

## BT DẠNG CHUẨN

### 1. BOOK (BOOK\_TITLE, AUTHORNAME, BOOK\_TYPE, LISTPRICE, ~~AUTHOR-AFFIL~~, PUBLISHER)

AUTHOR-AFFIL cho biết nơi làm việc của tác giả. Giả sử có các phụ thuộc hàm sau:

**BOOK\_TITLE** --> PUBLISHER, BOOK\_TYPE

**BOOK\_TYPE** --> LISTPRICE

**AUTHORNAME** --> ~~AUTHOR-AFFIL~~

a. Cho biết lược đồ quan hệ BOOK đạt dạng chuẩn mấy?

- BOOK không đạt DC2 vì PTH **BOOK\_TITLE** --> PUBLISHER, BOOK\_TYPE
- KL: BOOK đạt DC1

b. Hãy phân rã để đạt được các lược đồ đạt dạng chuẩn cao hơn. Cho biết lý do ở từng bước phân rã.

- **BOOK\_TITLE** --> PUBLISHER, BOOK\_TYPE
- **BOOK\_TYPE** --> LISTPRICE

R1(BOOK\_TITLE, PUBLISHER, BOOK\_TYPE, LISTPRICE) => dc2

- **BOOK\_TYPE** --> LISTPRICE

R3(BOOK\_TYPE, LISTPRICE)

R1(BOOK\_TITLE, PUBLISHER, BOOK\_TYPE, LISTPRICE)

- **BOOK\_TITLE** --> PUBLISHER, BOOK\_TYPE => bck

- BOOK (BOOK\_TITLE, AUTHORNAME, ~~BOOK\_TYPE~~, ~~LISTPRICE~~, ~~AUTHOR-AFFIL~~, PUBLISHER)

AUTHORNAME --> ~~AUTHOR-AFFIL~~

=> DC1

AUTHORNAME --> ~~AUTHOR-AFFIL~~

R2(AUTHORNAME, ~~AUTHOR-AFFIL~~) => BCK

=> BOOK (BOOK\_TITLE, AUTHORNAME, ~~BOOK\_TYPE~~, ~~LISTPRICE~~, ~~AUTHOR-AFFIL~~, PUBLISHER) => BCK

2. Cho quan hệ Q (A, B, C, D, E, F) và tập phụ thuộc hàm như sau:

$F = \{ A \rightarrow C, C \rightarrow A, C \rightarrow DE, D \rightarrow E, A \rightarrow DE, AB \rightarrow F \}$

a) Xác định trùng lặp  $A \rightarrow C, C \rightarrow A, C \rightarrow DE, D \rightarrow E, A \rightarrow DE$

b) Q đạt dạng chuẩn mấy? Giải thích?

đạt DC1  $\Rightarrow$  vì  $A \rightarrow C$

3. CAR\_SALE(CAR#, DATE\_SOLD, SALESPERSON#, COMMISSION%,  
DISCOUNT\_AMT)  $\Rightarrow$  bck

Cho biết khóa chính là {CAR#, SALESPERSON#}

Và tập phụ thuộc hàm gồm:

$\{ DATE\_SOLD \twoheadrightarrow DISCOUNT\_AMT \Rightarrow dc2$

$DATE\_SOLD \twoheadrightarrow DISCOUNT\_AMT$

$R2(DATE\_SOLD, DISCOUNT\_AMT) \Rightarrow bck$

$SALESPERSON\# \twoheadrightarrow COMMISSION\% \} \Rightarrow dc1$

$SALESPERSON\# \twoheadrightarrow COMMISSION\%$

$R1(SALESPERSON\#, COMMISSION\%) \Rightarrow bck$

a) Dựa trên khóa đã cho, cho biết quan hệ đạt dạng chuẩn mấy? Giải thích? DC1

b) Còn trùng lặp dữ liệu không? Trên các thuộc tính nào?

c) Hãy phân rã để được lược đồ CSDL đạt dạng chuẩn cao nhất có thể?

4. Cho lược đồ quan hệ sau và tập phụ thuộc hàm:

SCHEDULE (COURSE, TEXTBOOK, DEPARTMENT, INSTRUCTOR)

$F = \{ F1 : COURSE \rightarrow INSTRUCTOR \Rightarrow DC1$

$COURSE \rightarrow INSTRUCTOR$

$R1(COURSE, INSTRUCTOR) \Rightarrow bck$

$F2 : INSTRUCTOR \rightarrow DEPARTMENT \} \Rightarrow dc2$

INSTRUCTOR → DEPARTMENT

R2(INSTRUCTOR ,DEPARTMENT) => bck

- a) Cho biết lược đồ quan hệ đạt dạng chuẩn mấy? Giải thích?
- b) Dữ liệu có bị trùng lặp không? Trên tập thuộc tính nào?
- c) Chuẩn hóa lược đồ về dạng chuẩn cao nhất có thể? Là dạng chuẩn mấy? Giải thích?