

Excel VBA

Zaawansowane techniki z użyciem AI

Szkolenie 2-dniowe (16 h)



Charakter szkolenia

Nauczenie uczestników szkolenia efektywnego korzystania z narzędzia ChatGPT w celu tworzenia, edytowania i optymalizacji kodu VBA w Excelu. Szkolenie ma pozwolić na **szybsze** tworzenie makr, realizację **bardziej złożonych** zadań z pomocą VBA, oraz zapewnienie większej **stabilności** i **bezawaryjności** tworzonych makr.

Adresaci szkolenia

Szkolenie kierowane jest do osób, które posiadają przynajmniej średniozaawansowane umiejętności tworzenia makr w VBA w Excelu i potrafią stosować takie narzędzia, jak instrukcje warunkowe (IF), pętle (For Next), czy zmienne.

Czego się nauczysz

- ✓ Tworzyć i optymalizować kod VBA z ChatGPT.
- ✓ Formułować precyzyjne zapytania do ChatGPT.
- ✓ Rozwiązywać problemy biznesowe z VBA i ChatGPT.
- ✓ Optymalizować kod VBA z użyciem ChatGPT
- ✓ Efektywnie debugować kod z ChatGPT
- ✓ Obsługiwać wiele plików z pomocą ChatGPT
- ✓ Integrować różne aplikacje MS Office z użyciem ChatGPT
- ✓ Dbać o bezpieczeństwo kodu
- ✓ Usprawnić tworzenie dokumentacji z użyciem ChatGPT




Program szkolenia

Excel VBA - Zaawansowane techniki z użyciem AI

16 h dydaktycznych (12 h zegarowych)



ChatGPT

01 Wprowadzenie do integracji ChatGPT z VBA	<p>Omówienie roli ChatGPT w pracy z VBA.</p> <p>Przegląd możliwości ChatGPT: tworzenie, edytowanie i debugowanie kodu.</p> <p>Przykłady zastosowania ChatGPT w automatyzacji zadań w Excelu.</p>	 30 min
02 Podstawy współpracy z ChatGPT w tworzeniu kodu VBA	<p>Wprowadzenie do formułowania zapytań:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jak jasno i precyzyjnie definiować swoje potrzeby? Przykłady dobrych i złych zapytań do ChatGPT. <p>Tworzenie prostych makr z pomocą ChatGPT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Automatyzacja czynności takich jak formatowanie komórek, kopiowanie danych czy sortowanie. Generowanie kodu VBA na podstawie krótkiego opisu zadania. <p>Pierwsze przykłady praktyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tworzenie makr do sortowania danych według różnych kryteriów. Formatowanie raportów – zmiana kolorów, rozmiarów czcionek i wyrównania komórek. <p>Testowanie i uruchamianie kodu wygenerowanego przez ChatGPT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jak kopiować kod do edytora VBA i unikać typowych błędów 	 60 min
03 Tworzenie złożonych struktur kodu VBA przy wsparciu ChatGPT	<p>Rozbudowa makr o bardziej złożone konstrukcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dodawanie pętli do generowanego kodu. Warunkowe wykonywanie kodu za pomocą instrukcji If...Then...Else. <p>Przykłady automatyzacji skomplikowanych procesów:</p> <ul style="list-style-type: none"> Iteracja przez wszystkie arkusze w skoroszycie i wykonywanie określonych działań. Tworzenie kodu do dynamicznego filtrowania danych. <p>Praktyczne scenariusze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Przykład: Kod VBA do porównywania danych w dwóch różnych arkuszach. Tworzenie raportu na podstawie danych ze złożonego zestawu komórek. <p>Kiedy i jak edytować kod wygenerowany przez ChatGPT:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykrywanie błędów logicznych i ich poprawa. Dodawanie komentarzy do kodu dla lepszej czytelności. 	 90 min

04 Personalizacja kodu VBA z pomocą ChatGPT

Analiza wygenerowanego kodu:

- Jak ocenić jakość i wydajność kodu stworzonego przez ChatGPT.
- Zrozumienie, dlaczego niektóre fragmenty kodu mogą wymagać modyfikacji.

Dostosowanie kodu do specyficznych wymagań użytkownika:

- Personalizacja komunikatów i interfejsu użytkownika.
- Dodawanie opcji wprowadzania danych przez użytkownika za pomocą InputBox i MsgBox.

Przykłady praktyczne:

- Tworzenie dynamicznych tabel przestawnych za pomocą VBA.
- Automatyzacja raportu z wyborem zakresu danych przez użytkownika.

Wskazówki dotyczące pracy z ChatGPT:

- Jak prosić o konkretne poprawki lub zmiany w kodzie.
- Formułowanie zapytań w stylu: „Popraw ten kod, aby działał szybciej” lub „Dodaj do tego kodu obsługę błędów”.



