**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

**(СПбГУТ)**

Факультет инфокоммуникационных сетей и систем (ИКСС)

Лабораторная работа №4

по курсу

«Теория автоматов и формальных языков»

Группа: ИКПИ-14

Выполнил студент: Хохлов Т. В.

Принял преподаватель: Леонова М.Д.

Место для подписи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

2023 г.

**Задание:**

Написать скрипт, который получает на вход название файла, на выход выдает все телефонные номера, встречающиеся в этом файле.

**RegExpr(s):**

**r'(\+7\s?\(\d{3}\)\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|'**

**r'(\+7\s?\d{3}\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|'**

**r'(8\s?\(\d{3}\)\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|'**

**r'(8\s?\d{3}\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})'**

**Программа:**

import re

def extract\_phone\_numbers(filename):

with open(filename, 'r', encoding='utf-8') as file:

content = file.read()

phone\_pattern = re.compile(

r'(\+7\s?\(\d{3}\)\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|' # +7 (XXX) XXX-XX-XX

r'(\+7\s?\d{3}\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|' # +7 XXX XXX-XX-XX

r'(8\s?\(\d{3}\)\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})|' # 8 (XXX) XXX-XX-XX

r'(8\s?\d{3}\s?\d{3}-\d{2}-\d{2})' # 8 XXX XXX-XX-XX

)

phone\_numbers = phone\_pattern.findall(content)

for number\_group in phone\_numbers:

for number in number\_group:

if number:

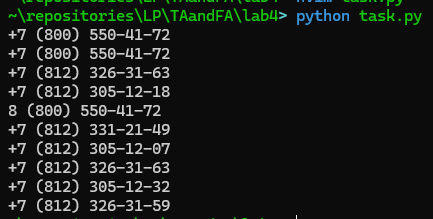
print(number)

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

filename = "file.html"

extract\_phone\_numbers(filename)

**Пример работы программы:**



**Вывод:**

В ходе данной лабораторной работы я научился работать с регулярными выражениями для поиска шаблонов в текстовых файлах. В частности, я научился применять регулярные выражения для поиска телефонных номеров в различных форматах.