

Appello di Basi di Dati – 22/01/2018 - Prof. Tiziana Catarci - A.A. 2017-2018

DOMANDA 1 (10 punti)

Un istituto di credito ha necessità di progettare una base di dati per memorizzare e gestire le informazioni concernenti i fondi azionari offerti ed i clienti che comprano tali fondi. Per ogni fondo interessa memorizzare:

- il codice del fondo;
- la durata prevista del fondo (da - a);
- la/le tipologia/e del fondo (nazionale; internazionale; misto);
- la quota di investimento prevista (minimo e massimo)
- le azioni che compongono il fondo

Di ogni azione si vogliono memorizzare la nazionalità, la denominazione (unica nell'ambito della nazionalità) e la quotazione media nell'ultimo anno (in EURO).

Soltanto per i fondi internazionali e misti interessa specificare la percentuale di azioni relative alla nazione principale e le informazioni relative a tale nazione, comprendenti nome, popolazione, PIL, reddito medio pro-capite.

I clienti aderiscono ad uno o più fondi (si può aderire allo stesso fondo in date differenti). Tali clienti possono essere enti o società oppure persone fisiche. Nel primo caso i dati di interesse sono: denominazione societaria, partita IVA, indirizzo, codice fiscale. Nel secondo caso sono: nome, cognome, data di nascita, indirizzo, codice fiscale. In entrambi i casi si vuole ricordare a quali fondi il cliente ha aderito, con quale quota di investimento (che deve essere ricompresa tra minima e massima permessa dal fondo) e in quale data.

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:

BIGLIETTO (numbigl, cteatro, fila, poltrona, costo)

TEATRO (cteatro, nome, citta, indirizzo)

CLIENTE (cf, nome, cognome, citta)

ACQUISTA (numbigl, cteatro, data, cf)

- 1) Fornire nome e cognome dei clienti che hanno acquistato biglietti di teatri situati in almeno due città diverse dalla propria città. **(3 punti)**
- 2) Per tutti i clienti, fornire codice fiscale, nome, cognome e costo totale dei biglietti acquistati. **(4 punti)**
- 3) Per tutte le città, fornire il numero totale dei biglietti di teatro rimasti invenduti (cioè non acquistati) il 22 gennaio 2018. **(4 punti)**

DOMANDA 4 (3 punti)

Data la base di dati della domanda 3, esprimere in SQL il seguente vincolo di integrità: un cliente per essere tale deve aver acquistato almeno un biglietto.