

ZADATAK 4.**ZIGZAG**

100 BODOVA

Mladi Jozo opet proučava nizove. Jozo je na tavanu nabavio niz prirodnih brojeva A i sada si je zadao jako kratak zadatak koji glasi: "Koliko postoji zigzag podnizova velikog niza A?".

Podniz nekog niza se dobije brisanjem nekoliko (ili nijednog) člana bez mijenjanja redoslijeda.

Zigzag niz je niz u obliku $a < b > c < d > e < f \dots$ ili $a > b < c > d < f \dots$ Npr. zigzag niz je 513142, 1324.... Dok zigzag nizovi nisu 1231, 5356....

Kako je broj zigzag nizova potencijalno jako velik, ispišite rješenje kao ostatak pri dijeljenju s $10^9 + 7$.

Svaki niz duljine 1 i duljine 2 (osim nizova s dva jednaka člana, npr. Niz 1 1 ili 2 2 ne smatramo zigzag-om), te prazan niz smatramo zigzag nizom!

Ulazni podaci:

- u prvoj liniji se nalazi broj N ($1 \leq N \leq 1000$)-broj članova niza
- u drugoj liniji se nalaz N prirodnih brojeva - u intervalu $[1, 100\ 000]$

Napomena: u 40% primjera će vrijediti ($1 \leq N \leq 20$)

Izlazni podaci:

- u prvoj i jedinoj liniji izlaza ispišite odgovor na Jozin zadatak

Sustavna ograničenja:

- 1 sekunda za izvršavanje po test primjeru
- 32 MB HEAP memorija, 32 MB STACK memorija

Test primjeri:

ULAZ	1 1	2 2 1	4 1 3 2 4
IZLAZ	2	4	14

Naziv datoteke: **zigzag.c** ili **zigzag.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.

