

Mały Księżę

Mały Księżę podróżuje po pierścieniu planet. Planety są ponumerowane od 0 do $n - 1$. Mały Księżę startuje na planecie 0. W każdym skoku przesuwa się dokładnie o k planet dalej, czyli z planety x trafia na planetę $x + k$. Jeśli planeta na którą trafi jest większa od $n-1$ to zaczynamy liczyć z powrotem od 0.

Na przykład jeśli planet jest 7 – czyli mają numery od 0 do 6, zaś Mały Księżę podróżuje co 9 planet to w pierwszym skoku Mały Księżę skoczy na planetę numer 2 gdyż skacząc z planety 0 jego skok wykona 9 kroków:

1 2 3 4 5 6 0 1 2

i zakończy się na planecie 2. Planeta 2 jest więc oddalona o 9 planet od planety 0.

Sprawdź, czy Mały Księżę odwiedzi wszystkie planety, zanim po raz pierwszy wróci na planetę 0. Planeta 0 jest uznawana za odwiedzoną od razu na początku podróży jako planeta startowa.

Wejście

W pierwszej i jedynej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz k . $2 \leq n \leq 10^{18}$ $1 \leq k \leq 10^{18}$

Wyjście

Wypisz TAK, jeśli Mały Księżę odwiedzi wszystkie planety przed pierwszym powrotem na planetę 0. W przeciwnym razie wypisz NIE.

Przykład

Wejście	Wyjście
5 2	TAK

Wyjaśnienie przykładu

Kolejne odwiedzane planety to: 0, 2, 4, 1, 3, a następnie Mały Księżę wraca na 0. Przed powrotem odwiedził wszystkie 5 planet, więc odpowiedź to TAK.

Podzadania

Grupa	Punkty	Dodatkowe ograniczenia
1	20	$n \leq 20$
2	20	$k = 1$
3	20	$n, k \leq 10^6$
4	40	pełne ograniczenia