

**Практическое занятие №11**

**Тема:** Составление программ для работы с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.

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

**Постановка задачи № 1.**

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

Исходные данные:

Количество элементов:

Индекс первого минимального элемента:

Умножаем все элементы на минимальный элемент:

**Текст программы:**

```
# Средствами языка Python сформировать текстовый файл (.txt), содержащий
# последовательность из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать
# новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив требуемую
# обработку элементов:
# Исходные данные:
# Количество элементов:
# Индекс первого минимального элемента:
# Умножаем все элементы на минимальный элемент:
list = ['-3 18 8 -4 54 9']
file_1 = open('data_1.txt', 'w')
file_1.writelines(list)
file_1.close()

file_2 = open('data_2.txt', 'w')
file_2.write('Исходные данные: ')
file_2.write('\n')
file_2.writelines(list)
file_2.close()

file_3 = open('data_1.txt')
k = file_3.read()
k = k.split()
for i in range(len(k)):
    k[i] = int(k[i])
file_3.close()

mi = min(k)
minimum = (k.index(mi))

prois = " ".join(list)
prois = " ".join([str(int(x)*mi) for x in prois.split()])
f4 = open('data_2.txt', 'a') # открываем файл для дозаписи
f4.write('\n')
print('Количество элементов:', len(k), '\n' 'Индекс первого минимального элемента:', minimum, '\n' 'Умножаем все
элементы на минимальный элемент:', prois, file=f4)
f4.close()
```

**Протокол работы программы:**

Исходные данные:

-3 18 8 -4 54 9

Количество элементов: 6  
 Индекс первого минимального элемента: 3  
 Умножаем все элементы на минимальный элемент: 12 -72 -32 16 -216 -36

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи № 2.

Из предложенного текстового файла (text18-14.txt) вывести на экран его содержимое, количество пробельных символов. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы третьей строки их числовыми кодами.

### Текст программы:

```
#Из предложенного текстового файла (text18-14.txt) вывести на экран его содержимое,
# количество пробельных символов. Сформировать новый файл, в который поместить текст
# в стихотворной форме предварительно заменив символы третьей строки их числовыми
# кодами.
d = 0
for i in open('text18-14.txt', encoding='UTF-8'):
    print(i, end="")
    for j in i:
        if j == ' ':
            d += 1
    print(end='\n')
print('Количество пробелов : ', d, end='\n')

f1 = open('text18-14.txt', 'r', encoding='UTF-8')
l = f1.readlines()
stroka = l[2]
cisla = [str(ord(x)) for x in stroka]
cisla.append('\n')
l[2] = ''.join(cisla)
f1.close()
f2 = open('text18-14_2.txt', 'w')
f2.writelines(l)
f2.close()
```

### Протокол работы программы:

Да, были люди в наше время,  
 Могучее, лихое племя:  
 Богатыри — не вы.  
 Плохая им досталась доля:  
 Немногие вернулись с поля.  
 Когда б на то не божья воля,  
 Не отдали б Москвы!

Количество пробелов : 25

Да, были люди в наше время,  
 Могучее, лихое племя:  
 1041 1086 1075 1072 1090 1099 1088 1080 32 8212 32 1085 1077 32 1074 1099 46 10  
 Плохая им досталась доля:  
 Немногие вернулись с поля.  
 Когда б на то не божья воля,

```
Не отдали б Москвы!  
Process finished with exit code 0
```

**Вывод:** Я выработал первичные навыки работы с IDE PyCharm Community, закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с файлами. Были использованы языковые конструкции if, for, append(), split(), read().

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные кода были выложены на GitHub.