

Độ mịn dãy số

Cho dãy số nguyên a gồm n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n . Bạn được phép thay đổi giá trị của tối đa k phần tử của dãy số a .

Yêu cầu: Hãy xác định độ mịn nhỏ nhất của dãy số a .

Độ mịn của một dãy số chính là chênh lệch lớn nhất của hai phần tử liên kề. Ví dụ dãy số $[8, 5, 6, 7]$ có độ mịn là 3 (chênh lệch giữa 2 phần tử liên kề 8 và 5).

Input: đọc từ file **smooth.in**

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n, k ($1 \leq k \leq n \leq 2000$).
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$).

Output: ghi ra file **smooth.out**

In ra độ mịn nhỏ nhất trên một dòng.

Subtask:

Subtask 1 (10%): $k, n \leq 20$

Subtask 2 (30%): $k, n \leq 450$

Subtask 3 (60%): không có ràng buộc gì thêm

Ví dụ:

smooth.in	smooth.out
16 2 0 2 3 4 2 0 1 5 3 2 0 7 8 6 5 0	4