

Алгоритм «Перевозчик»



Возвращался старик с базара домой, вел с собой волка и козу и тащил на плечах кочан капусты.

Повстречалась на пути речка. Глубока речка, а моста нет.

Вдруг видит старик: стоит у берега лодка. Но очень уж мала. Старик может в нее сесть один или взять с собой только одного из пассажиров (либо волка, либо козу, либо капусту). Втроем на лодке не поместиться.



Переехать на другой берег было бы нетрудно, да вот беда: уж очень недружные «пассажиры».

Нельзя старику оставлять волка и козу вместе (волк съест козу); козу с капустой тоже нельзя оставлять наедине (коза съест капусту). Это только со стариком они все такие смирные.

Сел старик на берегу, задумался:
«Трудна задача...»

Три информации, полностью описывающие задачу:

План

решения
задачи

Начальное
положение



1. Коза →

2. ←

3. Волк →

4. Коза ←

5. Капуста →

6. ←

7. Коза →

Конечное
положение



Обозначения алгоритма:

→ Перевозчик едет с левого берега на правый

← Перевозчик едет с правого берега на левый

Коза→ Коза садится в лодку

Волк→ Волк садится в лодку

Капуста→ Старик берет в лодку капусту