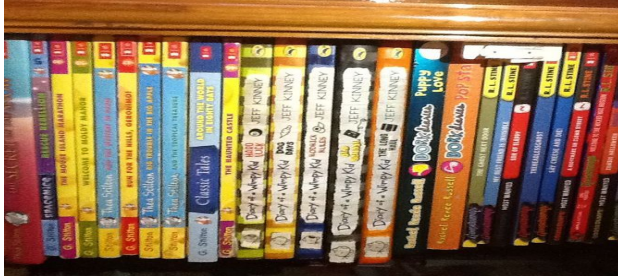


Sắp xếp giá sách

Giá sách của Nam có N quyển sách. Em gái của Nam là một người rất nghịch ngợm. Để trêu anh mình, em đã đảo lộn lung tung thứ tự các quyển sách của Nam đi.



Bây giờ, khi nhìn từ trái qua phải, quyển sách thứ i có tác giả là A_i . Nam là một người rất ngăn nắp, do đó Nam muốn sắp xếp lại các quyển sách sao cho các quyển sách cùng một tác giả phải được xếp liên tiếp nhau. Nam sẽ lấy ra một số các quyển sách ra khỏi giá, các quyển sách không được lấy ra sẽ ở nguyên vị trí cũ. Sau đó, Nam sẽ sắp xếp các quyển sách được

lấy ra vào các vị trí còn trống trên giá theo thứ tự bất kỳ, sao cho các quyển sách cùng một tác giả phải được xếp liên tiếp nhau.

Bạn hãy tính giúp Nam xem số quyển sách ít nhất cần lấy ra khỏi giá là bao nhiêu.

Input:

Đọc từ file **bookshelf.in**

Dòng đầu tiên là 2 số nguyên dương N và M ($1 \leq N \leq 100000$, $1 \leq M \leq 20$) với N là số quyển sách và M là số tác giả.

N dòng tiếp theo, dòng thứ i là A_i ($1 \leq A_i \leq M$). Với mọi $1 \leq k \leq M$ có ít nhất một $A_i = k$

Output:

In ra file **bookshelf.out**

Số lượng sách ít nhất cần lấy ra.

Example

bookshelf.in	bookshelf.out	Giải thích
7 2 1 2 2 2 1 2 1	2	Lấy quyển sách thứ 1 và thứ 6 ra khỏi giá, trao đổi vị trí của 2 quyển đó.

bookshelf.in	bookshelf.out
12 4 1 3 2	7

4	
2	
1	
2	
3	
1	
1	
3	
4	