



# 181121D

Bạn được cung cấp một bảng hình chữ nhật kích thước  $10^9$  hàng và  $N$  cột. Mỗi ô vuông trong bảng ban đầu có màu trắng. Bạn cần phải tô màu đen cho các ô vuông để có bảng hoàn chỉnh như sau:

- Với mỗi cột từ  $1 \rightarrow N$ ,  $H_i$  ô vuông dưới cùng của cột thứ  $i$  là màu đen và các ô trong còn lại của cột đó là màu trắng.

Trước khi thực hiện tô màu, bạn được thay đổi tối đa  $K$  cột (thay đổi giá trị  $H_i$  của các cột đó) thành các số nguyên trong phạm vi từ  $0 \rightarrow 10^9$ . Các giá trị khác nhau có thể được chọn cho các cột khác nhau.

Bây giờ bạn bắt đầu thực hiện các thao tác tô màu:

- Chọn 1 hoặc nhiều ô liên tiếp trong cùng một hàng và tô chúng thành màu đen (Các ô vuông đã được tô màu đen rồi vẫn có thể được tô lại).

**Yêu cầu:** Tính số thao tác tối thiểu để có thể tạo được bảng hoàn chỉnh.

**Input:**

- Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên  $N, K$  ( $1 \leq N \leq 300, 0 \leq K \leq N$ ).
- Dòng tiếp theo gồm  $N$  số nguyên  $H_1, H_2, \dots, H_N$  ( $0 \leq H_i \leq 10^9$ ).

**Output:** In ra số thao tác tối thiểu để có thể tạo được bảng hoàn chỉnh.

**Ví dụ:**

Sample Input	Sample Output
4 1 2 3 4 1	3
6 2 8 6 9 1 2 1	7
10 0 1 1000000000 1 1000000000 1 1000000000 1 1000000000 1 1000000000	4999999996

Giải thích test 1:

Trước khi tô màu bạn sẽ đổi  $H_3 = 2$ .



Dãy  $H = [2, 3, 2, 1]$ .

- Thao tác đầu tiên, tô màu các ô từ cột 1  $\rightarrow$  4 ở hàng dưới cùng.
- Thao tác thứ hai, tô màu các ô từ cột 1  $\rightarrow$  3 ở hàng thứ 2 từ dưới lên.
- Thao tác thứ ba, tô màu ô cột 2 ở hàng thứ 3 từ dưới lên.

