

Corso di Sistemi informativi

Prova scritta (prima parte) — 21 settembre 1999

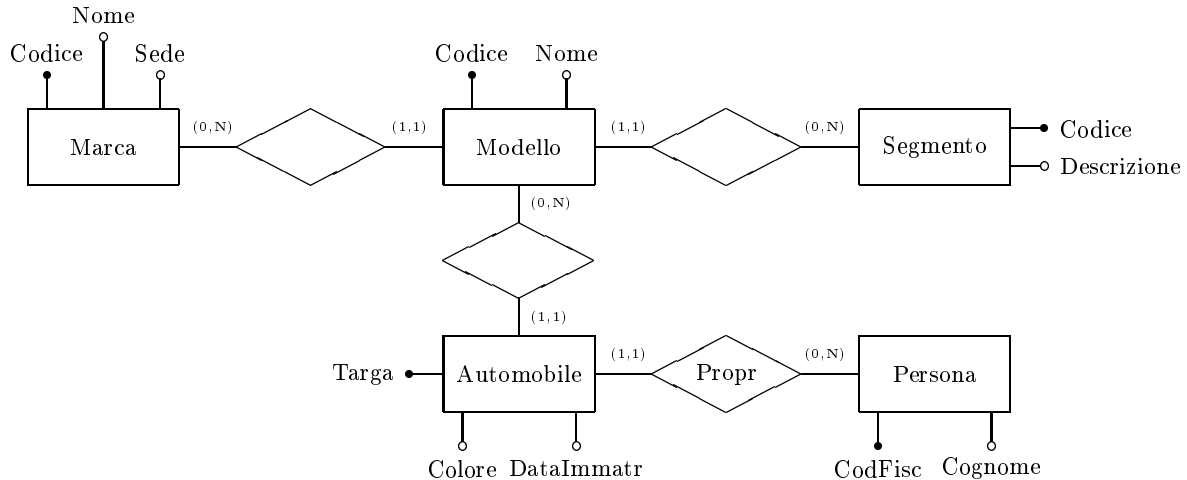
Tempo a disposizione: un'ora e quarantacinque minuti. Libri chiusi.

Domanda 1 (25%)

Illustrare, in modo sintetico ma chiaro, supponendo di rivolgersi ad un non esperto, le caratteristiche fondamentali delle basi di dati e il ruolo che esse giocano nei sistemi informativi.

Domanda 2 (25%)

Mostrare uno schema logico che possa essere ottenuto dal seguente schema E-R (minimizzando il numero di relazioni, ma producendo solo relazioni in BCNF).



Domanda 3 (25%)

Con riferimento allo schema relazionale ottenuto in risposta alla domanda precedente, formulare le seguenti interrogazioni in SQL e algebra relazionale:

1. trovare i cognomi dei proprietari di FIAT;
2. trovare i cognomi delle persone che siano proprietarie di auto di due marche diverse.

Suggerimento: utilizzare una vista per semplificare la scrittura delle interrogazioni.

Domanda 4 (25%)

Modificare lo schema E-R ottenuto in risposta alla domanda 2, per tener conto delle seguenti modifiche o estensioni delle specifiche.

- per ogni modello esistono varie versioni;
- per ogni auto è necessario tenere traccia non solo del proprietario attuale, ma anche di quelli passati.