

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Лабораторная работа 1

По дисциплине «Защита информации»
Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Корпоративные информационные системы»

Выполнил:
студент группы 201-361
Погудин Александр

Москва 2023

Цель работы: создать программу для изменения данного для работы файла. Провести проверку работоспособности программы, путем создания хеш-кода и замера объема для исходного и изменённого файлов.

В процессе выполнения лабораторной работы мной была установлена программа OpenSSL с сайта:

<https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>

Далее был скачан данный для выполнения работы файл с текстом.

Мной была написана программа для исключения союзов из текста и записи текста в новый файл. Данная программа представлена на рисунке 1.

```
import codecs
fileObj = codecs.open("leasing.txt", "r", "utf_8_sig")
text = fileObj.read() # или читайте по строке
l = text.split(" ")

unions = ['и', 'ни-ни', 'тоже', 'также', 'а', 'но', 'однако', 'зато', 'же', 'или', 'либо',
          'то-то', 'что', 'чтобы', 'будто', 'когда', 'пока', 'едва', 'если', 'раз', 'ибо', 'чтобы',
          'дабы', 'хотя', 'хоть', 'пускай', 'как', 'словно', 'кто', 'что', 'каков', 'который', 'куда',
          'откуда', 'где', 'сколько', 'почему', 'зачем', 'как']
for union in unions:
    while union in l:
        l.remove(union)

new_text = " ".join(l)

my_file = open("newleasing.txt", "w")
my_file.write(new_text)
my_file.close()
```

Рисунок 1

Далее была применена команда OpenSSL в командной строке, для нахождения хеш-кода файла. Сначала для исходного файла, после для изменённого. Выполнение команд представлено на рисунке 2.

```
C:\Users\Александр\Desktop>openssl dgst -sha1 leasing.txt
SHA1(leasing.txt)= 6720c804616f81406cf5749ba1a92c330ed74495

C:\Users\Александр\Desktop>openssl dgst -sha1 newleasing.txt
SHA1(newleasing.txt)= 113b3aec8293e1c378c60d0d23d5c02abe8b161
```

Рисунок 2

Так же был замерен объем обоих файлов. Замеры представлены на рисунке 3.

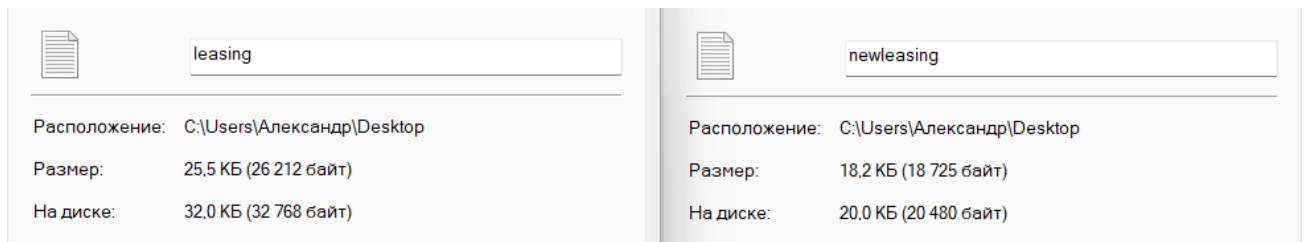


Рисунок 3

Вывод: цель лабораторной работы достигнута, путем создания программы для изменения текста и проверки через создания хеш-кода и замера объема файлов.