

**Comarch Bootcamp – Junior C# Developer**

Numer usługi 2026/03/11/7733/3397492

**10 824,00 PLN** brutto

8 800,00 PLN netto

51,06 PLN brutto/h

41,51 PLN netto/h

249,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

1 032 oceny

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 212 h

📅 06.06.2026 do 15.11.2026

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe

**Identyfikatory projektów**

Kierunek - Rozwój, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II, Małopolski Pociąg do kariery

**Grupa docelowa usługi****Bootcamp dedykujemy wszystkim, którzy chcą podjąć pracę jako programista C#.**

Szkolenie skierowane jest do osób chcących dopiero rozpocząć przygodę z programowaniem od zera. Na szkoleniu wymagana jest biegła obsługa komputera, a predyspozycje algorytmiczno-matematyczne będą dodatkowym atutem.

Wybierz nasz kurs, jeżeli:

- Pracujesz w innym obszarze specjalności i chcesz się przekwalifikować
- Chcesz zdobyć kompetencje dostosowane do oczekiwań pracodawców względem kandydatów stanowiska C# Developer
- Masz już za sobą pierwsze kroki w programowaniu (np. inne języki) i chcesz wziąć udział w intensywnym kursie uczącym programować w C#

*„Usługa również adresowana dla uczestników projektu Kierunek Kariera Zawodowa” i “Małopolskie Bony Rozwojowe Plus”*

**Minimalna liczba uczestników**

5

**Maksymalna liczba uczestników**

14

**Data zakończenia rekrutacji**

30-05-2026

**Forma prowadzenia usługi**

zdalna w czasie rzeczywistym

# Cel

## Cel edukacyjny

Kurs ma na celu przygotowanie do roli Młodszeo Programisty C# oraz podjęcia pracy w charakterze programisty. Podczas kursu uczestnik buduje pierwsze programy komputerowe, korzysta w stopniu zaawansowanym z narzędzi niezbędnych w codziennej pracy programisty, wybiera zaawansowane funkcje języka C# usprawniające produkowanie programów oraz korzysta z wielu technologii pozwalających na tworzenie profesjonalnych projektów komercyjnych. Efektem kursu będzie przygotowanie samodzielne projektu o char

