

# Финал - Бэкенд-разработка

 1 июн 2019, 16:00:06

старт: 1 июн 2019, 12:00:00

финиш: 1 июн 2019, 16:00:00

длительность: 04:00:00

начало: 1 июн 2019, 12:00:00

конец: 1 июн 2019, 16:00:00

## Е. Критическая уязвимость

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

В  $n$  кластерах расположены сервера, на каждом из которых установлена одна и та же операционная система. В её ядре была найдена уязвимость, поэтому сервера нужно обновить на исправленную версию ядра. В  $i$ -м кластере расположено  $x_i$  серверов. Обновление одного сервера занимает одну единицу времени. Сервера обновляются строго последовательно, поэтому их суммарное время обновления занимает  $x_i$  единиц времени. Начатый процесс обновления в одном кластере нельзя прерывать до того, как все сервера в нём будут обновлены. Также нельзя выполнять обновление в двух кластерах одновременно. В каждом кластере под обновление было выделено окно времени  $[a_i, a_i + x_i]$ , при этом эти окна могут пересекаться. Необходимо выбрать кластера, в которых провести обновление, чтобы на максимальном количестве серверов была установлена новая версия ядра.

## Формат ввода

В первой строке дано число кластеров  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ). В каждой из  $n$  следующих строк дана пара чисел  $a_i$  и  $x_i$ , разделённая пробелом ( $1 \leq a_i, x_i \leq 10^9$ ).

## Формат вывода

В первой строке выходного файла нужно вывести максимальное суммарное количество серверов, на которых возможно обновить ядро. Во второй строке выходного файла нужно вывести разделённые пробелом номера кластеров, в которых следует обновить ядро. Кластеры нумеруются с нуля. Номера можно вывести в произвольном порядке.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
|------|-------|
| 4    | 11    |
| 1 4  | 1     |
| 4 11 |       |
| 8 5  |       |
| 12 5 |       |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
|------|-------|
|------|-------|

**Ввод**

4  
1 4  
4 11  
8 3  
12 5

**Вывод**

12  
3 2 0


### Пример 3

**Ввод**

2  
1 1  
2 1

**Вывод**

2  
1 0

Язык Моно C# 5.2.0 

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая