

Jazyk C# – programování I

Kód kurzu: GOC2124

Kurz je určen pro všechny programátory, kteří chtějí získat znalosti a dovednosti s vytvářením aplikací v jazyce C# na platformě Microsoft .NET. Na kurzu získáte přehled o platformě Microsoft .NET a jejím vývojovém prostředí Microsoft Visual Studiu .NET. Seznámíte se s jazykem C# s důrazem na základy samotného jazyka a úvod do objektově orientovaného programování. Kurz není vhodný pro úplné začátečníky, kteří neprogramovali nikdy v žádném programovacím jazyce, doporučuje se základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu [PRG], případně zkušenosti s programováním v jiném jazyce.

Co Vás naučíme

- Přehled platformy Microsoft .NET
- Proměnné a hodnotové datové typy
- Použití bloků programu, podmínky a cyklů
- Zpracování výjimek
- Základy objektově orientovaného programování
- Práce s referenčními typy
- Konstruktory, finalizéry a uvolňování zdrojů
- Dědičnost, virtuální metody, abstraktní třídy a Interface
- Registrovat se k událostem
- Používat vlastnosti a indexery

Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost algoritmizace a programování na úrovni kurzu PRG, případně zkušenosti s programováním v jiném jazyce.
- Kurz není vhodný pro úplné začátečníky, kteří neprogramovali nikdy v žádném programovacím jazyce

Osnova kurzu

Přehled platformy Microsoft .NET

- Úvod
- Přehled Microsoft .NET
- Common Language Runtime
- Jmenné prostory

Přehled jazyka C#

- Struktura programu v jazyce C#
- Základní I/O operace
- Doporučené praktiky
- Kompilace programu a debugging

Proměnné a datové typy

- Systém obecných typů
- Pojmenovávání proměnných
- Využití základních datových typů
- Uživatelské datové typy
- Konverze datových typů

Bloky programu

- Větvení programu
- Iterace

Metody a parametry

- Použití metod
- Použití parametrů

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Jazyk C# – programování I

- Vstupní, výstupní parametry a parametry předávané referencí
- Přetěžování (Overloading)
- Volitelné parametry a pole parametrů

Pole

- Deklarace pole
- Vytvoření jednorozměrného pole
- Vytvoření vícerozměrného pole
- Rozdíl mezi polem a kolekcí
- Základy použití kolekcí ArrayList a List<>

Error Handling a Debugging

- Práce s výjimkami
- Debugging

Základy objektově orientovaného programování

- Objektové třídy a jejich instance
- Privátní a veřejné členy
- Použití this
- Statické členy

Vlastnosti a indexery

- Použití vlastností

Referenční typy

- Využití referencí
- Objektové hierarchie

Vytváření a ničení objektů

- Konstruktory a inicializace objektů
- Destrukce objektů a Garbage Collector

Základy dědičnosti

- Dědičnost a odvozování objektových tříd
- Polymorfismus
- Virtuální metody
- Konverze datových typů, přetypování/casting
- Boxing/UnBoxing
- Implementace Interface

Delegáti a události

- EventHandler delegát
- Registrace události

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved