

Entity Framework Core

اهداف دوره

- آشنایی با EF Core و چرایی استفاده از ORM
 - تسلط بر Code First ، Migration و Database First
 - کوئری نویسی با LINQ
 - مدیریت روابط (One-to-Many, Many-to-Many)
 - کار با View و Stored Procedure
 - پیاده سازی پروژه عملی ساده
-

جلسه ۱ مقدمه و شروع کار

- معرفی ORM و جایگاه EF Core در .NET.
 - نصب EF Core و پیکربندی در پروژه ASP.NET Core
 - معرفی DbSet و DbContext
 - ساخت اولین مدل (Entity)
 - تست اتصال به پایگاه داده
- تمرین: ساخت یک پروژه ساده EF Core و اتصال به SQL Server
-

جلسه ۲ Code First و Migration

- رویکرد Code First و تفاوت آن با Database First
- ایجاد پایگاه داده با Migration
- افزودن تغییرات به مدل و به روزرسانی دیتابیس

- Seed Data (پر کردن اولیه دیتابیس)

تمرین: طراحی دیتابیس کوچک مدیریت دانشجو-درس با Migration

جلسه ۳ کوئری نویسی با LINQ

- روش های LINQ و Query Syntax و Method Syntax
- Select, Where, OrderBy, GroupBy
- Join بین جداول
- Take و Skip با Paging

تمرین: کوئری نویسی روی جدول دانشجوها و دروس

جلسه ۴ CRUD عملیات اصلی

- افزودن رکورد جدید (Insert)
 - ویرایش رکورد (Update)
 - حذف رکورد (Delete)
 - ذخیره تغییرات با SaveChangesAsync
- تمرین: ساخت فرم ساده CRUD برای مدیریت دانشجو
-

جلسه ۵ روابط بین جداول

- تعریف روابط One-to-One, One-to-Many, Many-to-Many
- استفاده از Navigation Properties
- Lazy Loading, Eager Loading, Explicit Loading
- Cascade Delete

تمرین: پیاده سازی جدول دانشجو و درس با رابطه Many-to-Many

جلسه ۶ امکانات پیشرفته

- استفاده از Stored Procedure در EF Core
 - استفاده از View ها
 - مدیریت تراکنش‌ها (Transactions)
 - معرفی Tracking و NoTracking برای بهبود کارایی
- تمرین: استفاده از Stored Procedure برای گرفتن لیست دانشجوها

جلسه ۷ پروژه عملی

- طراحی یک پروژه کوچک (مثلا سیستم مدیریت کتابخانه یا سیستم فروش آنلاین ساده)
- مدل‌سازی جداول اصلی (کاربر، محصول/کتاب، سفارش)
- پیاده‌سازی عملیات CRUD کامل
- گزارش‌گیری ساده با LINQ

جلسه ۸ تکمیل و ارائه پروژه

- بهینه‌سازی Query ها
- اضافه کردن Validation در سطح مدل‌ها
- لاگ‌گیری از EF Core