

Al termine del corso il partecipante sarà in grado di sviluppare una Rich Internet Application tramite l'ambiente di sviluppo Instant Developer utilizzando un motore di database per la memorizzazione/caricamento delle informazioni. L'applicazione sarà composta da videate per l'inserimento dei dati, videate per l'analisi dei dati e semplici stampe riepilogative delle informazioni.

## Prerequisiti

Conoscenza del Sistema Operativo Windows, conoscenza delle regole di programmazione OOP di base e di un qualsiasi linguaggio di programmazione Object Oriented, conoscenza di base dei database relazionali e del linguaggio SQL.

Svolgere in autonomia il Tutorial e la Guida Passo Passo, accessibili tramite la pagina di benvenuto all'interno dell'IDE di Instant Developer.

## Programma del corso

### *Lezione 1: Ambiente di sviluppo e costruzione del database*

- Interfaccia Ambiente di sviluppo
  - Presentazione dell'ambiente di sviluppo Instant Developer
    - Albero di progetto
    - Schermate Proprietà
    - Schermate Visual Code Editor
    - Schermate per la definizione grafica degli oggetti
    - Definizione del concetto di programmazione relazionale alla base dell'ambiente di sviluppo Instant Developer
- Definizione degli oggetti base per la programmazione Instant Developer
  - Progetto
  - Database
  - Applicazione
    - Videate
      - Pannelli
      - Report
    - Menu Applicazione
    - Ruoli Utente
- Progetto Instant Developer
  - Creazione di un nuovo progetto Instant Developer
    - Proprietà di un progetto
- Oggetto Database
  - Definizione e scelta della base dati
    - Requisiti software per l'utilizzo della base dati scelta. (Installazione motore database e/o driver ODBC/OLEDB/JDBC/ADO.NET a seconda della tecnologia di riferimento)

- Metodi per la creazione della struttura di un database nel progetto Instant Developer.
  - Importazione struttura da database esistente
  - Creazione struttura nell'ambiente Instant Developer
- Importazione struttura database esistente
  - Creazione dell'oggetto database nel progetto Instant Developer
  - Verifica connessione al database
  - Importazione struttura
- Creazione struttura database nell'ambiente Instant Developer
  - Creazione dell'oggetto database nel progetto Instant Developer
  - Creazione delle Tabelle
  - Creazione dei Campi: Definizione proprietà dei campi e loro tipologie di dato
  - Differenza tra la proprietà NOME e la proprietà CODICE presente negli oggetti DATABASE/CAMPI
  - Creare Liste Valori e/o Domini per la gestione dei dati memorizzati nei campi
  - Come creare e/o aggiornare il database nel database server
  - Importanza della tabella ZZ\_OBJECT
- Creazione Applicazione web
  - Proprietà Applicazione web
  - Tema Applicazione web

## **Lezione 2: Document Orientation, Videate, Pannelli**

- Document Orientation: la programmazione orientata agli oggetti in Instant Developer
  - Definizione di Document Orientation
  - Definizione di Classe, Proprietà, Metodo, Evento
  - Estendibilità delle Classi
  - Definizione della classe IDDocument
- Document Orientation: costruire le classi
  - Creare documenti partendo da tabelle DB
  - Aggiungere proprietà al documento
  - Master Query di un documento
- Videate e Pannelli: creazione
  - Creare una videata
  - Creare un pannello
  - Proprietà Pannello
  - Layout di un Pannello
    - Layout Lista
    - Layout Dettaglio
  - Modifica della disposizione grafica di un pannello
    - Campi di Pannello
    - Intestazione, Campo
    - Ridimensionamento
  - Controlli combo box
  - Controlli Date / Time
  - Campi di pannello Numerici

- Pannelli: Master Query, Query Lookup e Value Source
  - Master Query di pannello
  - Modificare Master Query
  - Modificare Ordinamento dei dati
  - Concetto di Query Lookup e relativi campi di pannello
  - Concetto di Query Value Source e relativi campi di pannello
- Creazione struttura database nell'ambiente Instant Developer
  - Creazione delle relazioni