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Korzysta z systemu kontroli wersji Git do zarządzania kodem i współpracy z zespołem.	Uczestnik skutecznie zarządza repozytoriami Git, tworzy gałęzie, łączy je, rozwiązuje konflikty oraz wykonuje operacje na kodzie w sposób efektywny i zgodny z najlepszymi praktykami w zakresie kontroli wersji.	Test teoretyczny
Tworzy aplikacje w języku C#, wykorzystując pełny potencjał tego języka.	Uczestnik tworzy aplikacje, wykorzystując zaawansowane funkcje języka C#, takie jak delegaty, zdarzenia, LINQ, asynchroniczność, generics, co pozwala na optymalne wykorzystanie możliwości tego języka.	Test teoretyczny
Korzysta z wbudowanych bibliotek BCL i FCL, przyspieszając rozwój aplikacji.	Uczestnik wykorzystuje odpowiednie klasy i narzędzia z bibliotek BCL (Base Class Library) i FCL (Framework Class Library), przyspieszając rozwój aplikacji oraz poprawiając jakość kodu poprzez ponowne wykorzystanie sprawdzonych komponentów.	Test teoretyczny
Stosuje zasady programowania obiektowego, co pozwala na tworzenie przejrzystego i łatwego w utrzymaniu kodu.	Uczestnik tworzy przejrzysty, dobrze zorganizowany kod, przestrzegając zasad programowania obiektowego (SOLID, wzorce projektowe), co pozwala na łatwe rozbudowywanie i utrzymanie aplikacji.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Używa narzędzi takich jak NuGet, MSBuild, NSwag i Swagger do zarządzania projektem, kompilacji oraz generowania dokumentacji.</p>	<p>Uczestnik efektywnie wykorzystuje narzędzia do zarządzania zależnościami (NuGet), budowania projektu (MSBuild), oraz generowania dokumentacji i specyfikacji API (NSwag, Swagger), zapewniając sprawny proces tworzenia i dokumentowania aplikacji.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Tworzy aplikacje webowe przy użyciu ASP.NET Core, implementując nowoczesne rozwiązania webowe.</p> <p>Wykorzystuje wzorce projektowe w celu budowania skalowalnych i elastycznych aplikacji.</p>	<p>Uczestnik tworzy aplikacje webowe oparte na ASP.NET Core, implementując mechanizmy routingu, middleware, autentykacji i autoryzacji oraz zarządzania sesjami, stosując najlepsze praktyki w budowie aplikacji webowych.</p> <p>Uczestnik stosuje odpowiednie wzorce projektowe (np. MVC, Singleton, Repository, Dependency Injection), co umożliwia budowanie aplikacji o elastycznej i łatwej do rozbudowy strukturze.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
<p>Tworzy i zarządza relacyjnymi bazami danych, zapewniając sprawną obsługę danych.</p>	<p>Uczestnik projektuje struktury baz danych, tworzy tabele, relacje, indeksy oraz dba o optymalizację zapytań, co zapewnia sprawną i efektywną obsługę danych w aplikacjach.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Używa Entity Framework do efektywnego wykonywania operacji na bazach danych.</p>	<p>Uczestnik wykorzystuje Entity Framework do mapowania obiektowo-relacyjnego i efektywnie wykonuje operacje na bazach danych, w tym zapytania, migracje oraz operacje CRUD.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Tworzy aplikacje okienkowe, dostosowane do różnych systemów operacyjnych.</p>	<p>Uczestnik tworzy aplikacje desktopowe przy użyciu odpowiednich technologii (WPF, Windows Forms), zapewniając ich kompatybilność z różnymi wersjami systemów operacyjnych i dostosowując interfejsy użytkownika do wymagań platformy.</p>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Tworzy testy automatyczne, zapewniając jakość i niezawodność aplikacji.</p>	<p>Uczestnik tworzy testy jednostkowe i integracyjne, automatyzując proces testowania oraz zapewniając wysoką jakość i niezawodność aplikacji. Testy są przeprowadzane za pomocą narzędzi takich jak NUnit, MSTest czy xUnit.</p>	<p>Test teoretyczny</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zarządza swoją pracą w metodyce Agile, skutecznie realizując projekty w iteracjach.	Uczestnik skutecznie realizuje projekty w metodyce Agile, aktywnie uczestnicząc w spotkaniach, planowaniu sprintów oraz retrospektywach, przyczyniając się do realizacji projektów zgodnie z harmonogramem i wymaganiami zespołu.	Test teoretyczny
Tworzy podstawowe diagramy UML, które pomagają w modelowaniu i dokumentowaniu systemów informatycznych.	Uczestnik tworzy diagramy UML (np. diagramy klas, przypadków użycia, sekwencji), które skutecznie pomagają w modelowaniu, dokumentowaniu oraz wizualizowaniu struktur i procesów systemu informatycznego. Diagramy są zgodne z zasadami notacji UML i dostosowane do wymagań projektowych.	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

1. Usługa jest realizowana w godzinach lekcyjnych, tj. za godzinę usługi szkoleniowej rozumie się 45 minut, łącznie 16 godzin lekcyjnych.

**Planowane przerwy w trakcie zajęć: 10:30-10:45, 13:00-13:30, 14:45-15:00.** Przerwy nie są wliczone w godziny zajęć usługi. Liczba godzin zajęć praktycznych: 8 godzin lekcyjnych, liczba godzin zajęć teoretycznych: 8 godzin lekcyjnych, w tym test 10 min.

Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).

