1. Qual è la differenza tra INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN e FULL JOIN in SQL?
2. Cosa fa l'istruzione ORDER BY in SQL e come viene utilizzata?
3. Differenza tra un database relazionale e non relazionale.
4. Differenza tra primary key e foreign key.
5. Descrivi le operazioni di CRUD successivamente spiega il funzionamento della keyword WHERE.

Risposte:

1. L’operazione di join produce delle tabelle temporanee che contengono i record che soddisfano la condizione del ON, nello specifico INNERJOIN restituisce solo i record che hanno corrispondenze in entrambe le tabelle. Se non c'è una corrispondenza, il record non viene incluso nel risultato. Il LEFTJOIN restituisce tutti i record dalla tabella a sinistra della condizione e i record corrispondenti dalla tabella a destra che soddisfano la condizione. Se non c'è una corrispondenza, verrà restituito NULL per i campi della tavola di destra. Il RIGHTJOIN è l'opposto del LEFT JOIN, restituisce tutti i record dalla tabella a destra e i record corrispondenti dalla tabella a sinistra. Se non c'è una corrispondenza, verrà restituito NULL per i campi della tavola di sinistra. Il FULLJOIN restituisce tutti i record quando c'è una corrispondenza in una delle tabelle. Se non ci sono corrispondenze, verranno restituiti NULL per i campi corrispondenti, ma non è standard per MySQL.
2. L’istruzione ORDER BY viene utilizzata per ordinare il risultato di una query di selezione sulla base della colonna passata e può essere ordinato in modo crescente con il comando ASC o decrescente con il comando DESC, di default i valori vengono ordinati in modo crescente. Esempio: SELECT \* FROM nome\_tabella ORDER BY nome\_colonna DESC
3. Il database relazionale si basa sul modello entità-relazione all’interno del quale i dati vengono organizzati in tabelle in relazione tra loro tramite coppie di chiavi primarie e chiavi esterne, in particolari le chiavi primarie permetto di rendere univoci i record delle singole tabelle. Mentre nel database non relazionali i dati sono organizzati in documenti e questo lo rende scalabile.
4. La primary key identifica univocamente i record di una tabella, mentre la foreign key permette di creare una relazione tra la tabella dove è definita e la chiave primaria di un'altra tabella
5. Le operazioni CRUD sono Create- Read- Update- Delete e sono le operazioni base che possono essere eseguire in SQL. Con Create è possibile creare una tabella o un database, con Read è possibile estrapolare i dati dalle tabelle, tramite il comando

SELECT nome\_colonne FROM nome\_tabella, con Update è possibile aggiornare i valori di una tabella, con il comando ALTER TABLE, e con Delete è possibile eliminare una tabella o un database tramite il comando DROP. Tutte queste operazioni possono utilizzare il comando WHERE che assume la funzione di filtro permettendo di selezionare i record nel risultato finale.