

Отчёт по Практическому заданию № 14

Вариант №23

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 «Зарезервированные адреса» перенести в первый файл строки с ненулевыми первым и вторым октетами, а во второй – все остальные. Посчитать количество полученных строк в каждом файле.

Текст программы:

```
import re

chet1 = 0
chet2 = 0

check = False # Задаём флаг

f = open('ip_address.txt', 'r') # Открываем файл и создаём два других
res1 = open('result1.txt', 'w')
res2 = open('result2.txt', 'w')

for str in open('ip_address.txt', encoding='UTF-8'): # Пробегаемся по файлу
    #print(str)
    flag = str.find('Зарезервированные адреса') # Находим строку
    if flag != -1:
        check = True
    if check:
        point = str.find('.') # Находим точку
        if point < 4 and point > 0: # Находим позицию точки
            #print(str)
            #print(str[:point])
            match = re.match(r'[0][.][0][.].', str) # Проверка октетов
            if match:
                chet1 += 1
                res1.write(str)
            else:
                chet2 += 1
                res2.write(str)

print("В первом файле:", chet1, "строка")
print("Во втором файле:", chet2, "строка")

f.close()
res1.close()
res2.close()
```

Протокол работы программы:

File1:

0.0.0.0/8

Адреса источников пакетов «этой» («своей») сети, предназначены для локального

использования на хосте при создании сокетов IP. Адрес 0.0.0.0/32 используется для указания адреса источника самого хоста.

File2:

10.0.0.0/8 Для использования в частных сетях.
127.0.0.0/8 Подсеть для коммуникаций внутри хоста (см.: localhost).
169.254.0.0/16 Канальные адреса; подсеть используется для автоматического конфигурирования адресов IP в случае отсутствия сервера DHCP.
172.16.0.0/12 Для использования в частных сетях.
100.64.0.0/10 Для использования в сетях сервис-провайдера.
192.0.0.0/24 Регистрация адресов специального назначения.
192.0.2.0/24 Для примеров в документации.
192.168.0.0/16 Для использования в частных сетях.
198.51.100.0/24 Для примеров в документации.
198.18.0.0/15 Для стендов тестирования производительности.
203.0.113.0/24 Для примеров в документации.
240.0.0.0/4 Зарезервировано для использования в будущем.
255.255.255.255 Ограниченный широковещательный адрес.

Программа успешно завершена!

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепил знания, основные принципы составления программ, приобрел навыки составление программ с использованием регулярных выражений в IDE PyCharm Community