

Тема: составление программ с использованием программ 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. Сформировать текстовый файл, содержащий последовательность из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать новый текстовый файл следующего вида, предварительно выполнив требуемую обработку элементов:
Исходные данные: Кол-во элементов, минимальный элемент, элементы умноженные на первый максимальный элемент
2. Из предложенного текстового файла вывести на экран его содержимое, в файл поместить текст в стихотворной форме предварительно заменив символы верхнего регистра на нижний

Тип алгоритма: ветвящийся, линейная.

Текст программы 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:
# Минимальный элемент:
# Элементы, умноженные на первый максимальный элемент:

import random

lst = [random.randint(-5, 5) for i in range(random.randint(5, 10))]
multilst = [i*lst[0]*max(lst) for i in lst]

with open('test.txt', 'w', encoding='utf-8') as f:
    f.write(f'Исходные данные: {lst}\n')
    f.write(f'Количество элементов: {len(lst)}\n')
    f.write(f'Минимальный элемент: {min(lst)}\n')
    f.write(f'Элементы умноженные на первый и максимальный элемент: {multilst}\n')
```

Выполнение программы 1:

```
Исходные данные: [-4, -4, -3, -4, 3, -5, -2, 1, 4, -4]
Количество элементов: 10
Минимальный элемент: -5
Элементы умноженные на первый и максимальный элемент: [64, 64, 48, 64, -48, 80, 32, -16, -64, 64]
```

Текст программы 2:

```
# Из предложенного текстового файла (text18-4.txt) вывести на экран его содержимое, в файл поместить текст в стихотворной форме пр
# регистра на нижний.

stop = [' ', '.', ',', '!', ':', '-']
count = 0
with open('text18-14.txt', 'r', encoding='utf-8', errors='ignore') as f:
    text = f.read()
    for i in text:
        if i not in stop:
            count+=1
    with open('LowText18-14.txt', 'w', encoding='utf-8') as fn:
        for i in text:
            fn.write(i.lower())
```

Выполнение программы 2:

```
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!
```

Вывод: закрепил и усвоил знания, понятия , алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.