

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА РАЗШИРЯВАНЕ НА КАНАЛИ

1 начин

Намираме максимално покриващо дърво T_{max} в графа G от езерата и свързващите ги канали. После изчисляваме колко канала в T_{max} са по-тесни от K . Нека те да са q на брой. Ако тези канали бъдат разширени, лодка с ширина K ще може да премине между всеки две езера. Освен това, ако премахнем всички канали по-тесни от K , графът ще се разбие на $q+1$ свързани компоненти и минималният брой канали, които ще свържат всички компоненти е q .

2 начин

Търсим броя на свързаните компоненти на графа G_K от езера и канали с ширина поне K .

Нека означим този брой с $q+1$. Тъй като G е свързан, ще съществуват q тесни канала, които при разширяване до ширина K и добавяне към G_K ще свържат компонентите му.

Намирането на свързаните компоненти на G_K може да се направи с някой от алгоритмите за обхождане на граф – *BFS* или *DFS*.

Автор: Георги Георгиев (Скелета)