

---

## Tytuł szkolenia: Excel VBA - wprowadzenie do programowania

Kod szkolenia: Excel

### Wprowadzenie

Szkolenie uzupełniające podstawy wiedzy z zakresu Visual Basic for Application dla Microsoft Excel, zalecane dla osób, które do tej pory używały Excela na poziomie średniozaawansowanym.

### Adresaci szkolenia

Osoby mające doświadczenie w pracy z Excelem, Analitycy i osoby przetwarzające duże ilości danych. Użytkownicy, którzy pragną tworzyć i korzystać z własnych procedur i funkcji.

### Cel szkolenia

Opanowanie podstaw języka VBA dla arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.

### Czas i forma szkolenia

- 14 godzin (2 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

### Wprowadzenie do VBA

- Reguły nazewnictwa, zasady konstrukcji kodu i komentarze
- Typy danych własne i wbudowane. Zmienne zwykłe, dynamiczne i tablicowe
- Warunek If, instrukcja Select Case
- Pętla For, Do oraz pętla For Each
- Funkcje VBA: tekstowe, konwersji, sprawdzające
- Zasięg zmiennych: lokalne Private oraz globalne Public, zmienne typu Static

### Funkcje VBA

- Budowanie funkcji i procedur. Argumenty funkcji i wynik funkcji
- Funkcje arkuszowe Excela w kodzie
- Argumenty funkcji: tablicowe, obiektowe oraz opcjonalne

### Obiekty Excela

- Podstawowe obiekty: Application, Workbook, Worksheet, Range
- Przydatne obiekty: Chart, PivotTable, PivotField, Filter
- Metody dostępu do obiektu Range: Offset, Cells, Union, Intersect, CurrentRegion, SpecialCells, Areas
- Właściwości obiektu Application: Screen Updating, Quit, GetOpenFilename

### Zarządzanie kodem

- Obsługa edytora VBA, obsługa okien, ustawienia użytkownika
- Debugowanie kodu: okno Watches, przerwanie, warunkowe zatrzymywanie kodu, wyświetlanie zawartości zmiennych złożonych i tablicowych
- Okno Immediate: zmienne. Praca krokowa, skróty klawiszowe
- Obserwowanie wartości zmiennych, dodawanie ich do okna Watches
- Obsługa błędów w kodzie: instrukcja OnError Goto, OnError Resume Next

### Formularze ActiveX

- Formanty ActiveX formularza: pola listy, kombi, wyboru; przycisk opcji, pokrętło, pasek przewijania
- Wiązanie list z danymi, (nazwy stałe i dynamiczne)
- Formularze VBA, właściwości formularzy, formularze modalne i niemodalne
- Wiązanie formantów procedurą: Click, Activate, Change, AfterUpdate, Exit
- Autostart formularza i ustawianie wartości początkowych formantów
- Okna dialogowe: Application.GetOpenFilename i Application.Dialog

### Operacje na plikach i obsługa zdarzeń

- Funkcje plikowe: kopiowanie i zmiana nazwy (FileCopy), kasowanie (Kill)
- Sprawdzanie istnienie pliku: polecenie Dir. Pętli do automatycznego otwierania wielu plików
- Otwieranie skoroszytów: Workbooks.Open, zamykanie i zapisywanie plików
- Zdarzenia arkuszowe: interakcja kodu z użytkownikiem (Change, SelectionChange, BeforeDoubleClick)
- Zdarzenia arkuszowe (Workbook.Change). Zdarzenia: Open, BeforeClose

### Konwersja i przetwarzanie danych

- VBA i obiekty Excela (formularze, formanty) w konwersji danych
- Automatyzacja przetwarzania plików (pobieranie, przetwarzanie i zapis)
- Konwersja i przetwarzanie danych. Procedury dla danych o zmiennej postaci
- Procedury oparte o tabele przestawne (tworzenie, zmiana pól i opcji, wielopoziomowe tabele przestawne)