

Basi di Dati – Prova di autovalutazione 3 Soluzioni

Esercizio

Si consideri il seguente schema di base di dati:

ALLOGGIO (CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)

CONTRATTO-AFFITTO (CodC, DataInizio, DataFine, CFIntestatario, CodA^{ALLOGGIO})

1. Trovare il CF delle persone che non hanno mai affittato alloggi con superficie superiore a 80 metri quadri.

```
SELECT CFIntestatario FROM CONTRATTO-AFFITTO
WHERE CFIntestatario NOT IN (SELECT CFIntestatario
                             FROM CONTRATTO-AFFITTO JOIN ALLOGGIO USING(CodA)
                             WHERE Superficie > 80);
```
2. Trovare il codice degli alloggi che hanno una superficie superiore alla media degli alloggi nella loro città.

```
SELECT CodA FROM ALLOGGIO A
WHERE Superficie > (SELECT AVG(Superficie) FROM ALLOGGIO
                   WHERE Città = A.Città);
```
3. Trovare il CF delle persone che hanno il maggior numero di contratti di affitto in corso.

```
SELECT CFIntestatario FROM CONTRATTO-AFFITTO
WHERE DataFine IS NULL
GROUP BY CFIntestatario
HAVING COUNT(*) >= ALL (SELECT COUNT(*) FROM CONTRATTO-AFFITTO
                       WHERE DataFine IS NULL
                       GROUP BY CFIntestatario);
```
4. Trovare il CF delle persone che hanno affittato tutti gli alloggi di Milano con costo di affitto mensile superiore ai 1000 euro.

```
SELECT CFIntestatario
FROM CONTRATTO-AFFITTO JOIN ALLOGGIO USING(CodA)
WHERE Città = 'Milano' AND CostoAffittoMensile > 1000
GROUP BY CFIntestatario
HAVING COUNT(DISTINCT CodA) = (SELECT COUNT(*)
                              FROM ALLOGGIO
                              WHERE Città = 'Milano' AND CostoAffittoMensile > 1000);
```
5. Per gli alloggi affittati da almeno 3 persone diverse, trovare il numero totale di giorni in cui sono stati affittati.

```
SELECT CodA, SUM(DataFine - DataInizio)
FROM CONTRATTO-AFFITTO
WHERE CodA IN (SELECT CodA FROM CONTRATTO-AFFITTO
              GROUP BY CodA
              HAVING COUNT(DISTINCT CFIntestatario) >= 3)
GROUP BY CodA;
```
6. Trovare il codice e l'indirizzo degli alloggi che sono stati affittati solo nel 2015 (ovvero con data inizio nel 2015).

```

SELECT CodA, Indirizzo FROM ALLOGGIO A
WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM CONTRATTO-AFFITTO
                  WHERE DataInizio >= '01/01/2016' DATE OR
                  DataInizio <= '01/01/2015' DATE AND
                  CodA = A.CodA);

```

7. Aumentare del 10% l'affitto mensile degli alloggi che non sono stati affittati nel 2016.

```

UPDATE ALLOGGIO
SET CostoAffittoMensile = 1.1 * CostoAffittoMensile
WHERE CodA NOT IN (SELECT CodA FROM CONTRATTO-AFFITTO
                  WHERE EXTRACT (YEAR FROM DataInizio) = 2016);

```

8. Cancellare i contratti di affitto relativi ad immobili in Milano con Datafine antecedente l'1/1/2010.

```

DELETE CONTRATTO-AFFITTO
WHERE CodA IN (SELECT CodA
               FROM CONTRATTO-AFFITTO JOIN ALLOGGIO USING(CodA)
               WHERE Città = 'Milano' AND DataFine < '1/1/2010' DATE);

```

9. Per gli alloggi che hanno un costo di affitto inferiore alla media degli immobili della loro città, aumentare l'affitto ponendolo uguale al 90% del massimo costo degli affitti della loro città.

```

UPDATE ALLOGGIO A
SET CostoAffittoMensile = 0.9 * (SELECT MAX(CostoAffittoMensile)
                                FROM ALLOGGIO
                                WHERE Città = A.Città)
WHERE CostoAffittoMensile < (SELECT AVG(CostoAffittoMensile)
                             FROM ALLOGGIO
                             WHERE Città = A.Città);

```