### **Lezione 3: Videate Popup, IMDB, Campi Statici e Visual Style**

- Menu Applicazione
  - Creazione del menu dell'applicazione
  - Divisione del menu in sottomenu
- Pannelli: Query Lookup
- Videate: Popup e Modali
  - Stati di un pannello: QBE
  - Creare una videata di ricerca dati
  - Videate Modali
- Tabelle IMDB: Utilizzo di tabelle in memoria
  - Creazione Tabella IMDB
  - Tipologie Tabelle IMDB
  - Manipolazione dati Tabelle IMDB
- Videate: Campi Statici
  - Creazione Campo Statico
  - Creazione Bottone
- Visual Style
  - Impostare Maschere di input
- Visual Code Editor: aggancio procedure
  - Aggancio procedure ai campi statici
- Programmazione ad eventi:
  - Gestire gli eventi di un'applicazione
    - Initialize, On Login, On Logoff
  - Gestire gli eventi di una videata
    - Load, UnLoad
  - Gestire gli eventi di un pannello
    - On Dynamics Properties, On Command, On Print
- Document Orientation: manipolare le classi
  - Istanziare un documento
  - Inizializzare un documento Stati di un documento
    - Inserted, Loaded, Updated, Deleted

- Differenze tra modified e IsModified
- Gestire l'inizializzazione di un documento
  - Evento OnInit
- Controllare il caricamento di un documento
  - Evento Before Load, After Load, On SQL Query

## **Lezione 4: Transazioni, Validazioni e Salvataggio documenti**

- Pannelli: manipolare i documenti
  - Creare un'istanza del documento di pannello
  - Manipolare il documento di pannello
  - Verificare lo stato del documento di pannello
  - Caricamento DB di un documento da codice
    - Documento.loadFromDB
- Document Orientation: transazione documentale
  - Concetto di transazione documentale
  - Eventi di transazione documentale:
    - On Begin Transaction, On End Transaction
    - Utilità del metodo wasModified
- Document Orientation: Validazione Documentale
  - Concetto di validazione dei dati
  - Internal Validate
  - Reason di Validazione
  - Impostare errori di validazioni sulle proprietà
    - Documento.setPropertyError
  - Impostare warning di validazione sulle proprietà
    - Documento.setPropertyWarning
  - Impostare errore sul documento
    - AddDocumentError
- Document Orientation: Salvataggio dei dati
  - Eventi di Salvataggio documento
    - Before Save, After Save
  - Fasi dell'Evento Before Save
  - Cancellazione di un documento

## **Lezione 5: Costrutti SQL e Collection di Documenti**

- Visual Code Editor: Costrutti SQL
  - Costrutti di programmazione per l'accesso ai dati
    - Select into variables
    - For .. each... select
    - Insert into
    - Update ... Set
    - Delete from

- Document Orientation: collection di documenti
  - Definizione di Collection di Documenti
  - Definizione della Classe IDCollection
- Document Orientation: collection di documenti
  - Assegnare a un documento una collection figlia
  - Proprietà delle collection
    - Parametro Transient
  - Master Query di una collection
- Document Orientation: manipolare le collection
  - Istanziare una collection
  - Stati di una collection
    - Loaded
  - Differenze tra modified e IsModified
  - Eventi DO di caricamento di una collection
    - Evento Before Load Collection
- Pannelli DO: manipolare le collection
  - Creare un'istanza della collection di pannello
  - Manipolare la collection di pannello
    - Ciclare sulle collection di dati
    - Proprietà Hidden e Deleted
  - Caricamento DB di una collection da codice
    - Documento.LoadCollectionFromDB
    - Documento.LoadCollectionFromExample
  - Assegnazione di una collection ad un pannello
  - Aggiungere un nuovo documento a una collection

## **Lezione 6: Pannelli Master Detail, Report, Installazione**

- Pannelli: Master Detail
  - Creare un pannello Master Detail
  - Associare documenti a un Pannello Master
  - Associare una collection a un Pannello Detail
- Report: primi passi
  - Creazione di un libro per la stampa di informazioni
  - Creazione di un semplice report di stampa
  - Analizzare e modificare la Master Query di un report
  - Modifica del layout grafico del report
  - Come stampare dati Master - Detail
- Cenni sull'installazione delle applicazioni
  - Utilizzo di IDManager
  - Pubblicazione completa e aggiornamento