# Esercitazione di Fine Settimana – Week 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Elisabetta |
|  |  | Cognome | Altea |
|  |  | 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 è una tecnologia che consente l’ accesso ai dati in due modalità distinte: Connected Mode e Disconnected Mode. Il Connected Mode fornisce accesso di sola lettura forward-only ai dati nell’origine dati, e la possibilità di eseguire comandi sull’origine dati. Il Disconnected Mode consente di manipolare i dati recuperati dall’origine dati e successivamente riconciliarli con l’origine dati

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

La classe DbCommand consente l'accesso ai comandi del database per restituire dati, 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, permettendo di collegare l’origine dati e le classi disconnesse tramite le classi connesse. In particolare utilizza oggetti Command per eseguire comandi SQL sull’origine dati per caricare sia DataSet con dati sia per riconciliare le modifiche apportete ai dati nel DataSet con l’origine dati.

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

Un’ Interfaccia in C# definisce un contratto che la classe che la implementa deve rispettare; è simile ad una classe astratta pura (con soli metodi e proprietà astratte). Un’ Interfaccia non ha alcuna implementazione ne modificatori di accessibilità. Viene utilizzata per ovviare il limite dell’ereditarietà singola, infatti una classe può implementare più interfacce contemporaneamente, inoltre rappresentano tipi astratti utili per creare dipendenze tra tipi senza ricorrere all’ereditarietà.

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

Un costruttore è un metodo il cui nome è identico al nome della classe relativa. La firma di questo metodo include solo il nome metodo e l'elenco dei parametri, ma non include un tipo restituito. Il costruttore è fondamentale perchè permette di dare all’oggetto uno stato iniziale stabile. Un tipo particolare di costruttore è quello di default che non ha argomenti. La parola chiave this è un riferimento che punta all’istanza della classe stessa ed è utilizzabile solo in relazione ai membri non statici. Per quanto riguarda la definizione di un costruttore, la parola chiave this viene utilizzata quando abbiamo più costruttori in una stessa classe, cosicché un costruttore che accetta meno parametri possa fare riferimento a quello che prende più parametri di tutti, senza dover ridefinire ciò che era già stato definito nel costruttore più esteso; si usa per creare una gerarchia di costruttori.

**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* (varchar(10), UNIQUE)
    - *Categoria* (varchar(20) (Alimentari, Cancelleria, Sanitari, …))
    - *Descrizione* (varchar(500))
    - *Prezzo Unitario* (numeric(10, 2))
    - *Quantità Disponibile* (int)
* Una **Console app** che consenta di:
  + Elencare iI Prodotti
  + Inserire / Modificare / Cancellare Prodotti
  + Mostri
    - l'elenco dei prodotti con giacenza limitata (Quantità Disponibile < 10)
    - Il numero di Prodotti per ogni Categoria

VINCOLI TECNICI

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