

Basi di Dati

Corso di Laurea in “Informatica”

20 giugno 2006

Note

1. Su tutti i fogli contenenti le soluzioni indicare, IN STAMPATELLO, la data dell'appello ed il proprio cognome, nome e numero di matricola
2. Non è consentita la consultazione di alcunché.
3. L'orario di consegna scritto alla lavagna è tassativo.
4. Il testo del compito va consegnato insieme ai fogli con le soluzioni.

Esercizi

1. Mostrare uno schema concettuale che descriva i dati di un'applicazione relativa ad un reparto ospedaliero. Sono di interesse le seguenti informazioni:
 - (a) I pazienti, di cui interessano il codice fiscale, il cognome, il nome e la data di nascita.
 - (b) I ricoveri dei pazienti, ognuno con data di inizio (identificante nell'ambito dei ricoveri di ciascun paziente), stanza e medico curante. Per i ricoveri conclusi, interessano la data di conclusione e la motivazione (dimissione, trasferimento, decesso, ecc.); per i ricoveri in corso, il recapito di un parente (una stringa).
 - (c) I medici, con numero di matricola, cognome, nome e data di laurea.
 - (d) Le visite, con la data, l'ora, i medici visitanti, le malattie diagnosticate e le medicine prescritte (con le relative quantità, espresse come numero di dosi unitarie); ogni visita è identificata dal paziente, la data e l'ora.
 - (e) Per ogni malattia interessano il codice ed il nome.
 - (f) Per ogni medicina, interessano il codice identificativo, il nome ed il costo di ogni dose.
2. Tradurre lo schema concettuale dell'esercizio precedente in uno schema logico relazionale, codificando opportunamente i vincoli dello schema. (Nota: è consentito utilizzare una notazione semi-formale, purché sufficientemente chiara e completa).
3. Con riferimento allo schema relazionale sviluppato nell'esercizio precedente, esprimere le seguenti interrogazioni in linguaggio SQL (ove non altrimenti specificato).
 - (a) Definire la vista relazionale “pazienti recidivi” che contiene il codice identificativo di un paziente e di una malattia se a tale paziente la malattia è stata diagnosticata in più ricoveri.
 - (b) Esprimere come espressione dell'algebra relazionale il vincolo che impedisce ad un paziente di essere ricoverato più volte nello stesso periodo, nonché di essere ricoverato dopo il suo decesso.
 - (c) Esprimere in linguaggio SQL il vincolo che impedisce ad un paziente di essere visitato se (nella data in questione) non è ricoverato.
 - (d) Estrarre il cognome e nome di tutti i pazienti che hanno condiviso la stanza con il paziente “Evola Giorgio” durante il suo ricovero più recente, nonché dei medici che hanno effettuato visite in quella stanza durante tale periodo.

- (e) Aggiornare il database in modo da dimettere tutti i pazienti in cura al dottor “Sbrigativo Giovanni” e ai quali non sia stata diagnosticata (nel ricovero corrente) una malattia recidivante.
- (f) Calcolare la spesa media per ricovero per quanto riguarda i medicinali prescritti, relativamente ai ricoveri effettuati nel corrente anno solare.
- (g) Estrarre i dati anagrafici di tutti i pazienti attualmente ricoverati e delle malattie a loro diagnosticate (nel ricovero corrente).
- (h) Estrarre l’elenco dei medici curanti per i quali, nell’ultimo anno, si sono avuti più di 5 decessi di pazienti ricoverati, ordinandoli per numero decrescente di decessi.