

- A. Discutere la strategia che prevede che le transazioni rilascino all'inizio del protocollo di commit a 2 fasi i lock in lettura.
- B. Si ha il seguente schema relazionale che descrive le partite di un campionato:

SQUADRA(Nome, Città, Punti, Posizione)

PARTITA(IdPartita, Data, Ora, SquadraCasa, SquadraFuori, RetiCasa, RetiFuori)

Realizzare tramite trigger un meccanismo che reagisce agli inserimenti in PARTITA ed aggiorna innanzitutto il punteggio di ogni squadra (attribuendo 3 punti per una vittoria e 1 punto per un pareggio) e quindi la posizione in classifica della squadra.

- C. Dato il seguente schema a oggetti:

```
create class Persona
  attributes Nome:string,
             Nazione:string,
             DataNasc:date,
             Sesso:char;

create class Conferenza
  attributes Titolo:string,
             DataInizio:date,
             Presidente:*Persona,
             Nazione:string;

create class Autore inherits Persona
  attributes Lavori:setof(*Articolo);

create class Articolo
  attributes Per:*Conferenza,
             NumPagine:number;
```

1. Estrarre in OQL l'autore con il massimo numero di articoli per una conferenza.
  2. Estrarre le conferenze il cui presidente non è autore di alcun articolo.
- D. Confrontare le caratteristiche di una organizzazione fisica sequenziale con un indice secondario  $I$ , rispetto a una organizzazione fisica ad albero basata sulla chiave dell'indice  $I$ .
- E. Illustrare le caratteristiche delle regole di associazione.