

## **TÌM KIẾM CÂY KHUNG NHỎ NHẤT VỚI THUẬT TOÁN KRUSKAL**

### **Bài tập:**

Với một đồ thị cho trước gồm số đỉnh  $n$  và ma trận kề. Bạn hãy viết chương trình thi hành thuật toán Kruskal trên đồ thị đó để tìm cây khung/bao trùm nhỏ nhất. Nếu tìm được cây khung/bao trùm nhỏ nhất, thì bạn hãy xuất ra  $k$  là tổng các giá trị/trọng số của các cạnh trong cây khung/bao trùm nhỏ nhất và dòng tiếp theo là các cạnh  $(u,v)$  thuộc cây khung/bao trùm này. Còn nếu không tìm được, xuất ra thông báo không tìm được cây khung/bao trùm nhỏ nhất hay đồ thị không liên thông.

### **Câu hỏi:**

1. Thuật toán Kruskal dùng để làm gì? Ý tưởng chính của thuật toán Kruskal là sao?
2. Xem lại lý thuyết và giải thích tập  $T$  là gì? Tập này dùng để làm gì?
3. Điều kiện dừng của thuật toán Kruskal là gì? So sánh với điều kiện dừng của thuật toán Prim.
4. So sánh sự giống và khác nhau giữa Kruskal và Prim?
5. Kể một vài ứng dụng thực tế của thuật toán Kruskal?

**Chúc các bạn may mắn và học tốt môn này**

**GOOD LUCK TO U**

**-----HẾT-----**