

Liczby mikrocząsteczkowe (mikrocząsteczki)

Memory limit: 64 MB

Time limit: 3.00 s

Liczbę naturalną dodatnią nazwiemy *mikrocząsteczkową*, jeśli wszystkie liczby w jej rozkładzie na czynniki pierwsze są nie większe niż 5. Oczywiście najmniejszą liczbą mikrocząsteczkową jest 1, drugą z kolei jest 2, a siódmą z kolei jest 8, itd.

Twoim zadaniem jest wypisanie na wyjściu N -tej, w porządku rosnącym, liczby mikrocząsteczkowej.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N – numer poszukiwanej liczby mikrocząsteczkowej.

Wyjście

Na wyjście należy wypisać jedną liczbę naturalną – N -tą liczbę mikrocząsteczkową.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 10^9.$$

Podzadania

Podzadanie	Warunki	Punkty
1	$N \leq 10\,000$	20
2	$N \leq 1\,000\,000$	20
3	brak dodatkowych ograniczeń	60

Przykład

Input

10

Output

12

Input

100

Output

1536