

---

# Задача А. Турбулентность

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Имя входного файла:     | <code>g.in</code>  |
| Имя выходного файла:    | <code>g.out</code> |
| Ограничение по времени: | 2 секунды          |
| Ограничение по памяти:  | 256 мегабайт       |

Миша решил развлечься в свободное от решения задач время и сейчас проходит квест «Турбулентность». Задание квеста заключается в том, что Мише нужно добыть статуэтку золотого кота. Миша уже добрался до сейфа, в котором предположительно находится статуэтка, и ему осталось лишь подобрать код от замка.

Сообщник Миши оставил ему послание со словом, состоящим из первых  $K$  строчных букв латинского алфавита. По опыту предыдущих квестов Миша догадался, что код — это слово минимальной длины, которое не является подстрокой переданного сообщником слова и состоит только из первых  $K$  строчных букв латинского алфавита.<sup>1</sup>

Также Миша решил, что перебирать все такие слова будет слишком долго, поэтому в качестве кода от сейфа он хочет попробовать лексикографически минимальное среди всех подходящих слов.<sup>2</sup> Помогите Мише определить, какое слово ему нужно ввести.

## Формат входных данных

В первой строке содержатся два целых числа:  $N$  — длина переданного сообщником слова ( $1 \leq N \leq 10^6$ ) и  $K$  ( $1 \leq K \leq 26$ ).

Во второй строке содержится переданное сообщником слово.

## Формат выходных данных

Выведите строку, которую Миша хочет попробовать в качестве кода от сейфа.

## Примеры

| <code>g.in</code> | <code>g.out</code> |
|-------------------|--------------------|
| 3 2<br>aab        | ba                 |
| 6 3<br>aaabbc     | ac                 |

---

<sup>1</sup>Напомним, что *подстрокой* строки  $s = s_0s_1 \dots s_{n-1}$  с позиции  $l$  до позиции  $r$  называется строка  $s_ls_{l+1} \dots s_r$ .  
<sup>2</sup>Строка  $s = s_0s_1 \dots s_{n-1}$  *лексикографически меньше* строки  $t = t_0t_1 \dots t_{m-1}$ , если найдётся такое  $i$ , что  $\forall j < i$   $s_j = t_j$  и  $s_i < t_i$ , а также в случае, если  $\forall i < n$   $s_i = t_i$  и при этом  $n < m$ .

---