

Задача А. Игра на поле

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Иннокентий решил поиграть в следующую забавную игру: Дано поле $N \times M$ клеток (высота - N клеток, ширина - M клеток). Пусть клетка (x, y) - это клетка в x -м ряду и y -м столбце (ряды нумеруются сверху-вниз, а столбцы слева-направо). Изначально в клетке $(1, 1)$ лежит S камней ($S \geq 4$), нужно эти камни переместить в клетку (N, M) . Игра поделена на ходы, каждый ход Иннокентий должен из каждой клетки поля какую-то часть камней переместить на 1 клетку вверх/вправо/вниз/влево, а какую-то часть оставить в данной клетке, части могут быть нулевыми (не содержать ни одного камня), также сумма по количеству камней в частях должна равняться изначальному количеству камней в клетке, а также камни не могут выходить за границы поля. Стоит заметить, что Иннокентий применяет передвижения для всех клеток одновременно.

Формальные правила: Пусть до совершения хода в i -й строке, j -м столбце будет $a[i][j]$ камней, и пусть правило перемещения камней для этой клетки задается 4-мя числами: $b[i][j][0]$, $b[i][j][1]$, $b[i][j][2]$, $b[i][j][3]$ - количество камней которое переместиться из клетки (i, j) в клетку $(i - 1, j)$, $(i, j + 1)$, $(i + 1, j)$, $(i, j - 1)$ соответственно ($b[i][j][0] + b[i][j][1] + b[i][j][2] + b[i][j][3] \leq a[i][j]$). Пусть после совершения хода в i -й строке, j -м столбце будет $c[i][j]$ камней тогда

$c[i][j] = a[i][j] - (b[i][j][0] + b[i][j][1] + b[i][j][2] + b[i][j][3]) + b[i + 1][j][0] + b[i][j - 1][1] + b[i + 1][j][2] + b[i][j + 1][3]$. Считаем, что $b[i][j][k] = 0$, для i, j выходящих за пределы $(1..N)$ и $(1..M)$ соответственно. Игра считается выигранной, если существует ход с номером меньшим либо равным N , такой что, на этом ходу $b[N][M]$ станет равным S , и после этого хода не будет совершаться никаких перемещений. *Ходы пронумерованы от 1-го до N -го.

Однако Иннокентий быстро понял, что данная игра является слишком простой для него. И он придумал себе некоторые ограничения, для усложнения игры. Во первых, теперь вместо того, что-бы задавать правило для каждой отдельной клетки, он теперь задает правило для каждого возможного количества камней в клетках, то-есть для каждого z (количество камней в клетке), придумывает правило, состоящие из 4-х чисел: $d[z][0]$, $d[z][1]$, $d[z][2]$, $d[z][3]$. И тогда на каждом ходу происходит перемещения камней по "формальным правилам" $b[i][j][k] = d[a[i][j]][k]$ для всех i, j, k . Также $b[i][j][k] = 0$, вне зависимости от $d[a[i][j]][k]$, если для данных i, j, k клетка куда должны переходить $b[i][j][k]$ камней выходит за границы поля.

Вскоре Иннокентию наскучила игра и с такими ограничениями, и поэтому он захотел разобраться с данной игрой раз и навсегда придумав такую стратегию (то-есть такие $d[z][0]$, $d[z][1]$, $d[z][2]$, $d[z][3]$ для каждого z), которая будет выигрывать игру при всех возможных полях (то-есть для всех N, M : $1 \leq N \leq \text{MAXN}$, $1 \leq M \leq \text{MAXM}$), и при всех возможных начальных количествах камней (то-есть для всех S : $4 \leq S \leq \text{MAXS}$).

Формат входных данных

На вход ничего не подается.

Формат выходных данных

Вывести MAXS строк, i -я строка должна состоять из 4-х чисел разделенных пробелами: $d[i][0]$, $d[i][1]$, $d[i][2]$, $d[i][3]$. Данные строки должны описывать стратегию, которая будет выигрывать игру для всех начальных данных, таких что:

$1 \leq N \leq \text{MAXN}$
 $1 \leq M \leq \text{MAXM}$
 $\text{MAXN} = \text{MAXM} = 50$
 $4 \leq S \leq \text{MAXS}$
 $\text{MAXS} = 100$
 $N = 300$

Замечание

Пример возможной стратегии:

Для всех i : $d[i][0] = 0$, $d[i][1] = i$, $d[i][2] = 0$, $d[i][3] = 0$, данная стратегия задает движение всех камней на 1 клетку вправо, несложно понять что данная стратегия выигрышна, для всех однострочных полей, и проигрышна для всех остальных.