

Maxdif

Cho dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n và số nguyên dương k . Thực hiện phép xóa k phần tử, sau đó sắp xếp các phần tử theo thứ tự tăng dần, gọi W là hiệu lớn nhất giữa hai phần tử liên tiếp.

Yêu cầu: Tìm cách xóa để W nhận giá trị nhỏ nhất.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương n, k ($k \leq n - 2$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($|a_i| \leq 10^9$);

Output

- Gồm một dòng chứa một số là giá trị W nhỏ nhất tìm được.

maxdif.inp	maxdif.out
5 1 4 1 2 3 9	1

Subtask 1: $n \leq 100$;

Subtask 2: $n \leq 2000$;

Subtask 3: $n \leq 10^5$;