

Jazyk C# – programovanie I

Kód kurzu: GOC2124

Tento kurz je určený pre všetkých programátorov, ktorí chcú získať základné znalosti a zručnosti pri tvorbe aplikácií v jazyku C# na platforme Microsoft .NET. V tomto kurze sa naučíte používať premenné a hodnotové dátové typy, programové bloky, podmienky a cykly, pracovať s poliami a kolekciami, spracovávať výnimky, registrovať udalosti, používať GIT, Nuget a publikovať aplikácie a osvojíte si základy objektovo orientovaného programovania. Tento kurz nie je vhodný pre úplných začiatočníkov, ktorí nikdy neprogramovali v žiadnom programovacom jazyku; odporúčajú sa minimálne znalosti algoritmickej a programovania na úrovni kurzu PRG, prípadne skúsenosti s programovaním v inom jazyku.

Čo vás naučíme

- Prehľad platformy Microsoft .NET
- Premenné a hodnotové dátové typy
- Používanie programových blokov, podmienok a cyklov
- Práca s poliami a kolekciami
- Spracovanie výnimiek
- Základy objektovo orientovaného programovania
- Registrácia udalostí
- Používanie správy zdrojov pomocou GIT
- Používanie služby Nuget a publikovanie aplikácie

Predpokladané zručnosti

- Základné znalosti algoritmickej a programovania na úrovni kurzu PRG alebo skúsenosti s programovaním v inom jazyku.
- Kurz nie je vhodný pre úplných začiatočníkov, ktorí nikdy neprogramovali v žiadnom programovacom jazyku

Osnova kurzu

Prehľad platformy Microsoft .NET

- Úvod
- Prehľad platformy Microsoft .NET
- Common Language Runtime
- Oblasti mien

Prehľad jazyka C#

- Základné pravidlá písania kódu a syntaxe
- Štruktúra programu v jazyku C#
- Základné vstupno-výstupné operácie
- Písanie komentárov a dokumentácie XML
- Kompilácia programu

Používanie vývojového prostredia

- Nastavenie projektu
- Klávesové skratky
- Používanie úryvkov kódu
- Nastavenie projektu

Premenné a dátové typy

- Všeobecný systém typov
- Pomenovanie premenných
- Používanie základných dátových typov
- Implicitné deklarácie premenných
- Používateľské dátové typy Enum a Struct

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# – programovanie I

- Konverzia dátových typov

Programové bloky

- Vetvenie programu
- if
- prepínač
- podmienený operátor
- Iterácia
- while
- do..while
- for

Funkcie

- Používanie funkcií
- Používanie parametrov
- Vrátené hodnoty
- Výstupné parametre
- Nepovinné a pomenované parametre
- Rekurzia
- Preťaženie

Polia a kolekcie

- Polia
- Deklarácie polí
- Vytvorenie jednorozmerného poľa
- Vytvorenie viacrozmerného poľa
- Použitie cyklu foreach
- Pole ako návratová hodnota funkcie
- Pole ako parameter funkcie
- Kolekcia
- Základy používania kolekcií ArrayList a List<>
- Pridávanie a odstraňovanie prvkov
- Reťazec ako kolekcia
- Používanie funkcií Split a Join
- Používanie triedy StringBuilder

Základy objektovo orientovaného programovania

- Používanie referenčných typov
- Nulová hodnota a spracovanie výnimky nulovej referencie
- Triedy objektov a ich inštancie
- Súkromní a verejní členovia
- Používanie kľúčového slova this
- Vlastnosti
- Statické členy
- Používanie predvoleného a preťaženého konštruktora
- Princíp dedičnosti, abstraktné triedy a rozhranie
- Registrácia udalostí

Úvod do práce so zdrojmi

- Pridelovanie a rozdeľovanie zdrojov
- Príkaz Try finally / Using
- Používanie textových súborov

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# – programovanie I

Verzovanie, správa balíkov a publikovanie aplikácií

- Úvod do systému tvorby verzií Git v aplikácii Visual Studio
- Úvod do systému NuGet
- Vyhľadávanie a inštalácia balíkov pomocou správcu balíkov NuGet
- Úvod do publikovania aplikácií
- Možnosti publikovania v jazyku C#: samostatné nasadenie vs. nasadenie závislé od rámca
- Publikovanie aplikácie pomocou aplikácie Visual Studio (sprievodca "Publikovať")
- Výber cieľovej platformy (napr. Windows, Linux, macOS)

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