

Basi di Dati



Esercitazione 8
SQL - parte I

Esercizio 1

Dare le definizioni SQL delle tre tavelle:

FONDISTA(Nome, Nazione, Età)

GAREGGIA(NomeFondista, NomeGara, Piazzamento)

GARA(Nome, Luogo, Nazione, Lunghezza)

Esercizio 2

Considerare la base di dati relazionale definita per mezzo delle seguenti istruzioni:

```
create table TARIFFA(  
    tipoAuto numeric not null primary key,  
    costoAlKm numeric not null  
);  
create table AUTOMOBILE(  
    targa numeric not null primary key,  
    tipologia numeric not null references TARIFFA(tipoAuto),  
    lunghezza char(20) not null  
);
```

Esercizio 2

Considerare la base di dati relazionale definita per mezzo delle seguenti istruzioni:

```
create table TRANSITO(  
    codice numeric not null primary key,  
    auto numeric not null references AUTOMIBILE(targa),  
    orarioIngresso numeric not null,  
    orarioUscita numeric not null,  
    KmPercorsi numeric not null  
);
```

Formulare in SQL l'interrogazione che restituisce, per ogni transito, I dati del veicolo, del transito e il costo del pedaggio (ottenuto moltiplicando il costo al Km per i Km percorsi)

Esercizio 3

Dato il seguente schema:

DISCO(NroSerie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)

CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProg)

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- I cantautori (persone che hanno cantato e scritto la stessa canzone) il cui nome inizia per ‘D’

Esercizio 3

Dato il seguente schema:

DISCO(NroSerie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)

CONTIENE(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProg)

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno*)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- I titoli dei dischi che contengono canzoni di cui non si conosce l'anno di registrazione

Esercizio 4

Si consideri una base di dati che gestisce dati relativi ai voli in partenza da un dato aeroporto, con le seguenti relazioni:

AEROPORTI(Codice, Città, Nome)

AEREI(Codice, Nome, NumeroPosti)

VOLI(Compagnia, Numero, Destinazione, OraPart, OraArr, Aereo) con vincoli di integrità referenziale fra Destinazione e la relazione AEROPORTI e tra Aereo e la relazione AEREI
Formulare in SQL:

1. l'interrogazione che trova le città raggiungibili con un volo diretto che utilizzi un aereo con almeno 200 posti;
2. l'interrogazione che trova le città raggiungibili con voli diretti e, per ciascuna, mostra il numero di tali voli.

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste*)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Le città con un aeroporto di cui non è noto il numero di piste

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Le nazioni da cui parte e arriva il volo con codice AZ274

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- I tipi di aereo usati nei voli che partono da Torino

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- I tipi di aereo e il corrispondente numero di passeggeri per i tipi di aereo usati nei voli che partono da Torino

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Le città da cui partono voli internazionali

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Le città da cui partono voli diretti a Bologna, ordinati

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Il numero di voli internazionali che partono il mercoledì da Roma

Esercizio 5

Dato il seguente schema:

AEROPORTO(Citta, Nazione, NumPiste)

VOLO(IdVolo, GiornoSett, CittaPart, OraPart, CittaArr, OraArr, TipoAereo)

AEREO(TipoAereo, NumPasseggeri, QtaMerci)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Le città francesi da cui partono più di venti voli alla settimana diretti in Italia