



Język M (Power Query)

Power Query (Pobieranie i przekształcanie) to dodatek kojarzony głównie z Excelem, ale jest też niezwykle istotnym komponentem Power BI służącym do zasilania Power BI danymi. Zwyczajowo po zapoznaniu się z podstawowymi narzędziami Power Query dostępnymi z interfejsu użytkownicy dochodzą do punktu, w którym potrzebują wykonać zaawansowane operacje i usprawnić proces przygotowywania danych do dalszej analizy (w Excelu, Power BI lub Analysis Services). Microsoft udostępnia w tym celu specjalny język - język M.

Język M pozwala na wykonanie przekształceń, które nie są dostępne w sposób "wyklikawalny", jednocześnie stają się niezbędne jeśli chcesz pracować z Power Query na zaawansowanym poziomie.

Nasze szkolenie z Języka M stanowi rozwinięcie umiejętności w zakresie przekształcania danych w Power Query. Jeśli umiesz już korzystać z Power Query korzystając z opcji interfejsu - to szkolenie jest dla Ciebie odpowiednim krokiem w kierunku dalszego rozwoju umiejętności. Jeśli dopiero zaczynasz przygodę z Power Query i przekształcaniem danych - sprawdź nasze szkolenie wprowadzające do Power Query dostępne w [formule tradycyjnej](#) a także w [formie e-learningu](#).



Zakres tematyczny

Podstawy pracy z językiem M w Power Query

- Interfejs Power Query przy pisaniu kodu w M
- Odczyt kodu zarejestrowanego poprzez działania z interfejsu
- Struktura zapytania w języku M (zapoznanie z let... in)
- Tabele, rekordy, listy
- Osobliwości języka M (operator „#”, wrażliwość na wielkość liter)
- Dokumentacja języka M
- Typy danych w języku M (Null, Logical, Number, Time, Date, DateTime, DateTimeZone, Duration, Text, Binary, List, Record, Table, Function, Type)
- Komentarze w kodzie M

Podstawowe operacje w języku M

- Dodawanie nowych kolumn z użyciem formuł w języku M
- Wykorzystanie zmiennych w zapytaniach w języku M
- Odwołania do innych kolumn/innych wierszy
- Praca z różnymi typami danych
- Konwersja typów danych „w locie” (m.in. Text.From, Number.ToText, Number.FromText, Date.From)
- Tworzenie listy, przekształcanie tabeli na listę (Table.ToList)
- Tworzenie rekordów, przekształcanie listy rekordów na tabelę (Table.FromRecords), wyodrębnianie rekordu z wiersza tabeli,

Formuły i funkcje w języku M



- Operator each
- **Funkcje tekstowe** – m.in.: Text.Start, Text.End, Text.Range, Text.Length, Text.PositionOf, Text.Proper,
- **Funkcje logiczne** – if, List.AllTrue, List.AnyTrue,
- **Obsługa błędów** – operator try ... otherwise, Expression.Error
- **Funkcje tablicowe** – m.in.: Table.FirstN, Table.Skip, Table.SplitColumn, Table.AddColumn, Table.Combine, Table.RenameColumns, Table.ColumnNames, Table.TransformColumnNames, Table.TransformColumnTypes, Table.AddIndexColumn, Table.Unpivot, Table.UnpivotOtherColumns, Table.FillDown, Table.SelectRows, Table.ReorderColumns
- **Funkcje daty i czasu** – m.in.: Date.Day, Date.Month, Date.Year, Date.DayOfWeek, Date.EndOfMonth, Date.AddDays, Date.AddMonths, Date.AddYears,
- **Funkcje list** – m.in.: List.PositionOf, List.FirstN, List.Count,

Tworzenie własnych funkcji

- Przekształcanie istniejącego zapytania w funkcję
- Typy danych w funkcji
- Pętle
- Wywoływanie funkcji

Rozwiązania dla typowych problemów z danymi z użyciem języka M

- Pobieranie danych z różnych źródeł, parametryzacja
- Łączenie danych
- Scalanie danych
- Scalanie rozmyte
- Grupowanie danych
- Tworzenie tabeli kalendarza