

Microsoft SQL Server – tworzenie rozwiązań Business Intelligence

Cele szkolenia

Po zakończeniu szkolenia jego uczestnik nabędzie wiedzę na temat projektowania i praktycznej realizacji rozwiązań Business Intelligence z wykorzystaniem platformy Microsoft SQL Server. Posiędzie umiejętność budowy wielowymiarowych modeli danych, procedur integracji danych oraz tworzenia analitycznych kostek OLAP. Wiedza uzyskana w trakcie szkolenia pozwoli na właściwe zaprojektowanie procesu tworzenia rozwiązania oraz uniknięcie najczęściej spotykanych przy tym problemów.

Umiejętności

Dzięki szkoleniu uczestnik będzie:

- Projektować hurtownię danych dostosowaną do wymagań analitycznych w określonym procesie w organizacji.
- Projektować i zrealizować procedury zasilania hurtowni danych z różnych systemów źródłowych z wykorzystaniem Integration Services.
- Udostępniać dane hurtowni poprzez wielowymiarowe kostki OLAP (Analysis Services).
- Tworzyć parametryzowane raporty Reporting Services prezentujące dane w tabelach i na wykresach.

Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone jest dla administratorów baz danych oraz programistów chcących poszerzyć swoje kompetencje o projektowanie i realizację aplikacji Business Intelligence.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość środowiska Windows, znajomość zagadnień dotyczących tematyki relacyjnych baz danych, znajomość podstaw obsługi SQL Server, znajomość podstaw języka T-SQL.

Szczegółowy program szkolenia

Business Intelligence

- podstawowe pojęcia,
- hurtownia danych,
- proces ETL,
- miary i wymiary analityczne.

Projektowanie hurtowni danych – modelowanie wielowymiarowe.

Realizacja procesów integracji danych (ETL) przy pomocy Integration Services

- tworzenie pakietu SSIS
- Control Flow
- Data Flow
 - definiowanie transformacji
 - agregowanie danych
 - sortowanie
 - łączenie danych z różnych źródeł
 - konwersja typu
- najczęściej spotykane scenariusze przenoszenia i transformacji danych
- Monitorowanie działania pakietu SSIS. Obsługa błędów.

Budowa wielowymiarowej bazy OLAP

- definiowanie źródła danych
- widok źródła danych
- tworzenie wymiarów
- atrybuty, hierarchie atrybutowe i użytkownika
- relacje pomiędzy atrybutami

Budowa kostki OLAP

- definiowanie miar
- relacje miar i wymiarów

Cykl życia bazy OLAP

- wdrożenie
- procesowanie
- Obsługa błędów procesowanie wymiarów i kostek OLAP
- Tworzenie kalkulacji

Wykorzystanie kostek OLAP jako źródła danych raportów Reporting Services.

- Tworzenie raportów
- Definiowanie źródła danych oraz zestawów danych w raporcie
- Parametryzacja raportów
- Publikacja raportów

Wykorzystanie obiektu Tablix

- grupowanie danych
- agregowanie danych
- sortowanie

Wizualizacja danych przy pomocy wykresów.

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie naprzemiennie następujących po sobie mini wykładów oraz ćwiczeń praktycznych. Szkolenie łączy w sobie fachową wiedzę merytoryczną z praktycznymi przykładami jej wykorzystania w środowisku pracy.

Liczba dni, liczba godzin szkoleniowych

3 dni, 24 godziny szkoleniowe

Ścieżka rozwoju po szkoleniu

Po zakończeniu szkolenia rekomendowane jest skorzystanie z następujących szkoleń:

- SQL Server Analysis Services – projektowanie i budowa wielowymiarowych baz danych OLAP – poziom zaawansowany.
- SQL Server Analysis Services – projektowanie i budowa modeli tabelarycznych.
- SQL Server Analysis Services – zapytania i wyrażenia w języku MDX – wymienione szkolenia pozwolą na dalsze pogłębianie wiedzy dotyczącej budowy rozwiązań Business Intelligence zawierających skomplikowane modele danych.
- Samodzielna analiza danych z wykorzystaniem Excel 2013 oraz dodatków Power Query, Power Pivot, Power View – Excel wzbogacony o dodatki z rodziny Power BI może stać się elastycznym i efektywnym narzędziem do analizy zebranych w czasie monitoringu SQL Server danych.