

Microsoft Excel – VBA (*Visual Basic for Application*)

Prezentarea cursului

Cursul Excel VBA (Visual Basic for Applications) are ca obiectiv învățarea limbajului de programare VBA prin utilizarea de exemple practice, cu aplicabilitate imediată la locul de muncă. Veți învăța tehnicile de scriere, testare și depanare a programelor VBA, veți realiza aplicații automate de calcul, introducerea de date cu ajutorul formularelor și centralizarea de informații, precum și interogări ale datelor stocate în registrele de calcul.

Grupul țintă

Cursul se adresează persoanelor din departamentele de vânzări, controlling, analiză statistică și raportare, resurse umane, imobiliare, retail, outsourcing și persoanelor din toate domeniile de activitate care utilizează programul Microsoft Excel și care doresc să extindă facilitățile standard ale acestui program de calcul prin realizarea de aplicații automatizate utilizate printr-o simplă apăsare de buton.

Obiective

Cursul are ca obiectiv prezentarea și aprofundarea limbajului de programare VBA (*Visual Basic for Applications*) pentru realizarea de aplicații funcționale în Microsoft Excel.

Conținutul cursului

Interfata Excel

- Explorarea interfeței Microsoft Excel
- Lucru cu meniul de tip Ribbon
- Lucrul cu taburi contextuale
- Personalizarea meniului Excel
- Activarea tab-ului Developer
- Personalizarea barei de instrumente Quick Access Toolbar

Tipuri de programe VBA

- Scrierea și rularea unei subrutine
- Aplicație: Filtrarea datelor și copierea rezultatelor filtrării
- Subrutina cu parametri
- **Aplicație:** Subrutină de filtrare parametrizată a datelor
- **Aplicație:** Subrutină parametrizată de salvare a unei foi de calcul în fișier PDF
- **Aplicație:** Subrutină parametrizată de mutare a unor foi de calcul în fișier nou
- **Aplicație:** Subrutină centralizatoare de rulare a subrutinelor cu parametri
- Procedura de tip FUNCTION
- Procedura de tip EVENT

Instrucțiuni VBA

- Inițierea unei subrutine (SUB)
- Adăugarea comentariilor (Comments)

- Sintaxa instrucțiunilor VBA
- Modificarea valorilor din celulele Excel
- Operatorii matematici
- Operatorii de comparație
- Formatarea celulelelor Excel
- Salvarea fișierelor ce conțin coduri VBA
- Nivel de securitate pentru rularea programelor VBA

Colectii de obiecte VBA

- Crearea un fișier Excel nou (Workbooks.Add)
- Deschiderea și închiderea unui fișier Excel (Workbooks.Open, Workbooks.Close)
- Numărul de fișiere Excel deschise (Workbooks.Count)
- Salvarea fișierului Excel activ (ActiveWorkbook.SaveAs)
- Inserarea foilor de calcul (Worksheets.Add)
- Inserarea foilor de tip grafic (Charts.Add)
- Copierea/mutarea unei foi de calcul într-un alt fișier Excel
- Ștergerea unei foi de calcul
- Selectarea foilor de calcul
- Activarea unei foi de calcul
- Selectarea unei celule
- Modificarea conținutului unei celule
- Selectarea unui set de celule
- Selectarea întregii zone din care face parte o celulă (Current Region)
- Gasirea ultimului rând completat
- Selectarea unui rând întreg dintr-un Range
- Selectarea unei coloane întregi dintr-un Range
- Deplasarea în regim relativ cu un anumit număr de rânduri sau coloane (Offset)
- Modificarea proprietăților unui set de celule
- Scrierea formulelor în celule

Variabile

- Utilizarea variabilelor nedeclarate în VBA
- Declararea variabile într-o subrutină VBA
- Tipuri de variabile
- Urmărirea valorilor variabilelor dintr-o subrutină în curs de rulare
- Declararea și utilizarea variabilelor de tip Public
- Declararea obligatorie a variabilelor (Option Explicit)
- Inițializarea variabilelor de tip Object
- Erorile survenite în utilizarea variabilelor
- Scopul unei variabile

- Viața unei variabile
- Referențierea variabilelor în instrucțiuni VBA

Afisarea mesajelor în VBA (MsgBox)

- Utilizarea funcției de afișare a mesajelor (MsgBox)
- Modificarea titlului casetei de mesaj
- Modificarea setului de butoane ale casetei de mesaj
- Afișarea unui mesaj cu texte concatenate
- Referențierea conținutului unei celule în mesaje
- Referențierea conținutului variabilelor în mesaje
- Afișarea mesajelor pe mai multe rânduri (vbNewLine)
- Captarea răspunsului utilizatorului într-o variabilă

Preluarea informațiilor (InputBox, Application.InputBox)

- Utilizarea instrucțiunii InputBox
- Modificarea titlului casetei InputBox (Title)
- Stabilirea valorii implicite a răspunsului (Default)
- Afișarea cerinței către utilizator (Prompt)
- Captarea într-o variabilă a răspunsului utilizatorului la cerință
- Gestionarea introducerilor greșite în caseta InputBox
- Utilizarea metoda Application.InputBox?
- Setarea tipului de răspuns al utilizatorului în Application.InputBox
- Validarea automată a răspunsului în Application.InputBox
- Returnarea unei formule în Application.InputBox
- Returnarea unui set de celule (Range) în Application.InputBox
- Returnarea unei matrici (Array) în Application.InputBox.

