Dãy con

Cho dãy số nguyên A=(a_1,a_2,...,a_n). Với mỗi dãy con gồm các phần tử **liên tiếp** của dãy A, đinh nghĩa trọng số của dãy con này là số lượng những giá trị khác nhau có mặt trong dãy con đó.

Ví dụ: Với dãy A=(1,**5,3,2,4,3,5,6**,8,8), dãy con (5,3,2,4,3,5,6) (gồm 7 phần tử liên tiếp trong A) có trọng số là 5 vì dãy này chứa 5 giá trị (2,3,4,5,6).

Yêu cầu: Cho số nguyên dương m, tìm một dãy con gồm các phần tử liên tiếp trong dãy A có trọng số không vượt quá m và độ dài lớn nhất có thể.

Input

Dòng 1 chứa số nguyên n<=10^5 và số nguyên dương m <=10^5.

Dòng 2 chứa số n số nguyên dương a_1,a_2....a_n (a_i<=10^9, i=1,2...n).

Output

Số nguyên duy nhất là số phần tử trong dãy con tìm được.

Example

Input:

10 5

1 5 3 2 4 3 5 6 8 8

Output: 7