Студент группы ИС-22 Кузнецова А.Ю.

**Практическое занятие №11**

**Тема:** Составление программ для работы с текстовыми файлами

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community

**Постановка задачи**: Средствами языка Python сформировать текстовый файл (.txt), содержащий последовательность из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать новый текстовый файл следующего вида,предварительно выполнив требуемую обработку элементов:

Исходные данные:

Количество элементов:

Сумма элементов:

Элементы до n-1 умноженные на элемент n:

**Текст программы:**

from random import randintfile\_1 = open('file1.txt', 'w')for number in (randint(-100, 100) for \_ in range(10)): file\_1.write(str(number) + '\n')file\_1.close()file\_1 = open('file1.txt', 'r')soder = file\_1.readlines()file\_1.close()soder = [line.rstrip() for line in soder]soder\_int = [int(line) for line in soder]#доп значенияstroka = ''kolvo = 0file\_2 = open('file2.txt', 'w')file\_2.write('Исходные данные:')for i in soder: stroka += str(i) stroka += ' 'file\_2.write(stroka + '\n')file\_2.write('Количество элементов:')file\_2.write(str(len(soder)) + '\n')file\_2.write('Сумма элементов:' )file\_2.write(str(sum(soder\_int)) + '\n')file\_2.write('Элементы до n-1 умножены на элемент n:' + '\n')for i in range(1, 10): spisok\_elem = [] for n in range(i): spisok\_elem.append(soder\_int[i] \* soder\_int[n]) file\_2.write(str(spisok\_elem) + '\n')file\_2.close()

**Протокол работы программы:**

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи**: Из предложенного текстового файла (text18-19.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов, принадлежащих к группе букв. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме, предварительно заменив символы верхнего регистра на нижний.

**Текст программы:**

ttext = open('text18-19.txt', 'r', encoding='utf-16 LE')  
  
read\_file = text.readlines()  
if read\_file[0][0] == '\ufeff':  
 read\_file[0] = read\_file[0][1:]  
print(read\_file)  
  
count\_letters = 0  
for i in read\_file:  
 count\_letters += sum([1 for letter in i if letter.isalpha()])  
print("Количество символов, принадлежащих к группе букв:", count\_letters)  
  
new\_text = open('nizniy.txt', 'w')  
text\_lower = [i.lower() for i in read\_file]  
  
print("Содержимое файла с символами верхнего регистра замененными на нижний:", text\_lower)  
  
for i in text\_lower:  
 new\_text.write(i)  
  
text.close()  
new\_text.close()

**Протокол работы программы:**

['Изведал враг в тот день немало,\n', 'Что значит русский бой удалый,\n', 'Наш рукопашный бой!..\n', 'Земля тряслась — как наши груди,\n', 'Смешались в кучу кони, люди,\n', 'И залпы тысячи орудий\n', 'Слились в протяжный вой…']

Количество символов, принадлежащих к группе букв: 151

Содержимое файла с символами верхнего регистра замененными на нижний: ['изведал враг в тот день немало,\n', 'что значит русский бой удалый,\n', 'наш рукопашный бой!..\n', 'земля тряслась — как наши груди,\n', 'смешались в кучу кони, люди,\n', 'и залпы тысячи орудий\n', 'слились в протяжный вой…']

Process finished with exit code 0

**Вывод:** мной были закреплены усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобретены навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community