

Roads

Gọi T_1 là số đoạn đường tối thiểu cần thu phí với mọi cây khung. Để tìm T_1 đoạn đường, ta làm như sau:

Sử dụng thuật toán Disjoint Set với tất cả các đoạn đường không thu phí (loại 0).

Giả sử ta đã được x cạnh. Dễ dàng nhận thấy $T_1 = n - 1 - x$ (nếu có thể tạo cây khung).

Ta tiếp tục sử dụng Disjoint Set để lấy tiếp T_1 đường này vào. Đánh dấu T_1 đường này. Đây là những đường thiết yếu.

Xây dựng lại cây khung, bắt đầu với T_1 đường thiết yếu trước. Sau đó, trong các đường thu phí còn lại, chọn cho đủ K đường.

Cuối cùng chọn $n - 1 - k$ đường bên tập đường không thu phí (đảm bảo tìm được đủ nếu lúc trước đã tạo được thành cây khung).

Trường hợp không tồn tại (-1) :

- $T_1 > k$
- Không chọn đủ K đường bên loại có thu phí.