

Nome =

Cognome =

Esame senza crediti

Esame con crediti (si richiede anche lo svolgimento dell'esercizio 4)

ESERCIZIO 1

Vogliamo tenere traccia delle informazioni inerenti la nostra CD-teca. Ogni CD contiene la registrazione di diverse esecuzioni di opere, dove ogni esecuzione è eseguita da un certo (unico, per semplicità) interprete e ogni opera è composta da un certo compositore. Ancora per semplicità assumiamo che sia i compositori sia gli interpreti siano persone (che chiameremo “musicisti”). Oltre a ciò che è implicato da quanto già detto, di ogni CD interessa il codice identificativo e la casa discografica che lo ha prodotto. Di ogni casa discografica interessa il nome e l'indirizzo del sito web. Di ogni musicista interessano, il nome, il cognome, l'anno di nascita e l'eventuale anno di morte (assumiamo che non esistano due musicisti con stesso cognome e anno di nascita). Di ogni interprete interessa il nome dello strumento da questi suonato (ogni interprete sa suonare un solo strumento). Di ogni opera interessa il nome e il codice identificativo (assumiamo l'esistenza di un codice identificativo unico per tutte le opere, a prescindere dal compositore). Di ogni esecuzione di una certa opera interessa la data (un interprete può eseguire al più un'opera in una certa data). Assumiamo di non avere doppioni: ogni esecuzione disponibile nella nostra CD-teca è presente in un unico CD della CD-teca stessa.

ESERCIZIO 2

A partire dal seguente schema relazionale:

AUTOMOBILE(Targa, Marca, Cilindrata, Nazione, AnnoImmatricolazione)

PROPRIETARIO(Nome, Targa)

si svolgano i seguenti esercizi :

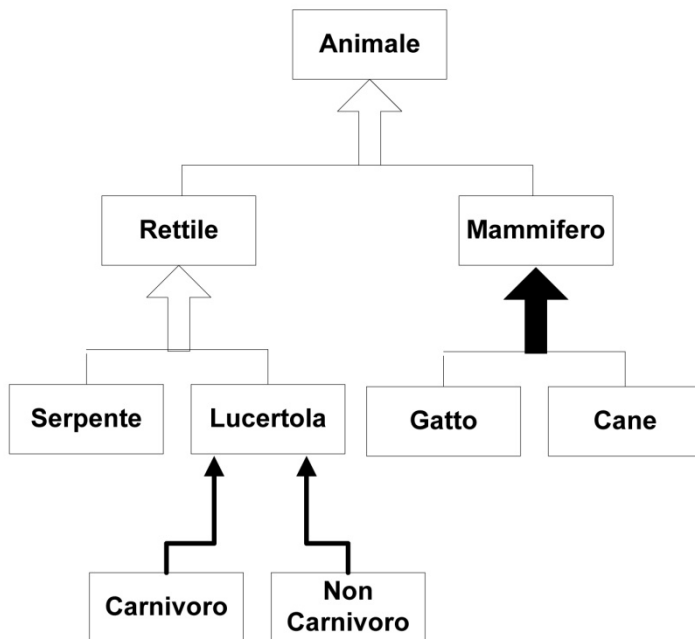
- 1) Creare le tabelle in SQL, tenendo conto che esiste un vincolo di foreign key tra Proprietario.Targa e Automobile.Targa e che Proprietario.Targa è chiave:

- 2) Trovare i nomi dei proprietari di tre automobili :

- 3) Restituire il numero totale di automobili di cilindrata massima, immatricolate dal 2003 in poi.

ESERCIZIO 3

Dato il seguente schema relazionale :



1) Questo schema presenta degli errori semantici. Quali?

- 2) Una lucertola può essere sia carnivora che non carnivora
- 3) Un rettile può essere sia un gatto che un cane
- 4) Esistono serpenti che sono carnivori
- 5) Esistono rettili che non sono né serpenti né lucertole
- 6) Gli animali sono o rettili o mammiferi

VERO FALSO
VERO FALSO
VERO FALSO
VERO FALSO
VERO FALSO

Data la seguente istanza della tabella Persona :

Nome	Cognome	Età	
NULL	Rossi	30	
Marco	Gialli	29	
Franco	Rossi	25	
Andrea	Verdi	NULL	

7) Elencare tutte le superchiavi presenti nella tabella

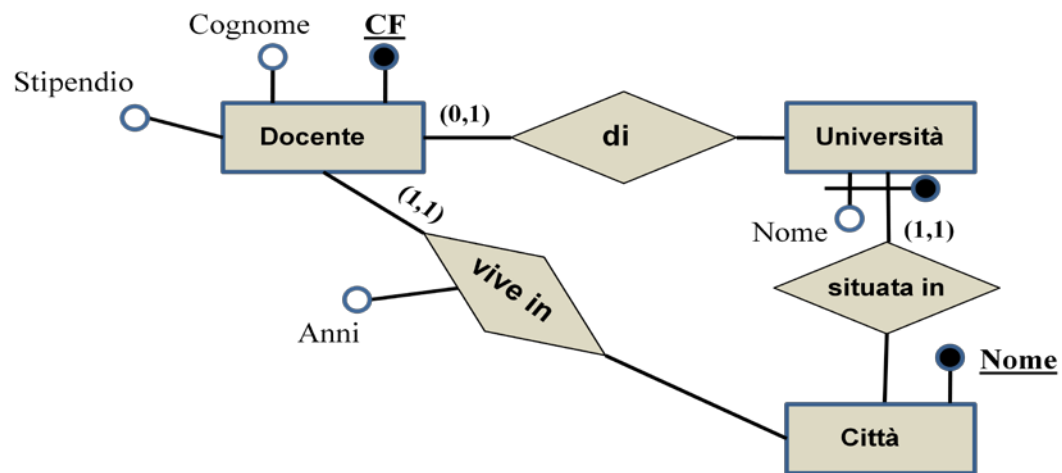
8) Elencare tutte le chiavi presenti nella tabella

- 9) Il modello E-R permette di definire uno schema logico
- 10) Il modello E-R permette di definire uno schema concettuale

VERO FALSO
VERO FALSO

ESERCIZIO 4 (obbligatorio solo per chi svolge l'esame con i crediti)

Dato il seguente schema concettuale ristrutturato :



si effettui la progettazione logica, motivando eventualmente le scelte effettuate :