

FOOLLIS

Bạn sẽ có một bài kiểm tra vào ngày 1/4, và thầy giáo đã cho bạn một số gợi ý về bài tập đó như sau:

Cho một dãy số nguyên A gồm n phần tử. Tìm dãy con dài nhất thỏa mãn yêu cầu sau:

- Dãy con này luôn tăng, nghĩa là với mọi i ($1 \leq i < n$) $A_i < A_{i+1}$

Tuy nhiên vẫn còn 1 điều kiện mà thầy chưa nói ra, đây là một cú lừa mà thầy giáo muốn dành cho bạn trong ngày "Cá tháng tư". Bằng một cách nào đó bạn đã biết yêu cầu bí mật đó là:

- Chênh lệch giữa các phần tử kề nhau trong dãy con không vượt quá k .

Hãy tận dụng lợi thế này để chuẩn bị bài tập trước bài kiểm tra nhé.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n, k ($1 \leq n, k \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên, số nguyên thứ i có giá trị A_i ($1 \leq A_i \leq 10^5$).

Kết quả

Gồm 1 số nguyên là độ dài của dãy con thỏa mãn các yêu cầu trên.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
9 3 4 2 1 4 3 4 5 8 15	5
2 1 1 5	1
8 5 7 4 5 1 8 12 4 7	4

Giải thích

- Ở ví dụ thứ 1, dãy con dài nhất đáp ứng yêu cầu là: [1, 3, 4, 5, 8].
 - Ở ví dụ thứ 2, dãy con dài nhất đáp ứng yêu cầu là: [1] hoặc [2].
 - Ở ví dụ thứ 3, dãy con dài nhất đáp ứng yêu cầu là: [4, 5, 8, 12].
-