

CƠ SỞ DỮ LIỆU [D14-088]
Bài tập về nhà số 2
Hạn nộp: đầu kíp học ngày 22/9/2016

Bài 1:

Cho tập phụ thuộc hàm F như sau:

$$F = \{AC \rightarrow B, C \rightarrow F, B \rightarrow A, DE \rightarrow AF, CF \rightarrow D, CD \rightarrow E\}$$

a. Hãy chứng minh phụ thuộc hàm $C \rightarrow B$ được suy ra từ F sử dụng **hệ tiên đề Amstrong?**

b. Chứng minh phụ thuộc hàm $C \rightarrow B$ được suy ra từ F sử dụng **khái niệm bao đóng?**

Bài 2:

Cho lược đồ R (A, B, C, D, E, F) và tập phụ thuộc hàm F như sau:

$$F = \{A \rightarrow BC, CD \rightarrow F, BF \rightarrow A, BE \rightarrow AF, CF \rightarrow D, D \rightarrow E\}$$

Cho $G = \{BD \rightarrow C, AD \rightarrow EF, AF \rightarrow E\}$. Hỏi F có phủ G không? Nếu có, hãy chứng minh?

Bài 3:

Cho lược đồ R = (P, Q, X, Y, Z, W) và một tập phụ thuộc hàm F như sau:

$F = \{X \rightarrow YZ; ZW \rightarrow P; P \rightarrow Z; W \rightarrow XPQ; XYQ \rightarrow YW; WQ \rightarrow YZ\}$. Hãy thực hiện đầy đủ các bước để:

a. Tìm phủ tối thiểu của F.

b. Tìm các khóa dự bị của R.

Bài 4:

Hãy chuyển đổi lược đồ E-R sau sang tập các lược đồ quan hệ.

Cho các phụ thuộc hàm sau, hãy thực hiện đầy đủ các bước để cải tiến các lược đồ trên về dạng chuẩn 3NF;

$MaNV \rightarrow Tên NV, Số ĐT, Doanh số$

$MaKH \rightarrow TênKH, ngày sinh, địa chỉ KH, Thu nhập$

$TênNV, Số ĐT \rightarrow MaNV$

$MaH \rightarrow loại, giá$

$MaH, MaNV \rightarrow MaKH$

$TênKH, Địa chỉ KH \rightarrow Thu nhập$

