

ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА PYTHON

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ №7

ТЕМА: СТРОКИ И СПИСКИ. ИНДЕКСАЦИЯ. СРЕЗЫ

ЗАДАНИЕ

ЗАДАЧА 1

Программа на вход получает строку содержащую адрес электронной почты. Программа должна определить, является ли введенный пользователем адрес корректным, и вывести соответствующее сообщение.

Примечание: в корректном e-mail обязательно есть символ '@', а после него символ '.'

Пример ввода 1:

`sgd@ya.ru`

Пример вывода 1:

Верно

Пример ввода 2:

`abcde@fghij`

Пример вывода 2:

Неверно

ЗАДАЧА 2

В прошлом веке для отправки коротких текстовых сообщений люди использовали телеграммы. Стоимость отправки телеграммы зависела от длины сообщения. Напишите программу, которая помогает подсчитать стоимость отправки телеграммы, если принять, что стоимость одного символа буквы или цифры – восемьдесят копеек.

На вход программа принимает строку текста. Программа должна вывести стоимость в рублях и копейках в том же формате, что и в примере.

Подсказка: для вывода используйте f-строку.

Пример ввода:

грузите апельсины бочках братья карамазовы

Пример вывода:

30 руб. 40 коп.

ЗАДАЧА 3

На вход программе даётся строка, состоящая из слов, разделенных пробелами. Напишите программу, которая подсчитывает количество слов в этой строке.

Примечание: задачу можно решить в одну строку кода.

Пример ввода:

раз два три четыре пять шесть

Пример вывода:

6

ЗАДАЧА 4

Отрывные билеты старого формата в наземном общественном транспорте содержали номер из шести цифр. Билетик считался «счастливым», если сумма первых трёх цифр совпадала с суммой последних трёх цифр.

Напишите программу, которая принимает на вход шестизначный номер билета и выводит сообщение о том, является ли данный билетик счастливым.

Пример ввода:

183534

Пример вывода:

ДА

ЗАДАЧА 5

На вход программе даётся одно число n . Напишите программу, которая выводит список, состоящий из n букв русского алфавита в нижнем регистре (не считая буквы 'ё').

Подсказка: используйте встроенную функцию `chr()`

Пример ввода 1:

1

Пример вывода 1:

['a']

Пример ввода 2:

7

Пример вывода 2:

['a', 'б', 'в', 'г', 'д', 'е', 'ж']

ЗАДАЧА 6



Напишите программу, которая подсчитает количество «счастливых» билетиков в одном рулоне, если номер первого билета в рулоне 000001, а номер последнего 999999.

Примечание: выполнение программы может длиться дольше обычного.

Сохраните код к каждой задаче в отдельный файл с расширением .py
Упакуйте эти файлы в архив и отправьте архив в качестве ответа

ПОДСКАЗКИ

1. При использовании срезов индексы первого и последнего элемента в последовательности можно не указывать:

```
>>> 'text_string'[:5]
'text_'
>>> 'text_string'[3:]
't_string'
```

2. Если в строковый метод `split()` не передавать значение для аргумента `sep`, то метод использует в качестве разделителя все символы пустого пространства: пробел `' '`, горизонтальную табуляцию `'\t'`, вертикальную табуляцию `'\v'`, возврат каретки `'\r'`, перенос строки `'\n'`, подачи страницы `'\f'` — итеративным образом, т.е. не создавая пустых строк в итоговом списке.

```
>>> ' 1 2 3 '.split()
['1', '2', '3']
>>> ' 1 2 3 '.split(' ')
['', '1', '', '', '2', '3', '', '']
```

3. Функции `ord()` и `chr()` позволяют получить код символа в таблице UTF-8, и наоборот символ по его коду.

```
>>> ord('ф')
102
>>> chr(1097)
'щ'
```