

Basi di Dati

Esercitazione 2: SQL

1. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
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 SQL

- (a) Per ciascun autore che ha presentato solo articoli di argomento 'Data Mining', visualizzare il codice, il cognome, l'università di appartenenza e il numero totale di articoli presentati dall'autore in ciascuna edizione di ogni conferenza.

2. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
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 la seguente interrogazione in SQL

- (a) Per ogni studente che ha consegnato almeno 3 homework ricevendo in ciascuno una valutazione superiore a 4, visualizzare il cognome dello studente, il numero totale di homework consegnati, la valutazione media ricevuta e il numero di docenti diversi che hanno effettuato le valutazioni.

3. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
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 SQL

- (a) Considerando le conferenze con almeno 10 edizioni, per ciascuna edizione della conferenza visualizzare il nome dell'edizione e il codice dell'autore che ha presentato il maggior numero di articoli in quella edizione.

4. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
SEMINARIO(CodS, TitoloS, Argomento, Durata)
DOCENTE(CodD, NomeD, DataNascita)
CALENDARIO(CodS, DataInizio, OraInizio CodD, Aula)
COMPETENZE(CodD, Argomento)
```

Esprimere la seguente interrogazione in SQL

- (a) Visualizzare il codice dei seminari per cui almeno una delle edizioni a calendario è tenuta dal docente con il maggior numero di competenze.

5. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
DOCENTE(MatrDoc, NomeDoc, Dipartimento, NomeGruppoRicerca)
CORSO(CodCorso, NomeCorso, MatrDoc, NumStudentiIscritti, Area)
AULA(CodAula, Piano, KitVideo, NumPosti)
LEZIONE(CodAula, Data, OraInizio, OraFine, CodCorso, NumStudentiPresenti)

KitVideo = {si, no}
```

Esprimere la seguente interrogazione in SQL

- (a) Per ciascun docente che ha tenuto solo corsi dell'area basi di dati, visualizzare la matricola del docente e, tra i corsi che ha tenuto, il codice del corso con il più alto numero medio di studenti presenti alle lezioni del corso.

6. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):

```
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 la seguente interrogazione in SQL

- (a) Visualizzare la matricola, il cognome e il corso di laurea di ciascun studente che non ha *mai* consegnato un homework in una data successiva alla data di scadenza prevista, e che ha consegnato *tutti* gli homework attesi ricevendo in ciascuno di questi la valutazione più alta.