



Второй отборочный тур МОШ 10-11 2026

🕒 24 апр 2026, 14:44:41
старт: 9 мар 2026, 14:00:00
финиш: 9 мар 2026, 17:20:00
длительность: 03:20:00
начало: 9 мар 2026, 14:00:00
конец: 9 мар 2026, 17:20:00

В. Единичный прямоугольник

± Частичное решение

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

Дана таблица размером $N \times M$, состоящая из нулей и единиц. Вам необходимо ответить на Q запросов. Каждый запрос представляет собой два целых числа W и H . Требуется определить, существует ли в данной таблице прямоугольник, полностью состоящий из единиц, шириной ровно W и высотой ровно H . Стороны прямоугольника должны быть параллельны сторонам таблицы.

Формат ввода

В первой строке через пробел вводятся три целых числа: N, M, Q ($1 \leq N, M \leq 10^6, N \cdot M \leq 10^6, 1 \leq Q \leq 10^5$).

В следующих N строках вводится сама таблица.

Каждая строка содержит M символов ('0' или '1') без пробелов. В следующих Q строках вводятся пары целых чисел W и H ($1 \leq W \leq M, 1 \leq H \leq N$).

Формат вывода

Для каждого запроса выведите в отдельной строке "YES", если такой прямоугольник существует, и "NO" в противном случае.

Система оценивания

Решения, верно работающие при $n, m, q \leq 10$ будут получать не менее 20 баллов.

Решения верно работающие при $n \cdot m \leq 10^6, q \leq 100$ будут получать не менее 50 баллов.



Решения, верно работающие при $n \cdot m \leq 10^6, Unique(w) \leq 20$ будут получать не менее 20 баллов, где $Unique(w)$, кол-во различных широт в запросах.

Пример 1

| Ввод | Вывод |
|-------|-------|
| 3 4 2 | YES |
| 1110 | NO |
| 1110 | |
| 0000 | |
| 3 2 | |
| 3 3 | |

Пример 2

| Ввод | Вывод |
|-------|-------|
| 4 2 3 | YES |
| 11 | YES |
| 10 | YES |
| 11 | |
| 11 | |
| 1 4 | |

Ввод Вывод 2 1
2 2

Ответ

Язык C++23 (GCC 14.1) 

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     ios_base::sync_with_stdio(0);
7     cin.tie(0);
8     cout.tie(0);
9
10    int n, m, q;
11    cin >> n >> m >> q;
12
13    vector<string> grid(n);
14    for (int i = 0; i < n; ++i) {
15        cin >> grid[i];
16    }
17
18    vector<vector<int>> pref(n, vector<int>(m, 0));
19    for (int i = 0; i < n; ++i) {
20        int count = 0;
21        for (int j = m - 1; j >= 0; --j) {
22            if (grid[i][j] == '1') {
23                count++;
24            } else {
25                count = 0;
```

Отправить Осталось 100 попыток

< Предыдущая Следующая >

[Соглашение](#) · [Документация](#) · [Поддержка](#)