

BASI DI DATI 1 - Laboratorio
ESERCITAZIONE 3 - Soluzione

1) Definizione dello schema e delle tabelle

create schema prodotti;

create table prodotti.magazzino
(codM char(3) primary key,
 indirizzo varchar(40) not null,
 citta varchar(20) not null);

create table prodotti.prodotto
(codP char(3) primary key,
 nome varchar(20) not null,
 categoria varchar(20) not null);

create table prodotti.inventario
(magazzino char(3) references prodotti.magazzino on delete cascade on update cascade,
 prodotto char(3) references prodotti.prodotto on delete cascade on update cascade,
 quantita int not null check(quantita > 0),
 prezzo decimal(8,2) not null check (prezzo > 0.00),
 primary key(magazzino, prodotto)
);

2) Inserimento dei dati

insert into prodotti.magazzino values ('M01', 'Via Giove 14', 'Roma');
insert into prodotti.magazzino values ('M04', 'Via Venere 5', 'Cagliari');

.....

insert into prodotti.prodotto values ('P01', 'spaghetti', 'alimentari');
insert into prodotti.prodotto values ('P06', 'biscotti', 'alimentari');

.....

insert into prodotti.inventario values ('M01', 'P06', 50, 2.00);
insert into prodotti.inventario values ('M01', 'P07', 400, 1.20);

.....

3) Interrogazioni

- a) *Selezionare i dati dei prodotti disponibili nel magazzino 'M11', con il relativo prezzo, ordinati in senso crescente rispetto alla categoria e, a parità di categoria, ordinati in senso decrescente rispetto al prezzo.*

```
select codP, nome, categoria, prezzo  
  from prodotti.prodotto, prodotti.inventario  
 where codP = prodotto and magazzino = 'M11'  
 order by categoria, prezzo desc;
```

- b) *Selezionare il codice e l'indirizzo dei magazzini di Milano in cui è presente almeno un prodotto della categoria 'elettrodomestici' in quantità superiore a 20.*

```
select codM, indirizzo from prodotti.magazzino, prodotti.inventario, prodotti.prodotto
where codM = magazzino and prodotto = codP
and citta = 'Milano' and quantita > 20
and categoria = 'elettrodomestici';
```

- c) *Selezionare il codice e la città dei magazzini in cui sono presenti gli spaghetti.*

```
select codM, citta from prodotti.magazzino, prodotti.inventario, prodotti.prodotto
where codM = magazzino and prodotto = codP
and nome = 'spaghetti';
```

- d) *Selezionare il codice dei magazzini attualmente vuoti (che non contengono cioè nessun prodotto).*

```
select codM from prodotti.magazzino
where codM NOT IN (select magazzino from prodotti.inventario);
```

- e) *Selezionare il codice dei magazzini che non contengono nessun prodotto della categoria 'alimentari', magazzini vuoti compresi.*

```
select codM from prodotti.magazzino
where codM NOT IN (select magazzino from prodotti.inventario, prodotti.prodotto
where prodotto = codP and categoria = 'alimentari');
```

- f) *Selezionare il codice dei magazzini che non contengono nessun prodotto della categoria 'alimentari', magazzini vuoti esclusi.*

```
select distinct magazzino from prodotti.inventario
where magazzino NOT IN (select magazzino from prodotti.inventario, prodotti.prodotto
where prodotto = codP and categoria = 'alimentari');
```

- g) *Selezionare il codice dei magazzini che contengono solo prodotti della categoria 'alimentari'.*

```
select distinct magazzino from prodotti.inventario
where magazzino NOT IN (select magazzino from prodotti.inventario, prodotti.prodotto
where prodotto = codP and categoria <> 'alimentari');
```

- h) *Selezionare il codice dei prodotti che sono presenti in almeno due magazzini.*

```
select distinct I1.prodotto from prodotti.inventario I1, prodotti.inventario I2
where I1.prodotto = I2.prodotto and I1.magazzino <> I2.magazzino;
```

NOTA:

Le soluzioni proposte non sono le uniche possibili

(per ciascuna interrogazione esistono più formulazioni alternative)