



## **Warsztaty: Administrowanie bazami danych na platformie SQL Server 2019**

**Opis:** Każdy Uczestnik poprzez praktyczne laboratoria nauczy się wykonywać kopie zapasowe i odtwarzać bazy danych, zarządzać zabezpieczeniami, monitorować środowisko serwera baz danych oraz automatyzować czynności administracyjne.

**Czas:** 40 godzin

### **Wymagania wstępne:**

- Podstawowa znajomość systemu operacyjnego Microsoft Windows i jego podstawowych funkcji.
- Praktyczna znajomość języka Transact-SQL.
- Praktyczna znajomość relacyjnych baz danych.
- Doświadczenie w projektowaniu baz danych.

**Dla kogo:** Warsztaty skierowane są dla osób, które na co dzień zajmują się administrowaniem oraz utrzymywaniem baz danych w środowiskach Microsoft SQL Server.

### **Zakres tematyczny:**

#### **1) Architektura systemu SQL Server 2019**

#### **2) Instalacja i konfiguracja SQL Server 2019**

- a. Najlepsze praktyki związane z instalacją SQL Server
- b. Instalacja SQL Server 2019
- c. Konfiguracja poinstalacyjna

#### **3) Praca z bazami danych i ich przechowywaniem**

- a. Zarządzanie przechowywaniem w bazach systemowych
- b. Zarządzanie przechowywaniem w bazach użytkowników
- c. Konfiguracja rozszerzenia puli buforów

#### **4) Planowanie i implementacja wykonywania kopii zapasowej**

- a. Modele odzyskiwania w SQL Server
- b. Planowanie wykonywania kopii zapasowych
- c. Tworzenie kopii zapasowej baz danych i logów transakcji

#### **5) Odtwarzanie baz danych SQL Server 2019**

- a. Zrozumienie procesu odtwarzania
- b. Przywracanie baz danych użytkownika



- c. Przywracanie systemowych baz danych
- d. Zaawansowane scenariusze odtwarzania

## **6) Monitorowanie wydajności SQL Server 2019**

- a. Wybór odpowiednich narzędzi monitorujących
- b. Dynamiczne widoki DMV i funkcje DMF
- c. Statystyki oczekiwania
- d. Śledzenie obciążenia w SQL Server z wykorzystaniem zdarzeń rozszerzonych

## **7) Zarządzanie bezpieczeństwem w SQL Server**

- a. Architektura zabezpieczeń w SQL Server
- b. Zarządzanie zabezpieczeniami instancji SQL Server
- c. Zarządzanie zabezpieczeniami w bazach danych
- d. Zarządzanie uprawnieniami do obiektów w bazach danych

## **8) Audyt dostępu i szyfrowanie danych**

- a. Audytywanie dostępu do danych w SQL Server
- b. Implementacja audytu SQL Server
- c. Szyfrowanie baz danych

## **9) Automatyzacja pracy systemu SQL Server 2019**

- a. Implementacja zadań agenta SQL Server
- b. Zarządzanie zadaniami agenta SQL Server
- c. Zarządzanie kontekstem wykonania kroków zadań agenta SQL Server
- d. Plany konserwacji

## **10) Monitorowanie SQL Server 2019 z wykorzystaniem alertów**

- a. Monitorowanie błędów SQL Server
- b. Konfiguracja usługi Database Mail
- c. Konfiguracja operatorów i alertów

## **11) Technologia In-Memory OLTP**

## **12) Konfigurowanie serwera pod kątem optymalnej wydajności**