

Autovalutazione Lezione 4: Algebra Relazionale

1. Riportare la definizione degli operatori insiemistici tradizionali di Unione, Intersezione e Differenza, relativamente al modello relazionale.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Perché è importante che gli operatori insiemistici tradizionali, relativamente al modello relazionale, vengano applicati sullo stesso insieme di attributi X?

.....

.....

.....

.....

3. Qual è l'operatore specifico del modello relazionale che ci viene in aiuto quando si vorrebbe applicare gli operatori insiemistici tradizionali su relazioni con insiemi di attributi diversi? Questo operatore agisce sullo schema della relazione, sulle sue istanze o su entrambe?

.....

.....

4. Riportare un esempio di sintassi in cui si applica l'operatore di Ridenominazione per cambiare i nomi degli attributi "Matr" e "Stud" della relazione "STUDENTI" in "Matricola" e "Studente".

.....

5. In che senso gli operatori "Selezione" e "Proiezione" sono considerabili "ortogonali"? Come modificano le relazioni?

.....

.....

.....

.....

6. Riportare un esempio di sintassi in cui si applica l'operatore di Selezione per selezionare le tuple della relazione "STUDENTI" in cui gli studenti frequentano il "Corso" di "Data Management".

.....

7. Riportare un esempio di sintassi in cui si applica l'operatore di Proiezione per selezionare l'attributo "Matricola" della relazione "STUDENTI".

.....

8. Qual è la funzione dell'operatore Join Naturale? Riportare un esempio di sintassi in cui si applica l'operatore di Join Naturale fra le relazioni "STUDENTI(Matricola, Nome, Cognome, Dipartimento)" e "DIPARTIMENTI(Codice, Nome)"; verosimilmente, quali saranno gli attributi in comune che verranno usati dall'operatore Join Naturale per generare la relazione risultato?

.....

.....

.....

.....

.....

9. Quando si possono verificare Join Incompleti? Come si chiamano le tuple escluse? Come si chiamano gli operatori che è possibile utilizzare per far fronte ai Join Naturali Incompleti?

.....

.....

.....

.....

10. Riportare la definizione di Theta-Join ed Equi-Join.

.....

.....

.....