

Jasio uwielbia zabawy liczbami. Oczywiście najbardziej jest zainteresowany liczbami pierwszymi.

Zdefiniował liczby Jasia. O liczbie powiemy, że jest N -liczbą Jasia, jeśli jest najmniejszą liczbą złożoną niepodzielną przez żadną spośród pierwszych N liczb pierwszych.

Napisz program, który wczyta liczbę N , obliczy N -liczbę Jasia i wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

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

WYJŚCIE

Twój program powinien wypisać na wyjście jedną liczbę całkowitą — N -liczbę Jasia.

OGRANICZENIA

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

PRZYKŁAD

Wejście

1

Wyjście

9