**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 А и В /A<B/, то може да се направи едно ребро, съединяващо А с В и то да е с тежест в едната посока (B-A).D а в другата - (В-А).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*