# Test di fine settimana – Week 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Larisa Bianca |
|  |  | Cognome | Antonica |
|  |  | Data | 18/06/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile **fornendo anche degli esempi**.  
ATTENZIONE: Le domande a risposta multipla possono contenere più risposte corrette.

1. *Spiegare come funziona una connection pool.*

Ogni volta che un utente chiama OPEN() su una connessione, il pooler cerca una connessione disponibile nel pool. Se trova la connessione disponibile in pool, la restituisce al chiamante invece di aprire una nuova connessione.

Per quando l’applicazione chiama CLOSE() sulla connessione, il pooler la restituisce al et di connessione attive in pool anziché chiuderlo.

Quando la connessione viene restituita al pool, è pronta per essere riutilizzata alla successiva chiamata OPEN().

1. *Quale/i delle seguenti affermazioni è esatta riguardo la connection string?*

La connection string è un oggetto che gestisce la connessione a un database

La connection string è una stringa che fornisce i parametri di inizializzazione per creare una connessione

La connection string è composta da valori in formato chiave-valore

Se un utente accede al db da diverse postazioni, la connection string cambia

1. *Spiegare le differenze tra le modalità di connessione al database*

ADO.NET consente l’accesso ai dati in due modalità : Connected Mode e Disconnected Mode.

IL Connected Mode fornisce l’accesso di sola lettura ai dati nell’origine dei dati e fornisce anche la possibilità di eseguire comandi sull’origine dati.

Le classi principali utilizzati in Connected Mode sono: Commection, Command, DataReader, Parameters.

A differenza, nel caso di Disconnected Mode si consente di manipolare i dati recuperati dall’origine dati e successivamente riconciliarli con l’origine dati.

Le classi disconnesse forniscono un modo comune di lavorare con i dati disconnessi, indipendentemente dall’ambiente di origine data.

Le classi principali utilizzate in Disconnected Mode sono:

DataSet, DataTable, DataColumn, DataRow, Constraint, DataRelation.

1. *Spiegare cosa è un DataAdapter e specificare in quale modalità si usa*

Il data Adapter fornisce il ponte tra l’oggetto DataSet e l’origine dati. Nel DataAdapter vengono utilizzati dei oggetti Command per eseguire comandi SQL sull’origine dati per caricare sia DataSet con dati sia per riconciliare le modifiche apportate ai dati nel DataSet con l’origine dati.

La classe DataAdapter permette di collegare l’origine dati e le classi disconnesse tramite le classi connesse.

1. *Data un’entità Persona con Nome, Cognome, Età scrivere una query Linq con query syntax e lambda expression che prelevi le persone maggiorenni ordinate per cognome e per nome*

Con Llinq Query Syntax:

IEnumerable<Persona> personeMaggiorenni = From p in GetAll()

Where p.Eta > 10

Order by p.Cognome, p.Nome

Select persona p;

Return personeMaggiorenni.ToList();

LAMBDA EXPRESSION

IEnumerable<Persona> personeMaggiorenni = GetAll()

.where(p => p.Eta > 18)

.OrderBy(p => p.Nome)

.ThenBy(p => p.Cognome);

return personeMaggiorenni.ToList();

1. *Spiegare la differenza tra concorrenza ottimistica e pessimistica nell’accesso ad un database.*

La differenza tra concorrenza ottimistica e pessimistica nell’accesso ad un database è data dal fatto che la concorrenza pessimistica implica il blocco di righe nell’ordine dati per impedire agli atri utenti di apportare modifiche ai dati che possano influire sugli utenti correnti, a differenza la concorrenza ottimistica considera la presenza di una violazione nel caso in cui, dopo che un utente riceve un valore dal database, tale valore viene modificato da un altro utente prima che il primo utente abbia effettuato un tentativo di modifica.

*Esercitazione Pratica*

*Creare una Console App che gestisca la registrazione degli esami di uno Studente.*

*Lo studente è definito con:*

* *Nome*
* *Cognome*
* *AnnoNascita*

*L’esame è definito da:*

* *Nome*
* *CFU*
* *Data*
* *Votazione*
* *Passato*

*Vedere tutti gli studenti del database*

*Registrare un esame per uno studente specifico*

*Mostrare gli esami di uno studente ordinati per votazione e per data”*

*Aggiungere un nuovo studente utilizzando la modalità disconnessa di ADO.NET*

*Requisiti Tecnici:*

* *Usare la tecnologia ADO.NET*
* *Utilizzare opportunamente il Repository Pattern*
* *Realizzare le interrogazioni attraverso System.Linq in modalità Lambda Expression*

*Opzionale: Gestire l’interazione con l’utente con un menù.*

*Caricare la prova pratica e teorica su Github.*