

Vulcani

Clasa a IX-a
Fișier intrare vulcani.in
Fișier ieșire vulcani.out

Bob merge în vacanță pe insula Vulcanilor unde se află N vulcani, poziționați de la 1 la N . Fiecare vulcan are o înălțime cunoscută, H , care este un număr pozitiv pentru vulcanii de tipul 1, care se află pe pământ și un număr negativ pentru vulcanii de tipul 2, care se află sub pământ. Un vulcan este numit special dacă nu există niciun vulcan de același tip, aflat pe o poziție mai mare decât a sa, pentru care modulul înălțimii este mai mare sau egal decât modulul înălțimii sale.

Pe insulă există un buton care poate muta un vulcan de pe pământ, sub pământ sau un vulcan de sub pământ, pe pământ. Bob vrea să afle care este numărul maxim de vulcani speciali care se pot obține, folosind acel buton o singură dată.

Date de intrare

Fișierul de intrare `vulcani.in` conține pe prima linie un număr natural nenul N care reprezintă numărul de vulcani. Pe următoarea linie se vor afla N numere întregi care reprezintă înălțimile vulcanilor.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `vulcani.out` va conține pe prima linie numărul maxim de vulcani speciali care se pot obține.

Restricții

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $-10^9 \leq H \leq 10^9$

Punctare

- Pentru teste în valoare de 10 puncte $N \leq 100$.
- Pentru alte teste în valoare de 25 de puncte $N \leq 1000$.
- Pentru alte teste în valoare de 25 de puncte $-10^6 \leq H \leq 10^6$.
- Pentru alte teste în valoare de 40 de puncte, nu există restricții suplimentare.

Exemple

vulcani.in	vulcani.out
6 7 9 -5 2 3 -4	5
5 6 8 8 4 -9	3



Explicații

Pentru primul exemplu, răspunsul se obține prin folosirea butonului pentru primul sau cel de-al doilea vulcan. După această schimbare, vulcanii de pe pozițiile 1, 2, 3, 5 și 6 sunt speciali.

Pentru al doilea exemplu, inițial vulcanii de pe pozițiile 3, 4 și 5 sunt speciali. Schimbând tipul vulcanilor de pe pozițiile 1, 2 sau 3 se obține numărul maxim care este egal cu numărul inițial de vulcani speciali.