**Algoritmi di risoluzione degli esercizi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Algebra relazionale** | |
| Ricerca del valore massimo | R1:  R2:  R3: //prendo i valori minori  R4: //sottraggo i valori minori allo schema iniziale trovando il maggiore  R5: |
| *Ricerca del valore minimo* | *R1:*  *R2:*  *R3:*  *R4:*  *R5:* |
| Ricerca del valore massimo con tempo da calcolare | R1:  R2:  R3:  R4:  R5: |
| Ricerca di un valore ripetuto | R1:  R2:  R3: |
| Ricerca di un valore accaduto lo stesso giorno | R1:  R2:  R3: |
| Ricerca degli id in relazione con tutti i valori | R1:  R2:  R3: //prendo gli id in comune con i valori  R4: |
| Ricerca di una coppia di id in relazione con tutti i valori | R1:  R2:  R3: //trova la coppia id in relazione con valore  R4: //eliminazione dublicati |
| **SQL** | |
| Ricerca del valore massimo | SELECT m, n  FROM Schema1 JOIN Schema2 USING (id)  WHERE valore = (SELECT MAX (valore) FROM Schema1) |
| Per ogni id, ricercare il totale dei valore1 | SELECT id, COUNT(valore1) AS totVal1  FROM Schema1  GROUP BY id |
| Ricerca degli id in relazione con tutti i valore1 | SELECT DISTINCT id  FROM schema1  WHERE NOT EXISTS  (SELECT valore1 FROM schema2 WHERE valore1 NOT IN  (SELECT valore1 FROM schema2 JOIN schema1 USING (id)))  \*terza select: cerco tutti i valore1 in relazione con id  \*seconda select: seleziono i valore1 non in relazione con id  \*prima select: se la seconda select non restituisce nulla vuol dire che id è in relazione con tutti i valore 1, il NOT EXIST risulta vero e l’id viene visualizzato, ma se anche solo un valore1 viene restituito dalla seconda select allora il NOT EXIST risulta falso e l’id non viene visualizzato poiché non è in relazione con tutti i valore1 |
| Ricerca degli id in relazione con tutti i valore1 | SELECT id  FROM schema1  GROUP BY id  HAVING COUNT ( DISTINCT valore1)= (SELECT COUNT(\*) FROM schema2)  \*Selezioniamo l’id quando troviamo che il numero di diversi valore1 è uguale al numero totale dei valore1 |
| Ricerca dei valore1 che sono in relazione con almeno un valore2 | SELECT valore1  FROM schema1, schema2  WHERE valore1=valore2 |
| Ricerca degli id che sono al massimo in una relazione con valore (NB: 0 o 1 relazione) | SELECT id  FROM schema  GROUP BY id  HAVING COUNT(valore) <=1 |
| Ricerca dei valore1 maggiori di qualche valore 1 | SELECT \*  FROM Schema1  WHERE valore1> ANY (SELECT valore2 FROM Schema2) |
| Ricerca degli id con valore 1 inferiore alla media | SELECT id  FROM schema  WHERE valore1 < (SELECT avg(valore1) FROM schema); |
| Ricerca degli id con valore maggiore in un giorno | SELECT id  FROM schema1 S  WHERE valore=(SELECT MAX(valore) FROM schema 2WHERE S.Data=schema2.Data) |
| Coppie di id sempre in relazione | CREATE VIEW schema2 (id2,vaalore) AS  SELECT id,valore FROM schema1  SELECT DISTINCT id, id2  FROM schema1 JOIN schema2USING (valore)  WHERE id<id2 |
| **Altro** | |
| Transizioni |  |
| Trigger |  |
| Notazione grafica del modello E/R | 0: esistono entità1 non in relazione con entità2  1: ogni entità1 può essere massimo in una relazione con entità2  n: ogni entità1 può essere in più relazioni con entità2 |