

## G5. Попытка к бегству

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Узник пытается бежать из замка, который состоит из  $N \times M$  квадратных комнат, расположенных в виде прямоугольника  $N \times M$ . Между любыми двумя соседними комнатами есть дверь, однако некоторые комнаты закрыты и попасть в них нельзя. В начале узник находится в левой верхней комнате и для спасения ему надо попасть в противоположную правую нижнюю комнату. Времени у него немного, всего он может побывать не более, чем в  $N+M-1$  комнате на своем пути, то есть перемещаться он должен только вправо или вниз. Определите количество маршрутов, которые ведут к выходу.

### Формат ввода

Первая строка входных данных содержит натуральные числа  $N$  и  $M$ , не превосходящих 1000. Далее идет план замка в виде  $N$  строчек из  $M$  чисел в каждой. Одно число соответствует одной комнате: 1 означает, что в комнату можно попасть, 0 — что комната закрыта.

### Формат вывода

Программа должна напечатать количество маршрутов, ведущих узника к выходу и проходящих через  $M+N-1$  комнату, или слово Impossible, если таких маршрутов не существует.

Входные данные подобраны таким образом, что искомое число маршрутов не превосходит 2.000.000.000.

#### Пример 1

Ввод

```
3 5
1 1 1 1 1
1 0 1 0 1
1 1 1 1 1
```

Вывод

3

#### Пример 2

Ввод

```
3 5
1 0 1 1 1
1 0 1 0 1
1 1 1 0 1
```

Вывод

Impossible

Язык

1