

# Basi di Dati



Esercitazione 9  
**SQL – parte II**

# Esercizio 1

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 che sono servite dall'aereo caratterizzato dal massimo numero di passeggeri.

# Esercizio 1

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:

- L'aeroporto italiano con il maggior numero di piste

# Esercizio 1

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:

- Gli aeroporti italiani che hanno solo voli interni.

Rappresentare questa interrogazione:

- con operatori insiemistici;
- con un'interrogazione nidificata con l'operatore not in;
- con un'interrogazione nidificata con l'operatore not exists

# Esercizio 2

Si consideri una base di dati sulle relazioni:

$R1(\underline{A}, B, C)$

$R2(\underline{D}, \underline{E}, F)$

Scrivere interrogazioni in SQL equivalenti alle seguenti espressioni dell'algebra relazionale:

$\text{PROJ}_{B,C} (\text{SEL}_{C>10} (R1))$

# Esercizio 3

Si consideri una base di dati sulle relazioni:

$R1(\underline{A}, B, C)$

$R2(\underline{D}, \underline{E}, F)$

Scrivere interrogazioni in SQL equivalenti alle seguenti espressioni dell'algebra relazionale:

$\text{PROJ}_B(R1 \text{ JOIN}_{C=D} \text{ SEL}_{F=2}(R2))$

# Esercizio 4

Sia dato il seguente schema relazionale:

SPECIE(Codice, Nome, PrezzoUnitario)

CLIENTE(Codice, Nome, Cognome)

ORDINE(Cliente, Data, Totale)

DETTOGLIOORDINE(CodiceCliente, Data, CodiceSpecie, NumeroEsemplari, PrezzoUnitario)

Scrivere una query SQL per selezionare le specie che sono state vendute al prezzo unitario più basso in qualche ordine.

# Esercizio 5

Dato il seguente schema:

DISCO(NroSerie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)

CONTENIMENTO(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProg)

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno\*)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- Gli autori e i cantanti puri, ovvero autori che non hanno mai registrato una canzone e cantanti che non hanno mai scritto una canzone.

# Esercizio 5

Dato il seguente schema:

DISCO(NroSerie, TitoloAlbum, Anno, Prezzo)

CONTENIMENTO(NroSerieDisco, CodiceReg, NroProg)

ESECUZIONE(CodiceReg, TitoloCanz, Anno\*)

AUTORE(Nome, TitoloCanzone)

CANTANTE(NomeCantante, CodiceReg)

scrivere le interrogazioni SQL che permettono di determinare:

- I dischi in cui tutte le canzoni sono di un solo cantante e in cui almeno tre registrazioni sono di anni precedenti la pubblicazione del disco