

# ХVІІІ НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг  
Ямбол, 5 – 6 май 2012 г.  
Група С, 7 – 8 клас, ден 2

## Задача С4. РАЗЛАГАНЕ НА ПРОСТИ МНОЖИТЕЛИ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

Числото 12 може да се запише по три различни начина като произведение от прости множители:

$$12 = 2*2*3 = 2*3*2 = 3*2*2.$$

Напишете програма **decomposition**, която изчислява по колко различни начина може да се запише разлагането на числото  $n$  на прости множители?

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $n$ .

### Изход

Програмата трябва да изведе едно цяло число – брой на различните записи при представянето на  $n$  като произведение от прости множители.

### Ограничения

$$2 \leq n \leq 10^9$$

### Пример 1

#### Вход

12

#### Изход

3

### Пример 2

#### Вход

13

#### Изход

1