

# Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 4 (Бинарный поиск)

## G. Новый офис плюса

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Сервис Тындекс.Плюс так быстро растет, что для сотрудников и серверов потребовалось построить новый офис. Участок под застройку представляет из себя клетчатое поле  $n \times m$ , часть клеток которого пригодна для строительства, а часть нет.

Новый офис должен выглядеть как знак "плюс"какого-то целого положительного размера  $k$ . Знак "плюс"размера  $k$  — это такая клетчатая фигура, состоящая из пяти квадратов  $k \times k$  клеток, при этом есть один центральный квадрат, а остальные четыре являются его соседями по стороне.

Новый офис должен быть как можно больше, поэтому необходимо найти максимальное  $k$ , такое что офис удастся разместить на участке под застройку.

Определите максимальное  $k$ . Гарантируется, что он можно построить офис хотя бы с  $k = 1$ .

### Формат ввода

В первой строке задано два целых числа  $n$  и  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 2000$ ) — длина и ширина участка под застройку. В каждой из последующих  $n$  строк задана строка, состоящая из  $m$  символов,  $j$ -й символ в  $i$ -й строке равен #, если клетка с координатами  $(i, j)$  пригодна для строительства и . иначе.

### Формат вывода

Выведите одно целое положительное число — максимально возможное  $k$ .

#### Пример 1

Ввод	Вывод
9 12 ...##.###... ...##.###... .#####... .##### ...##### ...##### .....###... .....###... .....###...	3

#### Пример 2

Ввод

Вывод

```
6 6
.##...
.##...
#####
#####
.##...
.##...
```

```
1
```

## Примечания

В первом тесте из примера можно выбрать плюс с  $k = 3$ . Этот плюс выглядит следующим образом:

```
...###...
...###...
...###...
#####
#####
#####
...###...
...###...
...###...
```

Язык

1