Podzbiory i ich sumy

Wyobraź sobie wszystkie podzbiory zbioru **n**-elementowego złożonego z **n** kolejnych dodatnich liczb całkowitych. Np. dla n = 3 mamy zbiór {1, 2, 3} a jego wszystkie podzbiory to: {zbiór pusty}, {1}, {2}, {3}, {1, 2},{1, 3},{2, 3},{1, 2, 3}. Zauważ, że łatwo jest wyliczyć liczbę takich podzbiorów.

Twoim zadaniem jest wyznaczenie sumy wszystkich liczb ze wszystkich podzbiorów zbioru **n** elementowego.

Wejście

Jedna liczba naturalna dodatnia nie większa niż miliard.

Wyjście

Suma wszystkich liczb ze wszystkich podzbiorów modulo **1000000007**.

Przykład

Wejście:
3

Wyjście:
24