



## Szkolenie Programowanie .NET - Kurs Zaawansowany

Numer usługi 2024/09/04/142469/2293089

3 444,00 PLN brutto

2 800,00 PLN netto

123,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

SOFTRONIC  
SPÓŁKA Z  
OGRAŃCZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 28 h

📅 14.01.2025 do 17.01.2025

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs jest przeznaczony dla programistów na poziomie średnio zaawansowanym i zaawansowanym, którzy chcą pogłębić swoje umiejętności w zakresie zaawansowanych technik programowania, a także dla programistów z innych technologii i studentów kierunków technicznych, którzy pragną poszerzyć swoje kompetencje o specyfikę platformy .NET.  Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	7
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	31-12-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	28
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem tego szkolenia jest wyposażenie uczestników w zaawansowaną wiedzę i umiejętności z zakresu programowania, w tym wielowątkowości, asynchroniczności, przetwarzania współbieżnego oraz technik testowania, aby mogli samodzielnie efektywnie projektować i implementować zaawansowane aplikacje oraz rozwiązania programistyczne.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Posługuje się strukturami danych kolejki i stosy.	Rozróżnia i opisuje różnice między kolejkami a stosami. Implementuje kolejki i stosy w wybranym języku programowania. Rozwiązuje zadania algorytmiczne z wykorzystaniem kolejek i stosów.	Test teoretyczny
Zarządza cyklem życia wątków w programach wielowątkowych.	Tworzy i uruchamia wątki w programach wielowątkowych. Synchronizuje wątki przy użyciu mechanizmów blokad, semaforów i innych narzędzi. Identyfikuje i zapobiega problemom zakleszczania.	Test teoretyczny
Implementuje metody asynchroniczne w programach.	Charakteryzuje różnice między metodami synchronicznymi a asynchronicznymi. Implementuje asynchroniczne metody i funkcje w kodzie. Analizuje i rozwiązuje problemy związane z przetwarzaniem asynchronicznym.	Test teoretyczny
Posługuje się technikami przetwarzania współbieżnego.	Wyjaśnia zasady przetwarzania współbieżnego i jego znaczenie w programowaniu. Projektuje i implementuje aplikacje wykorzystujące przetwarzanie współbieżne. Optymalizuje kod pod kątem efektywności współbieżnej.	Test teoretyczny
Stosuje zasady architektury programowania sieciowego oraz komunikacji HTTP.	Opisuje podstawowe zasady działania protokołu HTTP. Implementuje proste serwisy HTTP w wybranym języku programowania. Testuje i debugguje komunikację HTTP między klientem a serwerem.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykorzystuje kontenery IoC (Inversion of Control) w projektowaniu aplikacji.	Definiuje i opisuje rolę kontenerów IoC w architekturze oprogramowania. Implementuje kontenery IoC w aplikacjach. Tworzy modułowe i elastyczne aplikacje z użyciem kontenerów IoC.	Test teoretyczny
Tworzy i przeprowadza testy jednostkowe dla kodu aplikacji.	Wyjaśnia cel i znaczenie testów jednostkowych. Implementuje testy jednostkowe dla różnych komponentów aplikacji. Analizuje wyniki testów i optymalizuje kod na podstawie uzyskanych wyników.	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, Uczestnik szkolenia, poza certyfikatem, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zawartym opisem efektów uczenia się.

**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

Kurs **Programowanie .NET - Kurs Zaawansowany** to kompleksowe szkolenie, które umożliwia uczestnikom zgłębienie zaawansowanych technik i metod programowania na platformie .NET. Uczestnicy nauczą się zarządzać wielowątkowością, stosować asynchroniczność oraz przetwarzanie współbieżne, co przyczyni się do tworzenia wydajnych i responsywnych aplikacji. Szkolenie obejmuje również naukę o architekturze programowania sieciowego, komunikacji HTTP, zastosowaniu kontenerów IoC oraz technikach testowania kodu, co razem oferuje kompleksowy wgląd w nowoczesne praktyki programistyczne. Dzięki temu kursowi uczestnicy będą mogli projektować zaawansowane systemy i aplikacje, zapewniając ich wysoką jakość, niezawodność i bezpieczeństwo.

Szkolenie składa się z wykładu wzbogaconego o prezentację. W trakcie szkolenia każdy Uczestnik wykonuje indywidualne ćwiczenia - laboratoria, dzięki czemu zyskuje praktyczne umiejętności.

Przed rozpoczęciem szkolenia Uczestnik rozwiązuje pre-test badający poziom wiedzy na wstępie.

Walidacja: Na koniec usługi Uczestnik wykonuje post-test w celu dokonania oceny wzrostu poziomu wiedzy.

Szkolenie trwa 28 godzin i jest realizowane w ciągu 4 następujących po sobie dni.  
W trakcie szkolenia przewidziane są dwie krótkie przerwy "kawowe" oraz przerwa lunchowa.

