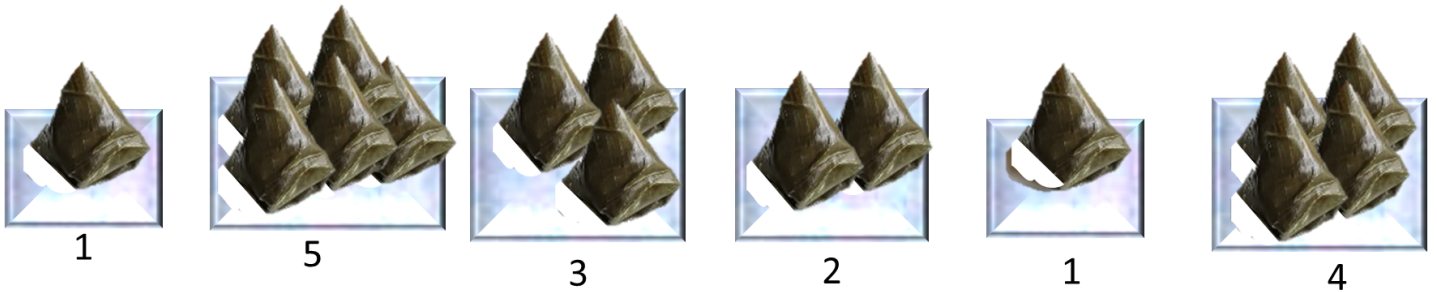


Bạn có thể

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Có n khay bánh xếp theo thứ tự từ 1 đến n trên một bàn dài. Khay thứ i ban đầu có a_i chiếc bánh.



Người chơi có đúng k lượt đi (theo thứ tự thời gian). Ở mỗi lượt, người chơi chọn một đoạn liên tiếp $[L, R]$ và **ăn đúng 1 chiếc ở mỗi khay** từ L đến R .

Người chơi **không được** chọn đoạn $[L, R]$ nếu trong đoạn đó tồn tại khay đã rỗng (vì không còn bánh để ăn), tức là tại thời điểm chọn, mọi khay trong $[L, R]$ phải còn ít nhất 1 chiếc.

Sau k lượt, số khay rỗng là số khay có số bánh còn lại bằng 0. Mục tiêu là làm **rỗng nhiều khay nhất có thể**.

Yêu cầu

Hãy xác định **số khay rỗng lớn nhất** có thể đạt được sau đúng k lượt chơi.

Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên n và k .
- Dòng 2: n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Kết quả

In ra một số nguyên — số khay rỗng lớn nhất có thể làm rỗng.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

6 5
1 5 3 2 1 4

Output

5

Giải thích

Ví dụ 1

Có một chiến lược giúp làm rỗng được ~5~ khay sau ~5~ lượt, và không thể làm rỗng cả ~6~ khay trong giới hạn ~k=5~ lượt.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

- ~1 \le n \le 2000~
- ~1 \le k \le 10^9~
- ~1 \le a_i \le 10^9~ với mọi ~i~