

Zadanie: SPA Świąteczne Paczkomaty

Konkurs Świąteczny 2024 - Grupa Początkująca. Dostępna pamięć: 128 MB.



Święty Mikołaj przygotowuje się do świątecznej nocy, a paczkomaty w całej Laponii mają kluczową rolę w dystrybucji prezentów. Każda skrytka w paczkomacie ma dokładnie wymiary $1 \times n$. Zadaniem elfów jest policzenie, na ile sposobów można zapakować prezenty do skrytki, używając pudełek o różnych długościach: $1, 2, \dots, k$. Ważne jest, aby całkowita długość pudełek idealnie wypełniła skrytkę. Ponieważ elfy nie umieją zapamiętać więcej niż 9 cyfr, wynik należy podać modulo $10^9 + 7$.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq n, k \leq 10^6$), oznaczające odpowiednio długość skrytki paczkomatu oraz maksymalną długość pudełek.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę sposobów na zapakowanie prezentów w skrytce o długości n modulo $10^9 + 7$.

Przykład

Wejście: 5 2

Wyjście: 8

Wyjaśnienie: Możliwymi kombinacjami są m.in. $1 + 1 + 1 + 1 + 1$, $2 + 1 + 1 + 1$, $1 + 2 + 1 + 1$, itd.

Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na następujące podzadania:

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n, k \leq 30$	5
2	$n, k \leq 1000$	35
3	$n, k \leq 10^6$	60