

# Even

СЕЗОН 2022/2023 – ЧЕТВЪРТИ РУНД



Радосвет започна работа в престижна софтуерна фирма. С колегите си той дискутира алгоритмични задачи. Следната го затруднила и сега се обръща към Вас с молба за помощ.

Едно число ще наричаме „степенно четно“, ако сумата от степените в каноничното му разлагане на прости числа е четна. Формално, ако  $v = p_1^{a_1} * \dots * p_k^{a_k}$ , където  $p_1, \dots, p_k$  са прости числа, то  $v$  е „степенно четно“, ако  $a_1 + \dots + a_k$  е четно число.

Дадено е естествено число  $n$ . Да се намери броят на „степенно четните“ числа от 1 до  $n$  включително.

## Вход

От единствения ред на файла **even.in** се въвежда числото  $n$ .

## Изход

На единствения ред на файла **even.out** изведете търсения брой.

## Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^{11}$$

**Ограничение по време: 3 сек.**

**Ограничение по памет: 256 MB.**

## Примерен тест

Вход (even.in)	Изход (even.out)
16	8