

## دوره برنامه نویسی Building Modern .Net Apps

**اهداف دوره:** در این دوره تکنولوژی های جدید میکروسافت به منظور تولید نرم افزارهای سازمانی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در اغلب موارد، تولید سیستم های نرم افزاری گسترده Large Scale مشکلاتی دارد که اگر برای حل آنها راهکار مناسبی ارایه نشود، پروژه شانس کمتری برای موفقیت خواهد داشت. از جمله موارد تاثیرگذار در این پروژه ها می توان به موارد زیر اشاره کرد :

1. Test Driven Development
2. Design Principles
3. Cohesion And Coupling
4. Cross Cutting Concern(Authentication, Authorization, Caching, Exception Handling, Logging, ...)
5. Performance
6. Architecture

در این دوره تلاش خواهیم کرد که هر کدام از موارد فوق را با معرفی راهکار مناسب، پیاده سازی نماییم.

**مدت دوره : ۴۰ ساعت**

**مخاطبین دوره :** این دوره برای کلیه توسعه دهندگانی که قصد دارند نرم افزارهای پیچیده سازمانی با مقیاس کاربری وسیع تولید نمایند، توصیه می شود.

**پیشنیاز دوره :** مخاطبین لازم است حداقل ۲ سال سابقه برنامه نویسی حرفه ای در محیط دات نت را داشته باشند.

**دست آوردهای دوره :** پس از گذراندن دوره مذکور قادر به انجام فعالیت های زیر خواهید شد :

- آشنایی با متدولوژی TDD و معرفی ابزارها و روش های تست برنامه
- آشنایی با اصول پیشرفته طراحی شی گرا SOLID و بکارگیری عملی آنها
- آشنایی با روش های تزریق وابستگی و معرفی IoC Container و استفاده از Ninject به منظور پیاده سازی Dependency Inject
- آشنایی با روش برنامه نویسی Aspect Oriented Programming و پیاده سازی آن از طریق Castle.Core
- آشنایی با کتابخانه TPL, P-LINQ دات نت برای ایجاد پردازش های موازی
- آشنایی با معماری مدرن Domain Driven Design

**سرفصل دوره :** مطالب آموزشی که در این دوره بررسی خواهد شد شامل سرفصل های ذیل می باشد :

### **Module 1: Test Driven Development**

#### **Lessons**

- Overview ALM
- Unit Testing Pattern
- Arrange Act Assert
- XUnit
- Mocking
- Faking
- Continus Test
- NCrunch

### **Module 2: Design Principles**

- Overview SOLID
- SRP (Single responsibility principle)
- OCP (Open closed principle)
- LSP (Liskov substitution principle)
- ISP ( Interface segregation principle)
- DIP ( Dependency inversion principle)

### **Module 3: Cohesion And Coupling**

- Overview
- IoC Container
- Dependency Injection
- DI Container & Pattern
- Ninject
  - Installing
  - Object Lifetime
  - Modules
  - Configuration
  - Multi Binding & Contextual Binding

### **Module 4: Cross Cutting Concern**

- Don't repeat yourself (DRY)
- Aspect Oriented Programming
- Interception
- Castle Dynamic Proxy

### **Module 5: Performance**

#### **Lessons**

- Classic Threading
- Task Parallel Library
  - Task Programming
  - Sharing Data
  - Coordinating Tasks
  - Asynchronous Programming
  - Parallel LINQ

### **Module 6: Domain Driven Design**

- Strategic Pattern
  - Bounded Context
  - Integration
  - Context Map
  - Shared Kernel
  - Customer-Supplier
  - Conformist
  - Anticorruption Layer
  - Open Host Service
- Tactical Pattern
  - Layered
  - Entities
  - Value Objects
  - Services
  - Modules



IT Professional Training Center

- Aggregates
- Factories
- Repositories

## **Module 7: Building Project (Snack Machine)**

### **Lessons**

- Building Context Map
- Requirements
- Building Domain Models
- Building Domain Events
- Building Aggregates
- Building Aggregate Generic Repository
- Building Event Dispatcher
- Building UI with MVC+Angularjs
- Testing
- Delivering