Исполнитель РазДва преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

## 1. Прибавить 1

24

24

24

24

## 2. Умножить на 2

24

24

24

24

24

24

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя РазДва — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 60, и при этом траектория вычислений содержит числа 13 и 30?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212

| при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 9, 18. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |    | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|   |    | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 4  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| 21  | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6   | 6  | 6  | 6  | 6  | 12 | 12 | 18 | 12 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 41  | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

24

24

24

24

24

24

24

24

24

48

```
def f (a,x):
if a > x:
  return 0
if a == x:
  return 1
 else:
   return f(a+1, x)+f(a*2, x)
```

```
\square print(f(3,13)*f(13,30)*f(30,60))
```