

Практическое занятие №11

Тема: Составление программ для работы с текстовыми файлами

Цели: 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 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:

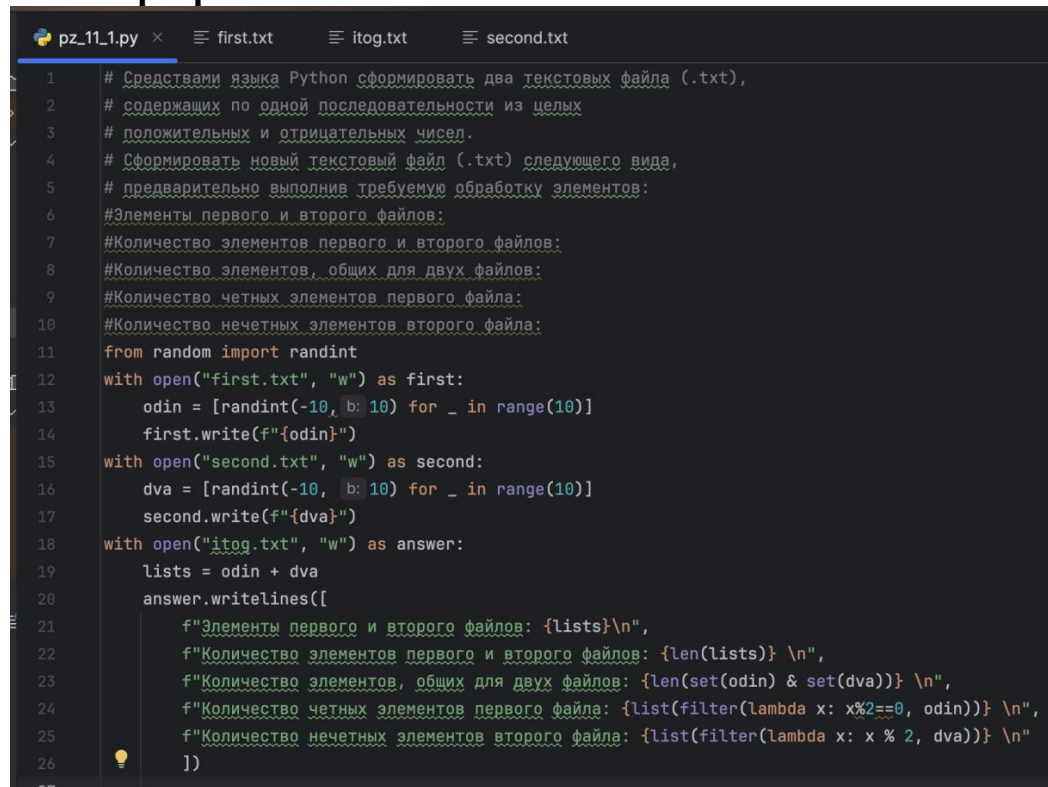
Количество элементов первого и второго файлов:

Количество элементов, общих для двух файлов:

Количество четных элементов первого файла:

Количество нечетных элементов второго файла:

Текст программы:



```
1 # Средствами языка Python сформировать два текстовых файла (.txt),
2 # содержащих по одной последовательности из целых
3 # положительных и отрицательных чисел.
4 # Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида,
5 # предварительно выполнив требуемую обработку элементов:
6 #Элементы первого и второго файлов:
7 #Количество элементов первого и второго файлов:
8 #Количество элементов, общих для двух файлов:
9 #Количество четных элементов первого файла:
10 #Количество нечетных элементов второго файла:
11 from random import randint
12 with open("first.txt", "w") as first:
13     odin = [randint(-10, b: 10) for _ in range(10)]
14     first.write(f"{odin}")
15 with open("second.txt", "w") as second:
16     dva = [randint(-10, b: 10) for _ in range(10)]
17     second.write(f"{dva}")
18 with open("itog.txt", "w") as answer:
19     lists = odin + dva
20     answer.writelines([
21         f"Элементы первого и второго файлов: {lists}\n",
22         f"Количество элементов первого и второго файлов: {len(lists)} \n",
23         f"Количество элементов, общих для двух файлов: {len(set(odin) & set(dva))} \n",
24         f"Количество четных элементов первого файла: {list(filter(lambda x: x%2==0, odin))} \n",
25         f"Количество нечетных элементов второго файла: {list(filter(lambda x: x % 2, dva))} \n"
26     ])
27
```

Протокол программы:

Создались 3 файла

Process finished with exit code 0

Постановка задачи:

2. Из предложенного текстового файла (text18-29.txt) вывести на экран его содержимое, количество символов в тексте. Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно поставив последнюю строку между второй и третьей.

Текст программы:

```
pz_11.1.py × first.txt itog.txt second.txt
1  # Средствами языка Python сформировать два текстовых файла (.txt),
2  # содержащих по одной последовательности из целых
3  # положительных и отрицательных чисел.
4  # Сформировать новый текстовый файл (.txt) следующего вида,
5  # предварительно выполнив требуемую обработку элементов:
6  #Элементы первого и второго файлов:
7  #Количество элементов первого и второго файлов:
8  #Количество элементов, общих для двух файлов:
9  #Количество четных элементов первого файла:
10 #Количество нечетных элементов второго файла:
11 from random import randint
12 with open("first.txt", "w") as first:
13     odin = [randint(-10, b: 10) for _ in range(10)]
14     first.write(f"{odin}")
15 with open("second.txt", "w") as second:
16     dva = [randint(-10, b: 10) for _ in range(10)]
17     second.write(f"{dva}")
18 with open("itog.txt", "w") as answer:
19     lists = odin + dva
20     answer.writelines([
21         f"Элементы первого и второго файлов: {lists}\n",
22         f"Количество элементов первого и второго файлов: {len(lists)} \n",
23         f"Количество элементов, общих для двух файлов: {len(set(odin) & set(dva))} \n",
24         f"Количество четных элементов первого файла: {list(filter(lambda x: x%2==0, odin))} \n",
25         f"Количество нечетных элементов второго файла: {list(filter(lambda x: x % 2, dva))} \n"
26     ])
27
```

Протокол программы:

Изначальный текст:

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: 183

Process finished with exit code 0

Вывод:

Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навык и составление программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.