
Задача А. Игра “Сапёр”

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Это интерактивная задача.

Правила игры “Сапёр” достаточно просты:

Есть поле размера 16×16 . На поле расположено некоторое число мин. Некоторые клетки пустые. Цель игры — пометить все мины и открыть пустые клетки. Если открыть пустую клетку, то в ней будет написано число — количество мин в соседних клетках. Две различных клетки являются соседними, если соприкасаются не менее чем одним углом. При открытии клетки, в которой стоит число 0, сразу открываются все её соседние клетки.

Игрок может делать три различных вида кликов.

1. Одинарный клик по непроверенной клетке с целью открыть её. Если в клетке находится мина — игрок проигрывает. Иначе — клетка открывается.
2. Двойной клик по клетке, которая была открыта и содержит в себе число. Если количество меток в соседних клетках совпадает с числом, которое записано в клетке, то все закрытые соседние клетки открываются. Если метки были расставлены неверно, то игрок проигрывает.
3. Правый клик — пометить непроверенную клетку как клетку, в которой содержится мина. Если клетка уже была помечена ранее, то метка снимается.
4. Завершить игру.

Если все пустые клетки открыты, а клетки с минами помечены, игрок побеждает. Иначе — проигрывает.

Вам даны координаты клетки, в которой заведомо нет мины. Гарантируется, что в данной игре не будет возникать ситуаций, в которых неочевиден следующий ход (то есть приходится угадывать), и что выигрыш возможен.

Ваша задача — открыть все пустые клетки и пометить все мины.

Формат входных данных

На ввод дано 2 целых числа: x, y — координаты клетки, в которой гарантированно нет мины. $1 \leq x, y \leq 16$. x — номер строки, y — номер столбца.

Далее будут содержаться ответы на запросы. Ответ на запрос выглядит следующим образом. Первая строка ответа содержит число N — число клеток поля, в которых изменилось значение. Далее следует N строк вида x_i, y_i, c_i . x_i, y_i — координаты изменившейся клетки. c_i — значение, которое появилось в этой клетке. $1 \leq x_i, y_i \leq 16$. $0 \leq c_i \leq 8$, если клетка пуста. $c_i = “*”$ если игрок поставил в клетку метку мины. $c_i = “-”$ если игрок снял из клетки метку мины.

Формат выходных данных

Запрос на клик выглядит следующим образом. Сначала выведите тип клика. Если это не завершающий клик, то выведите координаты клетки, в которую совершается клик. Не забывайте сбрасывать буфер вывода после вывода каждого запроса. Это делается при помощи функции “`fflush(stdout)`”; в “C++” и “`flush(output)`”; в “Pascal”.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1 1	
6	1 1 1
1 1 0	
1 2 0	
2 1 1	
2 3 1	
1 3 0	
2 2 2	
1	3 3 2
3 2 *	
1	3 3 2
3 2 -	
1	3 3 1
3 1 *	
1	2 2 1
3 2 2	
1	3 3 3
3 3 *	
	4