

## MEXDIV: Mex division

*Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.*

### Условие:

Дан массив  $A$ , состоящий из  $n$  неотрицательных целых чисел.

Ваша задача — найти число способов разделить массив на подмассивы так, чтобы  $mex$  каждого подмассива не превышал  $k$ . Так как ответ может быть очень большим, выведите его по модулю  $10^9 + 7$ .

Например,  $mex$  массива  $[1, 2]$  равен 0,  $mex$  массива  $[0, 2]$  равен 1,  $mex$  массива  $[0, 1, 2]$  равен 3.

### Формат ввода:

Первая строка содержит разделенные пробелом целые числа  $n$  и  $k$  — число элементов в массиве и число  $k$ , соответственно.

Вторая строка содержит  $n$  разделенных пробелами целых чисел  $A_1, A_2, \dots, A_n$ .

### Формат вывода:

Выведите единственное целое число по модулю  $10^9 + 7$  — ответ на задачу.

### Ограничения:

- $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$
- $0 \leq k, A[i] \leq 10^9$

### Примеры тестов:

#### Входные данные:

```
3 1
0 1 2
```

#### Выходные данные:

```
2
```

#### Входные данные:

```
10 3
0 1 2 3 4 0 1 2 5 3
```

#### Выходные данные:

```
379
```

### Пояснения:

- Пример 1:** Корректными разбиениями массива будут:
- $[[0], [1, 2]]$  —  $mex$  первого подмассива равен 1,  $mex$  второго — 0.
  - $[[0], [1], [2]]$  —  $mex$  первого подмассива равен 1, остальных — 0.
- Остальные разбиения массива будут некорректными.