

Progetto 4

Specifiche di progetto

Si vuole progettare il sistema informativo di un supermercato. Il sistema deve gestire le merci in arrivo. Le merci vengono ordinate mediante un Buono d'Ordine, che può contenere anche più ordinazioni. Per ciascuna ordinazione vengono memorizzate le merci ordinate, la loro quantità e il fornitore a cui si è fatta l'ordinazione. Per ciascun fornitore viene memorizzato il nome, il telefono, la partita iva e l'indirizzo.

In generale, per ciascuna merce esiste un prezzo di listino che dipende dal fornitore, ma nel buono d'ordine è possibile specificare uno sconto globale in percentuale. Inoltre per ciascun buono d'ordine viene memorizzata la data in cui viene effettuata la consegna.

Le merci consegnate possono essere esposte direttamente in supermercato oppure depositate in un magazzino del supermercato. Per queste ultime merci occorre organizzare l'invio al magazzino tenendone memoria all'interno del sistema informativo. Perciò all'arrivo delle merci si compila una bolla di consegna che verrà data al camionista che effettuerà il trasporto. Per le merci esposte in supermercato, invece, occorre decidere il banco di esposizione basandosi sulla tipologia di merce, (tenendone memoria all'interno del sistema informativo).

Ciascuna merce è identificata dal codice assegnatole dal fornitore e dal nome del fornitore stesso. È necessario anche memorizzare la marca, la descrizione, la tipologia della merce, il prezzo di listino del fornitore e il prezzo a cui viene venduta nel supermercato. Si conoscono anche le informazioni relative ai trasporti di merce al magazzino (quantità, data, nome dell'incaricato al trasporto).

Indicazioni generali

In particolare il progetto dovrà prevedere le seguenti fasi.

1. Analisi dettagliata delle specifiche fornite.
2. Eventuali ipotesi introdotte dagli studenti relativamente ad aspetti non coperti dalle specifiche.
3. Proposta di un elenco di almeno 8 operazioni tipiche da compiere sulla base di dati.

4. Progettazione concettuale della base di dati producendo uno schema comprensivo di:
 - a. Nomi ad entità e relazioni
 - b. Elenco di attributi di entità e relazioni
 - c. Identificatori primari delle entità
 - d. Cardinalità
 - e. Eventuali generalizzazioni
1. Traduzione delle eventuali generalizzazioni presenti nello schema concettuale iniziale.
5. Analisi delle ridondanze comprensiva di:
 - a. Ricerca delle ridondanze all'interno dello schema concettuale prodotto. Nel caso in cui non fossero presenti ridondanze, gli studenti ne introducano due in grado di ridurre la complessità delle operazioni proposte.
 - b. Compilazione della tavola dei volumi.
 - c. Compilazione della tavola delle operazioni (con e senza ridondanze) relativa alle operazioni che hanno a che fare con le ridondanze individuate.
 - d. Decisioni prese in merito alle ridondanze individuate basandosi sull'analisi della tavola delle operazioni.
6. Progettazione logica della base di dati partendo dallo schema concettuale prodotto nella fase precedente, specificando:
 - a. Nome delle tabelle;
 - b. Entità o Relazione da cui ciascuna tabella è stata ricavata
 - c. Identificatori primari delle tabelle.
7. Specifica dettagliata dei vincoli di integrità referenziale che devono essere inseriti all'interno della base di dati al fine di garantirne la consistenza.
8. Specifica dettagliata dei vincoli di tupla, vincoli intrarelazionali e vincoli interrelazionali che devono essere inseriti all'interno della base di dati al fine di garantirne la consistenza. Tali vincoli devono essere introdotti dallo studente mediante l'analisi delle specifiche date.

Tutte le singole fasi precedenti dovranno essere corredate da un'apposita documentazione che metterà in evidenza le scelte effettuate dagli studenti durante la progettazione.