog()
    If OpenFileDialog1.FileName <> "" Then
        FileOpen(1, OpenFileDialog1.FileName, OpenMode.Input)

        ArithmosDomikonStoixeion = TextBox1.Text
        Dim Titloi As String
        For i = 1 To 2 'προσωρινή αποθήκευση των δύο πρώτων σειρών σε μια μη-χρήσιμη μεταβλητή
            Titloi = LineInput(1) ' ώστε να αρχίσει η εισαγωγή δεδομένων από την 3η σειρά
        Next i

        For i = 1 To ArithmosDomikonStoixeion
            Mx(i) = LineInput(1)
            Mz(i) = LineInput(1)
            N(i) = LineInput(1)
        Next i

        FileClose(1)
    End If
End Sub
```



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Αναστάσιος Σέξτος
«Τεχνικές Προγραμματισμού και Χρήση Λογισμικού Η/Υ στις Κατασκευές.
Διαχείριση δεδομένων και αρχείων». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014.
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS322/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

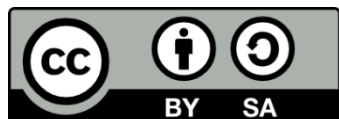
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ολυμπία Τασκάρη
Θεσσαλονίκη, Μάιος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

