

Si scriva il codice SQL per creare e popolare le seguenti tabelle:

Dipartimento			
id_dip	nome_dip	universita	direttore
id111	Computer Science	Stanford University	Donald Knuth
id000	Computer Science	Cambridge University	Alan Turing
id222	Computer Science	California Institute of Technology	John McCarthy

Ricercatore		
nome	eta	afferenza
Alan Turing	41	id000
Donald Knuth	82	id111
John McCarthy	84	id222
Robert Tarjan	72	id222

dove:

- nome_dip, universita, direttore, nome e afferenza sono stringhe variabili di 50 caratteri,
- id_dip una stringa variabile di 5 caratteri,
- eta un numero intero.
- afferenza una chiave esterna verso id_dip

- 2 Si scriva il codice SQL che corrisponde allo spostamento del ricercatore Robert Tarjan dal California Institute of Technology verso la Standford University.
- 3 Si consideri il seguente vincolo: il direttore di ogni dipartimento deve afferire al dipartimento stesso. Quali azioni (inserimento/aggiornamento/cancellazione) e su quali tabelle possono violare tale vincolo? L'aggiornamento di cui sopra può violare questo vincolo?
- 4 Si scelga un'azione fra quelle elencate precedentemente e si scriva un trigger SQL per evitare che essa violi il vincolo.

```
-- Q1) Si scriva il codice SQL per creare e popolare le tabelle:
create table dipartimento (
  id_dip varchar(5) primary key,
  nome_dip varchar(50),
  universita varchar(50),
  direttore varchar(50)
);

create table ricercatore (
  nome varchar(50) primary key,
  eta integer,
  afferenza varchar(5),
  foreign key (afferenza) references dipartimento(id_dip)
  on update cascade -- se aggiorno l'id del dipartimento a cascata aggiorno l'afferenza dei ricercatori afferenti
  on delete restrict -- se cancello un dipartimento ma ci sono degli afferenti, blocco l'operazione
);

insert into dipartimento(id_dip, nome_dip, universita, direttore) values
('id111', 'Computer Science', 'Stanford University', 'Donald Knuth'),
('id000', 'Computer Science', 'Cambridge University', 'Alan Turing'),
('id222', 'Computer Science', 'California Institute of Technology', 'John McCarthy');

insert into ricercatore(nome, eta, afferenza) values
('Alan Turing', 41, 'id000'),
('Donald Knuth', 82, 'id111'),
('John McCarthy', 84, 'id222'),
('Robert Tarjan', 72, 'id222');
```

