

Задача А. Очень простая задача

Имя входного файла: a.in
Имя выходного файла: a.out
Максимальное время работы на одном тесте: 2 секунды
Максимальный объем используемой памяти: 64 мегабайта

Задана последовательность целых чисел. Требуется убрать в ней все повторы.

Формат входных данных

В первой строке содержится количество чисел в последовательности.

Каждая следующая строка содержит одно данное целое число, не превосходящее по абсолютной величине 2000000000. Всего не более 200000 чисел.

Формат выходных данных

Следует вывести те же числа в и в том же порядке. Однако при этом, если число уже встречалось, то выводить его не надо.

Пример

a.in	a.out
8	5
5	3
3	1
5	0
1	-3
0	
-3	
3	
5	

Задача В. Тупики

Имя входного файла: `b.in`
 Имя выходного файла: `b.out`
 Максимальное время работы на одном тесте: 4 секунды
 Максимальный объем используемой памяти: 64 мегабайта

На вокзале есть K тупиков, куда прибывают электрички. Этот вокзал является их конечной станцией, поэтому электрички, прибыв, некоторое время стоят на вокзале, а потом отправляются в новый рейс (в ту сторону, откуда прибыли).

Дано расписание движения электричек, в котором для каждой электрички указано время ее прибытия, а также время отправления в следующий рейс. Электрички в расписании упорядочены по времени прибытия. Поскольку вокзал — конечная станция, то электричка может стоять на нем довольно долго, в частности, электричка, которая прибывает раньше другой, отправляться обратно может значительно позднее.

Тупики пронумерованы числами от 1 до K . Когда электричка прибывает, ее ставят в свободный тупик с минимальным номером. При этом если электричка из какого-то тупика отправилась в момент времени X , то электричку, которая прибывает в момент времени X , в этот тупик ставить нельзя, а электричку, прибывающую в момент $X+1$ — можно.

Напишите программу, которая по данному расписанию для каждой электрички определит номер тупика, куда прибудет эта электричка.

Формат входных данных

Во входном файле записаны число K — количество тупиков и число N — количество электропоездов ($1 \leq K \leq 500\,000$, $1 \leq N \leq 500\,000$). Далее идет N строк, в каждой из которых записано по 2 числа: время прибытия и время отправления электрички. Время задается натуральным числом, не превышающим 10^9 . Никакие две электрички не прибывают в одно и то же время. Но при этом несколько электричек могут отправляться в одно и то же время. Также возможно, что какая-нибудь электричка (или даже несколько) отправляются в момент прибытия какой-нибудь другой электрички. Время отправления каждой электрички строго больше времени ее прибытия.

Все электрички упорядочены по времени прибытия. Считается, что в нулевой момент времени все тупики на вокзале свободны.

Формат выходных данных

В выходной файл выведите N чисел — по одному для каждой электрички: номер тупика, куда прибудет соответствующая электричка. Если тупиков не достаточно, чтобы организовать движение электричек согласно расписанию, в выходной файл должно быть выведено два числа: первое должно равняться 0 (нулю), а второе содержать номер первой из электричек, которая не сможет прибыть на вокзал.

Примеры

<code>b.in</code>	<code>b.out</code>
1 1 2 5	1
1 2 2 5 5 6	0 2
2 3 1 3 2 6 4 5	1 2 1

Задача С. КМП

Имя входного файла: `c.in`
Имя выходного файла: `c.out`
Максимальное время работы на одном тесте: 2 секунды
Максимальный объем используемой памяти: 64 мегабайта

Найти все вхождения строки T в строку S .

Формат входных данных

Первые две строки входных данных содержат строки S и T , соответственно. Длины строк больше 0 и меньше 50000, строки содержат только латинские буквы.

Формат выходных данных

Выведите номера символов, начиная с которых строка T входит в строку S , в порядке возрастания.

Пример

<code>c.in</code>	<code>c.out</code>
ababbababa aba	0 5 7