

CƠ SỞ DỮ LIỆU [D14-086]
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:

$$F = \{AC \rightarrow E, BD \rightarrow E, C \rightarrow B, BE \rightarrow AG, C \rightarrow D\}$$

- Hãy chứng minh phụ thuộc hàm $C \rightarrow G$ được suy ra từ F sử dụng **hệ tiên đề Armstrong?**
- Chứng minh phụ thuộc hàm $C \rightarrow G$ 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:

$$F = \{AF \rightarrow C, CD \rightarrow BE, D \rightarrow A, B \rightarrow F, CE \rightarrow D, A \rightarrow E\}$$

Cho $G = \{AC \rightarrow D, AB \rightarrow D, CD \rightarrow F\}$. Hỏi F có phủ G không? Nếu có, hãy chứng minh?

Bài 3:

Cho lược đồ R = (A, D, E, M, T, X) và một tập phụ thuộc hàm F như sau:

$F = \{XD \rightarrow E, AT \rightarrow ED, ME \rightarrow T, AT \rightarrow DM, MT \rightarrow A, XA \rightarrow E, D \rightarrow MA\}$. Hãy thực hiện đầy đủ các bước để:

- Tìm phủ tối thiểu của F.
- 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 thành chuẩn 3NF;

TenCH \rightarrow Địa chỉ CH, Doanh thu

MaKH \rightarrow TenKH, ngày sinh, địa chỉ KH

Tên KH, Ngày sinh \rightarrow Thu nhập

TenCH, MaH \rightarrow Loại, Giá

MaH, Loại \rightarrow giá

Địa chỉ CH \rightarrow TenCH

