

Liczby hiperpierwsze

Liczba hiperpierwsza to taka, która jest pierwsza oraz jej suma cyfr jest liczbą pierwszą, oraz suma cyfr tej sumy jest liczbą pierwszą i tak w nieskończoność.

Np. 5501 -> 11 -> 2 -> 2 -> ...

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu jedna liczba naturalna dodatnia nie większa niż milion.

Wyjście

Napis **tak** jeśli liczba na wejściu jest liczbą hiperpierwszą lub napis **nie** w przeciwnym razie.

Przykład 1

Wejście:

39

Output:

nie

Przykład 2

Wejście:

11

Output:

tak