

RIPASSO MYSQL

Questions

1. Cosa si intende per database?
Collezione di dati organizzata in modo logico e coerente per la gestione delle operazioni CRUD (operazioni di creazione/inserimento, lettura, modifica o aggiornamento, eliminazione di dati.)
2. Cos'è un DBMS?
Software che consente di gestire database tramite CRUD, DDL (data definition language), DML (data manipulation language), DCL (data control language).
3. Indica le principali clausole di uno statement SELECT in ordine di esecuzione logica. Descrivi per ciascuna delle clausole indicate la logica di funzionamento.
FROM (join [combina record], query innestata, union [unisce/accoda dati], view) → origine dati
WHERE → filtro, condizione di ricerca
GROUP BY → raggruppamenti, consente di fare aggregazioni
HAVING → filtro sui risultati del group by
SELECT → costanti, query innestate, colonne, operazioni su colonne
ORDER → consente di fare ordinamenti
4. Descrivi, immaginando uno scenario a te familiare, il concetto di group by. Utilizza l'approccio che ritieni più efficiente per trasmettere il concetto (suggerimento: disegna anche una sola tabella in Excel o in word con poche colonne e pochi record e descrivi, basandosi sulla tabella stessa, un esempio di group by).
5. Descrivi la differenza tra uno schema OLTP e uno schema OLAP.
 - OLTP: online transaction processing → manipolazione, elaborazione del dato, gestione di operazioni/transazioni (CRUD). ha una struttura normalizzata che funge da garante per l'integrità e l'accuratezza del dato riducendo al minimo la ridondanza.
 - OLAP: analisi dei dati a supporto di report e visualizzazione a valle dell'ETL (estrazione, trasformazione e caricamento)
6. Dato un medesimo scenario di analisi, qual è la differenza in termini di risultato ottenibile tra una join e una subquery?
La differenza è che la join è tendenzialmente più pesante.
Nella join si possono richiedere nella SELECT le colonne sia di un'ipotetica tabella A che B, mentre nel caso di una sub query non possiamo selezionare colonne della tabella B ma può essere usata come filtro.
7. Cosa si intende per DML e DDL?
8. Quali istruzioni possono utilizzare per estrarre l'anno da un campo data? Proponi degli esempi.
YEAR

9. Qual è la differenza tra gli operatori logici AND e OR?
Con AND devono essere vere entrambe le condizioni mentre con OR basta che sia vera solo una.
10. È possibile innestare una query nella clausola SELECT?
11. Qual è la differenza tra l'operatore logico OR e l'operatore logico IN?
IN serve per confrontare campi di un elenco [OR potenziato], mentre OR per confrontare due elementi
12. L'operatore logico BETWEEN include anche gli estremi del range specificato?
Sì.