

ESERCIZI DI VERIFICA

Corso "DATA ACCES"

Svolgimento:

- è consentito utilizzo di ricerca online, consultazione di esercizi già svolti.
- non è consentito chiedere aiuto alle persone, es. colleghi di corso, insegnante e.c.c.

Consegna:

- per ogni esercizio va creata una cartella separata
- per la consegna utilizzare proprio account GitHub, creando un repository con 3 cartelle, una per ogni esercizio.
- repository con esercizio svolto deve essere pubblico ed accessibile.

Consigli:

- completare tutti gli esercizi e preferibile ma non è obbligatorio.
- sono mandatori solo primo esercizio e uno a scelta tra secondo e terzo, ma tutti e tre danno il credito massimo
- anche se l'esercizio è svolto in modo parziale, consegnatelo comunque. Anche il risultato parziale dà dei crediti.

NOTA IMPORTANTE:

- prima di proseguire con l'esercizio, comunicare URL per accedere al vostro repository su Github in modo da verificare l'accessibilità

ESERCIZIO 1 -SQL

NOTE:

Ogni script creato deve essere salvato in un file con numero progressivo in modo da preservare l'ordine di esecuzione

Esercizi:

1. Creare script DDL per lo schema relazionale:

MUSEUM (Id_Museum MuseumName, City)*

ARTIST (Id_Artist, Name, Country)

ARTWORK (ID_Artwork, Name, ID_Museum, ID_Artist*, ID_Character*)*

CHARCATER (ID_Character Name)

2. Creare gli script di INSERT con i seguenti dati:

MUSEUM:

1, Santa Maria Gloriosa dei Frari, Venezia

2, Louvre, Parigi

3, Galleria Borghese, Roma

4, Art Institute of Chicago, Chicago

ARTIST:

1, Tiziano Vecellio, Italia

2, Caravaggio, Italia

3, Picasso, Spagna

ARTWORK:

1, Flora, 1, 1, 1

2, Concerto campestre, 2, 1, NULL

3, Davide con la testa di Golia, 3, 2, 2

4, Il vecchio chitarrista cieco, 4, 3, 3

CHARACTER:

1, Flora

2, Davide

3, Chitarrista

3. Scrivere una query "select" per recuperare la lista contenete: museo, nome opera, nome personaggio degli artisti italiani
4. Scrivere una query per recuperare i nomi degli artisti, opere di quali sono conservate a Parigi
5. Scrivere una query "select" per recuperare la città in quale è conservato quadro "Flora"

ESERCIZIO 2 - ADO.NET

NOTE: L'esercizio può essere svolto solo dopo aver completato Esercizio in cartella Esercizio_1_SQL

REQUISITI:

Creare l'applicazione Console che stampa a video (Console.WriteLine) i risultati delle query, descritti in esercizio 1(punti 3,4,5)

- L'applicazione deve utilizzare ADO.NET per accedere al database
- L'applicazione deve utilizzare SqlDataReader per leggere i risultati
- L'applicazione deve stampare a video il risultati delle query in sequenza, mettendo 2 righe vuote per raggruppare i risultati per la query
- Gli eventuali errori vengono gestiti tramite i blocchi Try-Catch, stampando errore a video

EXTRA: Richieste non mandatorie che danno crediti in più:

- Definire le classi per i modelli (es una tabella un modello oppure un risultato e un modello)
- Fare metodi separati in una classe "Repository", ogni metodo torna il relativo modello
- Stampare a video serializzando la classe in formato JSON

ESERCIZIO 3 – Entity Framework

Creare l'applicazione Console NET.CORE che utilizzando l'approccio CodeFirst di EntityFramework permette di generare lo schema del database seguente(uguale all'esercizio 1):

```
MUSEUM (Id_Museum* MuseumName, City)
ARTIST (Id_Artist, Name, Country)
ARTWORK (ID_Artwork, Name, ID_Museum*, ID_Artist*, ID_Character*)
CHARCATER (ID_Character Name)
```

Per crearla bisognerebbe eseguire i seguenti passaggi:

1. Creare l'applicazione console NET.CORE
 2. Importare i pacchetti NuGet di EF
 3. Definire i relativi modelli(Entity)
 4. Definire DbContext con DbSet<T> specifici
 5. Scrivere le configurazioni per le Entity tramite FluentApi per descrivere le relazioni
 6. Usando DbContext generato, eseguire le query seguenti (come in esercizio 1) stampando i dati a video (Console.WriteLine)
- Scrivere una query “select” tramite LINQ per recuperare la lista contenete: museo, nome opera, nome personaggio degli artisti italiani
 - Scrivere una query “select” tramite LINQ per recuperare i nomi degli artisti, opere di quali sono conservate a Parigi
 - Scrivere una query “select” tramite LINQ per recuperare la città in quale è conservato quadro “Flora”

EXTRA: Richieste non mandatorie che danno crediti in più:

- Fare metodi separati in una classe "Repository", ogni metodo torna il relativo modello