

Basi di Dati

Esercitazione SQL

13 maggio 2005

Paolo Papotti

Esercitazione 2

Considerando la seguente base di dati:

Fornitori (CodiceFornitore, Nome, Indirizzo, Città)

Prodotti (CodiceProdotto, Nome, Marca, Modello)

Catalogo (CodiceFornitore, CodiceProdotto, Costo)

formulare in SQL una interrogazione per ciascuno dei seguenti punti:

1. Trovare i nomi dei fornitori che lavorano a Milano o a Roma.
2. Trovare i modelli dei prodotti IBM che sono Notebook o Desktop.
3. Trovare i nomi dei prodotti e i costi a cui vengono venduti.
4. Trovare i nomi dei fornitori che distribuiscono prodotti ACER.
5. Trovare i codici di tutti i prodotti che sono forniti da almeno due fornitori.

Le Relazioni

Nome	CodiceFornitore	Indirizzo	Città
Ladroni	001	Via Ostense	Roma
Risparmietti	002	Viale Marconi	Roma
Teloporto	010	Via Roma	Milano

Fornitori

CodiceFornitore	CodiceProdotto	Costo
001	0002	€ 3.200
001	0003	€ 2.200
002	0001	€ 1.900
002	0002	€ 2.500
002	0003	€ 1.800
010	0001	€ 2.200
010	0003	€ 2.000

Catalogo

CodiceProdotto	Nome	Marca	Modello
0001	Notebook	IBM	390 x
0002	Desktop	IBM	510
0003	Desktop	ACER	730

Prodotti

Esercitazione Basi di Dati

SQL

3

Soluzione Esercizio 1 (1/2)

1. Trovare i nomi dei fornitori che lavorano a Milano o a Roma.

SQL:

```
SELECT Nome
FROM Fornitori
WHERE Città = 'Milano' OR Città = 'Roma'
```

Esercitazione Basi di Dati

SQL

4

Soluzione Esercizio 2 (1/2)

2. Trovare i modelli dei prodotti IBM che sono Notebook o Desktop.

SQL:

```
SELECT Modello
FROM Prodotti
WHERE Marca = 'IBM'
AND
( Nome = 'Notebook' OR Nome = 'Desktop' )
```

Soluzione Esercizio 3 (1/2)

3. Trovare i nomi dei prodotti e i costi a cui vengono venduti.

SQL:

```
SELECT Nome, Costo
FROM Prodotti AS P, Catalogo AS C
WHERE
C.CodiceProdotto = P.CodiceProdotto
```

Soluzione Esercizio 3 (2/2)

3. Trovare i nomi dei prodotti e i costi a cui vengono venduti.

SQL:

```
SELECT Nome, Costo
FROM Prodotti P JOIN Catalogo C
ON C.CodiceProdotto = P.CodiceProdotto
```

Soluzione Esercizio 4 (1/2)

4. Trovare i nomi dei fornitori che distribuiscono prodotti ACER.

Algebra Relazionale:

```
 $\pi_{\text{Nome}} ($   
     $\sigma_{\text{Marca} = \text{'ACER'}} ( (\text{Fornitori} \bowtie \text{Catalogo})$   
         $\bowtie ( \pi_{\text{CodiceProdotto, Marca}} (\text{Prodotti}) ) )$ 
```

Soluzione Esercizio 4 (2/2)

4. Trovare i nomi dei fornitori che distribuiscono prodotti ACER.

SQL:

```
SELECT DISTINCT F.Nome
FROM Fornitori AS F, Prodotti AS P,
Catalogo AS C
WHERE F.CodiceFornitore =
C.CodiceFornitore
AND
C.CodiceProdotto = P.CodiceProdotto
AND
P.Marca = 'ACER'
```

Soluzione Esercizio 5 (1/2)

5. Trovare i codici di tutti i prodotti che sono forniti da almeno due fornitori.

Algebra Relazionale:

$$\pi_{\text{CodiceProdotto}} \left(\sigma_{\text{CodiceFornitore} > \text{CF}} \left(\text{Catalogo} \bowtie \pi_{\text{CF}, \text{CodiceProdotto}} \left(\rho_{\text{CF} \leftarrow \text{CodiceFornitore}} (\text{Catalogo}) \right) \right) \right)$$

CodiceProdotto
0001
0002
0003

Soluzione Esercizio 5 (2/2)

5. Trovare i codici di tutti i prodotti che sono forniti da almeno due fornitori.

SQL:

```
SELECT DISTINCT C.CodiceProdotto
FROM Catalogo AS C, Catalogo AS C1
WHERE C.CodiceFornitore<>C1.CodiceFornitore
      AND
      C.CodiceProdotto=C1.CodiceProdotto
```