

Практическая работа №14

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

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

Постановка задачи:

Из исходного текстового файла (ip_address.txt) из раздела «Частоупотребимые маски» перенести в первый файл строки с нулевым четвертым октетом, а во второй – все остальные. Посчитать количество полученных строк в каждом файле.

Текст программы:

```
# Из исходного текстового файла (ip_address.txt) из раздела «Частоупотребимые
маски» перенести в первый файл строки с
# нулевым четвертым октетом, а во второй – все остальные. Посчитать
количество полученных строк в каждом файле.

import re

f = open('ip_address.txt', 'r', encoding='UTF-8')
file = f.read()

f1 = open('text1.txt', 'w', encoding='UTF-8')
p = re.compile(r"\d{3}\.\d{3}\.\d{3}\.0")
if p.findall(file):
    mask1 = p.findall(file)
    len_mask1 = len(mask1)
    print('Строки с нулевым четвертым октетом: ', len_mask1)
    print(mask1)
for i in mask1:
    f1.write(i)
    f1.write('\n')
f1.close()

f2 = open('text2.txt', 'w', encoding='UTF-8')
p = re.compile(r"\d{3}\.\d{3}\.\d{3}\.\d{3}")
if p.findall(file):
    mask2 = p.findall(file)
    del(mask2[-1])
    len_mask2 = len(mask2)
    print('Строки не с нулевым четвертым октетом: ', len_mask2)
    print(mask2)
for i in mask2:
    f2.write(i)
    f2.write('\n')
f2.close()
f.close()
```

Содержимое первого файла:

```
255.255.128.0
255.255.192.0
255.255.224.0
255.255.240.0
```

```
255.255.248.0
255.255.252.0
255.255.254.0
255.255.255.0
```

Содержимое второго файла:

```
255.255.255.128
255.255.255.192
255.255.255.224
255.255.255.240
255.255.255.248
255.255.255.252
```

Протокол работы программы:

Строки с нулевым четвертым октетом: 8

```
['255.255.128.0', '255.255.192.0', '255.255.224.0', '255.255.240.0', '255.255.248.0', '255.255.252.0', '255.255.254.0', '255.255.255.0']
```

Строки не с нулевым четвертым октетом: 6

```
['255.255.255.128', '255.255.255.192', '255.255.255.224', '255.255.255.240', '255.255.255.248', '255.255.255.252']
```

Process finished with exit code 0

Вывод: процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community.