

# Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 7 (А)

## А. Катание на автобусах

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В городе  $n$  автобусных остановок, через которые проходят  $k$  кольцевых автобусных маршрутов. Каждый маршрут задается списком номеров остановок, через которые он проходит,  $i$ -ый маршрут проходит по остановкам  $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,l_i}$  (в этом порядке). По маршруту ходит ровно один автобус. В момент времени 0 этот автобус находится на остановке  $a_{i,1}$ . На то, чтобы доехать до следующей на своем маршруте остановки, автобус тратит ровно одну минуту. Временем стоянки автобуса на остановке можно пренебречь. Все маршруты кольцевые, то есть через минуту после остановки  $a_{i,l_i}$  автобус оказывается на остановке  $a_{i,1}$  и едет по маршруту еще раз.

Несколько человек в этом городе решили покататься на автобусах. При этом каждый из них составил план своего катания. План  $j$ -го человека состоит из остановки  $b_j$ , на которой человек начнет свое катание и последовательности чисел  $c_{j,1}, c_{j,2}, \dots, c_{j,m_j}$ . Эти числа означают следующее: в момент времени 0 человек придет на остановку  $b_j$  и дождется ближайшего автобуса (если в этот момент какой-то автобус находится на остановке  $b_j$ , человек сядет в него). На этом автобусе он проедет  $c_{j,1}$  остановок, после чего выйдет и дождется следующего автобуса на той остановке, где он окажется. На нем он проедет  $c_{j,2}$  остановок, снова выйдет и снова дождется следующего автобуса. И так далее. Если в какой-то момент к остановке подъедет сразу несколько автобусов, то человек сядет в автобус с минимальным номером маршрута. Когда человек выходит из автобуса на какой-то остановке, он может уехать с этой остановки не раньше, чем через минуту.

Для каждого человека определите, через сколько минут после начального момента и на какой остановке закончится его катание.

### Формат ввода

Во входном файле записано сначала число  $n$ , затем число  $k$ . Далее записано  $k$  строк, задающих автобусные маршруты. Каждая строка начинается с числа  $l_i$ , задающего длину маршрута, затем идет список остановок, через которые проходит маршрут:  $a_{i,1}, a_{i,2}, \dots, a_{i,l_i}$ . Маршрут может несколько раз проходить через одну и ту же остановку. Далее идет число  $p$  – количество людей, и затем  $p$  строк, задающих планы людей. Каждая строка содержит сначала числа  $b_j$  – номер начальной остановки и  $m_j$  – количество чисел в последовательности. Затем идут числа  $c_{j,1}, c_{j,2}, \dots, c_{j,m_j}$ .

Все числа во входном файле натуральные и не превышают 50.

### Формат вывода

В выходной файл для каждого человека выведите два числа: время в минутах, когда закончится его катание, и номер остановки, на которой это произойдет. Если же человек не сможет реализовать свой план до конца (на какой-либо остановке он не дождется автобуса), выведите для него два нуля.

### Пример

Ввод	Вывод
6 4	20 1
4 1 2 3 5	2 3
2 3 4	0 0
5 5 2 1 3 2	

Ввод

Вывод

```
2 4 3
3
1 4 1 2 3 4
2 1 1
6 3 1 2 3
```

Язык

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая