



Esercizio

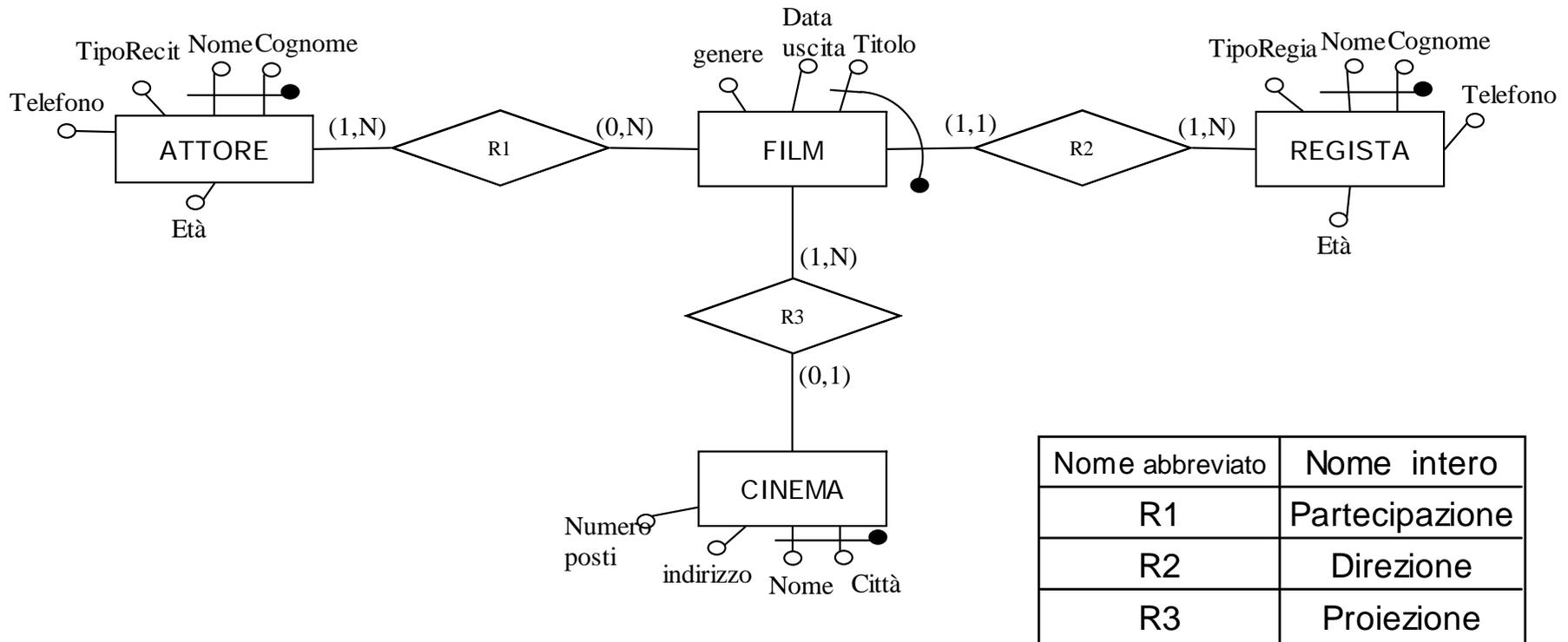
- Rappresentare le seguenti informazioni nel modello E-R
- Una compagnia aerea offre voli che possiedono un numero che identifica la tratta (per esempio, Roma-Milano), una frequenza (giornaliero, feriali, settimanale), un orario di partenza (ore 8:00) e uno di arrivo (ore 9:00), un aeroporto di partenza e uno di destinazione.
- Ci sono voli nazionali e internazionali. I voli internazionali possono avere uno o più scali.
- Degli aeroporti è di interesse il codice, il nome e la città
- Dei voli passati è di interesse l'orario reale di partenza e di arrivo (per esempio, con riferimento al volo suddetto, ore 8:05 e 9:07), di quelli futuri è di interesse il numero di posti disponibili.



Esercizio

- Definire uno schema E-R che descriva i dati di una applicazione relativa alla programmazione cinematografica nei cinema. Nei cinema vengono proiettati film che hanno un regista e degli attori.
- Sono di interesse:
 - per i film: il titolo, il genere, il regista, la durata, data di uscita
 - per i cinema: il nome, la città, l'indirizzo, numero posti
 - per gli attori: il nome e il cognome (che identificano l'attore), l'età, il telefono, tipo di recitazione (comico, drammatico,...)
 - per i registi: il nome e il cognome (che identificano il regista), l'età, il telefono, tipo di regia (comico, drammatico,...)
- Tenere presente che:
 - film diversi possono avere lo stesso titolo ma, in questo caso, non sono diretti dallo stesso regista
 - ogni film ha uno e un solo regista
 - ogni film ha zero o più attori
 - ogni film è programmato presso diversi cinema

