

Universita' degli Studi di Catania
Modulo Databases - 28 Gennaio 2019
Compito 3

Cognome e Nome
Matricola

Si vuole realizzare una base di dati per una societa' che organizza manifestazioni culturali quali presentazione di libri e recite secondo le seguenti specifiche:

1. Per ogni manifestazione memorizziamo un codice, un nome, il numero totale di partecipanti all'evento, l'organizzatore, la data, e l'ora di inizio.
2. La manifestazione (indipendentemente dal tipo) puo' essere costituita da uno o piu' eventi;
3. Per ogni evento memorizziamo il nome, l'autore del libro o il regista, il numero di partecipanti a tale evento, il costo del biglietto e l'incasso totale;
4. Per ogni professionista (che sia regista o scrittore) memorizziamo codice fiscale, nome, cognome e residenza.
5. Nel caso in cui l'evento e' la presentazione di un libro si memorizzera' la casa editrice.
6. Ad ogni evento possono partecipare piu' partecipanti, di cui registriamo nome, cognome, indirizzo, titolo di studio e telefono
7. Per gli organizzatori memorizziamo nome, cognome, numero di manifestazioni organizzate, nazionalita', telefono (un solo numero)
8. Tali organizzatori possono essere nazionali o internazionali.

– **Realizzare uno schema concettuale ERM (considerando tutti i punti delle specifiche).** (7 Punti)

– **Realizzare uno schema ERM ristrutturato considerando le seguenti operazioni:** (7 Punti)

- Op. 1 - *Inserire una nuova manifestazione indicando tutti i suoi dati*
- Op. 2 - *Inserire un nuovo evento con tutte le sue informazioni*
- Op. 3 - *Per ogni manifestazione elencare le informazioni relative alle presentazioni di libri*
- Op. 4 - *Registrare un nuovo partecipante ad un evento e descrivere le informazioni della manifestazione a cui appartiene*

(a) Tavola dei Volumi			(b) Tavola delle operazioni		
Concetto	Tipo	Volume	Operazione	Tipo	Frequenza
Manifestazione		3000	Op.1	I	15/giorno
Presentazione Libri		1500	Op.2	I	10/giorno
Recita		1500	Op.3	I	5/giorno
Evento		15000	Op.4	I	30/giorno
Evento Libro		7500			
Evento Recita		7500			
Professionista		150			
Regista		75			
Scrittore		75			
Regista_Evento		7500			
Scrittore_Evento		7500			
Partecipazione		15000000			
Partecipante		15000000			
Organizzatore		1000			
Organizzazione		3000			

Table 1. Dati di carico

Per la ristrutturazione ER considerare la seguente tabella (Tabella 1) che esprime i dati di carico a regime, dove il tipo deve essere riempito secondo lo schema ER realizzato precedentemente.

- **Sulla base dello schema ER ristrutturato effettuato passare al modello relazionale.** (4 Punti)
- **Quando la forma normale di Boyce-Codd non e' raggiungibile? Riportare un esempio.** (2 Punti)
- **Scrivere in SQL:** (10 Punti)
 1. Le tabelle con i relativi vincoli di integrita' referenziale;
 2. Le operazioni 1-4 sopraindicate e memorizzarle come procedure;
 3. Trigger per mantenere allineate le eventuali ridondanze.

Query, tabelle e trigger devono essere memorizzati in un file MATRICOLA_COGNOME_NOME.sql e caricato nell'apposita consegna su STUDIUM.