# Практикум 7

**Задание** 1. На складе лежат мешки различного веса и стоимости. Вес за мешок и стоимость записаны на как натуральные числа с списке. Отсортировать мешки по стоимости за кг, при равной стоимости первыми идут мешки с наименьшим весом

S = [  
 [47, 470],  
 [50, 600],  
 [60, 480],  
 [45, 540],  
 [30, 300]  
]

**Задание 2.**Объявите функцию с именем get\_rect\_value, которая принимает два аргумента (два числа) и еще один формальный параметр type с начальным значением 0. Если параметр type равен нулю, то функция должна возвращать периметр прямоугольника, а иначе - его площадь.

**Задание 3.** Объявите функцию с именем check\_password, которая принимает аргумент - строку (пароль) и имеет один формальный параметр chars с начальным значением в виде строки "$%!?@#". Функция должна проверять: есть ли в пароле хотя бы один символ из chars и что длина пароля не менее 8 символов. Если проверка проходит, то функция возвращает True, иначе - False.

P. S. Вызывать функцию не нужно, только объявить.

**Входные данные**

12345678!

**Выходные данные:**

True

**Задание 5.** Объявите функцию, которая принимает строку и заключает ее в указанный тег. Тег определяется формальным параметров tag с начальным значением в виде строки "h1". Например, мы передаем строку "Hello Python" и заключаем в тег "h1". На выходе должны получить строку (без кавычек):

**"<h1>Hello Python</h1>"**

То есть, сначала открывается тег <h1>, а в конце строки - закрывается </h1>. И так для любых указанных тегов.

После объявления функции прочитайте (с помощью функции input) строку и дважды вызовите функцию (с выводом результата ее работы на экран):

- первый раз только со строкой  
- второй раз со строкой и именованным аргументом tag со значением 'div'.

**Входные данные**

Работаем с функциями

**Выходные данные:**

<h1>Работаем с функциями</h1>

<div>Работаем с функциями</div>

**Задание 7.** Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1.  Прибавить 1**

**2.  Прибавить 3**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 3. Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 17 и при этом траектория вычислений содержит число 9? Траектория вычислений программы   — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 11, 12.