**CHƯƠNG 6**

**Bài 1: Trình bày ý tưởng của thuật giải Prim**

- Bước 0: bắt đầu từ một đỉnh *u* bất kì, và gọi *u* là đỉnh đang xét

- Bước 1: tìm tất cả các đỉnh v kề đỉnh đang xét, cho các cạnh này vào tập cạnh chuẩn bị xét Etemp;

- Bước 2: từ Etemp lấy ra một cạnh *e*, sao cho:

* *e*i ∈ Etemp/{*e*}, w(*e*) ≤ w(*e*i); (*w(e) là trọng số của cạnh e*); tức là tìm ra e với trọng số nhỏ nhất trong Etemp
* Edges(T) ∪ {*e*} ⇒ T không tạo ra chu trình;

- Bước 3**:** Nếu không lấy được *e* nào hoặc Vertices(T) = V thì dừng (T là cây khung tối tiểu), ngược lại thì gọi *u* ∈ *e*, u ∉ Vertices(T)là đỉnh đang xét; quay lại *bước 1*.

**Bài 2: Trình bày ý tưởng của thuật giải Kruskal**

- Bước 1: từ E lấy ra một cạnh *e*, sao cho:

* ∀*e*i ∈ E, w(*e*) ≤ w(*e*i) (w(*e*) là trọng số của cạnh *e*)
* Edges(T) ∪ {*e*} ⇒ T không tạo ra chu trình;

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

**Bài 3: Hãy cho biết sự khác biệt giữa hai ý tưởng của thuật giải Prim và thuật giải Kruskal**

|  |  |
| --- | --- |
| PRIM | KRUSKAL |
| Hiệu quả tốt với đồ thị dày | Hiệu quả kém với đồ thị dày |
| Chu trình ngắn hơn | Chu trình dài hơn |