

Appello di Basi di Dati - 09/09/2015

Proff. Tiziana Catarci e Andrea Marrella

A.A. 2014-2015

DOMANDA 1 (10 punti)

Si vuole progettare lo schema ER di una base di dati relativa all'organizzazione logistica di conferenze scientifiche. Ogni conferenza dispone di un nome univoco (ad es., VLDB, BPM, etc.), è relativa ad una precisa tematica di ricerca (ad es., dati, processi di business, etc.) e si compone di specifiche edizioni aventi cadenza annuale (ad es., BPM2014, BPM2015, VLDB2015, etc.). L'edizione annuale di una conferenza si tiene in un certo periodo dell'anno all'interno di un centro congressi, composto a sua volta da un numero variabile di sale utilizzabili per ospitare la conferenza. Un centro congressi è caratterizzato da un nome che lo contraddistingue in modo univoco e dalla città in cui è situato, mentre le sale che mette a disposizione sono identificate attraverso un ID univoco nell'ambito del centro congressi e caratterizzate dalla capienza (cioè, il numero di posti a sedere disponibili in ciascuna stanza) e dalla disponibilità o meno di una connessione wi-fi. Si noti che a ciascuna edizione di una conferenza possono registrarsi uno o più partecipanti. Di un partecipante è di interesse conoscere il nome, il cognome, l'affiliazione, i numeri di telefono, il codice fiscale, la città in cui è nato, e le registrazioni effettuate negli anni alle varie edizioni di una conferenza. Si tenga conto che un partecipante può iscriversi (attraverso una registrazione effettuata in una certa data) una ed una sola volta ad una specifica edizione di una conferenza. Infine, di ciascuna città è di interesse conoscere il nome, il numero di abitanti e la nazione di appartenenza.

DOMANDA 2 (8 punti)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1, seguendo l'indicazione di evitare il più possibile valori nulli nella base di dati.

DOMANDA 3

Sia dato il seguente schema relazionale che rappresenta automobili di diverse marche vendute in autosaloni di varie città.

AUTO (Targa, Marca, Colore)

AUTOSALONE (Nome, Indirizzo, Città)

VENDUTA-IN (Targa, Autosalone, Quantità)

In riferimento a tale schema relazionale, si esprimano le seguenti interrogazioni SQL:

- 1) Trovare il nome e l'indirizzo degli autosaloni che vendono almeno un'automobile di colore rosso. **(3 punti)**
- 2) Trovare il nome dell'autosalone in cui è presente il maggior numero di automobili della FIAT. **(4 punti)**

- 3) Trovare il nome e l'indirizzo degli autosaloni che vendono almeno un'automobile di ogni marca. **(4 punti)**

DOMANDA 4 (3 punti)

Si discutano brevemente i concetti di superchiave, chiave e chiave primaria nel modello relazionale.