Program:

## Wstęp do .net i języka C#

- Historia .Net i .Net Core
- Rodzaje aplikacji .NET
- Wersje .NET
- Wersje C#
- Deasemblacja kodu

## Narzędzia developerskie

- GIT
  - Instalacja
  - Klonowanie repozytorium
  - Tworzenie repozytorium
  - Tworzenie branch'a
  - Merge, rozwiązywanie konfliktów
  - Umieszczanie zmian w lokalnym repozytorium
  - Umieszczanie zmian w zdalnym repozytorium
  - Tworzenie pull requestów
  - popularne usługi github, bitbucket
- .Net Core Framework
  - Instalacja
- Visual Studio
  - Instalacja
  - Rodzaje projektów
  - Logiczna i fizyczna struktura projektu
  - Najważniejsze widoki, komendy oraz skróty klawiszowe w Visual Studio
  - Uruchomienie oraz debugowanie aplikacji
  - Aplikacja „Hello World”

## C# podstawy

- Komentarze, regiony
- Typy podstawowe
- Operatory
- Metody
- Tablice
- Pętle
- Instrukcje warunkowe
- Typy danych
- Typy generyczne
- Wnioskowanie typu (var)
- Typy wyliczeniowe

## Wstęp do obiektowości

- Klasy
- Struktury
- Konstruktory
- Pola
- Właściwości
- Zdarzenia
- Polimorfizm
- Delegaty
- Metody anonimowe
- Indeksery
- Interfejsy

## LINQ

- Metody rozszerzające
- Wyrażenia lambda
- LINQ to Objects

- LINQ to XML

### **Nowoczesny C#**

- Nullable typy referencyjne
- Krotki
- Rekordy
- Dopasowanie do wzorca
- Wybrane elementy programowania funkcyjnego

### **Architektura, wzorce, czysty kod, testy**

- Wybrane wzorce "Gang of Four"
- Wzorce projektowe
  - Service Locator
  - Dependency Injection
  - Event Broker
- Programowanie aspektowe
- Testy jednostkowe

### **Relacyjne bazy danych**

- Relacyjne bazy danych - teoria
- Podstawy SQL
- ADO.net
- Entity Framework Core
  - Źródła danych stosowane w ASP.NET Core
  - Opisywanie modelu za pomocą encji POCO
  - CRUD Tworzenie relacyjnej bazy danych z modelu, pobieranie oraz modyfikacja

### **Wybrane elementy platformy .net**

- Zasoby, ustawienia, lokalizowanie aplikacji
- Obsługa IO (system plików, sieć)
- Serializacja (binarna, XML, JSON)
- Refleksja
- Programowanie współbieżne (wątki, pule wątków, TPL, PLINQ)
- Programowanie asynchroniczne (APM, EAP, TAP)

### **Zaawansowane elementy platformy .net**

- Aplikacje okienkowe (WPF):
  - XAML,
  - najważniejsze kontrolki
  - data binding
  - MVVM
  - WPF VS Windows Forms
- Aplikacje rozproszone (WCF, Web RTC)
- Aplikacje webowe:

### **#ASP.NET Core Podstawy**

- Hosting (kestrel, konfiguracja)
- Dependency Injection,
- Wzorzec Repository
- Middleware
- Omówienie wbudowanych Middleware'ów (logowanie, obsługa błędów, CORS, serwowanie plików statycznych)
- Zasady działania mechanizmów routing'u
- Obszary stosowania mechanizmów routing'u (Areas)

### **#ASP.NET Core Web API**

- Przetwarzanie żądania HTTP
- Budowa żądania HTTP
- Architektura REST

- Filtry (opis istniejących, tworzenie własnych)

## #ASP.NET Core MVC

- Architektura MVC
- Podstawowe mechanizmy służące do budowy kontrolerów w architekturze MVC
- Klasa ActionResult i jej zastosowanie w kontrolerach
- Asynchroniczne operacje kontrolera z wykorzystaniem typów Task
- Wykorzystanie klas ViewData oraz TempData, w celu usprawnienia kontrolerów
- Widok
- Sposoby definiowania widoków
- Definiowanie układu strony
- Składnia Razor
- Typowane i nietypowane widoki
- Metody pomocnicze HTML (tworzenie własnych)
- Szablony (tworzenie własnych)
- Mechanizm metadanych
- Sekcje Mechanizmy partialviews oraz viewcomponents

## Podstawy front-end'u

- JavaScript/TypeScript
- HTML
- CSS
- JQuery
- AJAX

## Metody wytwarzania oprogramowania

- Agile (Scrum, Kanban)
- Dokumentacja
- UML/4C

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	10 824,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 800,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto

