

Sistemi Informativi
Prof. Stefano Paraboschi
Prova in itinere del 17-6-2004

A. *Si deve costruire una base di dati per gestire le attività di una scuola materna. I bambini che frequentano la scuola materna sono divisi in tre fasce (bambini di 3, 4 e 5 anni). La scuola divide i bambini in classi; ciascuna classe contiene gruppi di due diverse fasce. Per ogni classe vi sono 2 insegnanti, ciascuno responsabile dei bambini di una fascia. In alcune situazioni (pre-scuola, dopo-scuola e periodo estivo) frequentano la scuola materna circa la metà dei bambini. In queste situazioni, la scuola costruisce delle classi speciali che aggregano le classi normali, rispettando il vincolo per cui bambini della stessa classe normale apparterranno alla stessa classe speciale. Le classi speciali verranno affidate a due insegnanti alla volta, facendo sì che tutti gli insegnanti si occupino delle loro classi in turni stabiliti dalla direzione didattica della scuola.*

Ciascuna classe prepara per la fine dell'anno uno spettacolo recitato, diverso per ogni classe. Alla recita partecipano come attori i bambini, ciascuno con un ruolo preciso. Lo stesso ruolo può essere ricoperto da più bambini. Alcuni ruoli richiedono un costume che è di proprietà della scuola materna; per gli altri ruoli il costume viene procurato direttamente dal bambino.

1. Svolgere il progetto concettuale; si ricorda di specificare un identificatore per ogni entità e cardinalità minima e massima di ogni relazione. (7 punti)
2. Svolgere il progetto logico, descrivendo le chiavi di ogni tabella e i “cammini di join”. (3 punti)

B. Si ha il seguente schema relazionale:

PARTITA(Codice,Stadio,Data,Ora)
ESITOPARTITA(CodPartita,Squadra,RetiPartita)
SQUADRA(Nome,RetiFatte,RetiSubite)

1. Costruire in SQL una vista che presenta per ogni squadra il numero di punti conquistati, supponendo che la squadra prenda 3 punti con una vittoria e 1 punto con un pareggio (si consiglia di fare uso di viste ulteriori VITTORIA, etc.). (3 punti)
2. Esprimere in SQL il comando che aggiorna il contenuto della tabella SQUADRA, assegnando agli attributi RetiFatte e RetiSubite i valori che si possono ottenere dall'analisi del contenuto di ESITOPARTITA. (3 punti)