

# Silnia inaczej (silnia-inaczej)

Limit pamięci: 32 MB

Limit czasu: 1.00 s

Jasio nauczył się ostatnio w szkole czym jest silnia, a ponieważ jest on porządnym i sumiennym uczniem, to sporządził notatki, w których miał całą stronę przykładów. Niestety, jak to w szkole bywa, jego kolega z ławki postanowił zrobić mu psikusa odrywając i wyrzucając za okno część z jego cennej strony notatek. Teraz Jasio zastanawia się, czy jest w stanie odtworzyć swoje notatki wiedząc, że zachowała się ta część, która zawierała tylko wyniki jego obliczeń.

Napisz program, który wczyta liczbę  $M$  – wynik obliczenia liczby  $n!$ , wyznaczy  $n$  i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu wejścia znajduje liczba  $M$  – liczba zachowana w notatkach Jasia.

## Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę naturalną  $n$ , dla której zachodzi  $n! = M$ .

## Uwaga

Należy przyjąć, że jeśli otrzymany wynik Jasia wynosi 1, to obliczał on  $1!$ .

## Ograniczenia

Długość liczby  $M$  nie przekracza miliona cyfr.

## Przykład

### Wejście

120

### Wyjście

5