# Test di valutazione – Modulo 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Cinzia |
|  |  | Cognome | cernetti |
|  |  | Data | 11/20/2020 |

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. *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

(può cambiare la valorizzazione di alcuni campi se si accede da un altro dispositivo)

1. *Quale/i degli oggetti seguenti sono forniti da un provider per gestire l’accesso ai dati?*

Connection

DataSet

Command

DataTable

1. *Quale/i delle seguenti affermazioni è vera riguardo ai DataSet?*

Il Dataset dipende da un’unica sorgente di dati

Il Dataset contiene righe e colonne di dati

Il Dataset può gestire sorgenti di dati multiple

Il DataSet è composto da una gerarchia ad “albero”

1. *Spiegare come funziona una connection pool*

*Una connection pool è un insieme di connessioni disponibili da lato server. Quando dichiariamo un oggetto connessione con ADO.NET e la apriamo la prima cosa che succede è che il pooler chiede al pool se c’è una connessione libera e, se c’è, il pool gliene restituisce una.Una volta che abbiamo finito il nostro programma poi ci disconnettiamo dal serve (cioè, dal nostro lato, facciamo una connestion.Close()), il pool dall’altra parte non chiude la connessione, ma la lascia aperta e libera per una successiva richiesta di connessione.*

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

*Principalmente esistono due modalità di connessione al database: modalità connected e disconnected,*

*che insieme mi consentono di eseguire sul mio DB le operazioni CRUD.*

*La modalità connected consente la sola lettura e Forward Only, cioè il db comunica dati al mio programma).*

*In questa modalità dopo aver stabilito una connessione creo degli oggetti command che saranno di tipo DataReader, NonQuery e ExecuteScalar e leggo I dati a schermo.*

*La modalità disconnected invece mi permette di manipolare e modificare in locale I dati del mio DB e di rinconciliare I dati una volta.*

*In alter parole mi copio il locale I dati del database tramite una struttura formata dall’oggetto dataset che tramite l’adapter crea una corrispondenza fra I dati del db e I miei oggetti in locale, poi modifico I miei oggetti in locale.*

*Una volta modificati, aggiornati o rimossi I dati al’interno del mio pseudo-database in locale, Update di’adapter verifica se sono uguali ed eventualmente che cosa è stato cambiato, infine registra quali sono I cambiamenti avvenuti, li comunica al database(sorgente dei dati) e vengono apportate le modifiche.*

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

*Fornisce un ponte fra l’origine dei dati e il DataSet.*

*Usa gli oggetti Command per eseguire comandi SQL sull’origine dei dati, riempie DataSet con le tables e ciò che eventualmente ci interessa del nostro DB e si occupa anche della fase di riconciliazione, cioè di tradurre le modifiche da noi apportate in locale al DB (ovvero sull’architettura DataSet) in un formato .xml che viene trasferito al db che si occuperà poi di eseguire tali istruzioni.*

*Permette di collegare l’origine dei dati con le classi disconnesse (DataSet,DataTable, DataRow,DataColumn) tramite le classi connesse (SqlConnection,SqlCommand,DataReader,Parameter) .*

1. *Spiegare cosa è una Transazione e fornirne un esempio*

*Una transazione è un’istruzione come Insert, Update, Delete oppure è formata da blocchi di esse. Sono operazioni atomiche, nel senso che se si eseguono tutte in blocco, allora tale operazione intesa come unica può avere un solo esito: o negativo (e in tal caso silascia tutto invariato) o positivo( a cui segue un commit). Il rollback forza il fallimento della transazione lasciando tutto allo stato iniziale.*

1. *Descrivere le modalità di esecuzione di un oggetto Command in modalità Connessa*

*Un oggetto Command va istanziato, gli vanno assegnata la proprietà Connection.CommandType (che può essere di tipo StoredProcedure o Text) che serve a istruirlo su come leggeree interpretare il comando che gli diamo..*

*Poi la stringa del comando viene memorizzata nella proprietà CommandText.*

*Eventuali parametri vengono attribuiti al comando o tramite l’oggetto SqlParameter che dovrà essere successivamente valorizzato, oppure direttamente con Command->Parameters->AddWithValue(“@nome\_parametro”, valore\_parametro)[+overloads].*

*Infine si dichiara un oggetto SqlReader che verrà riempito a partire dal comando che voglio eseguire con:*

*Command.ExecuteReader[ExecuteScalar/ExecuteNonQuery].*

*L’oggetto SqlReader vorrà un’assegnazione di tipo Command.ExecuteReader oppure ExecuteScalar o a seconda di quello che si dovrà visualizzare alla fine: se una tabella, un solo valore o nulla.*

*Una volta che l’oggetto SqlReader viene creato e istruito sul da farsi, se il commando prevede la lettura di qualcosa, inizia a leggere I dati tramite il metodo Read().*

*Se si vuole leggere una tabella con piu di un record lo si mette all’interno della guardia di un ciclo while.*

*SqlReader.Read() ad ogni riga che legge immagazzina I dati del record, si posiziona alla riga successive e se il posizionamento è andato a buon fine restituisce 1, altrimenti 0.*

1. *Descrivere i possibili esiti di una transazione*

*Positivo: Commit.*

*Tutto il blocco è andato a buon fine e allora si procede con le istruzioni*

*Negativo:RollBack*

*Uno o più delle istruzioni non sono andate a buon fine e allora ritorna tutto indietro, la situazione rimane di partenza*



1. *Esercitazione pratica*

*Utilizzare db Polizia*

*1. Recuperare i dati relativi agli agenti di polizia assegnati a una data area utilizzando la modalità connessa.*

*Vincoli:*

*-Lettura del parametro da command line*

*-Scrittura dei risultati a schermo*

*2. Inserire una nuovo record di Agente utilizzando la modalità connessa.*

[Tot: \_\_/10]