

Практическое задание № 11

Тема: Составление программ с применением текстовых файлов 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.

1. 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: Количество элементов, общих для двух файлов:

Количество четных элементов первого файла:

Количество нечетных элементов второго файла:

Текст программы №1:

```
# Количество нечетных элементов второго файла:

# Создаем два текстовых файла и записываем в них
последовательности чисел
with open('file1.txt', 'w') as file1:
    file1.write('1 2 3 4 5 6 7 8 9 10')

with open('file2.txt', 'w') as file2:
    file2.write('-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7 -8 -9 -10')

# Читаем последовательности чисел из файлов
with open('file1.txt', 'r') as file1:
    sequence1 = list(map(int, file1.read().split()))

with open('file2.txt', 'r') as file2:
    sequence2 = list(map(int, file2.read().split()))
```

```
# Создаем новый текстовый файл и записываем результаты
# обработки элементов
with open('result.txt', 'w') as result_file:
    result_file.write(f"Элементы первого файла: {sequence1}\n")
    result_file.write(f"Элементы второго файла: {sequence2}\n")
    result_file.write(f"Количество элементов первого файла:
{len(sequence1)}\n")
    result_file.write(f"Количество элементов второго файла:
{len(sequence2)}\n")
    result_file.write(f"Количество четных элементов первого
файла: {len([x for x in sequence1 if x % 2 == 0])}\n")
    result_file.write(f"Количество нечетных элементов второго
файла: {len([x for x in sequence2 if x % 2 != 0])}\n")
```

Протокол работы №1:

Process finished with exit code 0

Текст программы №2:

```
with open('text18-29.txt', 'r', encoding='utf-8') as f:
    content = f.read()
    print(content)

# Получение количества символов в тексте
num_chars = len(content)
print(f"Количество символов в тексте: {num_chars}")

# Разделение текста на строки
lines = content.split('\n')

# Формирование нового текста в стихотворной форме
поем = "\n".join(lines[:2]) + "\n" + lines[-1] + "\n" +
"\n".join(lines[2:-1])

# Запись нового текста в файл
with open('poem.txt', 'w') as file:
    file.write(поем)
```

Протокол работы №2:

Вам не видать таких сражений!..

Носились знамена, как тени,

В дыму огонь блестел,
Звучал булат, картечь визжала,
Рука бойцов колоть устала,
И ядрам пролетать мешала
Гора кровавых тел.
Количество символов в тексте: 183

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community