

#### Задача 4. Лягушка и комар

Лесное болото разделено на  $8 \times 8$  одинаковых клеток. В некоторых клетках болота находятся кочки, а все остальные клетки с водой. На одной из кочек сидит лягушка, а над какой-то другой клеткой болота летает комар. Лягушка хочет съесть комара, а комар старается от нее улететь. Перемещаются лягушка и комар по очереди, первый ход - за лягушкой. За один прыжок лягушка перемещается на любую из кочек по горизонтали, вертикали или диагонали. Комар за один перелет перемещается на одну из 8 соседних клеток. Если лягушка в прыжке пролетает через клетку, над которой находится комар (или прыгает на клетку, над которой летает комар), то она съедает комара. Съев комара в последнем прыжке, лягушка может оказаться как в воде, так и на кочке

Требуется определить минимальное число прыжков для того, чтобы съесть комара, либо выдать сообщение, что комара съесть невозможно.

#### Входные данные

Входные данные программы расположены в текстовом ASCII-файле, имя которого вводится с клавиатуры.

В первых 8 строках файла находится матрица размером  $8 \times 8$ , задающая схему расположения кочек в виде нулей и единиц (0 - клетка с водой, 1 - кочка). Элементы матрицы в каждой строке записываются без пробелов. Далее содержится строка с координатами лягушки  $(x_1, y_1)$  и комара  $(x_2, y_2)$ , где  $x_i$  - номер строки,  $y_i$  - номер столбца.

Длина имен не превышает 20 символов.

Программа должна запрашивать имя входного файла с клавиатуры.

#### Выходные данные

Выходной текстовый ASCII-файл с именем `OUTPUT.TXT` должен содержать сначала минимальное количество шагов, а затем первый возможный ход лягушки, задаваемый координатами кочки, на которую прыгает лягушка. Если комара съесть невозможно, то выходной файл должен содержать одну строку с сообщением "Невозможно".

#### Пример

входной файл	выходной файл
11111111	2
11111011	2 7
11101111	
11111011	
11110111	
11011111	
10111101	
11111111	
2 1 1 8	

#### Примечания

1. В выходном файле должен содержаться только один из возможных первых ходов лягушки.
2. Лягушка перемещается только с кочки на кочку, т.к. при попадании в воду она теряет комара из вида.
3. Исходные данные корректны, и их проверка не требуется.
4. Решение задачи для случая, когда минимальное количество прыжков лягушки не превосходит трех, будет также оцениваться.
5. Время тестирования каждого теста ограничено одной минутой.

#### Система оценки

Максимальная оценка за задачу - 40 баллов.