

Prova scritta per l'esame di Basi di Dati

Del 16 Luglio 2012

Progettazione concettuale e logica

Si vuole rappresentare una base dati per la gestione dei prodotti disponibili in una farmacia tenendo conto delle seguenti informazioni.

- Ciascun prodotto è caratterizzato univocamente dal nome del prodotto stesso e dall'informazione relativa alla ditta fornitrice del prodotto. I prodotti presenti nella farmacia possono essere medicinali oppure prodotti di profumeria. Per ciascun prodotto è comunque noto l'elenco degli usi possibili del prodotto stesso (ad esempio malattie da raffreddamento, dolori alle ossa, oppure detergente per il viso o per il corpo). Della ditta fornitrice sono invece noti un recapito, il nome, utilizzato per identificare la ditta stessa, ed eventualmente il numero di fax se disponibile.
- Nel caso dei medicinali, la base dati contiene l'informazione relativa al fatto che un medicinale sia mutuabile o no, e se la vendita sia effettuabile solo se viene presentata una ricetta medica. Inoltre è nota la categoria farmacoterapeutica di appartenenza del medicinale (ad esempio antibiotico, oppure anti-infiammatorio) e se esistono interazioni tra quella categoria farmacoterapeutica ed altre categorie farmacoterapeutiche.
- I medicinali sono contenuti in cassette, contenuti a loro volta in scaffali. In ogni scaffale sono contenuti medicinali di un'unica categoria farmacoterapeutica. Gli scaffali sono identificati da un codice numerico univoco per ciascuna categoria farmacoterapeutica ed i cassette da un codice numerico univoco per ciascuno scaffale.

Descrivere con un diagramma E-R lo schema concettuale di una base dati per tale applicazione. Ristrutturare lo schema concettuale e determinare il corrispondente schema logico.

Algebra Relazionale e SQL

Sia dato il seguente database che contiene informazioni sulla stagione teatrale del Teatro Massimo di Palermo

OPERE(CodOp, Titolo, Libretto, Musica, Compositore, AnnoComposizione)

SPETTACOLI(CodSp, CodOp*, Regista, Orchestra, Direttore)

CALENDARIO(CodSp*, Data, Ora)

CANTANTI(Nome, Voce, Nazione)

CANTA (Nome*, CodSp*, ruolo)

BIGLIETTERIA (Spettacolo*, n_biglietto, settore, posto)

Esprimere in Algebra relazionale le interrogazioni che restituiscono informazioni richieste dalle domande 1,2,3 e in SQL per le domande da 1 a 7

1. Le date di tutte le rappresentazioni del *Don Giovanni*
2. I baritoni che interpretano un ruolo solo nell'opera *Rigoletto*.
3. I compositori di cui vengono rappresentate più di un'opera nella stagione.
4. Nome dei cantanti e rispettivo ruolo di coloro che hanno interpretato la Traviata in data 11/12/2011
5. Il numero di spettatori del settore B che hanno assistito ad una delle rappresentazioni di *Tosca*.
6. Per ciascun soprano, il numero di spettacoli in cui si è esibito, se questo numero è maggiore di 10.
7. lo spettacolo che ha avuto il minor numero di spettatori.
8. Gli spettacoli che hanno avuto un numero di spettatori superiore alla media.