

# Tytuł szkolenia: Automatyzacja - przetwarzanie i konsolidacja

## Kod szkolenia: automatyzacja-przetwarzanie i konsolidacja

### Wprowadzenie

Warsztaty dla osób, których zadaniem jest zbieranie konsolidacja i przetwarzanie danych z różnych źródeł. Pomaga w automatyzacji czynności cyklicznych. Jest ciągiem dalszym szkolenia T-SQL ukierunkowanym na automatyzację zadań.

### Adresaci szkolenia

Szkolenie dedykowane osobom tworzącym raporty i zestawienia, które posiadają znajomość podstaw języka SQL. Zalecana znajomość Microsoft Excel i Access w zakresie podstawowej analizy danych, tabele przestawne. Podstawy składni języka SQL dla Microsoft SQL Server.

### Cel szkolenia

Wprowadzenie do automatyzacji przetwarzania danych poprzez budowę hurtowni i centrum integracji i udostępniania danych.

### Czas i forma szkolenia

- 14 godzin (2 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

### Microsoft SQL Server jako hurtownia danych

- Wprowadzenie do integracji danych i metody komunikacji z serwerem
- Przegląd narzędzi – edytory zapytań (tryb tekstowy i graficzny)
- Opcje instalacji serwera bazy danych do zastosowań w analizie i integracji
- Zarządzanie dostępem do serwera bazy danych – konta użytkowników i tryby dostępu (role)
- Wymiana danych – pliki CSV, XLSX, Access, XML

### Dynamiczne źródła danych dla hurtowni

- Przyłączenie zewnętrznego serwera SQL (SQL Server)
- Instalacja i konfiguracja ODBC z uwzględnieniem architektury procesora
- Przyłączanie serwerów (Linked servers)
- Kwerendy bezpośrednie OPENQUERY – polecenia na serwerze zewnętrznym
- Kwerendy Ad Hoc i OPENROWSET – kwerendy oparte o pliki dołączone
- Buforowanie danych i optymalizacja zapytań

### Język SQL w hurtowni danych

- Język SQL (powtórka kluczowych elementów składni)
- Procedury automatyzujące pracę
- Edytor języka SQL, a składnia języka przyłączonego serwera bazy danych

### Linked servers w przykładach

- Baza danych Oracle – na przykładzie bazy Northwind
- Baza danych MySQL – w oparciu o sklep Prestashop (baza online)
- SQL Server – przykładowe bazy programu sięgowego/sprzedażowego/CRM
- Baza danych SQL Server – wersja online (Internet), Azure SQL j
- Arkusz Excel jako dane źródłowe dla bazy danych, Excel – SQL i SQL – Excel

### Funkcje automatyzujące

- Kwerendy SQL w języku serwera dołączonego (wstęp)
- Procedury w T-SQL w automatyzacji pracy
- Narzędzia zewnętrzne w wykonywaniu procedur zdalnych
- Backup danych

### SQL Server Agent w automatyzacji

- SQL Job dla pełnej wersji SQL Server
- Harmonogram systemu Windows jako zamiennik SQL Agent w wersji Express
- serwer SQL w automatyzacji procesów serwera
- Język SQL w SQLCOMMAND
- Automatyczne przetwarzanie danych – buforowanie i tworzenie bazy roboczej