

Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 2 (Линейный поиск)

15 мар 2024, 19:06:22
старт: 6 мар 2024, 20:30:00
финиш: 20 мар 2024, 18:00:00
до финиша: 4д. 22ч.
начало: 6 мар 2024, 20:30:00
конец: 20 мар 2024, 18:00:00
длительность: 13д. 21ч.

Н. Наилучший запрет

Ограничение времени	3 секунды
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Константин и Михаил играют в настольную игру «Ярость Эльфов». В игре есть n рас и m классов персонажей. Каждый персонаж характеризуется своими расой и классом. Для каждой расы и каждого класса существует ровно один персонаж такой расы и такого класса. Сила персонажа i -й расы и j -го класса равна a_{ij} , и обоим игрокам это прекрасно известно.

Сейчас Константин будет выбирать себе персонажа. Перед этим Михаил может запретить одну расу и один класс, чтобы Константин не мог выбирать персонажей, у которых такая раса **или** такой класс. Конечно же, Михаил старается, чтобы Константину достался как можно более слабый персонаж, а Константин, напротив, выбирает персонажа посильнее. Какие расу и класс следует запретить Михаилу?

Формат ввода

Первая строка содержит два целых числа n и m ($2 \leq n, m \leq 1000$) через пробел — количество рас и классов в игре «Ярость Эльфов», соответственно.

В следующих n строках содержится по m целых чисел через пробел. j -е число i -й из этих строк — это a_{ij} ($1 \leq a_{ij} \leq 10^9$).

Формат вывода

В единственной строке выведите два целых числа через пробел — номер расы и номер класса, которые следует запретить Михаилу. Расы и классы нумеруются с единицы. Если есть несколько возможных ответов, выведите любой из них.

Пример 1

Ввод	<input type="text"/>	Вывод	<input type="text"/>
2 2		2 2	
1 2			
3 4			

Пример 2

Ввод

Вывод

3 4
1 3 5 7
9 11 2 4
6 8 10 12

3 2

Язык

Python 3.9 (PyPy 7.3.11)

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 persons = []
2 max_pers = {}
3
4 last_max = 0
5
6 with open('input.txt', 'r') as file:
7     n, m = map(int, file.readline().split())
8     for i in range(n):
9         data = list(map(int, file.readline().split()))
10        persons.append(data)
11
12        for j in range(len(data)):
13            if data[j] > last_max:
14                last_max = data[j]
15                max_pers[data[j]] = [(i,j)]
16
17 x = max_pers[last_max][0][0]
18 y = max_pers[last_max][0][1]
19
20 marker_1 = 0
21 marker_1_ans = 0
22 answer_1_y = 0
23
24 marker_2 = 0
25 marker_2_ans = 0
26 answer_2_x = 0
27
28 # Вычеркнули столбец X
29 for i in range(n):
30     if i != x:
31         for j in range(m):
32             if persons[i][j] > marker_1:
33                 marker_1 = persons[i][j]
34                 answer_1_y = j
35
36 for a in range(n):
37     if a != x:
38         for b in range(m):
```

Отправить

Предыдущая

Следующая