

VBA w MS Excel – poziom zaawansowany

Bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym

Cele szkolenia

Celem szkolenia jest podniesienie poziomu fachowości uczestników w zakresie wykonywanej pracy, czyli:

1. Zrozumienie działania zmiennych tablicowych (umożliwiających m.in. szybkie przetwarzanie milionów rekordów).
2. Zrozumienie konstrukcji i mechanizmu działania okien dialogowych (formularzy).
3. Przygotowanie zautomatyzowanego szablonu usprawniającego pracę z używanymi na stanowisku pracy bazami danych.
4. Poszerzenie zestawu gotowych procedur – przydatnych narzędzi do zastosowania w codziennej pracy.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie potrafił w sposób zautomatyzowany:

- pobierał i przysyłał dane z/do dowolnych baz danych (np. MS Access, MySQL, Oracle) za pomocą plików CSV,
- działał z wykorzystaniem formularzy (okien dialogowych),
- tworzył i obsługiwał bazy danych o zmieniającej się ilości rekordów,
- obsługiwał bardzo duże ilości danych.

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla osób, które m.in.:

- przetwarzają w arkuszach kalkulacyjnych dane pobierane z baz danych i systemów bazodanowych (np. MS Access, Oracle czy SAP),
- przygotowują bazodanowe zestawienia w arkuszach kalkulacyjnych,
- optymalizują przetwarzanie (ręczne lub automatyczne) bardzo dużych ilości danych,
- zbierają i opracowują wyniki rozmaitych badań i ankiet.

Szkolenie m.in. dla analityków, księgowych, logistyków, magazynierów, pracowników wsparcia/organizacji produkcji.

Przygotowanie uczestników

Wymagana wiedza uczestników:

- bardzo dobra znajomość MS Excel,

- uczestnictwo w szkoleniach „VBA w MS Excel – poziom podstawowy. Podstawy programowania” oraz „VBA w MS Excel – poziom średnio zaawansowany. Arkusze, zeszyty, pliki” (lub wiedza i praktyka w zakresie materiału z tych szkoleń).

Szczegółowy program szkolenia

1. Rozpoczęcie szkolenia – sprawy organizacyjne
2. Bazy danych tworzone w arkuszach kalkulacyjnych
 - 2.1. Zastosowanie baz danych
 - 2.2. Podstawowe informacje o bazach danych
 - 2.3. Automatyzacja prac z bazami danych
 - 2.4. Ograniczenia w korzystaniu z bezpośredniego połączenia do bazy zewnętrznej
3. Przenoszenie danych między bazami – obsługa plików CSV (tekstowych z dostępem sekwencyjnym)
 - 3.1. Format plików CSV
 - 3.2. Ogólny algorytm przetwarzania plików CSV
 - 3.3. Inne możliwości wykorzystania mechanizmu obsługi plików CSV
 - 3.4. Tryb „Input” – wczytywanie danych z pliku
 - 3.5. Tryb „Output” – zapisywanie danych do pliku
 - 3.6. Tryb „Append” – dopisywanie danych na końcu pliku
 - 3.7. Ćwiczenia
4. Nazwy komórek i obszarów
 - 4.1. Zastosowanie i korzyści płynące z używania nazw
 - 4.2. Zasady tworzenia i używania nazw
 - 4.3. Operacje na nazwach
 - 4.3.1. Jak policzyć nazwy w zeszycie
 - 4.3.2. Jak przypisać nazwę do komórki (z adresem bezwzględnym lub w notacji RC)
 - 4.3.3. Jak przypisać nazwę do obszaru (z adresem bezwzględnym lub w notacji RC)
 - 4.3.4. Jak sprawdzić lokalizację nazwy
 - 4.3.5. Jak sprawdzić indeks nazwy w kolekcji
 - 4.3.6. Jak usunąć nazwę
 - 4.3.7. Jak wyznaczyć numer ostatniego wiersza bazy
 - 4.3.8. Jak wyznaczyć numer ostatniej kolumny bazy
 - 4.4. Pułapki języka VBA w zakresie używania nazw komórek/obszarów
 - 4.5. Ćwiczenia
5. Zmienne tablicowe (tablice)
 - 5.1. Korzyści płynące z używania zmiennych tablicowych
 - 5.2. Rodzaje zmiennych tablicowych
 - 5.3. Zasady budowy i korzystania ze zmiennych tablicowych
 - 5.4. Deklarowanie i przetwarzanie tablic
 - 5.4.1. Jak elementy tablicy były liczone od 1
 - 5.4.2. Jak zadeklarować zmienną tablicową
 - 5.4.3. Jak przypisać wartość do wybranego elementu tablicy
 - 5.4.4. Jak wypełnić tablicę danymi
 - 5.4.5. Jak wykorzystać w przetwarzaniu predefiniowane granice tablicy (funkcje „LBound” i „Ubound”)
 - 5.4.6. Jak przepisać zawartość tablicy do arkusza
 - 5.4.7. Ćwiczenia
 - 5.5. Tablice dwuwymiarowe
 - 5.5.1. Jak zadeklarować i użyć tablicy dwuwymiarowej

