# Крестики-нолики 4x4

## Правила игры

Игра ведется на квадратном поле размером 4х4. Один игрок играет крестиками, а другой ноликами. Игроки по очереди ставят по одному крестику (нолику) в клетки поля. Когда поле полностью заполняется, происходит подсчет очков. Каждая горизонтальная, вертикальная и диагональная линия из трех крестиков или ноликов дает соответствующему игроку одно очко. Выигрывает игрок, набравший наибольшее количество очков.

## Правила турнира

В турнире по крестикам-ноликам соревнуются программы, написанные участниками. Каждая программа сражается с каждой по два раза, крестиками и ноликами. За каждую победу участнику дается два балла, за ничью – один балл. Все набранные баллы суммируются. Победителем считается участник, чья программа набрала наибольшее количество баллов.

## Требования к программе

Программа должна тратить на совершение хода не более чем 1 секунду. Игровая ситуация поступает к программе через ввод с клавиатуры. Выполняемые ходы программа должна выводить на экран. Для каждого хода программа запускается заново – ей на вход передаются данные, описывающие игровую ситуацию, в которой программа должна сделать следующий ход.

## Входные данные

Игровая ситуация кодируется следующим образом – последовательно записываются данные: за кого должна сделать ход программа (1 или 2) и описание текущей позиции на поле (4 строки по 4 числа). Каждая клетка поля описывается одним из чисел: 0 – пустая, 1 – занята первым игроком (крестиками), 2 – занята вторым игроком (ноликами). Все числа разделяются пробелами или переводами строк.

## Выходные данные

В выходной файл программа должна вывести два числа, разделенные пробелом. Первое число – координата по вертикали (от 1 до 4), второе – по горизонтали (от 1 до 4) клетки, куда программа делает свой ход.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пример входных данных** | **Комментарий** |
| 2  0 0 0 1  0 0 0 1  0 2 2 1  0 0 0 0 | Первый игрок уже сделал три хода, а второй – только два. Программе второго игрока предстоит сделать третий ход. |
| **Пример выходных данных** |  |
| 3 1 | Программа второго игрока делает ход в ячейку (3,1), завершая тем самым горизонтальную комбинацию из трех своих символов. |
| **Пример подсчета очков** |  |
| 1 2 1 2  1 2 2 1  2 2 1 1  2 1 2 1 | Первый игрок получает 2 очка (одна вертикальная и одна диагональная линии).  Второй игрок получает 3 очка (одна вертикальная и две диагональные линии). |