

## Практическое занятие № 10

**Тема:** Составление программ в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ 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 последнего минимального элемента: Умножаем все элементы на первый элемент:

#### Текст программы:

```
print('5, 4, 3, 2, 1, -1, -2, -3, -4, -5', file=open('file7_1.txt', 'w'))
d = [int(i) for i in open('file7_1.txt').read().split(' ')] # Перебор файла запись целочисленных в список
u = open('file_new7_1.txt', 'w') # Создаём новый .txt файл
print('Исходные данные:', open('file7_1.txt').read(), file=u)
print('Количество элементов:', len(open('file7_1.txt').read().split(' ')), '\n', file=u)
print('Индекс последнего минимального элемента:', d.index(min(d)), '\n', file=u)
print('Список умноженный на первый элемент:', [i * d[0] for i in d], file=u)
u.close() # Закрываем .txt файл
```

#### Протокол работы программы:

Исходные данные: 5, 4, 3, 2, 1, -1, -2, -3, -4, -5

Количество элементов: 10

Индекс последнего минимального элемента: 9

Список умноженный на первый элемент: [25, 20, 15, 10, 5, -5, -10, -15, -20, -25]

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи №2.

Из предложенного текстового файла (text18-15.txt) вывести на экран его содержимое, количество букв в нижнем регистре. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы нижнего регистра на верхний.

#### Текст программы:

```
print(open('text18-15.txt').read(), '\n' + str(sum(map(str.islower, open('text18-15.txt').read()))))
print(open('text18-15.txt').read().upper(), file=open('new_file18_15.txt', 'w'))
```

## Протокол работы программы:

Скажи-ка, дядя, ведь не даром

Москва, спаленная пожаром,

Французу отдана?

Ведь были ж схватки боевые,

Да, говорят, еще какие!

Недаром помнит вся Россия

Про день Бородина!

125

Process finished with exit code 0

СКАЖИ-КА, ДЯДЯ, ВЕДЬ НЕ ДАРОМ

МОСКВА, СПАЛЕННАЯ ПОЖАРОМ,

ФРАНЦУЗУ ОТДАНА?

ВЕДЬ БЫЛИ Ж СХВАТКИ БОЕВЫЕ,

ДА, ГОВОРЯТ, ЕЩЕ КАКИЕ!

НЕДАРОМ ПОМНИТ ВСЯ РОССИЯ

ПРО ДЕНЬ БОРОДИНА!

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.