- 5.5.2. Jak użyć funkcji „LBound” i „UBound” w tablicy dwuwymiarowej
- 5.5.3. Ćwiczenia
- 5.6. Tablice dynamiczne
 - 5.6.1. Jak użyć dynamicznej zmiennej tablicowej
 - 5.6.2. Ćwiczenia
- 6. Własne typy danych (User-defined Type) – dla rekordów/struktur danych
 - 6.1. Korzyści z używania strukturalnych typów danych
 - 6.2. Tworzenie strukturalnych typów danych
 - 6.3. Używanie strukturalnych typów danych
 - 6.3.1. Jak użyć strukturalnego typu danych
 - 6.3.2. Jak użyć strukturalnego typu danych w połączeniu ze zmienną tablicową
 - 6.3.3. Ćwiczenia
- 7. Komunikacja z użytkownikiem – funkcja „MsgBox”
 - 7.1. Wyświetlanie komunikatów dla użytkownika
 - 7.2. Sterowanie działaniem programu
 - 7.3. Ustalanie zasięgu zmiennych (dla całego modułu i dla całego projektu)
- 8. Okna dialogowe (formularze VBA)
 - 8.1. Podstawowe zasady tworzenia przejrzystych i funkcjonalnych okien dialogowych
 - 8.2. Tworzenie okien dialogowych
 - 8.2.1. Jak utworzyć i uruchomić okno dialogowe
 - 8.2.2. Jak umieścić na formularzu kontrolkę (np. przycisk zamykający okno)
 - 8.2.3. Jak przypisać działanie klawisza [Enter] do przycisku „OK”
 - 8.2.4. Jak dodać do przycisku skrót klawiszowy
 - 8.2.5. Jak przypisać działanie klawisza [Esc] do przycisku „Anuluj”
 - 8.2.6. Jak oprogramować kontrolkę z okna dialogowego
 - 8.3. Dodawanie pól tekstowych
 - 8.3.1. Jak dodać pole tekstowe z etykietą
 - 8.3.2. Jak przekazać wartość z pola tekstowego do zmiennej
 - 8.3.3. Jak oprogramować inicjalizację (ładowanie) formularza
 - 8.3.4. Jak ustalić kolejność dostępu do komponentów klawiszem [Tab]
 - 8.4. Dodawanie pól wyboru (check box) i pól opcji (option button)
 - 8.5. Dodawanie list wartości
 - 8.5.1. Jak dodać listę wartości (combo box)
 - 8.5.2. Jak dodać pozycje do listy
 - 8.6. Ćwiczenia
 - 8.7. Eksport i import formularzy
- 9. Przygotowanie szablonu bazy danych wraz z oprogramowaniem
 - 9.1. Zawartość zeszytu-szablonu bazy danych
 - 9.2. Ćwiczenia
 - 9.3. Prezentacja wzorcowego szablonu bazy danych
- 10. Zakończenie szkolenia (test + omówienie wyników, ocena szkolenia)

Metoda realizacji szkolenia

Wykład + ćwiczenia (ilość proporcjonalna do wykładu) + sprawdzenie ćwiczeń (indywidualne) + omówienie ćwiczeń

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

- szkolenie „VBA w MS Excel – poziom zaawansowany. Analiza danych”.