

## Test di fine settimana – Week 5

Nome valentina

Cognome comerci

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.

utilizzando questa connection pool, più client ottengono una connessione che dà accesso al database.

permette di risparmiare memoria circa le istanze delle connessioni e di creare un accesso concorrente al database.

2. 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

3. Spiegare le differenze tra le modalità di connessione al database

connected mode (connection, commands, dataReader)

- fornisce accesso di sola lettura (forward only) ai dati nell'origine dati i comandi possono solo essere eseguiti sull'origine dati
- i dati vengono modificati quando ancora nel database
- dopo aver creato la connessione, assegno i comandi, l'oggetto di connessione va verso il database e mi restituisce il risultato sotto forma di data reader, il quale sarà poi visibile dal client

disconnected mode(Connection, Adapter, Dataset, Datatable)

nella modalità disconnected non sfruttiamo direttamente la connessione database, ma prima recuperiamo dati dal database, li riceviamo su app e solo dopo averli modificati, manipolati, eccli saranno riconciliati con l'origine dei dati  
Le classi della modalità disconnessa ci permettono di lavorare con dati disconnessi , che non sono relativi al database di quel momento, permettendoci di lavorare indipendentemente dall'ambiente di origine data

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

**adapter**

data adapter, usato nella modalità disconnessa, fornisce un ponte tra oggetto dataset e origine dati, un collegamento quindi tra app e database

5. 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

QUERY SYNTAX

```
IEnumerable<Persona> personeOrdinate =  
    from persona in GetAll()  
    where persona.Durata >= 18  
    orderby persona.Nome, persona.Cognome  
    select persona;
```

LAMBDA EXPRESSION

```
IEnumerable<Persona> personeOrdinate = GetAll()  
    .Where(eta => p.Eta >= 18 );  
    .OrderBy(nome => p.Nome)  
    .ThenBy(cognome => p.Cognome);
```

```
return personeOrdinate.ToList();
```

6. Spiegare la differenza tra concorrenza ottimistica e pessimistica nell'accesso ad un database.

pessimistica:

implica il blocco di righe nell'origine dati per impedire agli altri utenti di apportare modifiche ai dati che possano influire sugli utenti correnti.

- ex se immaginiamo di essere su amazon, cerchiamo di comprare un prodotto, nel momento in cui accedo al prodotto stesso lo posso modificare (quantità da ordinare ecc) , ma se un secondo utente prova ad accedere allo stesso oggetto, l'utente troverebbe bloccato l'accesso a quel record/tabella

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

- ex prima di completare un ordine su amazon viene verificato che non ci sia nessun altro utente che abbia modificato precedentemente la quantità del prodotto, ovvero i record.
- in questo modo non viene bloccato l'accesso ai record ma è sicuro che qualora ci sia la modifica, sia una modifica coerente