



Automatyzacja w Excel 365 z użyciem skryptów (TypeScript)

Program **Microsoft Excel** ma wiele możliwości automatyzacji. Podstawowa wykorzystywana od wielu lat to makra VBA ([Szkolenie VBA - poziom podstawowy](#)), inna jest dedykowana stricte sięganiu do różnych źródeł i przekształcaniu danych źródłowych ([Szkolenie Power Query](#)). Excel 365 osadzony w ekosystemie Microsoft 365 udostępnia zupełnie inny poziom automatyzacji niedostępny dla innych, klasycznych narzędzi. **Automatyzacja skryptami** w MS Excel dostępna jest w MS Excel 365 i pozwala na automatyzowanie czynności wykonywanych zarówno w wersji desktopowej jak również w wersji online (co dla makr i VBA było marzeniem nieosiągalnym bez konieczności "pisania na oko" bardzo skomplikowanego kodu).

Skrypty MS Office tworzone są w języku **TypeScript** (który bazuje na JavaScript). Posiada bardzo intuicyjny i zaawansowany edytor kodu wraz z rejestratorem dzięki czemu rozpoczęcie pracy z automatyzacjami nowoczesnym sposobem nie jest trudne. Jeśli chcesz zapewnić sobie unikatowe kompetencje a swojej firmie **przewagę konkurencyjną** związaną z automatyzowaniem czynności niezależnie od platformy, która jest wykorzystywana - zapisz się na nasze szkolenie z wykorzystania skryptów TypeScript do automatyzacji działań w MS Excel niezależnie od tego czy pracujesz z wersją desktopową czy też Excelem online. Użycie skryptów umożliwi również ich wywołanie z poziomu automatyzacji Power Automate ([Szkolenie Power Automate](#)). Jest to najnowsza technologia, którą Microsoft postanowił wykorzystać do usprawniania pracy w MS Excel. W obecnym czasie przewidujemy **lawinowy wzrost zainteresowania** tą technologią.



Zakres tematyczny

Wprowadzenie do Office Scripts oraz informacje wstępne dotyczące rejestrowania skryptów w MS Excel

- Bezpieczeństwo skryptów
- Nagrywanie skryptów
- Sposoby uruchamiania skryptów
- Przypisywanie skryptów do przycisków
- Przechowywanie skryptów TypeScript w MS Excel
- Używanie skryptów w wielu skoroszytach
- Różnice między makrami VBA a skryptami TypeScript

Praca z edytorem skryptów

- Edycja nagranych skryptów
- Okno edytora: ustawienia
- Kolorowanie składni kodu
- Wykorzystanie podpowiedzi IntelliSense przy pisaniu komend i procedur
- Przydatne skróty klawiaturowe



- Okno konsoli

Podstawy języka TypeScript przy pracy z arkuszem Excel

- Sposoby zapisu kodu w edytorze skryptów. Wykorzystanie komentarzy, wskazówki jak tworzyć przejrzysty kod
- Metody odwoływania się do zawartości komórek
- Zmiany właściwości komórek, arkuszy, np. zabezpieczanie arkusza
- Pojęcia używane przy pracy z Excelem z wykorzystaniem TypeScript: obiekt (np. skoroszyt, arkusz, zakres, tabela przestawna), atrybut, metoda, argument, kolekcja
- Prawidłowy sposób przekazywania argumentów do funkcji wbudowanych
- Łańcuchy wywołań funkcji
- Typy danych, które są stosowane w języku TypeScript. Dobór odpowiedniego typu danych do konkretnej potrzeby
- Zmienne w TypeScript. Zasadność wykorzystywania zmiennych statycznych
- Operacje arytmetyczne, konkatenacja – testowanie wyników
- Omówienie zarządzania plikami z poziomu dostępnych technologii automatyzacji

Jak zwiększyć możliwości skryptów? Sterowanie przebiegiem programu

- Funkcje warunkowe (IF, SWITCH)
- Sposoby na wielokrotne zagnieżdżanie funkcji warunkowych
- Pętle:
 - Wykorzystanie pętli prostych FOR
 - Pętle oparte o EACH, EVERY
- Przegląd przydatnych funkcji języka TypeScript:
- Funkcje do obsługi tekstów (np. LENGTH, SUBSTR, CHARAT)
 - Liczb (ROUND, CEIL, FLOOR)
 - Daty i czasu (DATE, GETMONTH, GETFULLYEAR, GETDAY, GETTIME)
 - Funkcje informacyjne (ISFINITE, typeof)
- Tworzenie własnych funkcji

Interakcja z użytkownikiem

- Pobieranie danych od użytkownika Excel
 - Przy uruchomieniu skryptu
 - Z przygotowanego formularza
- Prezentowanie wyników
 - W komórkach arkusza
 - W czytelnych formularzach

Praktyczne projekty oraz interakcja z Power Automate

- Konsolidacja danych z wielu arkuszy do jednej tabeli
- Użycie filtrów do przygotowania wielu arkuszy z danymi odfiltrowanymi
- Autentykacja w skryptach: kontrola loginu w celu pokazania odpowiednich arkuszy
- Wywoływanie skryptu Excel z poziomu flow Power Automate