

### **Bài 1:**

Cho tập phụ thuộc hàm  $F = \{ab \rightarrow c, b \rightarrow d, dc \rightarrow e, ce \rightarrow gh, g \rightarrow a\}$

Hãy chứng minh:  $ab \rightarrow e, ab \rightarrow g$

### **Bài 2:**

Cho lược đồ quan hệ  $r$  và tập phụ thuộc hàm  $F = \{A \rightarrow D, AB \rightarrow DE, CE \rightarrow G, E \rightarrow H\}$  xác định trên  $r$ . Tính  $AB_F^+$

### **Bài 3:**

Cho lược đồ quan hệ  $r=ABCDE$  và hai tập phụ thuộc hàm

$F=\{A \rightarrow BC, A \rightarrow D, CD \rightarrow E\}$  và  $G=\{A \rightarrow BCE, A \rightarrow ABD, CD \rightarrow E\}$

Chứng minh  $F \cong G$

### **Bài 4:**

Cho lược đồ quan hệ sau:

KháchSạn(MãKS, TênKS, ĐịaChỉ)

Phòng(SốP, MãKS, LoạiP, Giá)

ĐặtPhòng(MãKS, MãKhách, NgàyNhận, NgàyTrả, SốP)

Khách(MãKhách, HọTên, ĐịaChỉ)

*Thực hiện các yêu cầu sau:*

1. Dùng ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu SQL để tạo các bảng trên với đầy đủ khóa chính và khóa ngoài.
2. Biểu diễn các yêu cầu sau bằng SQL và đại số quan hệ (nếu có thể):
  - a. Đưa ra danh sách Giá và LoạiP của tất cả các phòng của khách sạn Melia.

```
Select Gia,LoaiP FROM KhachSan WHERE  
Phong.MaKS=KhachSan.MaKS AND  
KhachSan.TenKS="Melia"
```

- b. Liệt kê tất cả các khách đang ở khách sạn Melia.

```
SELECT MaKhach, HoTen,DiaChi FROM Khach natural  
join DatPhong natural join KhachSan WHERE  
KhachSan.TenKS="Melia" AND  
(DatPhong.NgayTra=NULL OR  
DatPhong.NgayTra>=NOW())
```

- c. Liệt kê tất cả các phòng tại khách sạn Melia và tên khách đang ở phòng đó nếu phòng đó có người ở.

```
SELECT SoP, Phong.MaKS
```

- d. Hãy liệt kê các phòng không có người ở tại khách sạn Melia.

```
Select SP, MaKS
```

- e. Hãy cho biết tổng số phòng của mỗi khách sạn tại London.

```
Select count(Phong.SoP) from Phong,KhachSan Where  
Phong.MaKS=KhachSan.MaKS AND KhachSan.DiaChi  
like '%London%' group by khachsan.maKS
```

- f. Tăng đơn giá của tất cả các phòng đơn lên thêm 5%.

```
Update Phong SET gia=gia*1.05 WHERE LoaiP="Don"
```