

**Практическое занятие № 10**

**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 два текстовых файла (.txt), содержащих по одной последовательности из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив требуемую обработку элементов: Элементы первого и второго файлов: Количество элементов первого и второго файлов: Элементы последней трети: Индекс максимального элемента последней трети

**Текст программы:**

```

"""Средствами языка Python сформировать два текстовых файла (.txt),
содержащих по одной
последовательности из целых положительных и отрицательных чисел. Сформировать
новый текстовый файл (.txt) следующего вида, предварительно выполнив
требуемую
обработку элементов:
Элементы первого и второго файлов:
Количество элементов первого и второго файлов:
Элементы последней трети:
Индекс максимального элемента последней трети: """

def main():
    with open('data_PZ_11/one_file.txt', 'w', encoding='utf8') as file:
        file.write('1, 2, 3, 4, -1, -2, -3, -4')
    with open('data_PZ_11/two_file.txt', 'w', encoding='utf8') as file:
        file.write('5, 6, 7, 8, -5, -6, -7, -8')
    one_file = open('data_PZ_11/one_file.txt', 'r', encoding='utf8')
    one_file_data = one_file.readline().split(' ')
    one_file.close()
    two_file = open('data_PZ_11/two_file.txt', 'r', encoding='utf8')
    two_file_data = two_file.readline().split(' ')
    two_file.close()
    all_data = one_file_data + two_file_data
    result = list()
    result.append(f'Элементы первого и второго файлов: {"",
    ".join(all_data)}')
    result.append(f'Количество элементов первого и второго файлов:
    {len(all_data)}')
    all_data = list(map(lambda x: int(x), all_data))
    elements_last_tret = all_data[len(all_data) * 2//3:]
    result.append(f'Элементы последней трети: {elements_last_tret}')
    result.append(f'Индекс максимального элемента последней трети:
    {elements_last_tret.index(max(elements_last_tret))}')
    with open('data_PZ_11/result_data.txt', 'w', encoding='utf8') as file:
        file.write('\n'.join(result))

if __name__ == '__main__':
    main()

```

**Протокол работы программы:**

Process finished with exit code 0

### Постановка задачи.

Из предложенного текстового файла (text18-32.txt) вывести на экран его содержимое, количество знаков пунктуации в первых четырёх строках. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно вставив после каждой строки строку из символов «\*»

### Текст программы:

```
"""Из предложенного текстового файла (text18-32.txt) вывести на экран его
содержимое,
количество знаков пунктуации в первых четырёх строках. Сформировать новый
файл, в
который поместить текст в стихотворной форме предварительно вставив после
каждой
строки строку из символов «*»."""

def main():
    file = open('data_PZ_11/text18-32.txt', 'r', encoding='utf16')
    file_data = list(map(lambda x: x.strip(), file.readlines()))
    file.close()
    print('\n'.join(file_data))
    data_count = ''.join(file_data[:4])
    count = data_count.count('.') + data_count.count('!') +
data_count.count(',') + data_count.count('?')
    print(f'Количество знаков пунктуации в первых четырёх строках: {count}')
    max_symbols = max(list(map(lambda x: len(x), file_data)))
    with open('data_PZ_11/new_file.txt', 'w', encoding='utf8') as file:
        file.write(f'\n{"*" * max_symbols}\n'.join(file_data))

if __name__ == '__main__':
    main()
```

### 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!

Количество знаков пунктуации в первых четырёх строках: 6

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с применением множеств в IDE PyCharm Community.

