

Basi di Dati

Esercitazione 1: Algebra relazionale

1. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

```
AUTORE(CodAutore, Nome, Cognome, Dipartimento, Università)
ARTICOLO(CodArticolo, Titolo, Argomento)
AUTORI_ARTICOLO(CodArticolo, CodAutore)
EDIZIONI_CONFERENZA(Conferenza, Edizione, NomeEdizione, DataInizio, DataFine, Editore)
AUTORE_PRESENTA_ARTICOLO(CodAutore, Data, OraInizio, OraFine, Sala,
                          CodArticolo, Conferenza, Edizione)
```

Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale

- (a) Visualizzare il codice e il cognome degli autori che hanno presentato almeno due articoli di argomento 'Basi di dati' nella stessa edizione di una conferenza.
2. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

```
STUDENTE(MatricolaS, Nome, Cognome, Corso_di_Laurea)
HOMEWORK_DA_CONSEGNARE(CodHW, Titolo, Argomento, DataScadenzaPrevista)
DOCENTE(CodDocente, Nome, Cognome, Dipartimento)
VALUTAZIONE_HOMEWORK_CONSEGNATI(MatricolaS, CodHW, CodDocente,
                                DataConsegna, DataValutazione, Valutazione)
```

Esprimere le seguenti interrogazioni in algebra relazionale

- (a) Visualizzare il nome e il cognome di ciascuno studente del corso di laurea in Ingegneria Informatica che ha sempre consegnato gli homework almeno 15 giorni prima della data di scadenza prevista.
- (b) Visualizzare la matricola e il cognome degli studenti che hanno consegnato tutti gli homework.
3. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

```
TENNISTA(CodT, NomeT)
IMPIANTO-SPORTIVO(CodI, NomeI, Comune, Provincia)
CAMPO-TENNIS(CodC, CodI, TipoCampo)
PRENOTAZIONE(CodC, CodI, Data, OraI, OraF, CodT)
```

Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale

- (a) Trovare il codice e il nome dei tennisti che il 15/05/2010 hanno prenotato almeno 2 campi diversi alla stessa ora.