

Szkolenie: Microsoft  
MS-20483 Programming in C#



## DOSTĘPNE TERMINY

2021-04-26 | 5 dni | Virtual Classroom  
2021-04-26 | 5 dni | Wirtualna sala  
2021-05-24 | 5 dni | Wirtualna sala  
2021-06-07 | 5 dni | Virtual Classroom  
2021-06-07 | 5 dni | Wirtualna sala  
2021-09-20 | 5 dni | Warszawa

## Cel szkolenia:

Celem szkolenia [MS-20483 Programming in C#](#) jest zapoznanie z zagadnieniami pozwalającymi na zdobycie umiejętności programowania w języku **C#**. Nauczenie struktury **C#**, składni języka oraz implementacji rozwiązań potrzebnych do programowania z wykorzystaniem **.NET Framework 4.5**.

## Plan szkolenia:

- Składnia C#
  - wprowadzenie do tworzenia aplikacji w C#
  - rodzaje danych, operatory i wyrażenia
  - konstrukcja języka C#
- Tworzenie metod, obsługa wyjątków oraz monitorowanie aplikacji
  - tworzenie i wywoływanie metod
  - tworzenie metod przeładowanych za pomocą parametrów opcjonalnych i wyjściowych
  - obsługa wyjątków
  - monitorowanie aplikacji
- Tworzenie kodu dla aplikacji graficznych
  - implementacja struktur i typów wyliczeniowych
  - organizacja danych w kolekcje
  - obsługa zdarzeń
- Tworzenie klas i implementacja bezpiecznych kolekcji
  - tworzenie klas
  - definiowanie i implementacja interejsów
  - implementacja bezpiecznych kolekcji

- Tworzenie hierarchi klas za pomocą dziedziczenia
  - tworzenie hierarchi klas
  - rozszerzanie klas .NET Framework
  - tworzenie typów rodzajowych
- Czytanie i zapisywanie danych lokalnie
  - czytanie i zapisywanie plików
  - szeregowanie i deszeregowanie danych
  - przygotowywanie strumieni I/O
- Dostęp do baz danych
  - tworzenie i wykorzystanie modeli Entity Data
  - odpytywanie danych za pomocą LINQ
  - aktualizowanie danych za pomocą LINQ
- Dostęp zdalny do danych
  - dostęp do danych poprzez Web
  - dostęp do danych w chmurze
- Projektowanie interfejsu użytkownika dla aplikacji graficznych
  - wykorzystanie XAML do projektowania interfejsu użytkownika
  - dowiązywanie kontrolek do danych
  - stylowanie interfejsu użytkownika
- Udoskonalanie wydajności aplikacji i odpowiedzi
  - implementacja wielowątkowości za pomocą wyrażeń Lambda i zadań
  - przygotowywanie operacji asynchronicznych
  - synchronizacja współbieżności dostępu do danych
- Integracja z kodem niezarządzalnym
  - tworzenie i wykorzystanie obiektów dynamicznych
  - zarządzanie czasem życia obiektów i kontrola zasobów niezarządzalnych
- Tworzenie typów wielokrotnych i zestawów
  - badanie obiektów metadanych
  - tworzenie i wykorzystanie atrybutów niestandardowych
  - generowanie kodu zarządzalnego
  - wersjonowanie, podpisywanie i wdrażanie zestawów
- Szyfrowanie i deszyfrowanie danych
  - implementacja szyfrowania symetrycznego
  - implementacja szyfrowania asymetrycznego

## Wymagania:

- doświadczenie w zakresie **podstaw programowania w C#**
- znajomość operatorów arytmetycznych, relacyjnych oraz logicznych
- umiejętność tworzenia struktur za pomocą instrukcji warunkowej IF oraz FOR
- umiejętność wykorzystania Visual Studio IDE do określania błędów logicznych
- umiejętność posługiwania się funkcjami
- znajomość metod dołączania się do **bazy SQL Server**

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Uczestnicy po zakończeniu szkolenia **MS-20483 Programming in C#** otrzymują zaświadczenie o ukończeniu **autoryzowanego kursu Microsoft**.

## Prowadzący:

Microsoft Certified Trainer.

## Informacje dodatkowe:

Zajęcia prowadzone są w języku polskim, materiały oraz oprogramowanie są w języku angielskim.