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 nastavenie ConnectionString
- Ukladanieí ConnectionString v konfiguračnom súbore
- Špecifiká zachytávania výnimiek SqlException
- Connection Pooling
- Zachytávanie udalostí objektu Connection
- Použitie ConnectionStringBuilderu 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
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

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

Práca v prostredí odpojenom od zdroja dát

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

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved