

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 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:

Индекс последнего минимального элемента:

Сумма элементов больших 10 во второй половине:

Текст программы:

```
filename = "output.txt"

import random

num_elements = 20

numbers = [random.randint(-100, 100) for _ in range(num_elements)]

last_min_index = numbers.index(min(numbers))

second_half_sum = sum(num for num in numbers[num_elements // 2:] if num > 10)

print("Исходные данные:")
print(f"Количество элементов: {num_elements}")
print(f"Индекс последнего минимального элемента: {last_min_index}")
print(f"Сумма элементов больших 10 во второй половине: {second_half_sum}")

with open('output.txt', 'w') as file:
    file.write("Исходные данные:")
    file.write(f"Количество элементов: {num_elements}")
    file.write(f"Индекс последнего минимального элемента: {last_min_index}")
    file.write(f"Сумма элементов больших 10 во второй половине: {second_half_sum}")
```

```
print("Файл output.txt успешно создан.")
```

Протокол работы программы:

Исходные данные:

Количество элементов: 20

Индекс последнего минимального элемента: 8

Сумма элементов больших 10 во второй половине: 203

Файл output.txt успешно создан.

Process finished with exit code 0

Постановка задачи: Из предложенного текстового файла (text18-8.txt) вывести на экран его содержимое. количество символов, принадлежащих к группе букв.

Сформировать новый файл, в который поместить текст в стихотворной форме предварительно

удалив букву «с» из текста.

Текст программы:

```
filename = "text18-8.txt"

def create_file(filename, content):
    with open(filename, "w") as file:
        file.write(content)
    print(f"Файл '{filename}' успешно создан и содержит текст.")

def read_file(filename):
    with open(filename, "r") as file:
        content = file.read()
    return content

def get_letter_count(content):
    return sum(c.isalpha() for c in content)

def remove_letter(content, letter):
    return content.replace(letter, "")

new_content = "Пример текста для записи в файл."
create_file(filename, new_content)

content = read_file(filename)
print("Содержимое файла:")
print(content)

letter_count = get_letter_count(content)
print(f"Количество буквенных символов: {letter_count}")
```

```
new_content = remove_letter(content, "c")
new_content = new_content.replace("n", "nn")

new_filename = "new_text.txt"
create_file(new_filename, new_content)

print("Новый текст в стихотворной форме (без буквы 'с'):")
print(new_content)
```

Протокол работы программы:

Файл 'text18-8.txt' успешно создан и содержит текст.

Содержимое файла:

Пример текста для записи в файл.

Количество буквных символов: 26

Файл 'new_text.txt' успешно создан и содержит текст.

Новый текст в стихотворной форме (без буквы 'с'):

Пример текта для запии в файл.

Process finished with exit code 0

Process finished with exit code 0

Вывод: я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, и приобрёл навыки составление программ с текстовыми файлами в IDE PyCharm Community.