

Appello di Basi di Dati – 15/09/2020
Proff. Tiziana Catarci e Francesco Leotta - A.A. 2019-2020

DOMANDA 1 (10 punti) (punteggio minimo 5)

Si richiede di progettare lo schema Entità-Relazione di un'applicazione relativa all'ultima edizione di una gara ciclistica. La gara è organizzata in tappe. Di ogni tappa, identificata da un numero d'ordine, interessa la data in cui è stata disputata, il luogo di partenza, ed il luogo di arrivo. Esistono due tipologie di tappe: le tappe a cronometro e le tappe normali. Delle tappe a cronometro interessa la lunghezza. Delle tappe normali interessa il grado di difficoltà. Di ogni ciclista interessa la squadra di appartenenza (una ed una sola), il codice (unico nell'ambito della squadra), il nome, la data di nascita ed il luogo di nascita. Interessa anche conoscere la marca e il modello della/e bicicletta/e che utilizza il ciclista e in quale tappa/e avviene tale utilizzo. Si vogliono conoscere le tappe portate a termine dal ciclista, con la posizione nella tappa e la posizione in classifica al termine della tappa. Nel caso di tappe a cronometro concluse dal ciclista interessa anche il tempo impiegato dal ciclista. Di ogni squadra interessa il codice (identificativo) ed il nome dell'eventuale sponsor. Si fa presente che ad una squadra deve appartenere almeno un ciclista. Di ogni luogo rilevante per la base di dati interessa il nome (identificativo), l'altezza sul livello del mare ed eventuali particolari caratteristiche geografiche, descritte come note.

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:

Fantino (Codice, Nominativo, Squadra)

Cavallo (Nome, Scuderia, Mantello, Sesso)

Gareggia (Corsa, CodiceFantino, NomeCavallo, Data)

Vince (Corsa, NomeCavallo, Data)

che contiene informazioni su fantini, cavalli, corse a cui partecipano e che vincono.

- 1) Restituire le corse in cui hanno gareggiato soltanto cavalli con sesso = 'F' (**3 Punti**)
- 2) Restituire i nomi dei cavalli che hanno gareggiato montati dal maggior numero di fantini diversi (**4 Punti**)
- 3) Restituire il nome della squadra che non ha mai vinto una corsa (**4 Punti**)

DOMANDA 4 (3 punti)

Descrivere l'operatore di divisione in algebra relazionale