



# Supermutacje

Zdalny Kontest Drużynowy, dzień 0. Dostępna pamięć: 64MB MB.

17.05.2020

Nazwijmy supermutacją zbioru uporządkowanego  $A$  o rozmiarze  $n$  dowolną permutację dowolnego podzbioru  $A$ . Policz liczbę supermutacji dla każdego danego  $n$ . Wynik podaj modulo  $10^9 + 9$ .

## Wejście

Na wejściu podana jest jedna liczba całkowita  $n(1 \leq n \leq 2 * 10^5)$  - oznaczająca rozmiar zbioru uporządkowanego.

## Wyjście

Liczba supermutacji dla zbioru uporządkowanego o rozmiarze podanym na wejściu modulo  $10^9 + 9$ .

## Przykłady

|                      |                       |                          |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Wejście:</b><br>2 | <b>Wejście:</b><br>3  | <b>Wejście:</b><br>7     |
| <b>Wyjście:</b><br>4 | <b>Wyjście:</b><br>15 | <b>Wyjście:</b><br>13699 |

Supermutacje

