

Napisz program, który wczyta liczbę naturalną N , wyznaczy najmniejszą liczbę naturalną M , która ma dokładnie N dzielników i wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N .

WYJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna M — najmniejsza liczba naturalna, która ma dokładnie N dzielników. Jeśli $M > 10^{17}$, należy zamiast tego wypisać jedno słowo NIE.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 100\,000$.

PRZYKŁAD

Wejście

4

Wyjście

6