

# SZKOLENIE SQL SERVER W PRAKTYCE PROGRAMISTYCZNEJ

KOD: SQLS

# Profil uczestnika

## Uczestnik:

- posiada podstawową wiedzę dotyczącą relacyjnych baz danych;
- jest programistą platformy .NET ( $\geq 2.0$ );
- zna składnię języka SQL;
- chce poznać efektywne sposoby wykorzystania silnika bazy danych oraz pogłębić swoją wiedzę w zakresie optymalizacji szybkości zapytań przy wykorzystaniu SQL Server.

# Korzyści ze szkolenia

1. **Duża intensywność szkolenia** – w niedługim czasie uczestnik zapozna się z typowymi problemami złożonych baz danych, wiedza przedstawiona w szkoleniu ułatwia lepsze projektowanie baz danych oraz optymalizacje już istniejących.
2. **Aplikacje tworzone są w wiodącej platformie i w najnowszych narzędziach.**
3. **Programista zostaje zapoznany z alternatywnymi mechanizmami dostępu do danych** – poznaje ich mocne i słabe strony.
4. **Trenerzy są zawodowymi programistami w branżach przemysłowych** – szkolenie ma zwiększony nacisk na niezawodność aplikacji i kwestie zabezpieczenia danych.

# Parametry szkolenia

CZAS TRWANIA: 5 dni - 40 godzin.

FORMA ZAJĘĆ: Ćwiczenia - 50%, wykład – 50%.

WIELKOŚĆ GRUPY: do 10 osób.

# Szczegółowy program

Moduły szkoleniowe	Nabyte wiedza i umiejętności, poruszane zagadnienia
<b>Wprowadzenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstawowe pojęcia: SQL, .NET, Transakcje, Mechanizmy dostępu do danych.</li> <li>• Wprowadzenie do SQL Servera</li> <li>• Polityka finansowa Microsoft</li> <li>• Konieczność stosowania konwencji – prezentacja najlepszych praktyk</li> </ul>
<b>Projektowanie bazy danych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozyskiwanie i dokumentowanie wymagań projektowych</li> <li>• Posługiwanie się diagramami projektu bazy</li> <li>• Projekt struktury danych</li> <li>• Więzy integralności a bazy szybkoosnące</li> <li>• Polityki bezpieczeństwa danych</li> <li>• Bazy rozproszone</li> </ul>
<b>Konserwacja i archiwizacja bazy danych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tworzenie planu utrzymania</li> <li>• Tworzenie i przywracanie kopii zapasowych</li> <li>• Dobór i przebudowa indeksów</li> <li>• Narzędzie Query Analyzer</li> <li>• Kontrola aktualności bazy produkcyjnej</li> <li>• Rejestrowanie zmian w rekordach</li> <li>• Prezentacja narzędzi do dokumentowania bazy danych</li> <li>• Automatyzacji tworzenia historii rekordów</li> <li>• Porównywania</li> </ul>
<b>T-SQL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usystematyzowanie wiedzy dotyczącej podstawowych elementów składni języka SQL</li> <li>• SELECT, INSERT (multi insert)</li> <li>• UPDATE, DELETE</li> <li>• SUBQUERY, UNION</li> </ul>

- GROUP BY, HAVING
- Tworzenie i posługiwanie się własnymi funkcjami SQL
- Optymalizacja zapytań – efektywne stosowanie złączeń
- Rozszerzenia Transact SQL
- Stronicowanie
- PIVOT
- DateFunctions
- CASE, IF
- RANK
- OVER Partition

#### **.NET i SQL Server**

- Prezentacja mechanizmy dostępu do danych
- DAO
- ADO
- DataSets
- Autoryzacja w bazie danych
- Zasady działania puli połączeń
- Multi Insert
- Optymalizacja zapytań
- Zautomatyzowane pozyskiwanie danych wyłącznie prezentowanych w interfejsie
- Transakcje rozproszone
- Transakcje na poziomie zlinkowanej bazy SQL Server
- Posługiwanie się parametrami w zapytaniach
- Rozwiązania typu ORM
- Zaawansowane zagadnienia ADO.NET
- DataBindings
- DataView
- Zagadnienie współbieżności

#### **Rozszerzenie T-SQL : SQL Server Project**

- Implementacja własnych elementów składni
- Najlepsze praktyki

### **Aplikacje czasu rzeczywistego**

- Bezpieczeństwo obsługiwane w sposób programistyczny.
- Rejestrowanie zdarzeń aplikacji.
- Buforowanie danych.
- Testowanie aplikacji czasu rzeczywistego.