

Практическое занятие №14

Тема: Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community

Постановка задачи: В исходном текстовом файле (dates.txt) найти все даты в форматах ДД.ММ.ГГГГ и ДД/ММ/ГГГГ. Посчитать количество дат в каждом формате. Поместить в новый текстовый файл все даты февраля в формате ДД/ММ/ГГГГ.

Тип алгоритма: линейный

Текст программы:

```
import re

with open("dates.txt", "r", encoding="utf-8") as file: # открыываем файл dates.txt на чтение
    text = file.read() # считываем содержимое документа
    date = re.findall(r'\d\d\.\d\d\.\d{4}', text) # Создание шаблона ДД.ММ.ГГГГ
    slash = re.findall(r'\d\d/\d\d/\d{4}', text) # Создание шаблона ДД/ММ/ГГГГ
    print(f"ДД.ММ.ГГГГ: {date}\n Количество: {len(date)}\n"
          f"ДД/ММ/ГГГГ: {slash}\n Количество: {len(slash)}") #
```

Выход

```
with open('barbara.txt', 'w', encoding='utf-8') as barbara: # Создание и запись нового файла
    for q in slash:
        barbara.writelines(f"{q}\n")
```

Протокол работы программы:

```
ДД.ММ.ГГГГ: ['03.02.2022', '06.02.2022', '09.02.2022',
'10.02.2022', '11.02.2022', '12.02.2022', '13.02.2022',
'15.02.2022', '16.02.2022', '17.02.2022', '18.02.2022',
'20.02.2022', '21.02.2022', '22.02.2022', '24.02.2022',
'26.02.2022', '27.02.2022', '28.02.2022']
```

Количество: 18

```
ДД/ММ/ГГГГ: ['14/02/2022', '23/02/2022', '25/02/2022']
```

Количество: 3

```
Process finished with exit code 0
```

barbara.txt:

14/02/2022

23/02/2022

25/02/2022

Вывод: в процессе выполнении практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ с использованием регулярных выражений. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.