

Visual Basic for Applications - Microsoft Excel

Czas trwania 2 dni – 12 godzin zegarowych

Cel szkolenia

Zrozumienie kodu VBA, poprzez naukę i praktyczne zastosowanie, zdobycie umiejętności tworzenia aplikacji automatyzujących zadania związane z dokumentami Microsoft Excel.

Zakres merytoryczny szkolenia

Moduł I – 90 min

1. Wprowadzenie do Visual Basic for Applications

- główne elementy okna edytora VBA
- zasady bezpieczeństwa
- zasady tworzenie makr

Moduł II – 90 min

2. Zasady tworzenia procedur

- zasada dostępności procedur
- zmienne - definiowanie i ich cechy
- definicja pojęć: obiekt, atrybut, metoda, argument, kolekcja

Moduł III – 120 min

3. Automatyzacja czynności w MS Excel

- tworzenie makr przy pomocy nagrywania
- edycja zarejestrowanego makra

Moduł IV – 120 min

4. Rozszerzanie możliwości Visual Basic for Applications

- sterowanie przebiegiem programu: konstrukcje warunkowe i pętle
- przekazywanie parametrów.

Moduł V – 120 min

5. Funkcje w MS Excel

- tworzenie własnych funkcji

Moduł VI – 90 min

6. Obiekty

- biblioteka obiektów MS Excel
- różne sposoby nauki obiektów
- obiekt "range", graficzne, wspierające tabele przestawne.

Moduł VI – 90 min

7. Obsługa błędów

- błędy składniowe, kompilacji, wykonania, logiczne
- ignorowanie błędów
- własna obsługa błędów.

Szczegółowy program

1. Ugruntowanie i wiedzy dotyczącej VBA Excel w następujących obszarach:

- Rejestrator makr Excela
 - skoroszyt Personal.xlsb
 - resetowanie i przerywanie makra
 - tryb względny i bezwzględny rejestracji

- Opcje ustawień Edytora VB
 - code setting
 - okna dokowane

- Edytor makropoleczeń
 - paski narzędziowe
 - okno Immediate
 - okno Locals
 - okno Watch

- Zmienne tablicowe
 - deklaracja i dostęp do elementów tablicy
 - redefinicja tablicy
 - dyrektywa Option Base 1
 - dyrektywa Option Explicit

- Sterowanie kodem
 - instrukcja warunkowa If ... Else/Elseif ... End If
 - instrukcja Select Case
 - pętla For Each ... Next
 - wcześniejsze zakończenie pętli

- Komunikacja makra z użytkownikiem
 - funkcja MsgBox (z opcjami)
 - metoda InputBox obiektu Application

- Funkcje wbudowane i operatory
 - wywołanie funkcji
 - funkcje konwertujące
 - zagnieżdżanie funkcji
 - operatory logiczne

- Funkcje użytkownika
 - opis argumentów funkcji
 - referencja do pliku z funkcją
 - tworzenie i instalowanie dodatku z funkcją

- Testowanie i debugowanie
 - kompilacja kodu
 - wykonanie kodu od wskazanej linii
 - operacja arytmetyczne i logiczne w oknie Immediate
 - uruchamianie funkcji i podprogramów w oknie Immediate
 - dodawanie Breakpoint'ów

- Obsługa błędów
 - obiekt Err
 - opcje środowiska VB związane z obsługą błędów

- Praca z obiektami
 - deklarowanie i tworzenie obiektów
 - usuwanie obiektów
 - aliasy do obiektów

- Praca z komórkami i zakresami
 - obiekt Selection

- obiekt CurrentRegion
 - obiekty aktywne: ActiveCell, ActiveWorkbook, ActiveSheet
 - kolekcja arkuszy
- Praca z zeszytami
 - otwieranie i zamykanie zeszytów
 - metoda GetOpenFilename
 - kolekcja zeszytów

2. Import, eksport i obróbka danych zewnętrznych:

- Definiowanie połączeń z zewnętrznymi plikami tekstowymi
 - otwarcie pliku
 - metoda OpenText (rozdzielanie separatorów)
 - tryb dostępu
 - odczyt zawartości pliku
 - odczyt zawartości pliku liniami
 - zapis do pliku i jego zamknięcie

- przetwarzanie katalogów
 - funkcja Dir
 - właściwość FileDialog

- Definiowanie połączeń z zewnętrznymi plikami baz Access'a
 - dodawanie biblioteki ADO
 - obiekty: Recordset, Connection, Command
 - metoda Execute
 - operacja na bazie: Select, Insert, Update, Delete

Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Pełna automatyzacja wykonywanych czynności. Przy pomocy VBA można automatyzować wiele powtarzalnych zadań (nie tylko w obrębie Excela, ale również powiązanych z innymi aplikacjami pakietu Office). Uczestnicy szkolenia nauczą się tworzyć rozbudowane, interaktywne skoroszyty.

Szkolenie zrealizuje dwa następujące cele:

1. Wprowadzi i ugruntuje wiedzę na temat języka VBA w MS Excel i środowiska programistycznego (Edytora Visual Basic).
2. Przedstawi sposoby pobierania (i zapisywania) danych z zewnętrznych źródeł danych przy użyciu kodu VBA oraz zaprezentuje możliwości VBA pod kątem obróbki danych dla potrzeb raportów i podsumowań.

Metodologia

Szkolenia prowadzone są aktywowującymi i ćwiczeniowymi metodami, przy pełnym i aktywnym zaangażowaniu uczestników. Wszystkie ćwiczenia prowadzone są na podstawie przykładów zaczerpniętych z praktyki uczestników i trenera (case studies). Ćwiczenia skupiają się na poprawności pisania kodu VBA. Zajęcia, pomimo prezentowania złożonej wiedzy technicznej, prowadzone są w zrozumiały sposób, zapewniający przyswojenie a przede wszystkim przećwiczenie przekazywanej wiedzy przez każdego uczestnika szkolenia oraz wspólne rozwiązywanie napotykanego problemów.