

1. Definizione dello schema della base di dati

Occorre definire tre tabelle:

lavoratore(codice, nome, cognome, inprogetto, insindacato)

sindacato(nome, tipo, capo)

progetto(codice, usura)

La tabella Lavoratore memorizza i dati sui vari lavoratori, registrando per ognuno:

- il codice, che è di tipo numeric ed è la chiave primaria
- il nome ed il cognome, ciascuno di tipo varchar(20), che non possono essere NULL
- il progetto a cui è associato, che non può essere NULL
- il sindacato a cui è iscritto, che può anche essere NULL

La tabella Sindacato memorizza i dati sui vari sindacati, registrando per ognuno:

- il nome, che è di tipo varchar(20) ed è la chiave primaria
- il tipo, che può anche essere NULL, e che può assumere i valori: 'S', 'D', 'C', 'ES', 'ED', o 'B', i quali stanno rispettivamente per: sinistra, destra, centro, estrema sinistra, estrema destra e base
- il capo, che è il lavoratore che dirige il sindacato e che non può essere NULL.

La tabella Progetto memorizza i dati sui vari progetti, registrando per ognuno:

- il codice, che è di tipo numeric ed è la chiave primaria
- l'usura che è un intero maggiore di 0, che non può essere NULL e che ha 1 come valore di default.

Nella gestione della base di dati occorre considerare quanto segue:

1. Se si elimina un lavoratore che è capo di un sindacato, si deve eliminare il sindacato.
2. Deve essere impedito di eliminare un progetto in cui lavorano dei lavoratori.
3. Deve essere possibile eliminare un sindacato anche se esso ha iscritti.

2. Popolamento della base di dati

Occorre eseguire operazioni di manipolazione dei dati (inserimenti, cancellazioni e aggiornamenti) al fine di formare la base di dati come segue.

Le tuple di sindacato devono essere:

('CISL','C',100),
('CGIL','S',130),
('UIL','D',180),
('COBAS','B',190),
('CFAS',null,120)

Le tuple di progetto devono essere:

(1000,1),
(2000,2),
(3000,2),
(4000,4),
(5000,5),
(6000,3),
(7000,2)

Le tuple di lavoratore devono essere:

(100, 'Mario', 'Rossi', 1000, 'CISL'),
(110, 'Paolo', 'Verdi', 2000, 'CISL'),
(120, 'Giorgio', 'Gialli', 2000, 'CISL'),
(130, 'Carlo', 'Neri', 2000, 'CGIL'),
(140, 'Dario', 'Grigi', 3000, 'CGIL'),
(150, 'Riccardo', 'Marroni', 3000, 'CGIL'),
(160, 'Stefano', 'Violi', 4000, 'CGIL'),
(170, 'Marco', 'Fabbri', 4000, 'UIL'),
(180, 'Guido', 'Maestri', 5000, 'UIL'),
(190, 'Alberto', 'Virgili', 5000, 'COBAS'),
(200, 'Silvio', 'Salti', 5000, 'COBAS')

3. Definizione di vista

Definire una vista per calcolare il full outer join delle tre tabelle.

4. Aggiornamento della base di dati

3.1 Occorre cancellare tutti i progetti in cui non lavora alcun lavoratore.

3.2 Occorre cancellare il lavoratore di codice 180.

5. Queries

5.1 Restituire ogni sindacato il cui capo non è tra i propri iscritti.

5.2 Per ogni sindacato contare quanti sono i progetti ai quali partecipano i propri iscritti.