

SQL Server – Integration Services – projektowanie i realizacja procesów ETL - poziom zaawansowany

Cele szkolenia

W trakcie szkolenia uczestnicy uzyskają wiedzę dotyczącą zastosowania zaawansowanych elementów Integration Services (komponenty skryptowe, transakcyjność, XML, WMI i inne). Wiedza ta będzie mogła być wykorzystana do realizacji skomplikowanych scenariuszy biznesowych wymagających nieszablonowych rozwiązań. Pozwoli na wykorzystanie możliwości platformy NET do tworzenia własnych komponentów przetwarzania danych poprzez dodanie własnego kodu do pakietu SSIS.

Umiejętności

Po ukończeniu kursu uczestnik/czka będzie potrafił/a:

- Obsługiwać przy pomocy SSIS dokumenty w formacie XML.
- Wykorzystywać komponent WMI do odczytu informacji systemowych i przechwytywania zdarzeń systemowych.
- Stosować zaawansowane transformacje Data Flow.
- Wykorzystywać własny kod do programowego rozszerzenia funkcjonalności pakietów SSIS.

Profil uczestników

Szkolenie jest przeznaczone dla osób wykorzystujących Integration Services do tworzenia zautomatyzowanych procesów przetwarzania i transferu danych. Umiejętności nabyte w trakcie szkolenia mogą być przydatne dla programisty zajmującego się tworzeniem rozwiązań dla platformy przetwarzania danych Microsoft oraz dla osób pełniących rolę administratorów serwerów, na których pracują usługi SQL Server.

Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest znajomość środowiska Windows oraz umiejętność posługiwania się relacyjnymi bazami danych w stopniu podstawowym (obejmującym definiowanie połączenia z bazą danych oraz wybieranie danych przy pomocy języka SQL). Dodatkowo wymagana jest znajomość Integration Services na poziomie podstawowym, wg zakresu szkolenia SQL Server Integration Services – projektowanie i realizacja procesów ETL – poziom podstawowy.

Szczegółowy program szkolenia

Obsługa dokumentów w formacie XML

- Walidacja,
- Transformacja,
- Pobieranie wartości przy pomocy XML Task.

Profilowanie danych z użyciem Data Profiling Task.

Wykorzystanie Windows Management Instrumentation (WMI)

- Pobieranie informacji o systemie,
- Śledzenie zdarzeń (WMI Data Reader Task, WMI Event Watcher Task).

Wykonywanie operacji na bazach danych i serwerach SQL Server (DBMS Tasks).

Wykorzystanie Raw Source i Raw Destination do przekazywania danych pomiędzy pakietami SSIS.

Zaawansowane transformacje danych w Data Flow

- Pivot,
- UnPivot,
- Analiza tekstu przy pomocy Term Lookup i Term Extraction,
- Operacje na danych z wykorzystaniem Fuzzy Lookup i Fuzzy Grouping.

Skrypty

- Komponenty skryptowe,
- Dostępny w skryptach model obiektowy SSIS,
- Przykłady komponentów skryptowych w roli źródła danych, miejsca docelowego oraz transformacji.

Tworzenie transformacji asynchronicznej.

Transakcyjność w SSIS.

Programowe tworzenie i konfigurowanie pakietów SSIS, Control Flow oraz Data Flow.

Wydajność działania SSIS

- Rozmiary buforów,
- Liczniki wydajnościowe,
- Dobre praktyki w konfigurowaniu pakietów i ich elementów.

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: •

Szkolenia dotyczące programowania na platformie Microsoft .NET Framework – pozwolą na poznanie możliwości języków programowania stosowanych w SSIS do implementacji własnych procedur przetwarzania danych oraz budowy nowych komponentów.