

# Przedział-Punkt

Zdalne Warsztaty Olimpijskie dla Juniorów, I sesja warsztatów  
26 lutego 2021

Kod zadania: **prp**  
Limit czasu: **2-6 s**  
Limit pamięci: **64 MB**



Dany jest długi ciąg liczb. Napisz strukturę umożliwiającą wykonanie następujących operacji: przemnożenie elementów na pewnym przedziale ciągu przez zadaną wartość oraz podanie wartości pewnego elementu modulo  $10^9 + 7$ .

Na początku wartości wszystkich elementów są równe 1.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba  $q$  ( $1 \leq q \leq 2 \cdot 10^4$ ), oznaczająca ilość zapytań. Następne  $q$  linii zawiera opis zapytań. Pierwszym elementem opisu każdego zapytania jest liczba  $t_i$ . Jeśli  $t_i = 0$ , nastąpią po niej trzy liczby:  $a_i, b_i$  oraz  $c_i$ . Będą one oznaczały, że elementy na przedziale  $[a_i, b_i]$  należy pomnożyć przez  $c_i$ . Jeśli zaś  $t_i = 1$ , nastąpi po niej jedna liczba  $a_i$ . Oznacza ona, że należy podać wartość elementu o indeksie  $a_i$  modulo  $10^9 + 7$ . Elementy są indeksowane od 0. Maksymalny indeks elementu nie przekroczy  $2^{17} - 1$ . Wartość przez którą będziesz mnożyć elementy na przedziale będzie dodatnia i nie przekroczy  $10^9 + 6$ .

## Wyjście

Na wyjście wypisz tyle linii, ile jest zapytań o element (czyli z  $t_i = 1$ ), zawierających odpowiedzi na te zapytania.

## Przykłady

Wejście dla testu prp0:

```
5
0 2 2 6
1 1
0 0 2 9
1 1
1 2
```

Wyjście dla testu prp0:

```
1
9
54
```

