

## ESERCIZI su TRIGGER, ASSERTZIONI e VISTE

Si consideri la seguente BD:

- **Imp**(matr, nome, stip, dip\*, superiore\*, livello)
- **Dip**(cod, nome, stip-tot, direttore\*, azienda\*)
- **Azienda**(cod, nome, città)

dove *superiore* e *direttore* sono chiavi secondarie definite sulla chiave primaria di Imp.

### TRIGGER

#### attributi calcolati

1. lo stipendio totale di un dipartimento deve essere aggiornato quando si inserisce un nuovo impiegato
2. lo stipendio totale di un dipartimento deve essere aggiornato quando un impiegato viene trasferito di dipartimento

#### integrità dei dati

3. il campo direttore di Dip deve essere messo a NULL quando la corrispondente tupla in Imp viene cancellata
4. Ogni Dip deve avere almeno un impiegato
5. Creare una regola che riduca del 10% lo stipendio di *tutti* gli impiegati di un Dip quando la media dei salari dei dipendenti di quel dip supera i 40.000€
6. La cancellazione di una azienda comporta la cancellazione dei suoi dipartimenti
7. Quando si cancella un dipendente, il campo *superiore* dei suoi subordinati va messo a NULL
8. Assegnare ad ogni nuovo impiegato lo stipendio minimo del suo dipartimento, a meno che non sia diversamente specificato

### ASSERTZIONI

1. Il direttore di un dipartimento deve essere un impiegato che afferisce allo stesso dipartimento
2. Un impiegato non può avere uno stipendio maggiore di quello del suo superiore
3. Ogni Dip deve avere almeno un impiegato
4. In un dipartimento non possono esserci più di 2 impiegati di livello I

### VISTE

1. Definire una vista per formulare la seguente interrogazione: per ogni azienda, numero medio di impiegati nei dipartimenti
2. Definire la vista ricorsiva Subordinato