

# Liczby prawiepierwsze (prawiepierwsze)

Memory limit: 32 MB      Time limit: 0.50 s

Problem znajdowania liczb pierwszych jest dość trudny. Inżynierowie z Politechnik nie potrzebują jednak rozwiązywać tak trudnych problemów. Dlatego stworzyli liczby prawiepierwsze.

Liczba jest prawiepierwsza jeśli nie dzieli się przez 2, 3, ani 5. A zatem liczba 10 nie jest prawiepierwsza, zaś 49 jest (choć nie jest pierwsza). Należy zwrócić uwagę, że liczba 5 choć jest pierwsza, nie jest prawiepierwsza.

Napisz program, który: wczyta liczbę  $N$ , wyznaczy  $N$ -tą liczbę prawiepierwszą i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $N$ .

## Wyjście

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba naturalna  $N$  –  $N$ -ta liczba prawiepierwsza.

## Ograniczenia

$1 \leq N \leq 10^{18}$ .

## Częściowa punktacja

W testach wartych łącznie 35% maksymalnej punktacji zachodzi dodatkowy warunek:  $N \leq 1\,000\,000$ .

## Przykład

Input	Output	Explanation
2	11	Najmniejsza liczba prawiepierwsza to 7, kolejna zaś to 11.