

## Programista C# (poziom II) (kod: K-C#-2)

### Opis i cel kursu

Druga część kursu „Programista C# i .NET” jest kontynuacją nauki technologii opartej o środowisko .NET. Osoby, które kończą pierwszą część szkolenia „Programista C# i .NET” nie tylko potrafią tworzyć użyteczne aplikacje okienkowe i webowe, ale jednocześnie dostrzegają ogrom możliwości technologicznych środowiska .NET Framework. Ukończenie części pierwszej to nie koniec a dopiero początek do nowego, bardziej zaawansowanego świata tworzenia nowoczesnych systemów informatycznych, co jest przedmiotem niniejszego szkolenia: Programista C# i .NET II.

Gdy już zrozumiałeś na czym polega .NET Framework po pierwszej części kursu czas na .Net Core. To nowoczesny i rozwojowy framework, który pozwala na tworzenie rozbudowanych systemów, od aplikacji konsolowych, poprzez aplikacje desktopowe, biblioteki, API, aplikacje webowe a nawet uniwersalne aplikacje mobilne, które mogą być uruchamiane na różnych urządzeniach takich jak komórki, tablety, komputery a nawet telewizory.

Po zdobyciu doświadczenia na pierwszej części kursu w wygodnej technologii WinForms do tworzenia aplikacji desktopowych, poznasz teraz tworzenie skalowanych i dobrze wyglądających aplikacji napisanych w technologii WPF i WinUI, opartych o język XAML. To nowoczesne rozwiązanie, które sprawi, że aplikacje będą naprawdę dobrze wyglądać a kod będzie przejrzysty nawet w dużych systemach.

Jak czujesz, że po pierwszej części kursu, tworzenie aplikacji internetowych w WebForms to za mało, poznaj technologię ASP.NET Core. Podczas szkolenia stworzymy ciekawą aplikację internetową, wykorzystującą aktualne wzorce architektoniczne. Połączymy się z bazą danych używając bardziej rozbudowanego ORMa – Entity Framework od LINQ-To-SQL, które poznałeś na pierwszej części. Efektem naszej pracy będzie ciekawa aplikacja, którą uruchomisz nawet na urządzeniach mobilnych.

To NIE jest zaawansowane szkolenie dla programistów z dużym doświadczeniem. To szkolenie dla osób, które znają podstawy technologii .NET i języka C#, które są omawiane na pierwszej części kursu. Szkolenie obejmuje bardziej rozbudowane technologie na podstawowym poziomie trudności.

### Program

- Aplikacje desktopowe typu WinUI**
  - Wprowadzenie do języka XAML
  - Tworzenie struktury aplikacji
  - Wprowadzenie do wzorca MVVM w aplikacjach desktopowych
  - Tworzenie modeli typu Widok-Model (ang. ViewModel)
  - Wprowadzenie do automatycznego wiązania danych (ang. DataBinding)
- Aplikacje desktopowe typu WPF**
  - Wprowadzenie do aplikacji WPF
  - Zastosowanie popularnych kontrolki WPF
  - Wprowadzenie do delegatów i wiązania danych (ang. DataBinding)
  - Implementacja praktycznej aplikacji opartej o model architektoniczny MVVM
- Wstęp do aplikacji w technologii Core i ASP.NET Core**
  - Omówienie zalet technologii Core
  - Tworzenie projektów używając poleceń CLI (ang. CLI commands)

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2024-07-20 (Zdalnie)  
2024-07-20 (Warszawa)  
2024-10-12 (Warszawa)  
2024-10-12 (Zdalnie)  
2024-10-17 (Zdalnie)  
2024-10-17 (Warszawa)  
2024-12-12 (Warszawa)  
2024-12-12 (Zdalnie)  
2024-12-21 (Zdalnie)  
2024-12-21 (Warszawa)

- Tworzenie i publikowanie aplikacji i bibliotek
- 4. **Omówienie sposobów tworzenia oprogramowania opartego o aktualne wzorce projektowe i architektoniczne**
  - Wzorzec architektoniczny MVC (ang. Model-View-Controller)
  - Wzorzec architektoniczny MVVM (ang. Model-View-ViewModel)
  - Wielowarstwowa architektura “Cebulowa” (ang. Onion Architecture)
  - Projektowanie zorientowane na dziedzinę (ang. Domain Driven Design)
  - Wzorzec wstrzykiwanie zależności (ang. Dependency Injection, DI)
  - Paradygmat odwrócenia sterowania (ang. Inversion of Control, IoC)
- 5. **Przygotowanie rdzenia aplikacji (Core)**
  - Tworzenie zależności pomiędzy projektami
  - Tworzenie modeli domenowych
  - Tworzenie repozytorium danych
  - Implementacja obiektów transportowych DTO (ang. data transfer object)
  - Implementacja serwisów i kontrolerów
- 6. **Tworzenie RESTful API**
  - Wstęp do protokołu HTTP
  - Obsługa żądań typu Get, Post, Put, Delete
  - Testowanie żądań przy zastosowaniu klientów HTTP
- 7. **Aspekty mapowania obiektowo-relacyjnego**
  - Podejście kod pierwszy, potem baza (ang. Code First)
  - Implementacja Entity Framework
  - Tworzenie relacji pomiędzy obiektami
  - Zapytania w języku LINQ
- 8. **Projektowanie praktycznej aplikacji internetowej .NET Core**
  - Przygotowanie estetycznego interfejsu aplikacji
  - Komunikacja klient-serwer
  - Wdrożenie mechanizmu autentykacji i autoryzacji użytkowników
  - Zabezpieczenie bazy danych (szyfrowanie i hashowanie)
  - Konfiguracja aplikacji z zastosowaniem plików konfiguracyjnych
- 9. **Nowe aspekty programowania obiektowego**
  - Interfejsy
  - Typy generyczne
  - Wstęp do programowania wielowątkowego
  - Tworzenie metod rozszerzających (ang. extension methods)
- 10. **Programowanie aplikacji na urządzenia mobilne w .Net Core**
  - Wstęp do progresywnych aplikacji Internetowych (ang. Progressive Web App, PWA)
  - Wprowadzenie do technologii Blazor
  - Implementacja praktycznej aplikacji typu CRUD z możliwością uruchomienia na telefonach komórkowych, tabletach, komputerach stacjonarnych i telewizorach

UWAGA: czas kursu to 80 godzin na żywo z trenerem i grupą oraz ok. 40 godzin pracy samodzielnej w domu.

## Przeznaczenie i wymagania

Brak szczegółowych wymagań wobec uczestników szkolenia.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2024-07-20 (Zdalnie)

2024-07-20 (Warszawa)

2024-10-12 (Warszawa)

2024-10-12 (Zdalnie)

2024-10-17 (Zdalnie)

2024-10-17 (Warszawa)

2024-12-12 (Warszawa)

2024-12-12 (Zdalnie)

2024-12-21 (Zdalnie)

2024-12-21 (Warszawa)