

PROGRAM SZKOLENIA

Inventor VBA Masterclass: Praktyczna Automatyzacja Pracy

Czas trwania: 3 dni; 21 godz.

Formuła: "Od kodu do gotowego narzędzia" – szkolenie oparte na budowie konkretnej automatyzacji.

Cel kształcenia: Uczestnicy stworzą w pełni funkcjonalny generator produktu ("Auto-FotoRamka"), przechodząc przez wszystkie etapy automatyzacji: od modelowania części, przez składanie zespołu, aż po generowanie dokumentacji i interfejs użytkownika.

Dzień pierwszy: Fundamenty i Automatyzacja Części

Pierwszy dzień skupia się na podstawach języka VBA oraz umiejętności programowego tworzenia i modyfikowania geometrii 3D.

Moduł 1: Środowisko programistyczne i podstawy składni

- Wstęp: Konfiguracja edytora, struktura projektu, debugowanie.
- Język VBA: Kluczowe pojęcia (zmienne, pętle, instrukcje warunkowe) w kontekście inżynierskim.
- Logika: Jak "myśli" programista tworząc algorytm.

Moduł 2: Zarządzanie plikami i Model Obiektowy

- Struktura API: Hierarchia obiektów w Inventorze (Aplikacja-> Dokument-> Komponent).
- Operacje na plikach: Programowe tworzenie, otwieranie i zapisywanie dokumentów części.
- Organizacja pracy: Dobre praktyki w zarządzaniu nazwami plików i folderami roboczymi.

Moduł 3: Automatyzacja Modelowania

- Szkicownik 2D: Programowe rysowanie profili, dodawanie wymiarów i wiązań geometrycznych.
- Parametryzacja: Sterowanie wymiarami modelu za pomocą zmiennych.
- Modelowanie 3D: Tworzenie operacji bryłowych (wyciągnięcia, wycięcia) definiujących kształt produktu.

Jest to sugerowany program szkolenia. Kurs może być dostosowany do wymagań uczestnika - zapytaj o szkolenie dedykowane.

Urszula Godlewska - Training and Business Relationship Manager

tel.: 696 988 614

e-mail : szkolenia@poczta.aecdesign.pl

Dzień drugi: Złożenia i Dokumentacja Techniczna

Drugi dzień poświęcony jest pracy z zespołami (Assembly) oraz automatycznemu generowaniu rysunków wykonawczych i zestawień.

Moduł 4: Budowa Zespołów

- Struktura produktu: Tworzenie nowych plików złożeń.
- Wstawianie komponentów: Algorytmy pozycjonowania części w przestrzeni 3D (macierze transformacji).
- Zarządzanie wystąpieniami: Powielanie elementów powtarzalnych (np. profile, elementy złączne).

Moduł 5: Relacje Montażowe

- Wiązania: Programowe nakładanie więzów montażowych (Mate, Flush) w celu "sklejenia" konstrukcji.
- Logika montażu: Wykrywanie odpowiednich płaszczyzn i krawędzi do łączenia elementów.

Moduł 6: Dokumentacja 2D i Raportowanie (Excel)

- Arkusze i Widoki: Automatyczne tworzenie arkusza rysunkowego i wstawianie rzutów (główny, rzutowane).
- Listy Materiałowe (BOM): Generowanie i formatowanie tabeli części.
- Integracja z Excel: Automatyczny eksport zestawienia komponentów (BOM) do pliku Excel (.xlsx).
- Opisy: Automatyczne numerowanie pozycji (baloniki) na rysunku złożeniowym.

Dzień trzeci: Integracja Systemowa i Interfejs Użytkownika

Trzeci dzień to "wielki finał" – połączenie wszystkich stworzonych wcześniej modułów w jedną, spójną aplikację sterowaną oknem dialogowym.

Moduł 7: Interfejs Użytkownika (UserForms)

- Projektowanie GUI: Tworzenie ergonomicznych okien dialogowych (formularzy).
- Kontrolki: Wykorzystanie pól tekstowych, list rozwijanych i przycisków do interakcji z użytkownikiem.
- Walidacja: Sprawdzanie poprawności wprowadzanych danych (np. wymiarów).

Moduł 8: Logika Sterująca Aplikacji

- Integracja: Łączenie procedur tworzących części, złożenia i rysunki w jeden ciągły proces.
- Przepływ danych: Przekazywanie parametrów z formularza do modelu 3D.
- Algorytm Główny: Budowa procedury "Matki", która zarządza całym procesem generacji produktu.

Moduł 9: Finalizacja i Wdrożenie

- Obsługa Błędów: Zabezpieczanie kodu przed nieprzewidzianymi sytuacjami.
- Optymalizacja: Techniki przyspieszania działania makr (ukrywanie procesów w tle).
- Wdrożenie: Jak przygotować narzędzie do pracy na innych stanowiskach

Jest to sugerowany program szkolenia. Kurs może być dostosowany do wymagań uczestnika - zapytaj o szkolenie dedykowane.

Urszula Godlewska - Training and Business Relationship Manager

tel.: 696 988 614

e-mail : szkolenia@poczta.aecdesign.pl