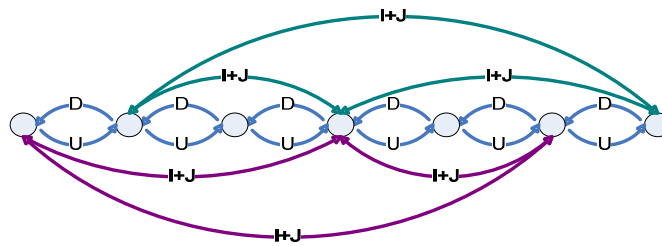


АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА СЕЙФ

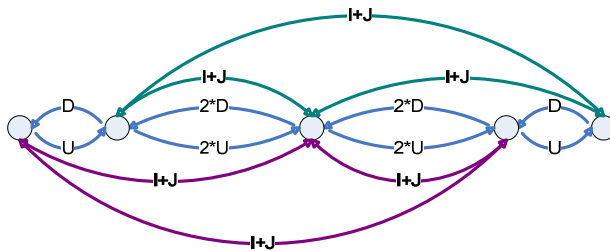
Задачата е намиране на минимален път от връх 1 до връх N.

Построяваме насочен граф. Ребрата са 2 вида. Ребра, които свързват етажи, през които минава асансьор-при тях стойността на реброто и в двете посоки е $I+J$. Ребра, които свързват два етажа и ще се носи „ръчно“ сейфа – те са със стойности в едната посока D и в другата – U .

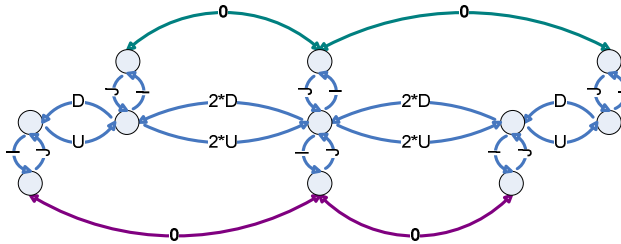
Като оптимизация може да се намалят ребрата – например ако никой асансьор не спира между етажи A и B / $A < B$ /, то може да се направи едно ребро, съединяващо A с B и то да е с тежест в едната посока $(B-A) \cdot D$ а в другата - $(B-A) \cdot U$ /Фиг.2/. Аналогично може да се преправят и ребрата образувани от асансьорите – показано е на Фиг.3.



Фиг.1 – начално построяване на графа



Фиг.2 – оптимизираме ребрата между етажите



Фиг.3 – преобразуваме ребрата, свързани с асансьорите
След като образуваме графа, използваме алгоритъма на Дейкстра,

Автор: Павел Петров