

Практическое занятие №14

Тема: составление программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community.

Цели: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления 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.

Текст программы:

```
1  #В исходном текстовом файле(dates.txt) найти все даты в форматах ДД.ММ.ГГГГ и
2  #ДД/ММ/ГГГГ. Посчитать количество дат в каждом формате. Поместить в новый
3  #текстовый файл все даты февраля в формате ДД/ММ/ГГГГ.
4  import re
5  with open('dates.txt', 'r') as file:
6      data = file.read()
7  #Даты в форматах ДД.ММ.ГГГГ и ДД/ММ/ГГГГ
8  dates_dot = re.findall( pattern: r'\b\d{2}[.]/\d{2}[.]/\d{4}\b', data)
9  dates_slash = re.findall( pattern: r'\b\d{2}/\d{2}/\d{4}\b', data)
10 count_dates_dot = len(dates_dot)
11 count_dates_slash = len(dates_slash)
12 #Даты февраля в формате ДД/ММ/ГГГГ
13 f_dates_slash = re.findall( pattern: r'\b(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])/(0[2])/(0[2-9]|1[0-9]|2[0-9]|3[0-9])\b', data)
14 #Найденные даты февраля в новый файл
15 with open('dates_slash.txt', 'w') as file:
16     for date in f_dates_slash:
17         file.write('/'.join(date) + '\n')
18 print(f'Количество дат в формате ДД.ММ.ГГГГ: {count_dates_dot}')
19 print(f'Количество дат в формате ДД/ММ/ГГГГ: {count_dates_slash}')
```

Протокол работы программы:

Количество дат в формате ДД.ММ.ГГГГ: 24

Количество дат в формате ДД/ММ/ГГГГ: 3

Process finished with exit code 0

Программа успешно завершена!

Вывод: в процессе выполнения практического занятия были выработаны навыки составления программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community и закреплены усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены наGitHub.