

Практическое задание № 14

Наименование: составление программ с регулярными выражениями в IDE PyCharm Community

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с регулярными выражениями в IDE PyCharm Community.

Задача. Из текстового файла (writer.txt) выбрать фамилии писателей, посчитать количество фамилий. Создать новый файл, в котором выполнить замену слова "роман" на слово "произведение".

```
# -*- coding: utf-8 -*-
# Вариант 20.
# Из текстового файла (writer.txt) выбрать фамилии писателей, посчитать
# количество фамилий.
# Создать новый файл, в котором выполнить замену слова "роман" на слово
# "произведение".

import re
c = 0
for i in open('writer.txt', encoding='utf-8'):
    # print(i, end='')
    matches = re.findall(r'\S+(?=\s\w\.\w)', i)
    c += 1
    # print(matches)
print(f'Количество фамилий в файле: {c}')

endings = {
    '': 'е',
    'а': 'я',
    'ов': 'й',
}

with open('writer.txt', 'r', encoding='utf-8') as f1:
    text = f1.read()
for ending in list(endings.keys()):
    pattern = rf"\bроман{ending}\b"
    replacement = 'произведени' + endings[ending]
    text = re.sub(pattern, replacement, text)

with open('new_writer.txt', 'w', encoding='utf-8') as f2:
    f2.write(text)
```

Протокол работы программы:

Количество фамилий в файле: 39

File writer.txt:

...Самые известные произведения: роман «Кто виноват?»,
...Автор романов: «Обломов»,
...Самые известные произведения: роман «Герой нашего времени»,
...Автор романа «4338-й год»,
...Автор романов «Что делать?»

File new_writer.txt

...Самые известные произведения: произведение «Кто виноват?»,
...Автор произведений: «Обломов»,
...Самые известные произведения: произведение «Герой нашего времени»,
...Автор произведения «4338-й год»,
...Автор произведений «Что делать?»

Вывод: в процессе выполнения практического занятия, я выработала навыки составления программ с регулярными выражениями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции dict, file, import библиотек. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация, программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.