# Esercitazione di Fine Settimana – Week 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Michela |
|  |  | Cognome | Putzu |
|  |  | Data | 30/07/2021 |

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

1. ***Descrivere le modalità di utilizzo di ADO.NET***

ADO.NET consente l’accesso dei dati mediante due modalità:

* **Connected Mode 🡪** fornisce accesso di sola lettura ai dati nell’origine dati e la possibilità di eseguire comandi sull’origine dei dati. Le principali classi utilizzate in questa modalità sono: *Connection*, *Command*, *DataReader* e *Parameter*
* **Disconnected Mode 🡪** consente di manipolare i dati recuperati dall’origine e successivamente riconciliarli con l’origine dati. Tra le principali classi utilizzate abbiamo: *DataSet, DataTable, DataColumn, DataRow, Constraint* e *DataRelation*.

1. ***Quali sono i metodi di esecuzione della classe DbCommand disponibili e in quali casi vanno utilizzati?***

Il DbCommand consente l’accesso ai comandi del database per restituire, modificare dati, eseguire procedure memorizzate e inviare o recuperare informazioni sui parametri.

1. ***Descrivere l’utilizzo della classe DataAdapter***

Il DataAdapter fornisce il ponte tra l’oggetto DataSet e l’origine dati. Utilizza oggetti come Command:

* Per eseguire comandi SQL
* Per caricare DataSet con dati
* Per conciliare le modifiche apportate ai dati nel DataSet con l’origine dati

1. ***Cos’è una Interfaccia in C#? Come può essere utilizzata?***

Un’interfaccia è simile ad una classe astratta pura, ossia con soli metodi e/o sole proprietà astratte, è priva di qualsiasi implementazione e di modificatore di accessibilità. Un’interfaccia inoltre definisce un contratto che la classe che la implementa deve rispetta. La classe, in particolare, può implementare più interfacce contemporaneamente.

Le interfacce possono essere utilizzate per creare dipendenze tra i tipi senza ricorrere all’ereditarietà.

1. ***Cos’è un Costruttore? E come si utilizza la keyword this nella definizione di un Costruttore?***

Il costruttore è fondamentale perché permette di dare all’oggetto uno stato iniziale stabile e congruo. In particolare, il costruttore di default non ha argomenti. Una potente keyword che viene usata è *this*, che viene usata per chiamare un costruttore in overload da un altro costruttore. Quando si usa *this* per richiamare un costruttore, il costruttore dovrebbe appartenere alla stessa classe, e punta sempre ai membri della stessa classe in cui viene utilizzata.

**Esercitazione Pratica**

Realizzare un sistema di gestione di un magazzino merci che si basa su:

* Un database **Magazzino** (SQL Server), costituito dalla tabella
  + **Prodotti**
    - *Id* (int, PK, auto-incrementale)
    - *Codice Prodotto* (string, UNIQUE)
    - *Categoria* (string (Alimentari, Cancelleria, Sanitari, ))
    - *Descrizione* (varchar(500))
    - *Prezzo Unitario* (numeric(10, 2))
    - *Quantità Disponibile* (int)
* Una **Console app** che consenta di:
  + ElencareiI Prodotti
  + Inserire / Modificare / Cancellare Prodotti
  + Mostri
    - l'elenco dei prodotti con giacenza limitata (Quantità Disponibile < 10)
    - Il numero di Prodtti per ogni Categoria

VINCOLI TECNICI

* Utilizzare ADO.NET con Connected OPPURE Disconnected Mode (a scelta) per la parte di CRUD