**Планировщик**

Не решена

Имеется m*m* исполнителей, пронумерованных числами от 11 до m*m*, и k*k* очередей задач, пронумерованных числами от 11 до k*k*. Изначально очереди пусты. Системе предстоит выполнить n*n* задач: i*i*-я задача встанет в очередь с номером q\_i*qi*​ на s\_i*si*​-й секунде и потребует t\_i*ti*​ секунд на выполнение.

Каждую секунду происходит следующее:

* В конец некоторых очередей могут добавиться новые задачи (но не более одной задачи в каждую очередь)
* Пока это возможно, выбирается незанятый исполнитель с наименьшим номером и непустая очередь, из которой дольше всего не забирались задачи. Если таких очередей несколько, то выбирается очередь с наименьшим номером. Исполнитель забирает задачу из очереди и становится занятым на время ее выполнения.

Для каждой задачи определите, когда и какой исполнитель начнет ее выполнять.

**Формат ввода**

В первой строке находятся числа n*n*, m*m*, k*k* (1\le n,m,k\le 2\cdot 10^51≤*n*,*m*,*k*≤2⋅105).

В каждой i*i*-й из последующих n*n* строк находятся 33 числа: s\_i*si*​, q\_i*qi*​ и t\_i*ti*​ (1\le s\_i,t\_i\le 10^9;\, 1\le q\_i\le k1≤*si*​,*ti*​≤109;1≤*qi*​≤*k*) — время в секундах постановки i*i*-й задачи в очередь, номер очереди и время в секундах, необходимое на выполнение задачи, соответственно.

**Гарантируется, что s\_i \le s\_j*si*​≤*sj*​ при i \lt j*i*<*j*.**

**Формат вывода**

Для каждой задачи в порядке их следования во входных данных выведите по 22 числа: номер исполнителя и время в секундах, когда он заберет эту задачу из ее очереди. То есть суммарно нужно вывести 2n2*n* чисел.

**Пример 1**

Ввод

5 1 2

1 1 5

1 2 3

2 2 1

3 1 2

4 1 3

Вывод

1 1

1 6

1 11

1 9

1 12

**Пример 2**

Ввод

5 2 2

1 1 5

1 2 3

2 2 1

3 1 2

4 1 3

Вывод

1 1

2 1

1 6

2 4

2 6

**Пример 3**

Ввод

5 2 2

1 1 1

1 2 5

2 2 1

5 1 3

6 1 3

Вывод

1 1

2 1

1 2

1 5

2 6

**Примечание**

**Система оценки:** в задаче используется потестовая оценка. Баллы начисляются за долю пройденных тестов выше 10%, т.е. за 60% пройденных тестов будет начислено 55% баллов, а за 55% — 50%.

Ограничение памяти

256.0 Мб

Ограничение времени

15 с

Ввод

стандартный ввод или input.txt

Вывод

стандартный вывод или output.txt