## Р1. Восьминашки с восстановлением ответа

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Легенда находится в PDF по ссылке ниже.

Данные ниже семплы некорректны (там нет пути, но длина верная), в PDF указано требование восстановления пути.

За решение с помощью BFS — 5 баллов. За  ${\color{black}A}^*$  — 15 баллов (полный балл).

## Пример 1

Ввод	Вывод
0 1 6	8
4 3 2	
7 5 8	

## Пример 2

Ввод	Вывод
0 1 2	22
3 4 5	
6 7 8	

## Пример 3

Ввод	Вывод
1 2 3	-1
8 0 4	
7 6 5	