

## subseq

Cho một dãy số  $A$  có  $N$  phần tử, mỗi phần tử nhận giá trị từ  $0$  tới  $M - 1$ .

Một dãy số được gọi là dãy con của  $A$  nếu ta có thể nhận được nó bằng cách xóa đi một số phần tử của  $A$  và giữ nguyên thứ tự các phần tử còn lại.

Xét tất cả các dãy số **không phải** là dãy con của  $A$  và các phần tử của nó đều thuộc khoảng  $[0, M - 1]$ . Ta cần quan tâm hai giá trị:

1.  $X$  là độ dài nhỏ nhất của dãy số
2.  $Y$  là số lượng dãy số có độ dài  $X$

Tính  $X$  và  $Y \bmod 10^9+7$ .

**Input:** đọc từ đầu vào chuẩn

- Dòng 1:  $M\ N$  ( $1 \leq M \leq 10^9, 1 \leq N \leq 2000000$ )
- Dòng 2:  $A_0, A_1, \dots, A_N$  ( $0 \leq A_i \leq M - 1$ )

**Output:** ghi ra đầu ra chuẩn

In ra  $X$  và  $Y \bmod 10^9+7$  trên một dòng.

**Ví dụ:**

stdin	stdout	Giải thích
2 4 1 0 0 1	3 5	5 dãy số có độ dài 3 không phải là dãy con của $A$ là: [0,0,0], [0,1,0], [0,1,1], [1,1,0], và [1,1,1].
5 4 1 0 0 1	1 3	[2], [3], [4]
7 7 0 1 2 3 4 5 6	2 28	[x, y] với $x \geq y$