

# Ile ciągów?

VIII OIG — Zawody drużynowe, VI trening. Dostępna pamięć: 64 MB.

10 II 2014

Ile jest ciągów  $a_1, \dots, a_n$ , spełniających poniższe warunki?

- $a_1 = 1$
- $a_n = 1$
- $\forall_{1 \leq i \leq n} a_i \in \mathbb{N}$
- $\forall_{1 \leq i \leq n} a_i \leq x_i$ , dla danego ciągu  $x_1, \dots, x_n$
- $\forall_{1 \leq i < n} |a_i - a_{i+1}| \leq 1$

**Uwaga:** Przyjmujemy, że  $0 \notin \mathbb{N}$

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 1000$ ). W drugim wierszu podano  $n$  liczb naturalnych mniejszych od  $10^6$  – kolejne wyrazu ciągu  $x_n$ .

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się liczba ciągów  $a_n$ , spełniających warunki zadania. Wynik podaj modulo  $10^9 + 7$ .

## Przykłady

<p><b>Wejście:</b></p> <p>3 1 3 1</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>2</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>5 1 2 3 3 3</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>9</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>6 4 6 3 2 5 3</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>18</p>
---	---	--

Ile ciągów?

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



OŚRODEK  
ROZWOJU  
EDUKACJI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

