

# Tytuł szkolenia: Tworzenie aplikacji WPF MVVM

## Kod szkolenia: MS-WPF-MVVM-EF

### Wprowadzenie

**WPF** to technologia do tworzenia nowoczesnych aplikacji desktopowych.

Dzięki najnowszej wersji .NET Core oraz bibliotece CommunityToolkit.Mvvm tworzenie aplikacji WPF MVVM stało się jeszcze łatwiejsze.

Podczas szkolenia utworzymy kompletne rozwiązanie z zastosowaniem dobrych praktyk i prawidłowego podziału na warstwy logiczne.

### Adresaci szkolenia

Szkolenie przeznaczone dla programistów .NET oraz architektów.

### Cel szkolenia

Metodyka szkolenia - bez skryptu i PowerPointa. Tylko praktyka. Utworzymy krok po kroku kompletną aplikację z wyszukiwaniem, nawigacją między oknami, walidacją danych i dostępem do bazy danych z użyciem Entity Framework. Wszystko co potrzebne w typowej aplikacji. W trakcie kursu zbudujemy własny framework, który później możesz zastosować we własnym projekcie lub skorzystać z popularnego frameworka MVVM Light, Prism lub Caliburn.Micro. Grunt, że będziesz wiedział, jak on działa. Zadbamy o prawidłowy podział projektu i czysty kod z zastosowaniem wzorców projektowych. Projekt udostępniemy na GitHub, abyś mógł do niego wrócić po szkoleniu.

### Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

### Plan szkolenia

#### 1. Wprowadzenie

- WPF
- XAML
- MarkupExtensions

#### 2. Widoki

- Klasy Window, Page, UserControl
- Zastosowanie Frame

#### 3. Panele

- Grid, UniformGrid
- StackPanel, DockPanel, WrapPanel
- Canvas

#### 4. Kontrolki

- Label
- Button
- TextBox
- Slider
- Image

#### 5. Kontrolki wieloelementowe

- ItemsControl
- ListBox, ListView
- DataGrid
- TabControl
- StatusBar, Menu

#### 6. Style

- Utworzenie stylu
- Dziedziczenie stylów
- 7. Szablony**
  - Szablon danych (DataTemplate)
  - Szablon kontrolki (ControlTemplate)
- 8. Zasoby**
  - ResourceDictionary
  - Zasoby statyczne i dynamiczne
  - Ładowanie zasobów
- 9. Wiązanie (Binding)**
  - Wiązanie kontrolki (Element Binding)
  - Wiązanie danych (Data Binding)
  - Sposoby powiadamiania (LostFocus, PropertyChanged)
  - Tryby wiązania (Mode)
- 10. Zasoby**
  - ResourceDictionary
  - Zasoby statyczne
  - Zasoby dynamiczne
- 11. Konwertery**
  - Konwerter pojedynczej wartości
  - Konwerter wielowartościowy
- 12. Wyzwalacze (triggers)**
  - Wyzwalacze właściwości
  - Wyzwalacze danych (DataTrigger)
  - Wyzwalacze zdarzeń (EventTrigger)
- 13. Wzorzec MVVM**
  - Podział na warstwy
  - Powiadomienia
  - Komendy (Command)
- 14. MVVM Toolkit**
  - ObservableObject
  - ObservableValidator
  - Wstrzykiwanie zależności
  - RelayCommand
  - Przesyłanie komunikatów
- 15. Grafika**
  - Kształty (Shape)
  - Geometrie (Geometry)
- 16. Transformacje**
  - RenderTransform
  - LayoutTransform
- 17. Animacje**
  - DoubleAnimation
  - ColorAnimation
- 18. Dispatcher**
  - Modyfikacja UI
  - DispatcherTimer
- 19. Diagnostyka**
  - XAML Hot Reload
  - Widok Live Preview
  - Widok XAML Binding Failures