
Troskok

Kada dođe ljeto, nekada nam može biti malo dosadno, ako je napolju previše vruće, a u kući nemamo mnogo šta da radimo. Luni - isto tako. Zato, kada se igra sa Anđelom, voli da se penje (ili silazi) sa njene penjalice. Igra je poprilično jednostavna: Ako počne na penjalici visine h_i , onda mora da izabere još dvije penjalice h_j i h_k , takve da važi $0 \leq i < j < k < N$ (gdje je N broj penjalica), te $h_i > h_j > h_k$ ili $h_i < h_j < h_k$. Dakle, visine penjalica moraju da striktno opadaju ili striktno rastu.

Anđela je poredala N penjalica raznih (unikatnih) veličina i planira da se čitavo poslijepodne igra sa Lunom. Možete li im pomoći i odgovoriti na pitanje: Koliko postoji različitih trojki (i, j, k) , koje zadovoljavaju gorepomenute uslove?

Pošto odgovor može biti vrlo velik potrebno je ispisati njegov ostatak pri djeljenju sa $10^9 + 7$ (milijardu i sedam).

Ulazni podaci

Prvi red ulaza sadrži N , broj penjalica.

Drugi red ulaza sadrži N vrijednosti h_i ($0 \leq i < N$), visine penjalica.

Ograničenja

$$3 \leq N \leq 10^4$$

$$1 \leq h_i \leq 10^4$$

Podzadaci

Podzadatak 1 (22 boda)

$$N \leq 250$$

Podzadatak 2 (32 boda)

$$N \leq 1000$$

Podzadatak 3 (46 bodova)

Bez dodatnih ograničenja.

Izlazni podaci

Potrebno je ispisati koliko različitih trojki (i, j, k) postoji, koji ispunjavaju gorepomenute uslove. Imajte na umu da se jedna penjalica može naći u više trojki, i da ne moraju nužno sve trojke (u kojima se ta jedna penjalica pojavi) biti rastuće ili opadajuće - bitno je samo da je jedan od uslova ispunjen.

Primjeri

Ulaz 1

```
5
1 5 2 3 4
```

Izlaz 1

```
4
```

Objašnjenje 1

Postoje 4 validne trojke: $(1, 2, 3)$, $(1, 2, 4)$, $(1, 3, 4)$, $(2, 3, 4)$.

Pomenute trojke koriste vrijednosti, a ne indekse, radi jednostavnosti razumijevanja.

Ulaz 2

```
3
2 1 3
```

Izlaz 2



Objašnjenje 2

Ne postoji ni jedna trojka tako da su vrijednosti rastuće ili opadajuće.
