

Szkolenie: Compendium CE  
Microsoft SQL Server - instalacja i konfiguracja, szkolenie dla administratorów



## Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy pozwalającej na określenie oraz wybór wersji SQL. Uczestnik nabędzie wiedzy z zakresu instalacji SQL Server w wersjach klasycznych, wersjach Core, Linux, Sysprep.

## Plan szkolenia:

- Przygotowania przed instalacją
  - Lekcja 1 Omówienie wersji SQL Server
  - Lekcja 2 Licencjonowanie SQL Server
  - Lekcja 3 Konfiguracja systemu operacyjnego
  - Lekcja 4 Konfiguracja dysków
  - Lekcja 5 Konfiguracja kont
  - Lekcja 6 Konfiguracja sieci
  - Laboratorium Projekt techniczny instalacji SQL Server
- Omówienie typów instalacji SQL Server
  - Lekcja 1 Instalacja oparta o GUI
  - Lekcja 2 Instalacja oparta o plik odpowiedzi
  - Laboratorium Projekt techniczny instalacji SQL Server
- Instalacja
  - Lekcja 1 Instalacja klasyczna SQL Server
  - Lekcja 2 Instalacja SQL Server Core
  - Lekcja 3 Instalacja SQL w środowisku Linux
  - Lekcja 4 Instalacja SQL Server w środowisku Docker
  - Lekcja 5 Instalacja SQL Server z wykorzystaniem SysPrep
  - Lekcja 6 Konfiguracja SQL Server w Windows Azure
  - Laboratorium Instalacja Microsoft SQL Server
    - Instalacja klasyczna SQL Server
    - Instalacja SQL Server Core
    - Instalacja SQL w środowisku Linux

- Instalacja SQL Server w środowisku Docker
- Instalacja SQL Server z wykorzystaniem SysPrep
- Konfiguracja SQL Server w Windows Azure
- Instalacja narzędzi administracyjnych i programistycznych
  - Lekcja 1 Instalacja Management Studio
  - Lekcja 2 Instalacja Visual Studio
  - Laboratorium Instalacja narzędzi administracyjnych i programistycznych
- Prace po instalacyjne
  - Lekcja 1 Włączenie protokołu TCP/IP
  - Lekcja 2 Konfiguracja Windows Firewall
  - Lekcja 3 Ustawianie parametrów SQL Server
  - Laboratorium Konfiguracja protokołu TCP/IP, Windows Firewall
- Instalacja usług
  - Lekcja 1 Reporting Services
  - Lekcja 2 Integration Services
  - Lekcja 3 Analysis Services
  - Lekcja 4 Master Data Services
  - Lekcja 5 Data Quality Services
  - Lekcja 6 Konfiguracja poczty w środowisku SQL Server
  - Lekcja 7 Konfiguracja scentralizowanego zarządzania serwerami
  - Lekcja 8 Wykorzystanie certyfikatów w środowisku Microsoft SQL Server
  - Laboratorium:
    - Reporting Services
    - Integration Services
    - Analysis Services
    - Master Data Services
    - Data Quality Services
    - Konfiguracja poczty w środowisku SQL Server
    - Konfiguracja scentralizowanego zarządzania serwerami
    - Wykorzystanie certyfikatów w środowisku Microsoft SQL Server
- Rozwiązywanie problemów z pracą SQL Server
  - Odtwarzanie baz danych systemowych
  - Naprawa osieroconych użytkowników
  - Monitorowanie wydajności
  - Przydatne narzędzia do pracy z SQL Server
  - Laboratorium:

- Odtwarzanie baz danych systemowych
- Naprawa osieroconych użytkowników
- Monitorowanie wydajności
- Instalacja narzędzi do pracy z SQL Server

## Administracja bazą danych Microsoft SQL Server

- Wprowadzenie do platformy SQL Server
  - Lekcja 1 Przegląd architektury SQL Server
  - Lekcja 2 Usługi i ich konfiguracja
  - Lekcja 3 Narzędzia administracyjne
  - Laboratorium : brak
- Instalacja Microsoft SQL Server
  - Lekcja 1 Przygotowanie systemu operacyjnego do instalacji
  - Lekcja 2 Przygotowanie usługi Active Directory
  - Lekcja 3 Instalacja Microsoft SQL Server
  - Lekcja 4 Konfiguracja bazy TempDB
  - Lekcja 5 Wykorzystanie Buffer Pool Extension
  - Lekcja 6 Pozostałe opcje konfiguracyjne po instalacji
  - Laboratorium: Instalacja Microsoft SQL Server
- Aktualizacja Microsoft SQL Server
  - Lekcja 1 Wymagania do podniesienia wersji
  - Lekcja 2 Metody migracji
  - Lekcja 3 Migrowanie danych i aplikacji
  - Laboratorium: Aktualizacja Microsoft SQL Server do najnowszej wersji
- Praca z podsystemem dyskowym oraz bazami danych
  - Lekcja 1 Wprowadzenie do systemu dyskowego w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 2 Dostępne metody składowania danych w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 3 Zarządzanie bazami systemowymi
  - Lekcja 4 Zarządzanie bazami użytkownika
  - Lekcja 5 Przenoszenie i kopiowanie plików z danymi
  - Lekcja 6 Rodzaje baz danych
  - Laboratorium : Konfiguracja podsystemu dyskowego na potrzeby składowania baz danych
- Kopie zapasowe oraz odtwarzanie baz danych
  - Lekcja 1 Strategie tworzenia kopii bezpieczeństwa
  - Lekcja 2 Tryby obsługi dziennika transakcji
  - Lekcja 3 Wykorzystanie dziennika transakcji przez SQL Server

