

Завдання 2 туру

15.11.2021-21.11.2021

Точка доступу

http://nvk26.lutsk.ua/cgi-bin/new-client?contest_id=102

Задача А. Захоплення фортеці (20 балів)

Ліміт часу виконання **1 секунда**
Ліміт використання пам'яті **64 МВ**

В Японії, починаючи із 15 століття і до 1620-х рр., тривало активне зведення кам'яних баштових фортець. У цей період різні політичні лідери намагалися об'єднати під своєю владою Японію і покінчити з феодалною роздробленістю. Багато феодалів (даймьо) не хотіли розлучатися з владою і намагалися посилити її. У війнах за політичний переділ Японії даймьо створили сотні замків, щоб контролювати прилеглі райони і ховатися у них. Для захоплення таких кам'яних фортець полководці часто намагалися знайти слабе місце в укріпленні їх стін.

Вхідні дані

Вводиться n – кількість рядків, які схематично зображують кам'яну стіну фортеці. Далі порядково вводяться n рядків, які складаються із "0" і "#". Ці два символи визначають вид стіни зверху: '#' показують кам'яні блоки стіни, а "0" - порожнечі. Ширина стіни - це висота стовпців масиву, який складається із введених рядків. Відносне розташування спостерігача і стіни показано на малюнку.

$3 \times 3 \leq$ розмір стіни $\leq 10 \times 10$.

Вихідні дані

Необхідно знайти координати місця, де стіна найбільш вузька. Якщо таких місць декілька, потрібно вибрати найлівіше з них і вивести його індекс по горизонталі (самий лівий стовпець має індекс 0). У разі відсутності порожнеч у стіні – надрукувати **-1**.

Приклади

input.txt	output.txt
3 ##### ###0##0## 00##0###00	4
3 ##### ##### #####	-1

Замок

```
#####  
###0##0##  
00##0###00  
0123456789
```

Ширина
стіни



Задача В. Будівництво замку (100 балів)

Ліміт часу виконання **1 секунда**
Ліміт використання пам'яті **64 МВ**

Грандіозні замки з високими вежами, прикрашеними багатоярусними дахами, стали характерною рисою японської архітектури XVI-XVII ст. Великі, добре укріплені твердині були столицями самурайських вождів (даймьо). Яскравим прикладом цього може слугувати замок Хімедзі (в місті Хімедзі префектури Хіого, Японія), відомий як «Замок білої чаплі». Цю назву він отримав завдяки тому, що його білі стіни з сірими дахами нагадують величезного птаха, що злітає в небо.

Вхідні дані

Як вхідні дані, ви отримуєте n – кількість рядків, які схематично зображують місцевість, на якій буде відбуватися будівництво замку. Далі, порядково вводяться n рядків, які складаються із "0" і "#", де "0" позначає порожні ділянки землі, а "#" - частини майбутнього замку (див. мал.).

ширина = 8
0#0000##0
0#####0 } висота = 2
0000000000
площа = 8 * 2 = 16

$2 \times 2 \leq$ розмір місцевості $\leq 10 \times 10$.

Вихідні дані

Потрібно визначити площу прямокутної ділянки землі, яка необхідна для будівництва замку.

Приклади

input.txt	output.txt
3 0#0000##0 0#####0 0000000000	16
2 0000 0000	0