

## № 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

```
line = "1"*99
```

```
while '111' in line:
```

```
    line = line.replace('111', '22',1)
```

```
    line = line.replace('222', '11',1)
```

```
print(line)
```

221

```
line = "1"*8
```

```
line = line.replace('111', '22')
```

```
print(line)#222211
```

```
line = "1"*8
```

```
line = line.replace('111', '22',1)
```

```
print(line)#2211111
```