

Simulazione Esame Lab. BD1 (sul programma svolto fino al 5/12/2016)

Durante la prova d'esame sarà possibile consultare la documentazione di PostgreSQL all'URL <http://172.20.0.122/BD1/doc/postgresql/html>. Non sarà consentito consultare nessun'altra documentazione, nè usare alcun dispositivo elettronico ad eccezione del PC del laboratorio. Sarà consentito tenere sul banco soltanto penna, matita, gomma. I fogli col testo della prova si potranno staccare e usare per la brutta; andranno necessariamente riconsegnati alla fine.

Si consideri il seguente schema ideato per gestire le presenze di prodotti nelle vetrine di un negozio.

1) Definizione delle tabelle

Creare nel proprio database (dbXXXXX; dove XXXXX è il proprio numero di matricola) un nuovo schema "negozio" e definire al suo interno le seguenti tabelle:

- Tabella **VETRINA** (codiceV, nomeVetrina, nomeReparto, metratura)
dove:
 - l'attributo *nomeVetrina* non può essere NULL
 - non possono esistere vetrine diverse con lo stesso nome
 - l'attributo *nomeReparto* non può essere NULL e deve assumere uno dei valori: 'uomo', 'donna', 'bambino'
 - l'attributo *metratura* può assumere valori numerici tra 10 e 200
- Tabella **PRODOTTO** (codiceP, nomeProdotto, marca, categoria, prezzo)
dove:
 - gli attributi *nomeProdotto*, *marca*, *categoria* e *prezzo* non possono essere NULL
 - l'attributo *prezzo* può assumere valori numerici maggiori di 1
- Tabella **PRESENZA** (vetrina, prodotto, quantita)
dove:
 - *vetrina* è una chiave esterna che fa riferimento alla chiave primaria di VETRINA
 - *prodotto* è una chiave esterna che fa riferimento alla chiave primaria di PRODOTTO
 - *quantita* può assumere valori numerici interi maggiori di zero

Nella definizione delle tabelle, si tenga presente che:

- Un prodotto può essere cancellato solo se non è presente in nessuna vetrina.
- Nel caso in cui una vetrina venga cancellata, si vogliono cancellare anche tutte le presenze ad essa relative.
- Le modifiche agli identificatori delle vetrine e dei prodotti devono essere opportunamente propagate alle tabelle correlate.

**** Copiare i comandi SQL per la creazione delle tabelle in un file "create.sql" sul desktop ****

2) Inserimento dei dati

Popolare le tabelle come indicato di seguito, utilizzando il file "insert_vetrine.sql" presente su Moodle

VETRINA

codiceV	nomeVetrina	nomeReparto	metratura
1	rosa	donna	180
2	blu	uomo	140
3	giallo	bambino	120
4	viola	donna	90

PRODOTTO

codiceP	nomeProdotto	marca	categoria	prezzo
1	giacca	Verri	moda	140.50
2	pantaloni	Armani	moda	180.00
3	cintura	Versace	moda	90.00
4	giacca	Trussardi	moda	220.00
5	pantaloni	Trussardi	moda	130.00
6	cintura	Armani	casual	99.50
7	pantaloni	Trussardi	casual	75.00
8	giacca	Armani	casual	135.00
9	giacca	Trussardi	casual	105.50
10	camicia	Versace	denim	89.00
11	pantaloni	Versace	denim	103.00
12	cintura	Versace	denim	70.00

PRESENZA

vetrina	prodotto	quantita
1	3	1
1	4	4
1	6	2
2	1	3
2	2	1
2	5	5
2	7	9
3	6	2
3	10	1
3	11	4
3	12	1
4	1	2
4	4	4

3) Interrogazioni SQL e viste

Scrivere il codice SQL per effettuare le seguenti operazioni:

- a) Selezionare nome, marca e categoria dei prodotti presenti in vetrine del reparto 'donna' il cui prezzo sia inferiore a 130, ordinati per marca ed eliminando i duplicati.
- b) Selezionare la metratura della vetrina più piccola in cui è presente almeno un prodotto di marca 'Trussardi'.
- c) Selezionare i dati delle vetrine che vendono esclusivamente prodotti il cui costo sia superiore al costo medio dei prodotti
- d) Selezionare i dati dei prodotti che sono presenti in almeno 2 vetrine, esclusi i prodotti presenti nelle vetrine il cui reparto è 'bambino'
- e) Selezionare il codice delle coppie di prodotti che sono venduti dalla stessa vetrina.

**** Copiare i comandi SQL in un file "query.sql" sul desktop, usando il formato seguente: ****

```
query a) SELECT ...  
query b) SELECT ...  
ecc...
```

4) In sede d'esame, la consegna avverrà secondo la seguente procedura:

- i. Creare sul desktop una cartella "matricola.nomecognome" (es. "12345.mariorossi") e copiare al suo interno i file "create.sql" e "query.sql".
- ii. Comprimere la cartella in formato .zip o .rar.
- iii. Consegnare elettronicamente il file compresso "matricola.nomecognome.zip" (o ".rar") tramite la procedura di upload all'URL <http://172.20.0.122/DB1/consegna>.
- iv. Scrivere nome, cognome e matricola sul presente foglio e consegnarlo al docente
- v. Verificare per sicurezza l'avvenuta consegna sul server e uscire dall'aula.