

Prova scritta dell'esame di Basi di dati

22 Settembre 2011

Gestione supermercato

Si vuole progettare una base di dati per la gestione di un supermercato, contenente le seguenti informazioni:

1. per ogni dipendente, il codice identificativo, il nome e il cognome, le eventuali persone a carico, l'indirizzo e il reparto di appartenenza;
2. per ogni reparto, il nome, i dipendenti, il responsabile del reparto e gli articoli in vendita;
3. per ogni articolo in vendita, il nome, il fornitore, il prezzo di vendita e due codici identificativi (uno assegnatogli dal fornitore, che identifica univocamente l'articolo nell'insieme degli articoli da lui forniti, l'altro dal supermercato, che identifica univocamente l'articolo all'interno del reparto cui è stato assegnato);
4. per ogni fornitore, il nome, l'indirizzo e gli articoli che esso fornisce al supermercato (con i relativi prezzi).

Si assuma che, in ogni istante, ogni articolo venga fornito da un solo fornitore e che tale fornitore possa variare nel tempo.

Dato il seguente schema relazionale:

AUTO (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF*, CodAss*)
PROPRIETARI (CodF, Nome, Residenza)
ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)
SINISTRO (CodS, Località, Data)
AUTOCOINVOLTE (CodS*, Targa*, ImportoDelDanno)

Risolvere le seguenti query in algebra relazionale e in SQL:

1. il nome dei proprietari auto coinvolte in sinistri il cui danno è superiore a 3000 euro
2. il nome dei proprietari di auto i cui sinistri sono tutti superiori a 1000 euro
3. Il nome dei proprietari di auto coinvolti in sinistri per cui l'importo del danno è massimo.

Realizzare le seguenti query in SQL

4. Le targhe delle auto che non sono state coinvolte in sinistri dopo il 20/01/10.
5. La somma totale degli importi dei danni causati da ogni macchina in un sinistro.
6. Le targhe delle auto di proprietari residenti a Palermo che sono state coinvolte in più di 3 sinistri dopo il 20/01/10.