



Zadanie: DRZ

Drzewa

Potyczki Algoritmiczne 2020, finał. Limity: 256 MB, 2 s.

17.01.2021

Twoim zadaniem jest policzyć drzewa (spójne grafy bez cykli) o n **etykietowanych** wierzchołkach (numerowanych liczbami całkowitymi od 1 do n), w których istnieje doskonałe skojarzenie, tzn. da się podzielić wierzchołki na $\frac{n}{2}$ par tak, że wierzchołki w każdej parze są połączone krawędzią.

Jako że drzew tych może być bardzo dużo, wystarczy, że podasz resztę z dzielenia ich liczby przez $10^9 + 7$.

Wejście

W jedynym wierszu wejścia znajduje się **parzysta** liczba całkowita n ($2 \leq n \leq 10^6$).

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca liczbę szukanych drzew modulo $10^9 + 7$.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4

poprawnym wynikiem jest:

12

Wyjaśnienie przykładu: Dla $n = 4$ drzewo może być gwiazdą o trzech liściach lub ścieżką składającą się z czterech wierzchołków. Doskonałe skojarzenie istnieje tylko w przypadku ścieżki, a jej wierzchołki można poetykietować na dokładnie 12 sposobów.