**Уважаемые студенты!**

**1) ход работы**

Вам необходимо выполнить указанные ниже задания для самостоятельной работы по теме лекции 5 «Списки и методы работы со списками», написав соответствующие программы на языке Python.

Каждую программу необходимо оформить в виде отдельного файла c названием *«Фамилия\_№темы\_№задания»*, например, первое задание по пятой лекции должно называться *Ivanov\_5\_1* (допустимые разрешения для файлов .py). Готовые файлы вы прикрепляете к самому Заданию. Задания будут проверены преподавателем и баллы буду выставлены в разделе “Оценки”. Также Вы можете непосредственно обратиться с вопросом на форум по данной теме.

**2) сроки выполнения полученного задания**

Время на выполнение 1 неделя с момента ознакомления с теоретическим материалом и непосредственно получением данного задания.

**3) формат оценивания выполненной работы**

Выполненное задание оценивается в формате

«зачтено / не зачтено»

**4) критерии оценивания**

Выполненное задание оценивается на оценку "зачтено", если:

* код программы компилируется (т.е. успешно, без ошибок запускается в интерпретаторе Python)
* работа программы соответствует заданию
* программа выдает корректные (верные) значения

Выполненное задание оценивается на оценку "не зачтено", если:

* код программы не компилируется (возникают ошибки при попытке выполнить код)
* работа программы не соответствует заданию
* программа выдает неверные значения

**Задание для самостоятельной работы**

1. Напишите программу, которая считывает список чисел lst из первой строки и число x из второй строки и выводит все позиции, на которых встречается число x в переданном списке lst. Позиции нумеруются с нуля. Если число x не встречается в списке, вывести строку "Отсутствует" (без кавычек, с большой буквы). Позиции должны быть выведены в одну строку, по возрастанию абсолютного значения.

*Пример. Входные данные:*5 8 2 7 8 8 2 4  
8  
*Выходные данные:*1 4 5

1. Напишите программу, на вход которой подаётся прямоугольная матрица в виде последовательности строк. После последней строки матрицы идёт строка, содержащая только строку "end" (без кавычек, см. Sample Input). Программа должна вывести матрицу того же размера, у которой каждый элемент в позиции i, j равен сумме элементов первой матрицы на позициях (i-1, j), (i+1, j), (i, j-1), (i, j+1). У крайних символов соседний элемент находится с противоположной стороны матрицы. В случае одной или двух строк/столбцов элемент сам себе является соседом по соответствующему направлению.

*Пример. Входные данные:*9 5 3  
0 7 -1  
-5 2 9  
end

*Выходные данные:*3 21 22  
10 6 19  
20 16 -1