

Appello di Basi di Dati – 21/07/2017

Prof. Tiziana Catarci

A.A. 2016-2017

DOMANDA 1 (10 punti, soglia: 5 punti)

La catena di supermercati *VendoTutto* ha deciso di progettare una base di dati che contenga la specifica dei vari prodotti presenti nei diversi supermercati della catena e la loro disposizione all'interno del supermercato.

Ogni supermercato della catena è identificato da un codice e si vogliono memorizzare denominazione, indirizzo e taglia (mini, normale e iper). Soltanto per gli iper supermercati sono previste attività accessorie, anche più di una, di vario tipo (bar, area giochi, ecc.) di cui interessano la tipologia, gli orari di apertura e l'eventuale responsabile.

Ogni supermercato è organizzato in corsie e scaffali all'interno delle corsie. Lo scaffale è identificato dalla coppia codice scaffale e codice corsia, univoca all'interno del singolo supermercato.

Ogni supermercato offre vari prodotti, ognuno identificato da un codice e caratterizzato dal nome, la ditta produttrice e la categoria merceologica di appartenenza. All'interno del supermercato il prodotto è associato allo specifico scaffale in cui è collocato. Interessa inoltre sapere quali sono i prodotti adiacenti sullo scaffale.

DOMANDA 2 (8 punti)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1 tenendo conto dell'indicazione di progetto di evitare i valori nulli. Si motivino le scelte di progetto effettuate.

DOMANDA 3

Dato lo schema relazionale:

Impiegato (nome, stipendio, età)

Progetto (codice, budget, capoprogetto, categoria)

con vincolo di integrità referenziale fra *capoprogetto* e la relazione *Impiegato*.

- Trovare gli impiegati che **non** sono capoprogetto (3 punti)
- Per ogni categoria di progetto trovare il progetto con il budget più alto e il capoprogetto più giovane (cioè per ogni categoria a parità di budget più alto si sceglie il/i progetto/i con il capoprogetto più giovane) (4 punti)
- Trovare i capiprogetto che hanno uno stipendio pari o superiore al 10% del budget complessivo dei progetti che dirigono (un impiegato può essere capoprogetto di più progetti) (4 punti)

DOMANDA 4 (3 punti)

Esprimere in algebra relazionale l'interrogazione 3.1.