

Tytuł szkolenia: Programowanie baz danych Microsoft SQL Server (Developing Microsoft SQL Server Databases)

Kod szkolenia: BD-MSSQL-PROG

Wprowadzenie

Adresaci szkolenia

Kurs skierowany jest głównie do specjalistów IT, którzy chcą zdobyć wiedzę biegłego posługiwania się SQL Server 2014, chcą poznać zaawansowane funkcje i technologie do tworzenia baz danych. Znajomość pisania zapytań T-SQL oraz znajomość podstaw relacyjnych baz danych.

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest nabycie umiejętności programowania bazami danych Microsoft SQL Server (Developing Microsoft SQL Server Databases)

Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

Plan szkolenia

1. Wprowadzenie do Microsoft SQL Server 2012
 - a. omówienie platformy SQL Server
 - b. praca z narzędziami SQL Server
 - c. konfiguracja usług SQL Server
2. Praca z typami danych
 - a. wykorzystanie typów danych
 - b. praca z danymi znakowymi
 - c. konwersja typów danych
 - d. specjalizowane typy danych
3. Projektowanie i implementacja tabel
 - a. projektowanie tabel
 - b. praca ze schematami
 - c. tworzenie i zmienianie tabel
4. Zapewnienie integralności danych poprzez ograniczenia
 - a. wymuszanie integralności danych
 - b. implementacja integralności domeny
 - c. implementacja obiektów i więzy integralności
5. Planowanie indeksowania SQL Server 2012
 - a. koncepcja indeksowania
 - b. typy danych i indeksy
 - c. pojedyncze kolumny i indeksy złożone
6. Implementacja struktur tabel w SQL Server 2012
 - a. struktury tabel SQL Server
 - b. klastrowych indeksy
 - c. projektowanie klastrowych indeksów

7. Odczytywanie planów wykonywania SQL Server 2012
 - a. koncepcja planu wykonywania
 - b. typowe elementy planu wykonywania
 - c. praca z planami wykonywania
8. Zwiększanie wydajności za pomocą nieklastrowych indeksów
 - a. projektowanie nieklastrowych indeksów
 - b. implementacja nieklastrowych indeksów
 - c. wykorzystanie Database Engine Tuning Advisor
9. Projektowanie i implementacja widoków
 - a. wprowadzenie do widoków
 - b. tworzenie i zarządzanie widokami
 - c. zalecenia wydajnościowe dla widoków
10. Projektowanie i implementacja procedur składowanych
 - a. wprowadzenie do procedur składowanych
 - b. praca z procedurami składowanymi
 - c. implementacja parametryzowanych procedur składowanych
 - d. kontrola kontekstu wykonywania
11. Łączenie danych i tabel
 - a. wykorzystanie stałej MERGE
 - b. implementacja typów tabel
 - c. wykorzystanie typu TABLE jako parametrów
12. Projektowanie i implementacja funkcji definiowanych przez użytkownika
 - a. omówienie funkcji
 - b. projektowanie i implementacja funkcji skalarnych
 - c. projektowanie i implementacja funkcji zwracających tabelę
 - d. implementacja zaleceń dla funkcji
 - e. alternatywy dla funkcji
13. Tworzenie wysoko współbieżnych aplikacji SQL Server 2012
 - a. wprowadzenie do transakcji
 - b. wprowadzenie do blokad
 - c. zarządzanie blokadami
 - d. poziomy izolacji transakcji
14. Obsługa błędów w kodzie T-SQL
 - a. wprowadzenie do obsługi błędów T-SQL
 - b. implementacja obsługi błędów T-SQL
 - c. implementacja obsługi wyjątków strukturalnych
15. Odpowiadanie na manipulowanie danych poprzez wyzwalacze
 - a. projektowanie wyzwalaczy DML
 - b. implementacja wyzwalaczy DML
 - c. zaawansowana koncepcja wyzwalaczy
16. Implementacja kodu zarządzanego w SQL Server 2012
 - a. wprowadzenie do integracji SQL CLR
 - b. importowanie i konfiguracja zestawów
 - c. implementacja integracji SQL CLR
17. Przechowywanie danych XML w SQL Server 2012
 - a. wprowadzenie do XML i schematów XML
 - b. przechowywanie danych XML i schematów w SQL Server
 - c. implementacja typów danych XML
18. Zapytania danych XML w SQL Server
 - a. wykorzystanie składni T-SQL FOR XML
 - b. rozpoczęcie pracy z XQuery