

Hiệu số

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Cho 1 dãy số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n gồm n phần tử.

Hãy tìm 2 chỉ số i, j sao cho $i < j$ và hiệu $a_j - a_i$ là lớn nhất.

Input

Dòng đầu tiên: Số nguyên n ($2 \leq n \leq 10^5$)

Dòng tiếp theo: n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$).

Output

Giá trị lớn nhất của hiệu $a_j - a_i$.

Scoring

60 điểm: $1 \leq n \leq 10^4$.

40 điểm: $1 \leq n \leq 10^6$.

Examples

standard input	standard output
3 1 2 3	2
4 2 5 1 3	3