

# Zmniejszamy zadłużenie

Sobotnie Koło Naukowe, Grupa III. Dostępna pamięć: 64 MB.

14.12.2013

Rząd Bajtocji walczy z zadłużeniem państwa. Aktualna kwota obciążeń wynosi:

$$k = p_1^{\alpha_1} \cdot p_2^{\alpha_2} \cdot p_3^{\alpha_3} \cdot \dots \cdot p_n^{\alpha_n}$$

Liczbę  $k$  podano jako iloczyn potęg kolejnych liczb pierwszych, gdzie  $p_i$  oznacza  $i$ -tą liczbę pierwszą, a  $\alpha_i$  jej wykładnik. Okazało się, że istnieje urządzenie, które potrafi manipulować zadłużeniem. Otóż liczbę  $k$  można dowolnie wiele razy podzielić przez  $p_x \cdot p_y$  ( $x \neq y$ ), o ile  $p_x \cdot p_y \mid k$ . Naszym celem jest zminimalizować zadłużenie.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) – oznacza ona, że największą liczbą pierwszą użytą do zapisu  $k$  jest  $p_n$ . W drugim wierszu podano  $n$  liczb z przedziału  $[0; 10^6]$ , gdzie  $i$ -ta liczba oznacza  $\alpha_i$ .

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinna znaleźć się minimalna wartość liczby  $k$  po modyfikacjach. Wynik należy podać modulo  $10^9 + 7$ .

## Przykłady

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Wejście:</b><br>5<br>2 1 1 1 2<br><b>Wyjście:</b><br>2 | <b>Wejście:</b><br>6<br>3 0 2 1 0 3<br><b>Wyjście:</b><br>2 | <b>Wejście:</b><br>5<br>2 3 2 3 1000000<br><b>Wyjście:</b><br>115813154 |
|---|---|---|