# Урок 11.02. Списки. Строки

Мы знаем что списки нужны для удобного хранения объектов. Правда в роли объектов у нас выступали только числа. А, вообще, кроме чисел, мы еще знаем про строки.

Задача «Замена символа».

Помните нашу старую добрую задачу, где нас всё время просили поменять слова в строке. Теперь нас просят заменить символ, который вводит пользователь. Давайте решим и эту задачу:

word = input('Введите слово: ')

replace\_num = int(input('Введите номер символа для замены: '))

replace\_sym = input('Чем заменим: ')

new\_word = ''

count = 0

for sym in word:

 count += 1

 if replace\_num != count:

 new\_word += sym

 else:

 new\_word += replace\_sym

print(new\_word)

Запустим, и всё работает. Всё отлично, но такая программа сильно большая для такой маленькой задачи – замена всего одного символа. И как вы, думаю, уже догадались, здесь нам помогут списки. Т.е. мы возьмем нашу строку и сделаем из неё список символов и заменим нужный:

word = input('Введите слово: ')

replace\_num = int(input('Введите номер символа для замены: '))

replace\_sym = input('Чем заменим: ')

list\_word = []

for sym in word:

 list\_word.append(sym)

list\_word[replace\_num - 1] = replace\_sym

for sym in list\_word:

 print(sym, end='')

Так мы с вами преобразовали строку в список символов. Но и тут мы можем немного сократить программу, в частности преобразование строки в список символов можно сделать быстрее и проще

word = input('Введите слово: ')

replace\_num = int(input('Введите номер символа для замены: '))

replace\_sym = input('Чем заменим: ')

list\_word = list(word)

list\_word[replace\_num - 1] = replace\_sym

for sym in list\_word:

 print(sym, end='')

Мы познакомились с новой командой list эта команда преобразует объект в список, а раз эта команда python’а значит это ещё одно ограничение на имя переменной, прошу не забывать это.

Задача «Подсчет слов»

Вспомним программу для лингвистов, которая считала число определенных букв в тексте. Теперь нам нужно её улучшить: необходимо написать программу, которая считает количество определенных слов в тексте.

words\_list = []

counts\_words = [0, 0, 0]

for i in range(3):

 print(f'Введите {i+1} слово: ', end=' ')

 word = input()

 words\_list.append(word)

text = input('Слово из текста: ')

while text != 'end':

 for i in range(3):

 if words\_list[i] == text:

 counts\_words[i] += 1

 text = input('Слово из текста: ')

print('\nПодсчет слов в тексте:')

for i in range(3):

 print(words\_list[i], ':', counts\_words[i])

Запустим и наша задача решена.