

WTSEQ -

Cho số nguyên dương n và dãy số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Trọng số của dãy là chênh lệch lớn nhất giữa hai số liên tiếp nhau trong dãy đó.

Yêu cầu: Có thể thay đổi nhiều nhất K số trong dãy thành các số nguyên dương bất kì (có thể thay đổi thành các số giống nhau) để trọng số của dãy là nhỏ nhất.

Input: WTSEQ.INP

- ^ Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T ($T \leq 500$) cho biết số bộ test.
- ^ Mỗi bộ test được mô tả bằng 2 dòng:
 - Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N và K ($1 \leq K \leq N \leq 2 \times 10^5$).
 - Dòng thứ hai chứa N số nguyên dương a_i ($1 \leq i \leq N$, $1 \leq a_i \leq 10^9$)
- ^ Tổng N trong tất cả bộ test không vượt quá 2×10^5 .

Output: WTSEQ.OUT

- ^ Với mỗi bộ test, in ra một dòng chứa trọng số nhỏ nhất có thể đạt được với bộ test đó.

Ví dụ

WTSEQ.INP	WTSEQ.OUT
2	2
6 2	0
3 1 2 7 6 4	
7 4	
2 5 7 7 1 8 7	

Giới hạn

- ^ Subtask 1 (40% số điểm): Tổng N trong tất cả bộ test không vượt quá 5000.
- ^ Subtask 2 (60% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Giải thích

- ^ Ở bộ test thứ nhất, ta có thể thay đổi số thứ 4 có giá trị là 4
- ^ Ở bộ test thứ hai, ta có thể đưa thay đổi giá trị của số thứ 1, 2, 5, 6 có giá trị là 7.