

Задачи на тар

А. Слова

Ограничение времени	1.5 секунд
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Дана строка s и множество слов A размера n . Проверьте, что строку можно разбить на одну или более частей, так чтобы каждая часть содержалась в множестве A . Если это возможно, то верните корректное разбиение, иначе верните исходную строку s .

Формат ввода

В первой строке дана строка s ($1 \leq \text{len}(s) \leq 10^3$)

Во второй строке дано n ($1 \leq n \leq 10^3$),

В следующей строчке дано n слов. Слова не обязаны быть одинаковой длины.

Гарантируется, что слова состоят только из строчных латинских букв и суммарный размер слов меньше $2 \cdot 10^5$.

Формат вывода

Выведите через пробел корректное разбиение строки или саму строку, если разбиение невозможно.

Пример 1

Ввод:

IloveGo

6

loveG I love rapper Go hate

Вывод:

I love Go

Пример 2

Ввод:

abacababba

7

abacab aba ab ca cab bab ba

Вывод:

aba ca bab ba

В. Анаграмма

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	16Мб
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Задано две строки, нужно проверить, является ли одна анаграммой другой. Анаграммой называется строка, полученная из другой перестановкой букв.

Формат ввода

Строки состоят из строчных латинских букв, их длина не превосходит 100000. Каждая записана в отдельной строке.

Формат вывода

Выведите "YES" если одна из строк является анаграммой другой, и "NO" в противном случае.

Пример 1

Ввод:

IloveGo
IhateGo

Вывод:

NO

Пример 2

Ввод:

debitcard
badcredit

Вывод:

YES

С. Удаление чисел

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Мб
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Дан массив a из n чисел. Найдите минимальное количество чисел, после удаления которых среди оставшихся чисел ни одно число не должно отличаться от какого-либо другого более чем на 1.

Формат ввода

Первая строка содержит одно целое число n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество элементов массива a .

Вторая строка содержит n целых чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$) — элементы массива a .

Формат вывода

Выведите одно число — ответ на задачу.

Пример 1

Ввод:

5
1 2 3 4 5

Вывод:

3

Пример 2

Ввод:

10
1 1 2 3 5 5 2 2 1 5

Вывод:

4

Пример 3

Ввод:

7
3 3 3 4 4 4 4

Вывод:

0

Д. Ближайшее число

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Дан массив размера n и число m .

Требуется проверить встречается ли какое либо число в подмассиве размера m больше одного раза.

Подмассив - непрерывная часть массива

Формат ввода

В первой строке задаются два числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^5$).

Во второй строке задаются n чисел, по модулю не превосходящих 10^9 .

Формат вывода

Выведите "YES", если такое число или числа существуют, иначе выведите "NO"

Пример 1

Ввод:

6 3
8 1 2 1 3 4

Вывод:

YES

Пример 2

Ввод:

7 4
1 2 3 4 5 6 7

Вывод:

NO

Е. Повторяющиеся числа

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Мб
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Есть n массивов чисел и число k . Найдите все числа, которые встречаются строго меньше чем в k массивах

Формат ввода

В первой строке даны n ($1 \leq n \leq 10000$) и k ($1 \leq k \leq n$).

В следующих n строках в каждой строке дан n_i -ый массив в формате:

m_i и далее m_i чисел. Числа по модулю не превосходят 10^9 .

Гарантируется, что суммарное количество всех чисел не больше 10^5

Формат вывода

Выведите все числа, которые встречаются строго меньше чем в k массивах, в отсортированном порядке. Каждое число необходимо выводить только один раз.

Пример 1

Ввод:

```
4 2
3 10 20 30
2 60 20
4 10 50 60 70
1 80
```

Вывод:

```
30 40 50 60 70 80
```

Пример 2

Ввод:

```
5 3
2 100 200
3 100 300 400
1 200
4 100 200 500 600
2 300 700
```

Вывод:

```
400 500 600 700
```