- Lekcja 4 Dostępne opcje kopii zapasowych
- Lekcja 5 Obsługa tworzenia kopii zapasowych
- Lekcja 6 Tworzenie kopii zapasowych bazy danych oraz dziennika transakcji
- Lekcja 7 Zarządzanie zadaniami kopii zapasowych
- Lekcja 8 Odtwarzanie baz danych SQL Server
- Lekcja 9 Przebieg procesu odtwarzania
- Lekcja 10 Uruchamianie odtwarzania baz systemowych
- Lekcja 11 Uruchamianie odtwarzania baz użytkownika
- Lekcja 12 Odtwarzanie kopii do wybranego punktu czasowego
- Laboratorium : Wykonanie kopii zapasowych baz oraz ich odtworzenie
- Automatyzacja zadań administracyjnych w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 1 Omówienie możliwości automatyzacji w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 2 Usługa Microsoft SQL Server Agent
  - Lekcja 3 Zarządzanie zadaniami agenta SQL
  - Lekcja 4 Automatyzacja w środowisku z wieloma serwerami Microsoft SQL Server
  - Lekcja 5 Konfiguracja kontekstu bezpieczeństwa zadań agenta
  - Lekcja 6 Wykorzystanie kont proxy
  - Lekcja 7 Monitorowanie Microsoft SQL Server z wykorzystaniem alertów i powiadomień notyfikacje
  - Lekcja 8 Konfiguracja podsystemu Database Mail
  - Lekcja 9 Monitorowanie pracy Microsoft SQL Server Agent
  - Lekcja 10 Zastosowanie usługi Microsoft SQL Server Agent do importu oraz eksportu danych
  - Lekcja 11 Automatyzacja zadań rutynowych
  - Laboratorium : Konfiguracja usługi Microsoft SQL Server Agent
- Codzienna obsługa baz danych
  - Lekcja 1 Kontrola integralności danych
  - Lekcja 2 Praca z indeksami
  - Lekcja 3 Monitorowanie baz danych
  - Laboratorium : Monitorowanie baz danych
- Bezpieczeństwo w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 1 Omówienie podsystemu bezpieczeństwa w Microsoft SQL Server
  - Lekcja 2 Uwierzytelnienie połączenia
  - Lekcja 3 Autoryzacja dostępu do baz danych
  - Lekcja 4 Autoryzacja pomiędzy serwerami
  - Lekcja 5 Wykorzystanie ról serwerowych i bazodanowych
  - Lekcja 6 role serwerowe

- Lekcja 7 stałe role bazodanowe
- Lekcja 8 własne role bazodanowe
- Lekcja 9 Autoryzacja użytkownika w dostępie do zasobów
- Lekcja 10 konfiguracja dostępu do obiektów
- Lekcja 11 konfiguracja dostępu do kodu
- Lekcja 12 wykorzystanie warstwy schematu
- Lekcja 13 Ochrona danych poprzez szyfrowanie i audyt operacji istotnych
- Lekcja 14 metody kontroli dostępu do danych
- Lekcja 15 konfigurowanie audytu w SQL Server
- Lekcja 16 zarządzanie zadaniami audytu
- Lekcja 17 szyfrowanie danych
- Laboratorium : Konfiguracja systemu bezpieczeństwa w Microsoft SQL Server
- Microsoft SQL Server w chmurze
  - Lekcja 1 Planowanie i wdrażanie rozwiązań SQL Serwer na platformie Azure
  - Lekcja 2 Maszyny wirtualne Azure
  - Lekcja 3 Usługa składowania Azure Storage
  - Lekcja 4 Uwierzytelnienie w Azure SQL
  - Lekcja 5 Wdrażanie baz danych w Azure SQL
  - Lekcja 6 Migrowanie danych do SQL Azure
  - Lekcja 7 Narzędzia do testowania migracji
  - Lekcja 8 Problemy kompatybilności
  - Lekcja 9 Uruchamianie procesu migracji
  - Lekcja 10 Wdrażanie SQL Server na maszynach wirtualnych Azure
  - Lekcja 11 Przygotowanie maszyny wirtualnej
  - Lekcja 12 Zarządzanie bazami danych w chmurze
  - Lekcja 13 Przygotowanie podsystemu zabezpieczeń
  - Lekcja 14 Uwierzytelnienie i autoryzacja dostępu
  - Lekcja 15 Alerty w bazach Azure SQL
  - Laboratorium :
- Rozwiązywanie problemów
  - rozwiązywanie problemów z instancją
  - rozwiązywanie problemów połączenia i logowania
  - omówienie najpopularniejszych scenariuszy
  - Importowanie i Eksportowanie danych
  - transfer danych z/do baz SQL Server
  - import i eksport danych tabelarycznych

- wykorzystanie narzędzia BCP oraz konstrukcji BULK INSERT
- wdrażanie i aktualizacja aplikacji z warstwą danych (data-tier applications)
- monitorowanie aktywności
- kolekcjonowanie i zarządzanie danymi wydajnościowymi
- analizowanie zebranych danych
- Laboratorium

## Wymagania:

Wymagana wiedza z zakresu administracji usługami firmy Microsoft takich jak AD,DNS,DHCP, Kerberos. Podstawy administracji systemem Ubuntu 18.04 lub nowszy.

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują **certyfikat** wystawiony imiennie oraz na firmę, sygnowany przez **Compendium Centrum Edukacyjne**.

## Prowadzący:

Wykładowca Compendium Centrum Edukacyjnego.