Họ và tên: Phan Thị Tuyết Mai

MSSV: 2151050247

**Chương 6**

**Bài tập lý thuyết**

1. Ý tưởng của thuật giải Prim

Bước 1: Bắt đầu từ một đỉnh bất kì, đỉnh u. Gọi đỉnh u là đỉnh đang xét.

Bước 2: Tìm tất cả các đỉnh v kề đỉnh đang xét và cho các cập cạnh này vào “tập cạnh chuẩn bị xét”.

Bước 3: Từ “tập cạnh chuẩn bị xét” lấy ra một cạnh e với điều kiện:

+ cạnh e thuộc “tập cạnh chuẩn bị xét” và không tạo ra chu trình

Bước 4: Nếu không lấy được cạnh e nào hoặc Vertices(T)=v thì dừng (T là cây khung tối thiểu) và ngược lại xét lại từ bước 2.

1. Ý tưởng thuật giải Kruskal

Bước 1: Từ E lấy ra một cạnh e với điều kiện: e thuộc tập cạnh đang xét E và không tạo ra trọng số.

Bước 2: Nếu không lấy được e nào hết hoặc V=Vertices(T) thì dừng (T là cây khung tối thiểu), ngược lại thì quay lại bước 1.

1. Sự khác nhau giữa Prim và Kruskal:

* Prim khởi tạo với một nút trong khi Kruskal khởi tạo với một cạnh
* Các thuật toán của Prim được trải dài từ nt này sang nút khác trong khi thuật toán Kruskal chọn các cạnh theo cách mà vị trí của cạnh không dựa trên bước cuối cùng
* Độ phức tạp của Prim là O(V2) còn Kruskal là (logV)