

A272727

Получите последовательность целых чисел, которая строится по следующему правилу: начальный член последовательности равен нулю, каждый следующий член последовательности равен количеству совпадений между уже построенным куском последовательности и им же в обратном порядке.

Например, первые семь членов последовательности таковы:

0,1,0,3,0,3,0

В обратном порядке

0,3,0,3,0,1,0

Имеется совпадение в пяти позициях, поэтому следующий член последовательности будет равен 5.

Формат ввода

Натуральное число — количество членов последовательности, которые нужно вывести.

Формат вывода

Целые числа — члены последовательности.

Пример

Ввод
16

Вывод
0
1
0
3
0
3
0
5
0
7
0
7
0
7
0
9