# Test di fine settimana – Week 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Mariangela |
|  |  | Cognome | Leone |
|  |  | Data | 18/06/21 |

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.*

*La connection pool è la raccolta delle connection e, nel momento in cui il client richiede la connessione, viene recuperata una connection libera dalla raccolta; nel momento in cui il lavoro finisce, la connection torna nella connection pool. Questo meccanismo evita uno spreco di memoria per creare le istanze ad ogni richiest, perchè si usa sempre la stessa istanza sproveniente dalla connection pool, e permette un accesso concorrente (più utenti che si connettono).*

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*

*Ci sono due modalità di connessione: connessa e disconessa. La modalità connessa permette di svolgere le operazioni in modalità connessa al database, in modalità di sola lettura (avendo accesso diretto ai dati si possono verificare problemi sui dati che vengono manipolati, per questo motivo i dati si possono solo leggere ma non si ha una copia); nella modalità disconnessa invece, dopo aver creato la connessione, vengono recuperate le informazioni e successivamente si eseguono le operazioni, alla fne si deve ricreare la connessione per riunificare i dati aggiornati.*

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

*Il dataAdapter crea il collegamento tra tabelle edatabase, serve per riconciliare le modifiche che effettuo con il database. Si usa nella modalità disconessa.*

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*

*Ienumerable<string> Persona =*

*From Perona in Persone*

*Where Persona.Età > 18*

*Orderby Persona.Cognome, persona.Nome*

*Select persona;*

*Ienumerable<string> Persona = Persone.Where(p => p.Età >18*

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

*La concorrenza ottimistica permette l’accesso concorrente, se ci dovesse essere icongruenxza sui dati sono risolvibil; quando un utente vuole effettuare una modifica sui dati, prima di farlo si verifica che nessun altro abbia effettuato modifiche prima. la concorrenza pessimistica risolve l’accesso concorrente ai dati: viene bloccata la tabella quando due utenti richiedono l’accesso in contemporanea (viene bloccato l’accesso alla modifica del record).*

*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.*