**Chương 3**

Tập thuộc tính: bao gồm 1 số thuộc tính được chọn ra từ quan hệ

Tập thuộc tính x bao gồm (title, year)

Tập thuộc tính Y bao gồm (length, genre, studioName)

Từ 2 tập thuộc tính ta **xác định** được 1 phụ thuộc hàm (X -> Y) mỗi giá trị của X tương ứng với mỗi giá trị Y

X (Title, year) -> Y (Starname) không tạo phụ thuộc hàm vì dữ liệu vi phạm (Starname có 2 giá trị ko trùng nhau)

**6 quy tắc biến đổi phụ thuộc hàm của tiên đề Amstrong**

1. nếu X là 1 tập hợp con của Y, Y -> X
2. nếu X -> Y, nên XZ -> YZ cho mọi Z
3. nếu X -> Y và Y->Z, nên X -> Z
4. Phép gộp: nếu X -> Y và X -> Z, nên X -> YZ
5. Phép tắt: nếu X -> YZ, nên X -> Y và X -> Z
6. Phép suy luận: X -> Y và WY -> Z, nên WX -> Z

Bao đóng của tập thuộc tính X (kí hiệu là {x}+) là tất cả các thuộc tính được suy ra từ X

**Thuật toán thuộc tính bao đóng**

Input: tập thuộc tính X và tập phụ thuộc hàm S

Output: tìm thuộc tính đóng X của S

* B1: Gán G = S, Gán T1 = X
* B2: Kiểm tra phụ thuộc A -> B (thuộc) G
* Nếu A tập con Ti
  + Nếu B tập con Ti, Ti ko đổi, i = 2,3...
  + Ngược lại B ko phải tập con Ti thì Ti = Ti – 1 giao B
  + G = G (A->B) //loại bỏ phụ thuộc hàm bởi G
* Lặp lại bước 2, thuật toán dừng kiểm tra nếu G = rỗng hoặc ko tồn tại A - > B thuộc G, sao cho A tập con Ti