51,06 PLN

Koszt osobogodziny netto

41,51 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Leszek Lewandowski

Mam 8-letnie doświadczenie zawodowe w programowaniu, które rozpocząłem jeszcze w liceum, tworząc proste aplikacje na potrzeby szkoły. Od tego czasu rozwijałem swoje umiejętności, pracując nad różnorodnymi projektami, które wymagają zarówno solidnej wiedzy technologicznej, jak i kreatywności w rozwiązywaniu problemów. W swojej karierze brałem udział w tworzeniu systemów rekrutacyjnych, systemów obsługi placówek medycznych, a obecnie specjalizuję się w systemach informacji pasażerskiej, dystrybucji biletów oraz obsługi dworców i terminali kolejowych.

Dodatkowo pełnię rolę trenera, prowadząc szkolenia z zakresu technologii .NET i Oracle, dzieląc się swoją wiedzą z innymi. Regularnie uczestniczę w konferencjach i spotkaniach branżowych, aby na bieżąco śledzić rozwój technologii i wymieniać doświadczenia z innymi profesjonalistami. Ostatnio brałem udział w .NET Developers Day, gdzie miałem okazję poszerzyć swoje umiejętności i nawiązać nowe kontakty zawodowe.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej, nagrania oraz linki do stron www.

### Warunki uczestnictwa

Warunkiem skorzystania ze szkolenia jest dokonanie równoległe rejestracji na kurs na stronie [www.comarch.pl/szkolenia](http://www.comarch.pl/szkolenia) w formie:

- elektronicznego zamówienia szkolenia (przycisk "Zamów" przy wybranym temacie i terminie). Opcja ta dotyczy osób fizycznych oraz firm/institucji

albo

- poprzez uzupełnienie i odesłanie na adres [szkolenia@comarch.pl](mailto:szkolenia@comarch.pl) tradycyjnego formularza zgłoszeniowego który jest dostępny na stronie [www.comarch.pl/szkolenia](http://www.comarch.pl/szkolenia) (przycisk "Pobierz formularz zgłoszeniowy"). Opcja ta dotyczy wyłącznie firm/Instytucji.

W obu przypadkach przy dokonaniu zgłoszenia prosimy o informacje dotyczącą projektu z którego dofinansowania korzysta Uczestnik.

*Planowana przerwa: –obiadowa 30 min plus 2 kawowe po 30 minut.*

*Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).*

### Informacje dodatkowe

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Małopolski Pociąg do kariery”.

## Warunki techniczne

Wymagania techniczne:

- Komputer / laptop ze stałym dostępem do Internetu (Szybkość pobierania/przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s; zalecana 4 Mb/s / 512 kb/s)
- przeglądarka internetowa – zalecane: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
- słuchawki lub dobrej jakości głośniki
- mikrofon

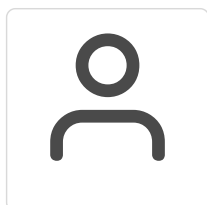
Zalecane

- dodatkowy monitor
- kamera ( w przypadku komputerów stacjonarnych)
- spokojne miejsce, odizolowane od zewnętrznych czynników rozpraszających
- podstawowa znajomość języka angielskiego (do sprawnego poruszania się po platformie zdalnej)

Szkolenie Zdalne prowadzone jest w czasie rzeczywistymi i transmitowane za pomocą kanału internetowego z wykorzystaniem systemu ZOOM lub Webex, który umożliwia komunikację głosową oraz wideo z Uczestnikami przebywających w dowolnym miejscu ze sprawnie działającym stałym łączem internetowym. Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje przed szkoleniem link dostarczony w wiadomości mailowej z informacjami dotyczącymi szkolenia zdalnego.

Link umożliwiający uczestnictwo w szkoleniu jest aktywny w godzinach wskazanych na karcie usługi.

## Kontakt



**Aneta Lewkowska**

**E-mail** [aneta.lewkowska@comarch.pl](mailto:aneta.lewkowska@comarch.pl)

**Telefon** (+48) 126 877 811