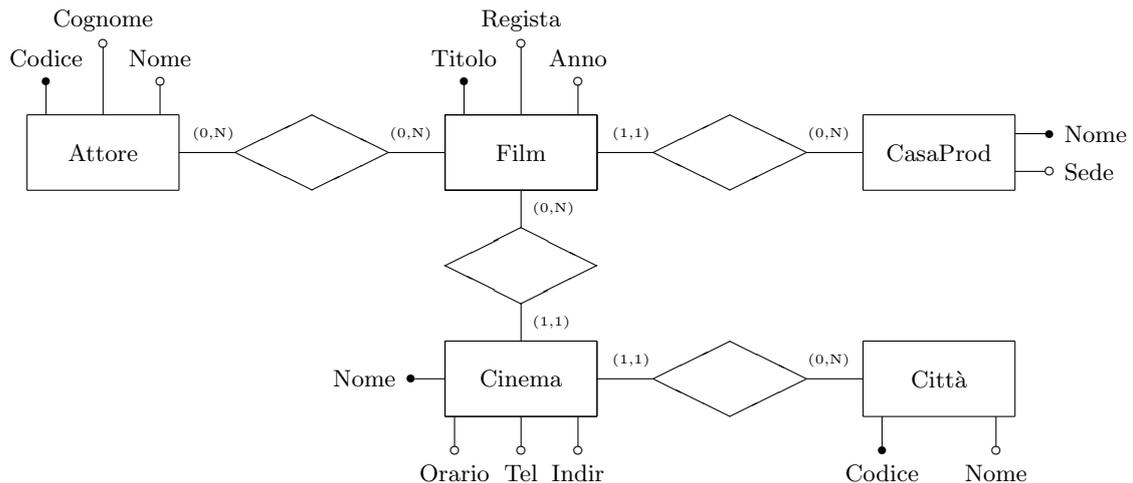


Basi di dati (nuovo ordinamento)
Sistemi informativi, primo modulo (vecchio ordinamento)
Prova scritta — 12 luglio 2002

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

Domanda 1 (25%)

Progettare lo schema logico corrispondente al seguente schema E-R.



Domanda 2 (35%)

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

1. (in algebra relazionale e SQL) trovare i cinema (mostrando nome, città e indirizzo) in cui sia in programma un film prodotto da una casa produttrice il cui nome sia Warner;
2. (in algebra relazionale) trovare i codici delle città in cui c'è uno e un solo cinema
3. (in SQL) mostrare le città con almeno un cinema e il numero di cinema in ciascuna di esse
4. (in SQL) mostrare tutte le città e il numero di cinema in ciascuna di esse

Domanda 3 (25%)

Modificare lo schema E-R mostrato alla domanda 1, per tener conto delle seguenti modifiche o estensioni delle specifiche.

- possono esistere film con lo stesso titolo, ma di anni diversi;
- ogni città è divisa in zone (ognuna con codice, identificante, e nome) e ogni cinema si trova in una zona di una città;
- per ogni film, gli attori sono divisi in protagonisti e non protagonisti.

Domanda 4 (15%)

Discutere perché il linguaggio SQL prevede l'utilizzo della parola chiave **distinct** nelle istruzioni **select** e illustrare in quali casi essa può essere omessa. Spiegare anche perché, da un punto di vista di principio, sarebbe stato più elegante definire il linguaggio in altro modo. Inoltre, spiegare quando, pur desiderando l'assenza di "duplicati", si può fare a meno della **distinct**.