

# Developing Microsoft SQL Server Databases 2014

Szkolenie autoryzowane Microsoft.

**Wymień voucher Software Assurance na autoryzowane szkolenie.**

Więcej informacji na temat wymagań znajdziesz na stronie:

<https://www.altkomakademia.pl/add-content/vouchers-and-points/ms-assurance.pdf>

## **PRZEZNACZENIE SZKOLENIA**

Szkolenie skierowane do architektów, projektantów i programistów baz danych odpowiedzialnych za projektowanie, implementację i utrzymanie rozwiązań opartych o SQL Server 2014.

## **KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA**

Wiedza oraz umiejętności praktyczne związane z projektowaniem, tworzeniem, utrzymywaniem i optymalizacją rozwiązań bazodanowych opartych o MS SQL Server 2014.

## **OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY**

Wiedza praktyczna dotycząca Transact-SQL, relacyjnych baz danych, podstawowa wiedza z zakresu systemu operacyjnego Microsoft Windows oraz jego kluczowych funkcji lub wiedza z zakresu szkolenia poprzedzającego.

Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów.

---

## **PRZYGOTOWANIE DO SZKOLENIA**

Wirtualna Klasa

- Poznanie trenera i grupy
- Sprawdzanie wiedzy - testy i quizy
- Wprowadzenie w temat zajęć

## **WYKŁADY I WARSZTATY**

Sala szkoleniowa

1. Wstęp do tworzenia baz danych
  - Wstęp do platformy SQL Server
  - Praca z narzędziami SQL Server
  - Konfiguracja usług SQL Server
2. Projektowanie i implementacja tabel
  - Typy danych

- Znakowe typy danych
  - Projektowanie tabel
  - Praca ze schematami
  - Tworzenie i modyfikacja tabel
3. Zapewnienie spójności danych przez ograniczenia
    - Wymuszanie spójności danych
    - Implementacja spójności domenowej
    - Implementacja spójności encji i referencyjnej
  4. Wprowadzenie do indeksowania
    - Podstawowe koncepcje indeksów
    - Indeksy jednokolumnowe i złożone
    - Struktury tabel w SQL Server
    - Praca z indeksami klastrowymi
    - Praca z indeksami nieklastrowymi
  5. Zaawansowanie indeksowanie
    - Podstawy analizy planu wykonania zapytania
    - Typowe elementy planu wykonania
    - Praca z planami wykonania
    - Projektowanie efektywnych indeksów nieklastrowych
    - Monitorowanie wydajności
  6. Rozszerzenia In-Memory dla baz danych
    - Rozszerzenie puli buforów (Buffer Pool Extension)
    - Indeksy typu Columnstore
  7. Projektowanie i implementacja widoków
    - Wprowadzenie do widoków
    - Tworzenie i zarządzanie widokami
    - Wydajność zapytań bazujących na widokach
  8. Projektowanie i implementacja procedur składowanych
    - Wprowadzenie do procedur składowanych
    - Praca z procedurami składowanymi
    - Implementacja parametryzowanych procedur składowanych
    - Kontrola kontekstu wykonywania
  9. Projektowanie i implementacja funkcji tworzonych przez użytkownika
    - Przegląd funkcji
    - Projektowanie i implementacja funkcji skalarnych
    - Projektowanie i implementacja funkcji tablicowych
    - Rozważania dotyczące funkcji
    - Alternatywne rozwiązania
  10. Modyfikacje danych poprzez wyzwalacze
    - Projektowanie wyzwalaczy DML
    - Implementacja wyzwalaczy DML
    - Zaawansowane koncepcje wyzwalaczy
  11. Używanie tabel In-Memory
    - Tabele Memory-Optimized
    - Procedury natywne
  12. Implementacja kodu zarządzanego w SQL Server
    - Wprowadzenie do integracji SQL CLR
    - Importowanie i konfiguracja bibliotek
    - Implementacja kodu zarządzanego w SQL
  13. Przechowywanie i odpytywanie danych XML w SQL Server

- Wprowadzenie do XML i schematów XML
  - Przechowywanie danych XML i schematów w SQL Server
  - Implementacja indeksów XML
  - Wykorzystanie T-SQL do pracy z danymi XML
  - Wprowadzenie do XQuery
  - Przekształcanie danych XML w tabelaryczne
14. Praca z danymi przestrzennymi
- Wprowadzenie do danych przestrzennych
  - Praca z typami danych przestrzennych w SQL Server
  - Wykorzystanie danych przestrzennych w aplikacjach
15. Wykorzystanie danych plikowych w rozwiązaniach bazodanowych
- Wprowadzenie do danych plikowych
  - Implementacja FILESTREAM i File Table
  - Zapytania do danych plikowych

## WSPARCIE I ROZWÓJ PO SZKOLENIU

Portal Altkom Akademii

- Dostęp do materiałów szkoleniowych i uzupełniających
- Opieka trenera
- Kontakt ze społecznością

---

<b>Kod szkolenia</b>	MS 20464 / PL AA 5d
<b>Czas trwania</b>	5 dni
<b>Poziom</b>	Średnio zaawansowany
<b>Autoryzacja</b>	Microsoft