Structuri repetitive

- Structura With ... End With
- Structura For ... Next
- Structura For Each ... Next
- Structura DO While ... Loop
- Structura DO ... Loop While
- Structura DO Until ... Loop
- Structura DO ... Loop Until
- Metoda Find
- Metoda FindNext

Structuri condiționale

- Structura condițională If ... Else/Elseif ... End If
- Scrierea instrucțiunii IF într-o singură linie de cod
- Continuarea Else a structurii condiționale IF

- Continuarea Elseif a structurii condiționale IF
- Structuri If ... Else ... End If imbricate
- Scrierea testelor logice combinate (conditii multiple)
- Structura condițională Select Case ... End Select
- Scrierea corectă a unui test logic pentru structura Select Case
- Structuri Select Case imbricate

Gestionarea erorilor

- Erorile de sintaxa (Syntax Errors)
- Erorile de compilare (Compile Errors)
- Erorile de execuție (Run Time Errors)
- Dezactivarea opțiunii de verificare automată a erorilor de sintaxa (Auto Syntax Check)
- Compilarea proiectului VBA (Compile VBA Project)
- Instrucțiunea On error ... GoTo
- Instrucțiunea On Error ... Resume Next
- Instrucțiunea Resume 0
- Scrierea unei structuri decizionale pentru tratarea erorilor

Crearea funcțiilor (FUNCTION)

- Inițierea unei funcții (Function)
- Parametrii funcției și tipul acestora
- Tipul valorii returnate de o funcție
- Verificarea funcționării procedurii de tip Function în fereastra Immediate Window
- Utilizarea funcțiilor create în foaia de calcul
- **Aplicație:** Funcție care calculează aria cercului
- **Aplicație:** Funcție care calculează perimetrul cercului
- **Aplicație:** Funcție care adună valori numerice după culoarea fontului
- **Aplicație:** Funcție care verifică existența unei foi de calcul
- **Aplicație:** Funcție care returnează "rețeta" RGB a unei culori
- **Aplicație:** Funcție care returnează codul unei culori

Crearea procedurilor de tip eveniment (EVENTS)

- Evenimente la nivelul registrului de calcul
- Setul de declanșatori ai evenimentelor la nivelul registrului de calcul
- **Aplicație:** Crearea unei formule simple de salut la deschiserea registrului de calcul
- **Aplicație:** Verificarea dreptului de acces al utilizatorului la un registru de calcul
- Evenimente la nivelul foii de calcul
- Diferența dintre variabile de tip ByVal si ByRef
- **Aplicație:** Interzicerea tipăririi conținutului unei foi de calcul (BeforePrint)
- **Aplicație:** Lățirea automată a coloanei în funcție de lungimea informației introduse (AutoFit)
- **Aplicație:** Evidența modificărilor din celule la nivel de comentariu

Crearea formularelor (USER FORMS)

- Crearea unui formular (User Form)
- Inserarea de controale (Form Controls) în formular
- Alinierea controalelor în formular
- Proprietățile controalelor
- Denumirea setul de controale
- Convenția Hungarian Notation
- Scrierea procedurilor VBA pentru fiecare control din formular
- Validarea introducerii de date în formular
- Utilizarea formularului

Durata și perioada

Cursul are o durată de 16 ore de instruire teoretică/practică (4 ore x 4 zile) și se desfășoară în perioada **27,29,31 ianuarie și 3 februarie 2025, între orele 16⁰⁰ – 20⁰⁰.**

Înscrierea la curs se face prin completarea fișei de înscriere.

Cursul se desfășoară online, pe platforma ZOOM.

Lector

CEZAR BARBU – formator autorizat, cu experiență de peste 20 de ani în livrarea cursurilor pentru domeniul IT, specializat în programele din suita Microsoft Office: Excel, Word, PowerPoint, outlook, Office 365, VBA (Visual Basic for Application), Power BI (Business Intelligence). Deține certificări în domeniul Excel Expert, Word, PowerPoint, precum și al Proiectării Asistate de Calculator.

Atestarea

La finalul cursului, participanților li se va înmâna un certificat, emis de IBR (sub egida membrilor fondatori: BNR și ARB), cu 16 credite de dezvoltare profesională continuă (CPDs).

Tarif

Tariful standard este 1180 lei/participant (nu se aplică TVA).

Bănci: 1000 lei	BNR: 885 lei	
Alte instituții (IFN, companii, autorități publice, PFA, etc.)	1 – 2 pers.	1180 lei
	3 – 6 pers.	1120 lei
	≥ 7 pers.	1060 lei
Persoane fizice	1000 lei	
Studenti/Masteranzi/Doctoranzi (fără venituri salariale)	885 lei	

Plata se va face integral, **cu cel puțin patru zile înainte de începerea cursului**, în contul Institutului Bancar Roman numărul RO93BTRLRONCRT0261315401, deschis la Banca Transilvania, Sucursala Lipsani (pe ordinul de plată va rugăm să specificați numele cursanților și titlul cursului). În cazul în care un participant anunță retragerea sa de la curs cu 1-2 zile, înainte de începerea cursului, din taxa de participare se reține un procent de 17 %. În cazul în care un participant anunță retragerea la data începerii cursului, taxa de participare nu se mai restituie. În toate cazurile există posibilitatea înlocuirii participantului retras cu un alt participant, caz în care nu se percepe nici o penalizare.

Roxana Ivan, Specialist formare, IBR
email: roxana.ivan@ibr-rbi.ro, tel: 0748 886 839