

# Vývoj Windows aplikací pomocí WPF

Kód kurzu: DOTNET\_WPF

Tento kurz je určen pro vývojáře na platformě .Net, kteří se chtějí naučit techniky programování WinForms a Windows Presentation Foundation (WPF) aplikací pomocí Visual Studia.

## Pro koho je kurz určen:

- Kurz je určen pro vývojáře na platformě .NET, kteří mají zkušenosti s vytvářením aplikací v některé z předchozích verzí Visual Studia.

## Požadované vstupní znalosti:

- Zkušenosti s platformou .NET
- Zkušenosti s vývojem pomocí Visual Studio
- Zkušenosti s objektově orientovaným programováním v jazyce C#
- Zkušenosti s technologií LINQ

## Metody výuky:

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

## Studijní materiály:

- Vlastní studijní materiály společnosti GOPAS v elektronické, nebo tištěné formě

## Osnova:

### Modul 1 Windows aplikace a WPF

- Architektura aplikace pro Windows
- Interoperabilita mezi Windows Forms a WPF

### Modul 2 Úvod do Visual Studia a WPF

- Základy tvorby WPF aplikací ve Visual Studiu
- Základní prvky běžné WPF aplikace
- Stand-alone vs. browser-based (XBAP) WPF aplikace

### Modul 3 Návrh a vývoj uživatelského rozhraní UI

- Vytvoření Page Layout
- Použití Content Controls
- Použití Items Controls
- Co jsou to Resources a jak se používají

### Modul 4 User Interface

- Vytvoření konzistentního UI pomocí stylů
- Změna vzhledu prvků pomocí šablon (Templates)
- Zpracování událostí a infrastruktura Commands

### Modul 5 Unit Testing a Debugging

- Strategie testování WPF aplikace
- Debugging XAML
- Zpracování neodchycených Exceptions

### Modul 6 Simple Data Binding a Validation

- Základy WPF Data Binding
- Vytvoření Data Binding
- Implementace Property Change Notification
- Konverze dat
- Validace dat
- Zobrazení dat při návrhu (design-time data)

#### 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

# Vývoj Windows aplikací pomocí WPF

## Modul 7 Data Binding na kolekce

- Binding na kolekci objektů
- Práce s objektem ObservableCollection
- Načítání dat ze SQL Server databáze pomocí Entity Frameworku a LINQu
- Použití Data Templates

## Modul 8 Vylepšení chování UI

- Implementace asynchronního zpracování
- Implementace UI s rychlou odezvou
- Práce se třídou Task
- Použití klíčových slov async a await

## Modul 9 Lokalizace a pomoc uživatelům aplikace

- Lokalizace a Globalizace
- Implementace User Assistance Features
- Zajištění User Accessibility Features

## Modul 10 WPF 2D grafika, multimédia a tisk

- 2D grafika
- Zobrazení obrázků
- Přidání multimédií do WPF aplikace
- Vytvoření a tisk dokumentů

## Modul 11 Tvorba vlastních prvků

- Základy tvorby prvků pro WPF
- Vytvoření User Controls
- Vytvoření Custom Controls
- Řízení vzhledu prvků pomocí Visual States
- Modul 12 Attached Properties a Behaviors ve WPF
- Implementace Attached Properties
- Implementace Expression Blend Behaviors, Triggers a Actions

## Modul 13 Animace v WPF

- Tvorba animací
- Použití triggerů
- Implementace datových vizualizací

## Modul 14 Třída Application a aplikační nastavení

- Třída Application
- Vytvoření a využití aplikačních nastavení
- Životní cyklus aplikace

## Modul 15 Konfigurace a distribuce WPF aplikace

- Možnosti pro distribuci
- Distribuce samostatné WPF aplikace technologií ClickOnce
- Distribuce XBAP aplikace

### 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