



Microsoft .Net Fundamentals

دوره مقدماتی برنامه نویسی C#

فلاصه : این دوره یک دوره علمی/کاربردی بوده که دانش و مهارت مورد نیاز جهت برنامه نویسی در محیط دات نت را برای فراگیران فراهم می نماید. تمرکز دوره روی مطالبی از قبیل واسط های کاربری، سافتکار برنامه، گرامر زبان و جزئیات پیاده سازی برنامه ها خواهد بود. این دوره نقطه ورود برای کلیه کسانی است که قصد دارند در سایر دوره های دات نت شرکت نمایند.

مدت دوره: ۲۴ ساعت

پیش نیاز: آشنایی با الگوریتم و فلوچارت

مخاطب: کلیه افرادی که قصد دارند با محیط برنامه نویسی دات نت آشنا شوند و در سایر دوره های دات نت شرکت نمایند.

اهداف دوره: در انتهای دوره فراگیران قادر خواهند بود:

۱. برنامه های ساده و ویژال را در محیط دات نت ایجاد نمایند.
۲. فرم ها و کنترل ها را در ایجاد واسط های کاربری بکارگیرند.
۳. متغیرها و آرایه ها را تعریف و استفاده نمایند.
۴. توابع، و زیر برنامه ها را ایجاد و بکارگیرند و با توابع آماده آشنا شوند.
۵. به کمک جملات شرطی سافتکارهای تصمیم گیری و ملقه ای را پیاده سازی نمایند.
۶. فرم ایجاد کرده و با کنترل های واسط کاربر آشنا شوند.
۷. به کمک منوها، نوار وضعیت، و نوار ابزار کیفیت واسط کاربری را ارتقاء دهند.

سرفصل های دوره:

- Introducing C#
 - WHAT IS THE .NET FRAMEWORK?
 - WHAT IS C#?
 - VISUAL STUDIO 2012
- Writing aC# Program
 - THE VISUAL STUDIO 2012 DEVELOPMENT ENVIRONMENT
 - CONSOLE APPLICATIONS
 - DESKTOP APPLICATIONS
- Variables and Expressions
 - BASIC C# SYNTAX
 - BASIC C# CONSOLE APPLICATION STRUCTURE
 - VARIABLES
 - Simple Types
 - Variable Naming
 - Naming Conventions
 - Pascal Case
 - Camel Case
 - Literal Values
 - Variable Declaration and Assignment
 - EXPRESSIONS

- Mathematical Operators
 - Assignment Operators
 - Operator Precedence
 - Namespaces
- Flow Control
 - BOOLEAN LOGIC
 - Boolean Assignment Operators
 - Bitwise Operators
 - BRANCHING
 - The Ternary Operator
 - The if Statement
 - Checking More Conditions Using if Statements
 - The switch Statement
 - LOOPING
 - do Loops
 - while Loops
 - for Loops
 - Interrupting Loops
 - Infinite Loops
- More About Variables
 - TYPE CONVERSION
 - Implicit Conversions
 - Explicit Conversions
 - Explicit Conversions Using the ConvertCommands
 - COMPLEX VARIABLE TYPES
 - Enumerations
 - Structs
 - Arrays
 - Declaring Arrays
 - foreach Loops
 - Multidimensional Arrays
 - Arrays of Arrays
 - STRING MANIPULATION
- Functions
 - DEFINING AND USING FUNCTIONS
 - Return Values
 - Parameters
 - Parameter Matching
 - Parameter Arrays
 - Reference and Value Parameters
 - Out Parameters
 - VARIABLE SCOPE
 - Variable Scope in Other Structures
 - Parameters and Return Values versus Global Data
 - THE MAIN() FUNCTION
 - STRUCT FUNCTIONS
 - OVERLOADING FUNCTIONS
- Debugging and Error Handling
 - DEBUGGING IN VISUAL STUDIO
 - Debugging in Nonbreak (Normal) Mode
 - Outputting Debugging Information
 - Tracepoints

- Diagnostics Output Versus Tracepoints
 - Debugging in Break Mode
 - Debugging in Break Mode
 - Monitoring Variable Content
 - Stepping Through Code
 - Immediate and Command Windows
 - The Call Stack Window
 - ERROR HANDLING
 - try...catch...finally
 - Listing and Configuring Exceptions
 - Notes on Exception Handling
- Introduction to Object-Oriented Programming
 - WHAT IS OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING?
 - What Is an Object?
 - Properties and Fields
 - Methods
 - The Life Cycle of an Object
 - Constructors
 - Destructors
- Basic Desktop Programming
 - WPF Controls
 - Properties
 - Events
 - Windows Form
 - Common Controls
 - Label
 - TextBox
 - Button
 - CheckBox
 - RadioButton
 - ListBox
 - ComboBox
 - Calendar
 - PictureBox
 - ProgressBar
 - Container Controls
 - GroupBox
 - Panel
 - TabControl
 - Menus & ToolBars
 - MenuStrip
 - StatusStrip
 - ToolStrip
 - Case Study