# Esercitazione di Fine Settimana – Week 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Katia |
|  |  | Cognome | Caracciolo |
|  |  | Data | 08/10/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.

1. Descrivere le modalità di utilizzo di ADO.NET  
   Le modalità di utilizzo sono:  
   - Connected: richiede una connessione aperta per tutta la durata dell’utilizzo  
   - Disconnected: richiede una connessione aperta solo per l’estrazione dei dati dal db al locale e per la riconciliazione dei dati dopo le modifiche apportate offline
2. Quali sono i metodi di esecuzione della classe DbCommand disponibili e in quali casi vanno utilizzati?  
   I metodi di esecuzione di sono:  
   - ExecuteReader(): resistuisce un oggetto di tipo DataReader (il risultato di una select)  
   - ExecuteScalar(): restituisce un Object che contiene il valore contenuto nella prima riga della prima colonna  
   -ExecuteNonQuery(): restituisce un intero che indica il numero delle righe che sono state coinvolte dall’operazione
3. Descrivere l’utilizzo della classe DataAdapter  
   DataAdapter è una classe utilizzata nel disconnected mode che rende possibile la riconciliazione col db, fa da ponte tra il DataSet locale e il db, quindi richiede la connessione.
4. Come si definisce il modello dati in Entity Framework?  
   E’ una libreria di accesso al dato riconosciuto come ORM (Object Relational Mapping), costruito su Ado.Net, serve a relazionare gli oggetti OOP e le tabelle del db. Gli elementi fondamentali che lo costituiscono sono il Data Provider, il Data Model, Linq e Entity SQL.
5. Descrivere l’utilizzo delle Migration e i vantaggi che ne derivano  
   La Migration lavora con l’approccio code-first e consente di aggiornare lo stato di persistenza del dato in maniera continuativa. Ne esistono di 2 tipi: automatica o manuale. Permettono di lavorare al db solo ed esclusivamente utilizzando c#, senza dover ricorrere al lavoro sul db vero e proprio in SQL.

**Esercitazione Pratica**

Realizzare un sistema di gestione delle spese che si basi su:

* Un database **GestioneSpese** (SQL Server), costituito dalle tabelle
  + **Spese**
    - *Id* (int, PK, auto-incrementale)
    - *Data* (datetime)
    - *CategoriaId* (int, FK)
    - *Descrizione* (varchar(500))
    - *Utente* (varchar(100))
    - *Importo* (decimal)
    - *Approvato* (bit)
  + **Categorie**
    - *Id* (int, PK, auto-incrementale)
    - *Categoria* (varchar(100))
* Una **Console app** che consenta di:
  + Inserire nuove Spese
  + Approvare le Spese esistenti (impostare il campo *Approvato*)
  + Cancellare le Spese esistenti
  + Mostri
    - l'elenco delle Spese Approvate
    - L'elenco delle Spese di uno specifico Utente
    - Il totale delle Spese per Categoria

VINCOLI TECNICI

* Utilizzare Entity Framework
* Utilizzare l'approccio Code-First e attivare le Migrations

**OPZIONALE**: Implementare una o più delle funzionalità utilizzando ADO.NET (Connected o Disconnected mode, a scelta)

*Es. Inserire una nuova spesa*