

1. Xét CSDL sau

- Movies(title, year, length, genre, studioName, producerC#)
- MovieStar(name, address, gender, birthdate)
- StarsIn(movieTitle, movieYear, starName)
- MovieExec(name, address, cert#, netWorth)
- Studio(name, address, presC#)

Khai báo các ràng buộc toàn vẹn tham chiếu sau cho CSDL trên:

- Đạo diễn (producer) của Movie phải là một người có trong bảng MovieExec. Sự thay đổi trong bảng MovieExec vi phạm ràng buộc này sẽ bị từ chối.
- Tương tự ý a, nhưng khi vi phạm ràng buộc sẽ set trường producerC# về NULL.
- Tương tự ý a, nhưng khi vi phạm ràng buộc sẽ kéo theo việc thay đổi tương ứng trong bảng Movie (xóa hoặc cập nhật).
- Một phim (movie) xuất hiện trong StarsIn bắt buộc phải có trong bảng Movie. Nếu vi phạm ràng buộc thì từ chối cho cập nhật bảng StarsIn.
- Một diễn viên (star) xuất hiện trong StarsIn bắt buộc phải có trong bảng MovieStar. Nếu vi phạm ràng buộc thì xóa bản ghi gây ra vi phạm ràng buộc.

Khai báo các ràng buộc bản ghi sau cho CSDL trên:

- Một diễn viên không thể tham gia một bộ phim trước khi sinh ra.
- Không có 2 studio nào có trùng địa chỉ.
- Một tên xuất hiện trong MovieStar không thể xuất hiện trong MovieExec.
- Một studio name xuất hiện trong Studio bắt buộc phải xuất hiện ít nhất 1 lần trong Movie.

Dữ liệu mẫu của các bảng như sau:

Movies:

title	year	length	genre	studioName	producerC#
Star Wars	1977	124	sciFi	Fox	12345
Galaxy Quest	1999	104	comedy	DreamWorks	67890
Wayne's World	1992	95	comedy	Paramount	99999

MovieStar:

name	address	gender	birthdate
Carrie Fisher	123 Maple St. Hollywood	F	9/9/99
Mark Hamill	456 Oak Rd. Brentwood	M	8/8/88
Carrie Fisher	123 Maple St. Hollywood	F	9/9/99
Harrison Ford	789 Palm Dr. Beverly Hills	M	7/7/77

StarsIn:

title	year	starName
Star Wars	1977	Carrie Fisher
Star Wars	1977	Mark Hamill
Star Wars	1977	Harrison Ford
Gone With the Wind	1939	Vivien Leigh
Wayne's World	1992	Dana Carvey
Wayne's World	1992	Mike Meyers

MovieExec:

name	address	cert#	networth
Mary Tyler Moore	Maple St.	12345	\$100...
Tom Hanks	Cherry Ln.	NULL	NULL
George Lucas	Oak Rd.	23456	\$200...

Studio:

name	address	presC#
Fox	Hollywood	1298
Disney	Buena Vista	3789
Paramount	Hollywood	1129
MGM	Hollywood	9982

2. Xét CSDL sau

- Product(maker, model, type)
- PC(model, speed, ram, hd, price)
- Laptop(model, speed, ram, hd, screen, price)
- Printer(model, color, type, price)

Xác định khóa cho các bảng và khai báo các ràng buộc thuộc tính sau cho CSDL trên:

- Tốc độ laptop tối thiểu là 2.0.
- Chỉ có 3 loại máy in là laser, ink-jet, và bubble-jet.
- Chỉ có các loại product là PC, Laptop, và Printer.
- Giá trị model của 1 product bắt buộc phải là model của 1 PC, laptop, hoặc printer nào đó.