

Appello di Basi di Dati – 13/10/2021

Proff. Tiziana Catarci e Francesco Leotta - A.A. 2020-2021

DOMANDA 1 (10 punti) (punteggio minimo richiesto 5)

La Federazione Internazionale dell'Automobile (FIA) vuole memorizzare le informazioni relative al campionato del mondo di Formula 1 corrente. Al campionato partecipano un certo insieme di scuderie delle quali interessa il nome (identificativo) e l'anno di fondazione. Ogni scuderia ingaggia per la stagione esattamente due piloti da gara ed almeno un pilota collaudatore. Di ogni pilota interessa il nome, il cognome, la data di nascita ed il sesso. Dei piloti da gara interessa conoscere il numero di macchina (univoco). Si noti che, per il campionato corrente, un pilota collaudatore non può essere anche da gara e viceversa. Si noti inoltre che ogni pilota è ingaggiato esattamente da una scuderia. Il campionato si svolge attraverso una serie di gare. Di ogni gara interessa conoscere il codice unico nell'ambito della nazione in cui si svolge, il nome della pista e la data in cui si svolge. Dei piloti da gara che partecipano alle gare è di interesse conoscere la posizione ottenuta durante la gara con il vincolo che non è possibile che due piloti da gara ottengano la stessa posizione in una specifica gara.

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

Dato il seguente schema relazionale:

Negozi (Cod, Nome, Regione, ObiettivoAnnuale)

Libri (Codice, CasaEditrice, Titolo, Anno, Autore, Prezzo)

Vendite (CodiceNegozi, CodiceLibro, CasaEditriceLibro, Anno, NumCopieVendute)

che contiene informazioni sui negozi di una catena di librerie ed i libri venduti da ognuna di esse

- 1) Restituire il codice e la casa editrice dei libri che, tra il 1990 ed il 1995, non sono mai stati venduti in più di 5 copie annuali in alcun negozio della catena di librerie (**3 Punti**)
- 2) Restituire per ogni libro il cui titolo inizia con “La” il negozio che ne ha venduto più copie totali (**4 Punti**)
- 3) Restituire per ogni negozio gli anni in cui l’obiettivo annuale di vendite è stato superato dagli incassi. L’obiettivo annuale è espresso in euro e per uno specifico anno l’incasso è calcolato moltiplicando per ogni libro venduto, il numero di copie vendute per il prezzo e sommando il tutto. (**4 Punti**)

DOMANDA 4 (3 punti)

Esprimere la query 1 dell’esercizio 3 in algebra relazionale.