Xét đồ thị G(V, E) với V là số đỉnh (vertex), E là số cạnh (Edge).

Thuật toán:

- Khởi tạo 1 danh sách để lưu kết quả: res

- Sử dụng cấu trúc dữ liệu disjoint union set với các thao tác: makeSet, find, union

- Sắp xếp tất cả các cạnh theo từng tập cạnh có cùng trọng số theo thứ tự tăng dần

S = (S1, S2, …, Sk)

- Duyệt từng tập cạnh S và thực hiên các bước sau:

+ Tạo đồ thị rỗng G1 và 1 map rỗng map

+ Duyệt qua mỗi cảnh (u, v) trong S, thực hiện các bước sau:

Nếu find(u) không thuộc G1, thêm vào G1

Nếu find(v) không thuộc G1, thêm nó vào G1

Nếu (find(u), find(v)) không là 1 cạnh của G1 thêm nó vào G1 và ánh xạ từ (find(u), find(v)) sang (u, v)

+ Tìm tất cả các cầu trong G1, có thể sử dụng thuật toán tìm cầu đã làm ở mục A

+ Đối với mỗi cầu b, thêm map[b] vào res

+ Đối với mỗi cạnh (u, v) trong G1, gọi union(u, v)

Thời gian thực hiện:

Phụ thuộc vào các thao tác find, union và tìm cầu, thời gian chạy tối ưu là O(E E)