

На вход алгоритма подаётся натуральное число N . Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1. Строится троичная запись числа N .

2. Далее эта запись обрабатывается по следующему правилу:

а) если число N делится на 3, то к этой записи справа дописываются две последние троичные цифры полученной записи;

б) если число N на 3 не делится, то вычисляется сумма цифр полученной троичной записи, эта сумма умножается на 3, переводится в троичную систему счисления и дописывается в конец числа.

Полученная таким образом запись является троичной записью искомого числа R .

3. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Например, для исходного числа $8 = 22_3$ результатом является число $22110_3 = 228$, а для исходного числа $9 = 100_3$ результатом является число $10000_3 = 81$.

Укажите число R , ближайшее к 826, которое может быть получено с помощью описанного алгоритма. В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.