

Liczby bezkwadratowe (liczby-bezkwadratowe)

Limit pamięci: 128 MB

Limit czasu: 6.00 s

Liczbę nazywamy bezkwadratową, jeśli w jej rozkładzie na czynniki pierwsze każdy czynnik pierwszy występuje w potęgze 1 (żaden czynnik pierwszy nie występuje w potęgze 2 i więcej). Na przykład liczba 20 nie jest bezkwadratowa, ponieważ jest podzielna przez $4 = 2 \cdot 2$, zaś liczba $1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$ jest bezkwadratowa.

Napisz program, który: wczyta N , wyznaczy liczbę liczb bezkwadratowych na przedziale $[1; N]$ 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 całkowita – liczba liczb bezkwadratowych nie większych od N .

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 10^{14}.$$

W testach wartych łącznie 20% maksymalnej punktacji zachodzi dodatkowy warunek: $N \leq 10^5$.

W testach wartych łącznie 50% maksymalnej punktacji zachodzi dodatkowy warunek: $N \leq 10^9$.

Przykład

Wejście

11

Wyjście

8

Wyjaśnienie

Jedynie niebezkwadratowe liczby na przedziale $[1; 11]$ to: 4, 8, 9.