

Szkolenie: Compendium CE VBA w Microsoft Excel i Access



Cel szkolenia:

Poznanie możliwości jakie oferuje język VBA w zakresie od podstaw do zagadnień zaawansowanych. Poznanie pełnej składni języka, wraz z zastosowaniem w analizach danych przechowywanych w bazach danych. Poznanie modelu obiektowego Excel'a i Access'a pozwalającego na użycie w budowanych aplikacjach pełni możliwości jakie oferuje programowanie obiektowe.

Plan szkolenia:

- Makra<
 - Rejestrowanie i edycja makr
 - Przypisywanie makr do formularzy, pasków zadań, klawiszy skrótów
- Środowisko VBA
 - Visual Basic Editor i jego opcje
 - Zarządzanie komponentami
 - Skróty klawiszowe
 - Optymalizacja środowiska
- Wstęp do programowania proceduralnego
 - Procedury: Function, Sub
 - Typy danych
 - Instrukcja warunkowa if ... then ... elseif ... else ... end if
 - Instrukcja case
 - Pętla do ... loop while, until
 - Pętla for ... next
 - Instrukcje przerywania pętli (exit)
 - Przetwarzanie macierzy
- Ciągi znaków
 - Łączenie ciągów znaków (konkatenacja)
 - Konwersja na inne typy (niejawna i jawna)
 - Funkcje przetwarzające ciągi znaków
- Visual Basic

- Pobieranie i przekazywanie danych do arkusza (Cells, Range)
- Pobieranie i przekazywanie danych do użytkownika (InputBox, MsgBox)
- Deklaracja zmiennych
- Zasięg i czas życia zmiennych
- Operatory i ich priorytety
- Opcje modułów
- Tworzenie własnych funkcji i wykorzystanie ich w arkuszu
- Obiekty, klasy, metody i własności
- Zabezpieczanie kodu
- Ochrona kodu przed modyfikacją i podglądem
- Debugging
 - Przetwarzanie krokowe
 - Okienko Locals
 - Okienko Immediate
 - Pułapki - Watches
 - Call Stack
- Obsługa błędów
 - Rodzaje błędów i sposoby eliminacji
 - Przechwytywanie i obsługa run-time errors
 - Konstrukcje: On Error Resume Next, On Error GoTo
- Model Obiektów Excel
 - Obiekt Application
 - Obiekt Workbook i kolekcja Workbooks
 - Obiekt Worksheet i kolekcja Worksheets
 - Obiekty ThisWorkbook, ActiveWorkbook, ActiveCell
 - Obiekt Selection
 - Kolekcja Range
 - Obiekt Cells
 - Wyświetlanie danych na pasku status
 - Optymalizacja za pomocą funkcji ScreenUpdating
 - Pomiar czasu za pomocą metody Timer
- Obsługa zdarzeń w języku VBA
 - Czym jest zdarzenie?
 - Reagowanie na zdarzenie i tworzenie procedury obsługi zdarzenia
 - Wywoływanie procedur obsługi zdarzenia
 - Obsługa często występujących zdarzeń

- Zdarzenia na poziomie Aplikacji
- Formularze VBA
 - Tworzenie własnych formularzy
 - Wywoływanie formularza z poziomu kodu
 - Wykorzystanie formularzy w arkusz
- Tablice
 - Tablice statyczne i statyczne wielowymiarowe
 - Tablice dynamiczne
 - Tablica dynamiczna typu Variant
 - Optymalizacja tablic i pamięci
 - Tablice wielowymiarowe
- Programowanie obiektowe
 - Klasy i obiekty
 - Tworzenie klas
 - Tworzenie metod
 - Tworzenie własności
 - Walidacja danych przy pomocy własności
 - Domyślne własności i metody
 - Obsługa błędów w klasach
 - Konstruktor i destruktor klasy
- Tworzenie i zarządzanie kolekcjami
 - Tworzenie kolekcji
 - Dodawanie i usuwanie elementów
 - Odwołania do elementów (za pomocą klucza oraz indeksu)
- Zaawansowane struktury i funkcje VBA
 - Przekazywanie parametrów przez wartość i referencje (ByRef i byVal)
 - Procedury o zmiennej ilości parametrów
 - Parametry opcjonalne i wartości domyślne
 - Procedury o nieznannej liczbie parametrów (ParamArray)
 - Enumeracje, wygodne przekazywanie parametrów
 - Typy użytkownika (User-defined Type)
 - Obsługa wartości Null, Nothing, empty string "", Empty, 0
 - Konwersja typów (Conversion)
- Operacje na plikach
 - Otwieranie i zamykanie plików tekstowych
 - Czytanie i zapisywanie danych tekstowych i binarnych

- Przetwarzanie rekordów w plikach CSV
- Efektywne przetwarzanie plików tekstowych
- Import plików XML
- Dodatki
 - Tworzenie własnych dodatków
 - Tworzenie paska narzędzi dla dodatku
 - Instalacja własnych dodatków i ich zabezpieczanie
- Korzystanie z zewnętrznych bibliotek
 - Microsoft Scripting Runtime
- Wykorzystanie zewnętrznych źródeł danych
 - Referencje do zewnętrznych źródeł danych
 - Wykorzystanie biblioteki ADO
 - Obiekty ADO: Connection, Command, Recordset
 - Łańcuch połączenia - connection string
 - Tworzenie połączeń z różnymi bazami danych: Microsoft Access, Oracle, MySQL
 - Biblioteka ADOX i możliwości modyfikowania struktury bazy danych
 - Wywoływanie kwerend parametrycznych
 - Eksportowanie zbioru rekordów do pliku XML
 - Importowanie pliku XML
- Postawy języka SQL
 - Podstawowa budowa zapytania - kolejność działań
 - Ograniczenia wyników danych
 - Sortowanie danych
 - Ranking danych
 - Pobieranie danych z wielu tabel

Wymagania:

Znajomość podstaw pracy z arkuszem kalkulacyjnym w zakresie użycia podstawowych funkcji. Umiejętność formatowania danych, użycia formatowania warunkowego, oraz dodawania podstawowych wykresów. Znajomość procesu pobierania danych z zewnętrznych źródeł. Umiejętność pracy z podstawowymi obiektami Access: tabele, kwerendy, formularze i raporty.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują **certyfikat** wystawiony imiennie oraz na firmę, sygnowany przez **Compendium Centrum Edukacyjne**.

Prowadzący:

Wykładowca Compendium Centrum Edukacyjnego.