

26 giugno 2013

Appello di Basi di dati

NOTA: Consegnare il testo **completo di tutti i fogli**, ricordandosi di riportare nell'apposito spazio nome, cognome e numero di matricola.

Nome	
Cognome	
Matricola	

Regole d'esame

L'esame è composto da esercizi obbligatori e opzionali. Per superare l'esame è necessario soddisfare entrambi i seguenti vincoli:

- conseguire un punteggio maggiore o uguale a 15 considerando esclusivamente gli esercizi obbligatori
- conseguire un punteggio maggiore o uguale a 18 considerando la totalità degli esercizi proposti (esercizi obbligatori e opzionali)

Teoria

Le domande di teoria fanno parte degli esercizi *opzionali*.

Per ogni domanda riportare al più una risposta per ogni esercizio usando LETTERE MAIUSCOLE. A tutti gli effetti (in caso di ambiguità o di risposte mancanti) saranno conteggiate solo le risposte riportate in prima pagina nell'apposita tabella. La risposta corretta per ogni domanda è valutata 1 punto.

Esercizio	1	2	3	4
Risposta				

Quando non diversamente specificato, gli esercizi relativi ad algebra relazionale e SQL fanno riferimento alle seguenti tabelle:

FRN(CodF, Nome, TC, SedeF)

ART(CodA, DescA, SedeA, Colore, Peso)

PRG(CodP, DescP, SedeP)

FAP(CodF, CodA, CodP, Q)

Esercizio 1. L'istruzione SQL

```
CREATE TABLE T1
(A1          CHAR(5) NOT NULL,
 A2          INTEGER,
 A3          CHAR(5) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (A1, A3),
 FOREIGN KEY (A2) REFERENCES T2,
 ON UPDATE SET NULL);
```

- A) crea una tabella T1 in cui la chiave primaria è (A1, A3, A2)
- B) è scorretta in quanto gli attributi che compongono la chiave devono essere dichiarati in posizioni contigue
- C) è scorretta in quanto l'attributo A2 dovrebbe essere dichiarato NOT NULL
- D) crea una tabella T1 in cui a ogni operazione di UPDATE su T1 i valori della chiave esterna sono resettati a NULL
- E) nessuna delle risposte è corretta

Esercizio 2. Una transazione ha la proprietà della durabilità se

- A) porta il sistema da uno stato valido ad un altro stato valido
- B) garantisce che ogni singola operazione di modifica che la compone sia immediatamente (prima del termine della transazione) memorizzata sul disco
- C) nessuna risposta è corretta
- D) è eseguita nel sistema contemporaneamente ad altre transazioni, come se fosse l'unica ad essere eseguita
- E) o tutte le operazioni che la compongono sono completate, oppure sono disfatte, come se non fossero mai state eseguite

Esercizio 3. Nell'istruzione

```
(SELECT CodF FROM FAP
WHERE Q>10)
UNION
(SELECT CodF FROM FRN
WHERE TC=10);
```

- A) esiste un errore, in quanto è obbligatorio specificare DISTINCT in ambedue le sottointerrogazioni
- B) eventuali tuple duplicate vengono eliminate dal risultato finale
- C) eventuali tuple duplicate vengono mantenute nel risultato finale
- D) esiste un errore, in quanto è obbligatorio accedere alla medesima tabella in ambedue le sottointerrogazioni
- E) nessuna delle risposte è corretta

Esercizio 4.

Data l'istruzione PHP (in cui nella variabile \$risultato è stato memorizzato il risultato di una query SQL):

```
$var = mysql_fetch_assoc($risultato);
```

- A) si può accedere agli elementi dell'array \$var sia con un indice numerico sia con la chiave corrispondente al nome dell'attributo della tabella restituita
- B) \$var è un array scalare
- C) nessuna delle risposte è corretta
- D) \$var è un array associativo
- E) \$var è un numero intero