

Zadanie: DRU

Liczby drugie



POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Potyczki Algoritmiczne 2017, runda próbna. Dostępna pamięć: 64 MB.

14.11.2017

W matematyce powszechnie znana jest definicja *liczb pierwszych*. Są to liczby naturalne mające dokładnie dwa różne dzielniki – jedynkę i samą siebie. Najmniejsze liczby pierwsze to 2, 3, 5 i 7.

Jasio poznał na lekcji matematyki tę definicję i natychmiast stworzył nową. Liczba naturalna jest *liczbą drugą*, gdy ma co najmniej dwie cyfry oraz jej zapis dziesiętny można uzyskać, zapisując obok siebie dwie liczby pierwsze. Żadna z tych liczb w zapisie nie może mieć zer wiodących.

Dla przykładu, liczba 232 jest *druga*, gdyż jest ona połączeniem zapisów dwóch liczb pierwszych: 23 oraz 2. Natomiast 2017 nie jest *druga* – nie da się jej stworzyć, pisząc obok siebie dwie liczby pierwsze bez zer wiodących.

Twoje zadanie polega na sprawdzeniu, czy liczba podana na wejściu jest *druga*.

Wejście

Pierwszy i jedyny wiersz wejścia zawiera pojedynczą liczbę całkowitą n ($10 \leq n \leq 10^{13}$).

Wyjście

Na standardowe wyjście wypisz pojedyncze słowo: TAK lub NIE w zależności od tego, czy liczba n jest *druga*, czy nie.

Przykład

Dla danych wejściowych:

232

poprawnym wynikiem jest:

TAK

Natomiast dla poniższych danych:

2017

poprawnym wynikiem jest:

NIE