Przed rozpoczęciem szkolenia Uczestnik rozwiązuje pre-test badający poziom wiedzy na wstępie.

Walidacja: Na koniec usługi Uczestnik wykonuje post-test w celu dokonania oceny wzrostu poziomu wiedzy

#### Program szkolenia:

##### Kolejki

##### Stosy

**Wielowątkowość - zarządzanie cyklem życia wątku, sposoby synchronizacji wątków, zakleszczanie oraz pule wątków**

##### Metody asynchroniczne

##### Przetwarzanie współbieżne

**Architektura programowania sieciowego oraz komunikacji HTTP**

##### Kontenery IoC

**Testowanie kodu przy pomocy testów jednostkowych**

*SOFTRONIC Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do zmiany terminu szkolenia lub jego odwołania w przypadku niezbrania się minimalnej liczby Uczestników tj. 3 osób.*

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 6

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 6</b> pre-test badający poziom wiedzy na wstępie.	-	14-01-2025	09:00	09:10	00:10
<b>2 z 6</b> Kolejki, Stosy	Tomasz Skurniak	14-01-2025	09:10	16:00	06:50
<b>3 z 6</b> Wielowątkowość - zarządzanie cyklem życia wątku, sposoby synchronizacji wątków, zakleszczanie oraz pule wątków Metody asynchroniczne	Tomasz Skurniak	15-01-2025	09:00	16:00	07:00
<b>4 z 6</b> Przetwarzanie współbieżne Architektura programowania sieciowego oraz komunikacji http	Tomasz Skurniak	16-01-2025	09:00	16:00	07:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>5 z 6</b> Kontenery IoC Testowanie kodu przy pomocy testów jednostkowych	Tomasz Skurniak	17-01-2025	09:00	15:50	06:50
<b>6 z 6</b> Walidacja: Na koniec usługi Uczestnik wykonuje post-test w celu dokonania oceny wzrostu poziomu wiedzy.	-	17-01-2025	15:50	16:00	00:10

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 444,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	123,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

### Tomasz Skurniak

Certyfikowany trener Microsoft (MCT). Specjalizuje się w szkoleniach z zakresu Baz Danych, Programowania w języku .NET oraz C#, Azur, Windows Server oraz Power BI. Jest twórcą szkoleń z zakresu Baz danych MS SQL oraz Oracle. Posiada ponad 20 letnie doświadczenie w prowadzeniu autoryzowanych szkoleń dla specjalistów IT. Ukończył studia wyższe na Politechnice Poznańskiej zdobywając dyplom magistra inżyniera. Zrealizował szkolenia dla setek Klientów z sektora publicznego oraz prywatnego co potwierdzają liczne referencje. Posiada doświadczenie zawodowe zgodne z charakterem szkolenia zdobyte w okresie ostatnich 5 lat.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdemu Uczestnikowi zostaną przekazane materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej. W trakcie szkolenia Uczestnik otrzyma również dostęp do środowiska laboratoryjnego online.

## Informacje dodatkowe

Istnieje możliwość zastosowania zwolnienia z podatku VAT dla szkoleń mających charakter kształcenia zawodowego lub służących przekwalifikowaniu zawodowemu pracowników, których poziom dofinansowania ze środków publicznych wynosi co najmniej 70% (na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (Dz. U. z 2013 r. poz. 1722 ze zm.)

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój;

kompetencja związana z cyfrową transformacją;

## Warunki techniczne

Szkolenie realizowane jest w formule distance learning - szkolenie **on-line w czasie rzeczywistym**, w którym możesz wziąć udział z każdego miejsca na świecie.

Szkolenie odbywa się za pośrednictwem platformy **Microsoft Teams**, która umożliwi transmisję dwukierunkową, dzięki czemu Uczestnik może zadawać pytania i aktywnie uczestniczyć w dyskusji. Uczestnik, który potwierdzi swój udział w szkoleniu, przed rozpoczęciem szkolenia, drogą mailową, otrzyma link do spotkania wraz z hasłami dostępu.

### Wymagania sprzętowe:

- komputer z dostępem do internetu o minimalnej przepustowości 20Mb/s.
- wbudowane lub peryferyjne urządzenia do obsługi audio - słuchawki/głośniki oraz mikrofon.
- zainstalowana przeglądarka internetowa - Microsoft Edge/ Internet Explorer 10+ / **Google Chrome** 39+ (sugerowana) / Safari 7+
- aplikacja MS Teams może zostać zainstalowana na komputerze lub można z niej korzystać za pośrednictwem przeglądarki internetowej

## Kontakt



**Ewa Kasprzak**

**E-mail** ewa.kasprzak@softronic.pl

**Telefon** (+48) 618 658 840