

Basi di dati 1

Prof. Stefano Ceri

Prova scritta dell'1-7-94

E' dato il seguente schema relazionale. Le chiavi sono indicate con lettere maiuscole:

PINACOTECA (NOME, Citta, Nazione)

QUADRO (PITTORE, TITOLO, Data, Pinacoteca)

PITTORE (NOME, DataNascita, Nazione)

Scrivere in SQL le interrogazioni seguenti:

- 1) (5pt) Trovare i pittori i cui quadri sono conservati solo in pinacoteche della propria nazione.
- 2) (5pt) Trovare la pinacoteca col maggior numero di quadri del Mantegna.
- 3) (5pt) Trovare quanti pittori fanno parte della collezione di Brera.

- 4) (10pt) Realizzare uno schema ER relativo alla seguente descrizione:

Si vuole realizzare una base dati per il sistema informativo di un concessionario di automobili.

Il personale e' diviso in personale amministrativo e venditori. Del personale si conoscono i dati anagrafici, il codice fiscale e lo stipendio. Per i venditori lo stipendio è integrato dalle commissioni per la vendita delle macchine. Dei clienti si conoscono i dati anagrafici e il codice fiscale. Anche i dipendenti possono comprare delle macchine. Delle macchine si conosce il modello, la cilindrata, il numero di cavalli fiscali, il numero di telaio, e il prezzo di listino. Il venditore non riceve la commissione sulla vendita della macchina quando la macchina viene venduta a un dipendente del concessionario. I clienti che hanno comprato più di un certo numero di macchine devono essere evidenziati e godono di un trattamento privilegiato. La concessionaria vende anche le macchine usate che appartenevano agli acquirenti. Questo fa sì che la stessa concessionaria possa vendere più volte la stessa macchina a diversi clienti. Diversi clienti comprano la macchina pagando a rate. Si deve tener conto dei pagamenti delle varie rate.

Si ricorda che lo schema concettuale deve comprendere l'indicazione delle cardinalità di relazioni ed attributi, e degli identificatori di tutte le entità.

- 5) (5pt) Costruire lo schema logico relazionale corrispondente allo schema ER prodotto come risposta al problema precedente. Quando si pongono alternative progettuali, indicare (a parole) le vostre assunzioni circa le operazioni prevalenti nella base di dati.