60 min

05 Tworzenie zaawansowanych procedur i funkcji w VBA

Tworzenie procedur wielokrotnego użytku:

- Co to są procedury wielokrotnego użytku i dlaczego warto je stosować?
- Generowanie procedur przez ChatGPT, które mogą być używane w różnych projektach.
- Przykład: Procedura do automatycznego wstawiania wykresów na podstawie danych.

Parametry w procedurach i funkcjach:

- Jak definiować parametry wejściowe w procedurach VBA.
- Użycie ChatGPT do generowania funkcji z parametrami dynamicznymi.
- Przykład: Funkcja obliczająca dynamiczne wartości na podstawie danych wejściowych.

Praca z funkcjami użytkownika (UDFs):

- Definicja i zastosowanie UDFs w Excelu.
- Współpraca z ChatGPT przy tworzeniu funkcji użytkownika.
- Przykład: UDF do zaawansowanego formatowania tekstu w komórkach.



90 min

06 Obsługa plików z wykorzystaniem VBA

Podstawy pracy z plikami w VBA:

- Omówienie metod otwierania, zamykania i zapisywania plików.
- Tworzenie prostych skryptów obsługujących pliki z pomocą ChatGPT.
- Przykład: Skrypt do automatycznego zapisywania danych do pliku tekstowego.

Zaawansowana obsługa wielu plików:



90 min

- Iterowanie przez wiele plików w folderze.
- Automatyczna analiza zawartości plików za pomocą VBA.
- Przykład: Kod VBA do łączenia danych z wielu plików Excela w jeden arkusz.

Tworzenie i zarządzanie raportami:

- Automatyczne tworzenie raportów w Wordzie z użyciem danych z Excela.
- Wsparcie ChatGPT przy generowaniu kodu do tworzenia spersonalizowanych raportów.
- Przykład: Skrypt do tworzenia raportu sprzedaży z dynamicznymi wykresami.

07 Debugowanie kodu VBA

Diagnostyka błędów w kodzie z pomocą ChatGPT

- Rozpoznawanie typów błędów:
- Błędy składniowe – wykrywanie podstawowych problemów z konstrukcją kodu.
- Błędy logiczne – analiza przypadków, gdy kod działa inaczej niż zamierzano.
- Błędy wykonania (runtime errors) – identyfikacja problemów występujących w trakcie działania kodu.



60
min

ChatGPT jako narzędzie do debugowania

- Jak opisać problem ChatGPT, aby uzyskać pomoc w znalezieniu rozwiązania?
- Przykłady problemów: „Moja pętla działa w nieskończoność” lub „Kod nie zwraca oczekiwanych wyników”.
- Generowanie alternatywnych wersji kodu do testowania.

Unikanie powielania błędów

- Jak weryfikować poprawność kodu wygenerowanego przez ChatGPT?
- Dodatkowe testowanie wygenerowanych rozwiązań na przykładowych danych.

08 Optymalizacja kodu VBA

Uproszczenie kodu

- Identyfikacja fragmentów kodu, które można uprościć.
- Przykład: Zastępowanie wielokrotnych instrukcji If strukturami Select Case.



70
min

Poprawa wydajności

- Zmniejszenie liczby operacji na arkuszu (np. unikanie nadmiarowego odwoływania się do komórek).
- Optymalizacja pętli, np. poprzez przetwarzanie danych w pamięci (tablice).
- Przykład: Porównanie czasu wykonania kodu przed i po optymalizacji.

Wsparcie ChatGPT w optymalizacji

- Jak poprosić o przeanalizowanie i poprawienie wydajności kodu?
- Przykład zapytania: „Zoptymalizuj ten kod, aby działał szybciej na dużych zestawach danych”.

09 Integracja z innymi aplikacjami Office

Automatyzacja zadań między aplikacjami Office:

- Tworzenie raportów z Excela w Wordzie.
- Import danych z Outlooka do Excela.

ChatGPT jako asystent w pisaniu kodu integracyjnego.

Przykłady praktyczne: automatyzacja e-maili, generowanie dokumentów.

90
min**10** Bezpieczeństwo kodu i dobrych praktyk

Wskazówki ChatGPT dotyczące zabezpieczania kodu VBA:

- Ukrywanie kodu przed użytkownikami.
- Zarządzanie hasłami w kodzie.

Optymalizacja kodu pod kątem czytelności i konserwacji.

Przykłady dobrych praktyk w projektowaniu rozwiązań VBA.

40
min**11** Tworzenie dokumentacji z pomocą ChatGPT

Automatyzacja tworzenia dokumentacji technicznej kodu.

Komentarze i opisy kodu generowane przez ChatGPT.

Tworzenie raportów o działaniu makr i ich wynikach.

40
min