

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.