Basi di Dati e Sistemi Informativi I

<u>Progetto</u>: A.A. 2001-2002

Progettazione e sviluppo di un Database per l'acquisto online di parti per computer

Data la seguente descrizione:

Online Store (OS) è un sito web in cui si possono fare degli acquisti online di parti per computer (ad esempio case, scheda madre, scheda video, scheda audio, modem, floppy, hard disk, cd, dvd, monitor, tastiera, mouse, zip, ecc.)[1]. L'OS utilizza un numero di identificazione cliente (numero socio) che permette di risalire univocamente al nome, cognome, data e luogo di nascita, indirizzo e il numero di telefono di ciascun cliente. Un cliente può fare un acquisto, di una singola parte o di più parti, indicando il tipo del componente e specificandone le sue caratteristiche, eventualmente indicando anche la ditta produttrice e specificando la spesa massima sostenibile. L'OS offre al cliente la possibilità di visualizzare le caratteristiche delle parti disponibili attraverso dei criteri di ricerca: per tipo (ad esempio monitor), per ditta produttrice (ad esempio, monitor compaq), per caratteristiche (ad esempio, monitor 15"), o per una qualsiasi combinazione tipo, ditta e caratteristica (ad esempio, monitor compaq 15"). Per ciascun acquisto, l'OS utilizza un numero di acquisto, che verrà poi indicato nella ricevuta inviata al cliente, il quale individua univocamente il cliente, le parti acquistate (includendo tutti i dettagli), l'importo complessivo, il numero di carta di credito su cui addebitare la spesa e il giorno e l'ora a cui è avvenuto l'acquisto. Ciascun cliente ha la possibilità di rimuovere il suo acquisto entro 24 ore. In questo caso l'acquisto verrà completamente eliminato. L'OS associa a ciascuna ditta produttrice un identificatore che individua univocamente il suo indirizzo, numero di telefono e i componenti prodotti. L'acquisto può avvenire solo se i componenti richiesti sono disponibili in magazzino. L'OS invia una richiesta di fornitura di un componente al produttore ogni qualvolta il numero di pezzi disponibili in magazzino è inferiore ad un numero specifico del componente e indicato a priori (ad esempio, 100 per monitor compaq 15", 10 per i monitor philips 19", ecc).

produrre:

1. un entity reletionship schema utilizzando una delle quattro strategie: top-down, bottom-up, inside-out e mixed;
2. un relational schema partendo dal ER schema del passo precedente e seguendo tutti passi del logical design.
3. uno schema normalizzato partendo da quello ottenuto al passo 2
4. un database accessibile online seguendo lo schema di passo 3 (mostrare il suo funzionamento attraverso query SQL).

---

[1] Per avere un'idea sulle possibili parti e le loro caratteristiche consulta http://www.chl.it