

# Mật mã bí ẩn

Input file: standard input  
Output file: standard output  
Time limit: 1 second  
Memory limit: 256 megabytes

Trong một lần dọn nhà kho, Nobita đã tìm thấy một chiếc hộp kho báu bị khóa. Mật mã là một dãy  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) số nguyên *không đầy đủ* gồm các số nguyên từ 1 đến  $m$ . Nobita cần hoàn thiện dãy số nguyên hay nói cách khác là phục hồi tất cả các giá trị chưa biết để mở chiếc hộp kho báu.

Nobita muốn nhờ Doraemon sử dụng bảo bối để mở chiếc hộp ra giúp mình nhưng không may Doraemon đã đem bảo bối đi bảo trì. Hãy giúp Doraemon giải mật mã này! Biết trên hộp kho báu chỉ có 1 yêu cầu rằng: *chênh lệch của 2 số liền kề trong dãy không quá một* ( $|a_i - a_{i+1}| \leq 1; 0 \leq i < n$ ).

Hãy tìm tất cả các dãy mật mã chính xác phù hợp yêu cầu của chiếc hộp kho báu.

## Input

Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 100$ ): kích thước mảng và giới hạn trên cho mỗi giá trị.

Dòng tiếp theo chứa  $n$  số nguyên  $x_1, x_2, \dots, x_n$  ( $0 \leq x_i \leq m; 0 \leq i < n$ ): nội dung của mảng. Giá trị 0 biểu thị một giá trị chưa biết.

## Output

Số lượng dãy mật mã phù hợp yêu cầu của chiếc hộp kho báu chia dư cho  $10^9 + 7$ .

## Scoring

- 30 điểm:  $n, m \leq 10$ .
- 70 điểm:  $m \leq 100$ .

## Example

standard input	standard output
3 5 2 0 2	3

## Note

Các mảng  $[2, 1, 2]$ ,  $[2, 2, 2]$  và  $[2, 3, 2]$  là dãy mật mã đúng.