

Стажировка весна-лето 2025 | бэкенд

20 мар 2025, 15:02:35
старт: 20 мар 2025, 11:13:30
финиш: 20 мар 2025, 16:13:30
до финиша: 01:10:47
начало: 13 янв 2025, 19:07:51
длительность: 05:00:00

D. ЖК Плюс Сити

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	3 секунды	512 Мб	стандартный ввод	стандартный вывод
Kotlin 2.0.10 (JRE 21)	4 секунды	512 Мб		
Scala 2.13.4	4 секунды	512 Мб		
Java 21 (Temurin JDK)	4 секунды	1024 Мб		
Python 3.12.3	5 секунд	512 Мб		

Дана прямоугольная карта местности в виде матрицы из n строк и m столбцов. На части клеток расположены жилые объекты. Была запланирована постройка ЖК Плюс Сити, состоящего из одного квадратного дома. Стороны квадрата должны быть параллельны строкам/столбцам матрицы.

Он должен быть отдалён хотя бы на d клеток от ближайшего жилого объекта, чтобы окружить его парковыми зонами. Расстояние считается по манхэттенской метрике. Из подходящих вариантов нужно выбрать дом с наибольшей площадью.

Учтите, что жилые объекты, уже находящиеся на карте, необязательно являются квадратами.

Формат ввода

В первой строке входных данных даны три целых числа — n, m, d ($1 \leq n, m \leq 5000, 2 \leq d \leq n + m - 2$) — размеры предоставленной карты местности и минимальное расстояние от ЖК до других жилых объектов.

Далее следует матрица из n строк, m столбцов, состоящая из символов «X», «O» (для застроенных и свободных клеток соответственно).

Формат вывода

Выведите одно целое число — наибольший размер стороны квадрата ЖК Плюс Сити, подходящий под данную карту местности. В случае невозможности разместить ЖК, выведите 0.

Пример 1

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
10 7 2		3	
ooxoooo			
ooxoooo			
xoooooo			
oooooox			
ooxohxx			
oooooox			
ooxxhoo			
ooooooo			
ooooooo			
oooooox			

Пример 2

Ввод

Вывод

5 5 2
xxxxx
xxxxx
xxxxx
xxxxx
xxxxx

0

[Скачать условие задачи](#)

Язык

1