

Ile podzbiorów? (ram-spr-7b)

Memory limit: 64 MB

Time limit: 1.00 s

Wczytaj jedną liczbę całkowitą N . Wypisz liczbę podzbiorów zbioru N -elementowego modulo $10^9 + 7$.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się liczba N .

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć opisana liczba podzbiorów.

Ograniczenia

$0 \leq N \leq 10^6$.

Przykład

Input

64

Output

582344008