

Prova scritta del 10 luglio 1998 — Prima parte

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

Domanda 1 (35%)

Definire uno schema Entity-Relationship che descriva i dati di interesse per un gruppo di compagnie assicurative, secondo le seguenti specifiche:

- ogni compagnia ha un codice, un nome, un indirizzo e varie filiali, ognuna delle quali ha sede in una città capoluogo di provincia (e in ogni città c'è una sola filiale di ciascuna compagnia, quindi la sigla della provincia può essere utilizzare per identificare le filiali nell'ambito di una compagnia)
- ogni filiale ha un indirizzo e un direttore, che è uno dei dipendenti della filiale stessa, e più agenzie, ognuna a sua volta con un indirizzo e un responsabile (dipendente della filiale, che può svolgere questa funzione anche per più agenzie)
- una polizza viene emessa da una agenzia ed è identificata da un numero che è unico nell'ambito della compagnia; ogni polizza ha un intestatario (il cliente che paga il premio), un beneficiario (la persone che riceve l'eventuale indennizzo, che di solito, ma non sempre, coincide con l'intestatario), un importo e una data

Domanda 2 (15%)

Mostrare uno schema relazionale che possa essere prodotto nella fase di progettazione logica a partire dallo schema ottenuto in risposta alla domanda precedente.

Domanda 3 (30%)

Considerare uno schema di base di dati relazionale contenente le seguenti relazioni:

- *INSEGNAMENTI*(Codice, Denominazione)
- *STUDENTI*(Matricola, Cognome, Nome)
- *ESAMI*(Studente, Corso, Data, Voto)

Scrivere:

1. l'espressione SQL che calcola la media dei voti riportati da ciascuno studente (indicando matricola, cognome, nome e voto medio)
2. il frammento di programma in SQL immerso che per ciascun corso calcola la media complessiva e la media per ciascuna data di esame:

codice	denominazione	mediacomplexiva
	data	votomedio
	...	
	data	votomedio
codice	denominazione	mediacomplexiva
	...	

Domanda 4 (20%)

Illustrare, anche per mezzo di un esempio, la seguente affermazione “il modello relazionale è basato su valori.”