

Алгоритм получает на вход натуральное число  $N > 1$  и строит по нему новое число  $R$  следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа  $N$ .
2. Вместо последней (самой правой) двоичной цифры дважды записывается вторая слева цифра двоичной записи.
3. Результат переводится в десятичную систему.

*Пример.* Дано число  $N = 19$ . Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа  $N$ : 10011.
2. Вторая слева цифра 0, единица в конце записи заменяется на два нуля, новая запись: 100100.
3. Результат работы алгоритма  $R = 36$ .

При каком наименьшем числе  $N$  в результате работы алгоритма получится  $R > 76$ ? В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.