C# DB - C# e Database: Progettazione e Accesso ai Dati con Entity Framework Core

ITCore Sviluppo - C# - Sviluppo

Durata:	Lingue:	Certificazione:
3 Giorni	**Italiano**	**-**

ITCore Group

Via Balestra, 12
6900 Lugano (CH)
+41.091.9760019
www.itcoregroup.com

Via Lanino, 36
21047 Saronno (VA)
+39.02.84108669
www.itcoregroup.com

Descrizione del corso

l corso **"C# e Database"** è rivolto a sviluppatori e professionisti IT che desiderano acquisire competenze nella **progettazione di database relazionali** e nell'integrazione dei dati all'interno di applicazioni C#. Attraverso un percorso teorico e pratico, il corso affronta i concetti chiave per una gestione efficace dei dati, dalla progettazione dei database con diagrammi ER fino all'utilizzo avanzato di **Entity Framework Core** come **ORM (Object-Relational Mapping)**.

A Chi è Rivolto Questo Corso

Questo corso è rivolto a sviluppatori con una conoscenza di base di C# e programmazione orientata agli oggetti, che desiderano ampliare le proprie competenze nella gestione e progettazione dei dati, passando da concetti fondamentali a tecniche avanzate di ORM con Entity Framework Core. È particolarmente indicato per chi sviluppa applicazioni basate su database o progetta sistemi di gestione dati complessi.

Obiettivi del Corso

Al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di:

• Progettare database relazionali efficienti utilizzando diagrammi ER e normalizzazione.

• Creare e manipolare database SQL per soddisfare le esigenze delle applicazioni.

• Comprendere e implementare ORM con **Entity Framework Core** per facilitare l'integrazione e la gestione dei dati nelle applicazioni C#.

• Scrivere query ottimizzate e gestire relazioni complesse in un contesto enterprise.

Destinatari:

• Sviluppatori C# che vogliono approfondire le competenze sui database.

• Professionisti che desiderano integrare e ottimizzare la gestione dei dati in applicazioni moderne.

• Neofiti della progettazione dei database con SQL e strumenti ORM.

Prerequisiti: Conoscenza di base del linguaggio C# e concetti introduttivi sui database.

Un corso pratico e teorico per chi vuole padroneggiare la **progettazione dei dati** e sfruttare **Entity Framework Core** come strumento essenziale per sviluppare applicazioni **data-driven** moderne con **C#**.

Programma

- **Concetti di base sui dati**
  - Introduzione ai dati relazionali e al loro ciclo di vita
  - Differenze tra dati strutturati e non strutturati

- **Diagramma ER (Entity-Relationship)**
  - Progettazione visuale dei database con entità, relazioni e attributi
- **Progettazione database SQL**
  - Creazione e gestione di tabelle e chiavi (primarie e esterne)
  - Introduzione ai linguaggi SQL per la definizione e manipolazione dei dati
- **Normalizzazione dei database**
  - Prima, seconda, terza forma normale (1NF, 2NF, 3NF)
  - Forma normale di Boyce-Codd (BCNF)
  - Ottimizzazione della struttura dei dati per garantire coerenza ed efficienza
- **ORM (Object-Relational Mapping)**
  - Introduzione agli ORM e al loro ruolo nello sviluppo moderno
- **Entity Framework Core**
  - Configurazione e utilizzo di Entity Framework Core con C#
  - Creazione di modelli di dati e gestione delle migrazioni
  - Querying dei dati con LINQ to Entities
  - Gestione delle relazioni (1:1, 1:N, N:N) e ottimizzazione delle performance
  - Best practices per l'uso di EF Core in applicazioni enterprise