№ 12

Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразует её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.

А) **заменить** (v, w).

Эта команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w.

Например, выполнение команды

заменить (111, 27)

преобразует строку 05111150 в строку 0527150.

Если в строке нет вхождений цепочки v, то выполнение команды **заменить** (v, w) не меняет эту строку.

Б) **нашлось** (v).

Эта команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Строка исполнителя при этом не изменяется.

Цикл
ПОКА *условие*
последовательность команд
КОНЕЦ ПОКА
выполняется, пока условие истинно.

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 99 единиц?

НАЧАЛО
ПОКА **нашлось** (111)
заменить (111, 22)
заменить (222, 11)
КОНЕЦ ПОКА
КОНЕЦ

1 шаг цикла
33 комбинации (по 22) = 66 2-к
111111111111111111111111111111111111111111111
66(2)

OTV: 44 единицы(11111111111111111111111...) - неправильный тк цикл НЕ ЗАКОНЧИЛСЯ

2 шаг цикла
14 комбинаций по 22 = 28 двоек
28(2) и две 1 = 28(2)11
9 по 11 и (211)
18 единиц и (211)

3 шаг цикла
6 по (22) и (211)
12(2) и (211)
4 по (11) и (211)
8(1) и (211)
11111111211

4 шаг цикла
2 по 22 и (11211)
222211211
11211211

Правильный(221)

```
line = '111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111'
while '111' in line:
   line = line.replace('111', '22')
   line = line.replace('222', '11')
print(line)
```