Soluzione esercizio

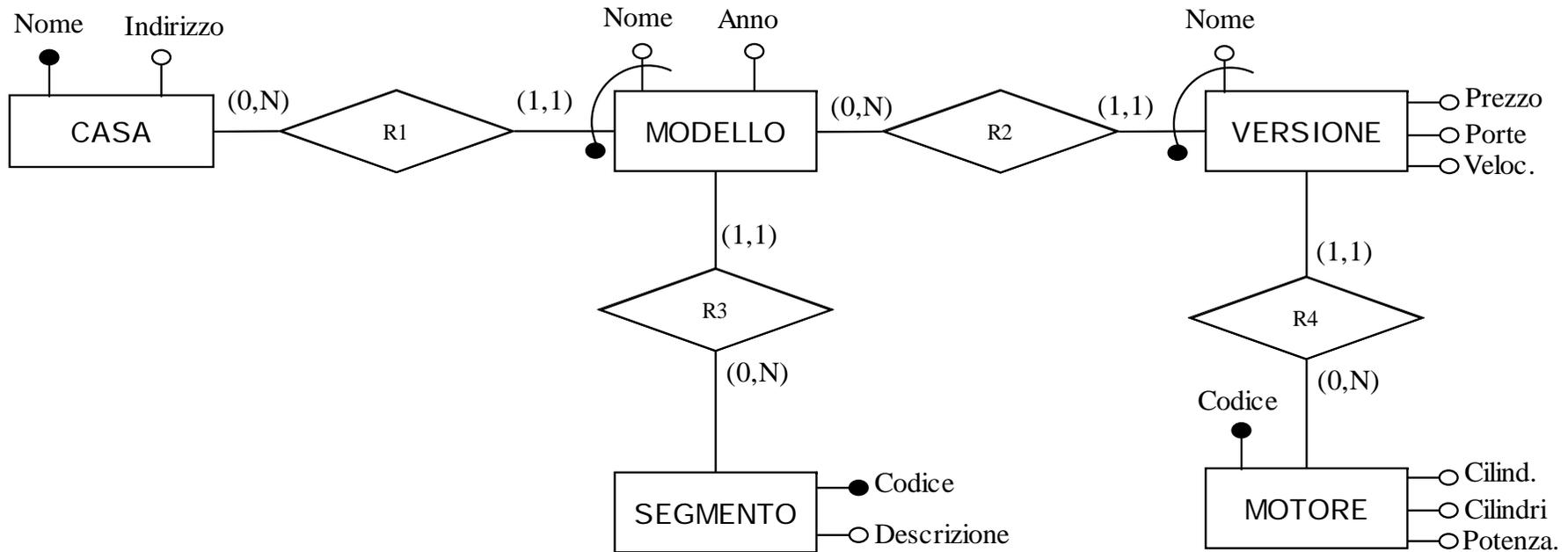




Esercizio

- Definire uno schema E-R che descriva i dati di una applicazione relativa ai listini prezzi di un insieme di case automobilistiche.
- Sono di interesse:
 - Le case produttrici, con nome (identificante) e indirizzo.
 - I modelli (ad esempio la Punto o la Golf), con nome, anno di lancio e segmento di mercato (codificato con una lettera e con una breve descrizione: ad esempio, al segmento “A” corrisponde la descrizione “utilitaria”). Il nome del modello è unico per ciascuna casa produttrice.
 - Le versioni dei modelli, che hanno un nome (ad esempio la versione 75S della Fiat Punto), un prezzo, il motore, la cilindrata, la potenza, il numero di porte e la velocità massima. Ogni versione di modello ha uno ed un solo motore.
 - I motori (ad esempio il motore Fire 1000), identificati attraverso un codice e con le seguenti proprietà: cilindrata, numero cilindri e potenza. Possono esistere motori (attualmente) non utilizzati in alcun modello.

Soluzione esercizio





Esercizio

- Definire uno schema E-R che descriva i dati di una applicazione relativa all'anagrafe del comune di Chissadove, con cittadini e famiglie. Vanno memorizzate:
 - informazioni sui cittadini nati nel comune e su quelli residenti in esso; ogni cittadino è identificato dal codice fiscale e ha cognome, nome, sesso e data di nascita, inoltre:
 - per i nati nel comune, sono registrati anche gli estremi di registrazione (numero del registro e pagina)
 - per i nati in altri comuni, è registrato il comune di nascita
 - informazioni sulle famiglie residenti, ognuna delle quali ha uno e un solo capofamiglia e zero o più altri membri, per ognuno dei quali e' indicato (con una sigla) il grado di parentela (coniuge, figlio, genitore, o altro); ogni cittadino residente appartiene ad una e una sola famiglia; tutti i membri di una famiglia hanno lo stesso domicilio (via, numero civico, interno)



Esercizio

- Definire uno schema E-R che descriva i dati di una applicazione relativa all'archivio di un amministratore di condomini, secondo le seguenti specifiche (semplificate rispetto a molte realtà).
 - Ogni condominio ha un nome (che lo identifica) e un indirizzo e comprende un insieme di appartamenti raggruppati per scale.
 - Ogni scala è identificata da un codice e dal condominio di appartenenza.
 - Ogni appartamento è identificato, nel rispettivo condominio, dalla scala e da un numero (l'interno").
 - Ad ogni appartamento sono associati i "millesimi" (che indicano la frazione di condominio che è di proprietà del proprietario dell'appartamento) e un proprietario ed un inquilino (che possono coincidere), ciascuno con codice fiscale, cognome e nome.
- Indicare le cardinalità delle relazioni e un identificatore per ciascuna entità.



