

Programmare in VBA

- Iniziare Bene

Programma (10 lezioni ciascuna da 3 ore)

Lezione 1

1. Le Macro Excel e VBA
2. Gli strumenti VBA in Excel
3. Il Registratore automatico delle Macro
4. Salvataggio dei fogli con le Macro e problemi di sicurezza
5. Esercitazione: impostare i titoli di un prospetto e formattarlo
6. Esercitazione: riempire una selezione di celle con una Macro

Lezione 2

1. L'ambiente di sviluppo delle Macro: menu Strumenti e Moduli
2. Attivare una Macro con un comando o con un pulsante
3. Il linguaggio ad oggetti VBA: Oggetti, Proprietà, Metodi
4. Come i Metodi (le procedure) agiscono sulle Proprietà (i dati) dell'Oggetto
5. Esercitazione: cancellare il contenuto di una selezione, mettere e togliere la griglia sul foglio, creare una serie di mesi

Lezione 3

1. Esecuzione passo dopo passo di una Macro per il controllo delle operazioni
2. Gli oggetti *Sheet*, *Selection*, *Range* e la proprietà *Cells*
3. Restituire un valore con la funzione *MsgBox*
4. Gli oggetti *Application*, *Workbooks*, *Workbook*, *Sheets*, *Worksheets*
5. I metodi per attivare o selezionare un oggetto: *Select*, *Activate*
6. Le proprietà: *Count*, *Selection*, *Name*
7. I metodi *Add* e *Delete*

Lezione 4

1. I principali metodi per svolgere le funzioni più importanti: copiare, incollare, cancellare, ordinare e cercare
2. Gli oggetti *Range* e le proprietà *Cells*, *ActiveCell*, *Offset*, *Selection*
3. Leggere e scrivere il contenuto delle celle (proprietà *Value*, *Text*, *Formula*)
4. Contare celle, righe e colonne (proprietà *Row*, *Column*, *Count*, *Rows*, *Columns*)
5. La formattazione delle celle (proprietà *Font*, *NumberFormat*, *Interior*)
6. Il costrutto *With ... End With*
7. Individuare celle e intervalli di celle (proprietà *CurrentRegion*, *Address*, *End*)

8. Esercitazione: selezionare elenchi composti da righe e colonne non adiacenti e individuare la fine corretta di una tabella

Lezione 5

1. Variabili e costanti, tipi di dati, dichiarazioni, visibilità
2. Operatori, espressioni e commenti.
3. Dichiarazione ed inizializzazione degli Array.
4. Finestre di comunicazione tra utente e programma: funzione *MsgBox* e *InputBox*
5. Passaggio di un parametro
6. Istruzione *Set*
7. Procedure *Sub* e procedure *Function*
8. Regole per la scrittura di un programma, il flusso logico delle operazioni, gli algoritmi, ridurre i problemi complessi in una successione di problemi semplici

Lezione 6

1. Strutture per la scelta tra alternative
 - a. *If ... Then ... Else ... EndIf*
 - b. *Select Case ... End Select*
2. Struttura a blocchi di *If ... End If* annidati.
3. Esercitazione all'uso dei costrutti.

Lezione 7

1. Strutture per la ripetizione di blocchi di istruzioni
2. Iterazioni numeriche con il ciclo *For ... Next*
3. Iterazioni di oggetti con il ciclo *For Each ... In ... Next*
4. I cicli *Do ... Loop*
5. L'istruzione *Go To*
6. Esercitazione all'uso dei costrutti

Lezione 8

1. Laboratorio finale 1: a partire da una iniziale tabella di dati, sviluppare un resoconto di sintesi, composto da più fogli di lavoro
2. Laboratorio finale 2: a partire dalla descrizione del problema, analizzare il flusso delle operazioni da svolgere e progettare gli algoritmi che portino alla soluzione
3. Laboratorio finale 3: implementare le procedure del Laboratorio 2

Lezione 9

1. Laboratorio finale 4: analizzare un elenco semi strutturato di dati scaricati dal web per individuare elementi ricorrenti e costanti da utilizzare come punti accesso per costruire dei cluster di informazioni
2. Laboratorio finale 5: a partire dalla descrizione del problema, analizzare il flusso delle operazioni da svolgere e progettare gli algoritmi che portino alla soluzione
3. Laboratorio finale 6: implementare le procedure del Laboratorio 5

Lezione 10

1. Laboratorio finale 7: partendo da una tabella di dati amministrativi di un'azienda, realizzare una procedura che crei un cruscotto che mostri i dati aggregati con l'obiettivo di avere un punto di vista in prospettiva della gestione aziendale
2. Laboratorio finale 8: a partire dalla descrizione del problema, analizzare il flusso delle operazioni da svolgere e progettare gli algoritmi che portino alla soluzione
3. Laboratorio finale 9: implementare le procedure del Laboratorio 8