

# Tvorba databázových aplikácií pomocou ADO.NET

Kód kurzu: GOC311

Kurz je určený pre vývojárov aplikácií, ktorí sa chcú naučiť vytvárať databázové aplikácie pomocou Microsoft Visual Studio na platforme Microsoft .NET Framework. Na tomto kurze sa naučíte pracovať s databázou pomocou objektov Connection, Command, DataReader a DataSet. Pochopíte, na čo je dobrý Connection Pooling, naučíte sa monitorovať komunikáciu s databázou, získate skúsenosti s asynchrónnou komunikáciou, volaním uložených procedúr a odovzdávaním parametrov, naučíte sa ako sa brániť pred útokom typu SQL Injection, dávkovým spracovaním, použitím BulkCopy, transakciami a kešovaním prostredníctvom objektu DataSet, ale i načítaním a validáciou XML dokumentov. Tento kurz je odporučený ako predchádzajúci kurz pre kurz GOC312 – Entity Framework.

## Čo Vás naučíme

- Naučíte sa pracovať s databázou pomocou objektov Connection, Command, DataReader a DataSet
- Naučíte sa ako sa brániť pred útokom typu SQL Injection
- Získate skúsenosti s dávkovým spracovaním a použitím BulkCopy
- Spúšťať SQL príkazy nad databázou, používať uložené procedúry
- Vytvárať lokálne i distribuované transakcie
- Používať asynchrónne príkazy, MARS a dávkové spracovanie
- Budete vedieť načítať XML dokumenty a validovať ich pre XSD schému
- Kešovať dáta v objekte DataSet a mnoho ďalších techník, bežne používaných pri práci s dátovými zdrojmi

## Požadované vstupné znalosti

- Základy .NET Framework
- Skúsenosti s MS Visual Studio
- Znalosť jazyka pracujúceho pod .NET Framework (C#, VB)
- Základné znalosti jazyka SQL

## Osnova kurzu

### Datastredné aplikácie a ADO.NET

- Bežné databázy a ich typy
- Architektúra ADO.NET a použitie .NET providerov
- Pripojené a odpojené prostredie pri práci s dátami

### Práca v prostredí napojenom na dátový zdroj

- Objekt Connection a nastavenieConnectionString
- UkladanieConnectionString v konfiguračnom súbore
- Špecifiká zachytávania výnimiek SqlException
- Connection Pooling
- Zachytávanie udalostí objektu Connection
- PoužitieConnectionStringBuilderu a ochrana proti ConnectionString injection
- Monitoring komunikácie s databázou

### Spustenie dotazov

- Získavanie a aktualizácia dát pomocou objektu Command
- Práca s parametrami a uloženými procedúrami
- Získavanie ReadOnly ForwardOnly datových streamov pomocou objektov typu
- Použitie dávkových príkazov
- Použitie BulkCopy
- Multiple Access Result Set (MARS)
- Asynchrónna komunikácia s databázou
- Object Factory a univerzálny prístup k dátam

### Tvorba transakcií

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Tvorba databázových aplikácií pomocou ADO.NET

- Čo je to transakcia
- Lokálne a distribuované transakcie
- Izolácia transakcií

Práca v prostredí odpojenom od zdroja dát

- Použitie objektu DataSet
- Použitie objektov DataAdapter, TableAdapter
- Netykový a typový DataSet
- Definícia tabuliek a relácií v DataSeťe
- Modifikácia dát v DataSeťe
- Ukladanie modifikovaných dát na dátový server
- Technika LastInWins a technika optimistickej konkurencie

## **GOPAS Praha**

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

## **GOPAS Brno**

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

## **GOPAS Bratislava**

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved