



## **AM 266/TOPRZEP**

### **Programowanie w C#**

#### **Szkolenie skierowane do:**

Doświadczonych programistów posiadających doświadczenie w programowaniu w jednym z języków C, C++, Visual Basic lub Java i rozumiejących koncepcje programowania zorientowanego obiektowo chcących programować w języku C#.

#### **Tematy zajęć:**

##### **Dzień 1**

**09:00-10:30**

1. Wprowadzenie do języka C#
  - wprowadzenie do .NET Framework
  - tworzenie projektów w Visual Studio 2010
  - pisanie aplikacji w C#

**10:45-12:30**

- budowanie aplikacji z graficznym interfejsem
- dokumentowanie
- uruchamianie i debug'owanie aplikacji przy użyciu Visual Studio 2010.

**13:00-14:30**

2. Zmienne, operatory i wyrażenia
  - deklarowanie zmiennych i przypisywanie wartości
  - wykorzystywanie wyrażeń i operatorów
  - tworzenie i używanie tablic
  - używanie instrukcji decyzyjnych

**14:45-16:00**

- używanie instrukcji iteracyjnych.
3. Tworzenie metod i stosowanie zasięgów zmiennych
    - definiowanie i wywoływanie metod
    - wskazywanie parametrów opcjonalnych i parametrów wyjściowych.

##### **Dzień 2**

**09:00-10:30**

4. Instrukcje wyborów
  - obsługa błędów
  - wyzwalanie błędów

**10:45-12:30**

5. Złożone instrukcje przypisania oraz instrukcje iteracji
  - dostęp do systemu plików
  - odczyt i zapis plików przy użyciu strumieni

**13:00-14:30.**

6. Obsługa błędów i wyjątków.



## **AM 266/TOPRZEP**

### **Programowanie w C#**

- tworzenie i wykorzystywanie enumeratorów
  - tworzenie i wykorzystywanie klas
- 14:45-16:00**
- tworzenie i wykorzystywanie struktur
  - porównanie typów referencyjnych do wartościowych.

#### **Dzień 3**

**09:00-10:30**

#### 7. Tworzenie i zarządzanie klasami oraz obiektami

- kontrola widzialności elementów typów
- udostępnianie metod i danych

**10:45-12:30**

#### 8. Wartości i referencje

- wykorzystywanie dziedziczenia do tworzenia nowych typów referencyjnych

**13:00-14:30**

- definiowanie i implementacja interfejsów
- definiowanie klas abstrakcyjnych.

**14:45-16:00**

#### 9. Tworzenie typów wartości przy użyciu wyliczeń oraz struktur

- wprowadzenie do Garbage Collection
- zarządzanie zasobami używanymi przez obiekt

#### **Dzień 4**

**09:00-10:30**

#### 10. Tablice i kolekcje

- tworzenie i używanie właściwości
- tworzenie i używanie Indeksatorów

**10:45-12:30**

- przeciążanie operatorów.

#### 11. Tablice parametrów

- deklarowanie i używanie delegatów..

**13:00-14:30**

- używanie wyrażeń lambda
- obsługa zdarzeń.

#### 12. Dziedziczenie

- wykorzystywanie kolekcji

**14:45-16:00**

- tworzenie i i używanie typów ogólnych
- definiowanie interfejsów ogólnych i zrozumienie różnic



## **AM 266/TOPRZEP**

### **Programowanie w C#**

- używanie metod i delegatów ogólnych.

#### **Dzień 5**

**09:00-10:30**

13. Tworzenie interfejsów oraz definiowanie klas abstrakcyjnych
- implementacja własnych klas kolekcji
  - dodawanie numeratora do własnej klasy kolekcji

**10:45-12:30**

14. Proces oczyszczania pamięci i zarządzania zasobami
- używanie metod rozszerzeń LINQ i operatorów zapytań
  - tworzenie dynamicznych zapytań i wyrażeń w LINQ

**13:00-14:30**

15. Implementacja właściwości w celu dostępu do pól
- integracja kodu C# z Ruby i Python.

**14:45-16:00**

- dostęp do obiektów COM.

#### **Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia:**

Znajomość składni języka C#. Umiejętność projektowania aplikacji w języku C# i .NET Framework 4.0 przy użyciu Visual Studio 2010.

#### **Metoda szkolenia:**

- Wykład + warsztaty

#### **Czas trwania:**

5 dni