

Pszczółki

Dostępna pamięć: 256MB

Pszczóły rozmnażają się w specyficzny sposób: z niezaplodnionych jaj rodzą się samce (trutnie), a z zapłodnionych – samice (pszczóły). Rodzina pszczoły jest więc nietypowa – ma ona co prawda i ojca, i matkę, ale już tylko jednego dziadka i dwie babki.

Janek dogłębnie bada ten temat i zastanawia się, ile męskich przodków żyło w rodzinie pszczoły w n -tym pokoleniu. Pomóż Jankowi dokonać obliczeń!

Wejście

Pierwszy wiersz zawiera jedną liczbę całkowitą n ($0 < n \leq 10^6$) – numer pokolenia pszczoły, dla którego szukamy liczby trutni.

Wyjście

Jedna liczba całkowita – liczba trutni w n -tym pokoleniu. Ponieważ liczba trutni bardzo szybko rośnie, wystarczy, że wypiszesz wynik mod 10^9+7 .

Przykład

Wejście 5	Wyjście 5
--------------	--------------