

Esercizi su Viste e Asserzioni

P. Rullo

Nel seguente schema

- **Imp**(matr, nome, dip*, stipendio, livello, sup*)
- **Dip**(cod, nome, azienda*, direttore*)
- **Azienda**(cod, nome, Piva)
- **Info-Dip**(coDip, max-stip, azienda)

le prime tre relazioni sono relazioni di base, mentre Info-Dip è una vista definita su Imp e Dip che, per ogni dipartimento, riporta lo stipendio massimo e l'azienda di appartenenza

1) definire la vista Info-Dip

```
CREATE VIEW Info-Dip(codip, max-stip, azienda)
AS SELECT dip, max(stipendio), azienda
FROM Imp, Dip
WHERE Imp.dip=Dip.cod
GROUPBY dip, azienda
```

2) formulare le seguenti interrogazioni:

- Q0: per ogni azienda, stipendio max

```
SELECT azienda, max(max-stip)
FROM Info-Dip
GROUPBY azienda
```

- Q1: Per ogni azienda, stipendio massimo più basso

```
SELECT azienda, min(max-stip)
FROM Info-Dip
GROUPBY azienda
```

- Q2: Per ogni azienda, dipartimento che paga lo stipendio massimo più basso

```
SELECT azienda, codip
FROM Info-Dip as X
WHERE max-stip = (SELECT min(max-stip)
                  FROM Info-Dip as Y
                  WHERE X.azienda=Y.azienda)
```

- Q3: per ogni dipartimento, stipendio massimo e numero di impiegati che lo percepiscono

```
SELECT codip, max-stip, count(*) as #imp
FROM Imp as I, Info-Dip as ID
WHERE I.dip = ID.cod and I.stip=ID.max-stip
GROUPBY codip, max-stip
```

- 3) Definire una asserzione per mantenere il seguente vincolo: ogni dipartimento deve avere al più 2 impiegati di I livello (NOTA: anche i dipartimenti che hanno 0 imp di I livello soddisfano il vincolo)

```
CREATE ASSERTION Vincolo-livello
CHECK (2 >= ALL (SELECT count(*)
                  FROM Imp
                  Where livello=primo
                  GROUPBY Dip))
```