

## BÀI TẬP PHỤ THUỘC HÀM, BAO ĐÓNG

1. Cho quan hệ  $R(A, B, C, D)$  và các phụ thuộc hàm sau:

$$AB \rightarrow C, C \rightarrow D, \text{ và } D \rightarrow A.$$

a) Những phụ thuộc hàm không tầm thường nào có thể được suy ra từ các phụ thuộc hàm trên? Chỉ xét các phụ thuộc hàm có 1 thuộc tính bên vế phải.

b) Nêu tất cả các khóa của  $R$ ?

c) Nếu tất cả các siêu khóa của  $R$  mà không phải khóa?

2. Lập lại yêu cầu trên với các quan hệ và phụ thuộc hàm sau:

a) Quan hệ  $S(A, B, C, D)$  với các phụ thuộc hàm  $A \rightarrow B, B \rightarrow C$ , và  $B \rightarrow D$ .

b) Quan hệ  $T(A, B, C, D)$  với các phụ thuộc hàm  $AB \rightarrow C, BC \rightarrow D, CD \rightarrow A$ , và  $AD \rightarrow B$ .

c) Quan hệ  $U(A, B, C, D)$  với các phụ thuộc hàm  $A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow D$ , và  $D \rightarrow A$ .

3. Cho một quan hệ với các thuộc tính  $A, B, C, D, E, F$ . Quan hệ này có các phụ thuộc hàm sau:  $A \rightarrow C, BC \rightarrow AD, D \rightarrow E$ , và  $CF \rightarrow B$ . Tìm bao đóng của  $\{A, B\}$ ?