

برنامه نویسی شیء گرا با زبان سی شارپ

Object Oriented Programming (OOP) with C#

هدف دوره: هدف از این دوره، بالا بردن سطح فنی برنامه نویسان در مبحث بسیار مهم برنامه نویسی شیء گرا است. همانطور که مشخص است این مفهوم در آینده کاری هر برنامه نویسی بسیار حائز اهمیت بوده و تسلط هر چه بیشتر بر روی مفاهیم آن، علاوه بر اینکه یک برنامه نویس را در سطح بالاتری از دیگران قرار می دهد، مسیر شغلی وی را به منظور رسیدن به برنامه نویس ارشد، طراح سیستم و معمار سیستم هموار تر خواهد نمود. از آنجایی که مفاهیم این دوره، در بخش اعظم آن تئوری است و نیاز به درک کامل این مفهوم دارد، در این دوره سعی بر این شده است که تمامی مفاهیم با مثال های کاربردی از نظر طراحی و برنامه نویسی همراه باشد تا سطح فراگیری، فراگیران را ارتقا دهد

مدت دوره: ۲۴ ساعت

مخاطبان دوره: مخاطبان این دوره فراگیران ای هستند که به تازگی با زبان برنامه نویسی سی شارپ آشنا شده اند و قصد دارند این زبان برنامه نویسی را به صورت حرفه ای فرا گیرند

پیش نیاز: فراگیران در این دوره می بایست آشنایی مقدماتی با زبان برنامه نویسی سی شارپ داشته باشند. گذراندن دوره `.Net Fundamental` در موسسه سماتک، و یا پوشش مطالب سر فصل های این دوره برای مخاطبان الزامی است.

سر فصل ها:

Chapter 1: Encapsulation

- Class Types Definitions
 - Instance Member
 - Static Member
 - Abstract
 - Sealed
- Define Access Modifiers
- Class Members
 - Fields
 - Properties
 - Constants

- Read-Only Members
 - Fields
 - Properties
- Methods
 - Method Signatures
 - Parameters Modifiers
 - out
 - ref
 - Optional Parameters
 - Infinity Parameters
 - Overloading
 - Invoking Named Parameters
- Constructors
- Destructors
- Events
- Nested Types
 - Types
 - Data Types
 - Delegates
- Operators
- Indexers
- Delegates

Chapter 2: Inheritance and Polymorphism

- Virtual and Override Keywords
 - Member Overrides
 - Method
 - Operators
 - Properties
- Member Hiding and Shadowing
- Constructors in Inheritance
- Class Casting Rules
- Define Interfaces
 - Explicit Implement Interfaces
 - Implicit Implement Interfaces
- Inheritance Polymorphism
 - Class Polymorphism
 - Interface Polymorphism

Chapter 3: Advanced Topics

- Collections
- Generic Types
 - Generic Collections
 - Design Generic Class
 - Generic Interface

- Generic Method
- Using Delegates and Lambda Operator
- Exception Handling
 - Exception Hierarchy
 - Try...Catch Block
 - Manage Throw Exceptions
 - Using finally Block
 - Nested Try...Catch
 - Custom Exceptions Class

Chapter 4: Multi Tired Application Programming (3-Tired Programming)

- Define Layers
 - UI (User Interface)
 - BL (Business Logic)
 - DAL (Data Access Layer)
 - Common Layer
- Using Class Libraries
- Define Layer Responsibilities
- Isolation Layers