Esercizio

- Rappresentare le seguenti informazioni nel modello E-R.
- Una casa automobilistica produce veicoli che possono essere automobili, motocicli, camion e trattori. I veicoli sono identificati da un numero di telaio e hanno un nome (per esempio, Punto), una cilindrata e un colore.
- Le automobili si suddividono in utilitarie (lunghezza sotto i due metri e mezzo), piccola cilindrata (fino a 1200 cc), media cilindrata (da 1200 cc a 2000 cc) e grossa cilindrata (sopra i 2000 cc).
- I motocicli si suddividono in motorini (cilindrata sotto i 125 cc) e moto (lunghezza sopra il metro e mezzo).
- I camion hanno un peso e possono avere un rimorchio.



Esercizio

- Sul foglio allegato è mostrata una schematizzazione delle informazioni sugli spettacoli cinematografici di Roma pubblicati su un quotidiano. Con riferimento ad essa:
 - 1) definire uno schema concettuale (nel modello ER) che descriva la realtà di interesse; limitarsi agli aspetti che vengono espressamente mostrati, introducendo tutt'al più, ove lo si ritenga necessario, opportuni codici identificativi; mostrare le cardinalità delle relazioni e gli identificatori delle entità;
 - 2) progettare lo schema logico relazionale corrispondente allo schema concettuale definito al punto precedente, mostrando i nomi delle relazioni, quelli degli attributi e i vincoli di chiave e di integrità referenziale;
 - 3) mostrare un'istanza della base di dati progettata al punto precedente, utilizzando i dati nell'esempio (o anche parte di essi, purché si riescano a mostrare gli aspetti significativi).

OGGI AL CINEMA

ADMIRAL Piazza Verbano 5 tel. 06/8541195

Prezzo: Intero: 7.50 – Pomeridiano: 5.50 – Over 65: 4.50 – Mercoledì: 5.50

Le idi di marzo (D) ■

Orari: 15:30 17:50 20:10 22:30

Regia: George Clooney Con: Evan Rachel Wood - George Clooney - Marisa Tomei

Durata: 101 min

ADRIANO Piazza Cavour 22 tel. 06/36004988

Prezzo: Intero: 8.50 – Ridotto: 6.50 – Over 65: 5.50 – Proiezioni 3D: 11.00

Capodanno a New York (C)

Orari: 15:15 17:45 20:30 22:50

Regia: Garry Marshall Con: Ashton Kutcher - Sofia Vergara - Robert De Niro

Durata: 117 min

Finalmente la felicità (C)

Orari: 15:00 17:00 19:00 21:00 22:55

Regia: Leonardo Pieraccioni Con: Leonardo Pieraccioni - Rocco Papaleo - Ariadna Romero

Durata: 93 min

Il Gatto con gli stivali [3D] (A) ◆

Orari: 14:50 16:50 18:50 20:50 22:50

Regia: Chris Miller

Durata: 90 min

ANDROMEDA Via Mattia Battistini 195 tel. 06/6142649

Prezzo: Intero: 7.00 – Pomeridiano: 4.00 – Over 65: 5.00

Capodanno a New York (C)

Orari: 20:20 22:40

Regia: Garry Marshall Con: Ashton Kutcher - Sofia Vergara - Robert De Niro

Durata: 117 min

Finalmente la felicità (C)

Orari: 20:30 22:30

Regia: Leonardo Pieraccioni Con: Leonardo Pieraccioni - Rocco Papaleo - Ariadna Romero

Durata: 93 min

Il Gatto con gli stivali (A) ◆

Orari: 16:30 18:20 20:40 22:30

Regia: Chris Miller

Durata: 90 min

J. Edgar (D) *

Orari: 16:15 19:00 22:00

Regia: Clint Eastwood Con: Leonardo Di Caprio - Naomi Watts - Josh Lucas

Durata: 137 min

Le idi di marzo (D) ■

Orari: 16:00 18:10

Regia: George Clooney Con: Evan Rachel Wood - George Clooney - Marisa Tomei

Durata: 101 min

Legenda:

A: Animazione C: Commedia D: Drammatico

◆: interessante ■: da vedere *: da non perdere

Possibile soluzione

