

Лабораторная работа №7

Элементы криптографии. Однократное гаммирование

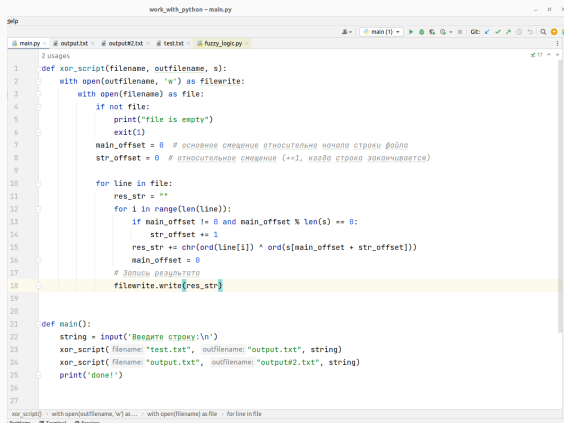
Гисматуллин А.В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Освоить на практике применение режима однократного гаммирования

Процесс выполнения лабораторной работы

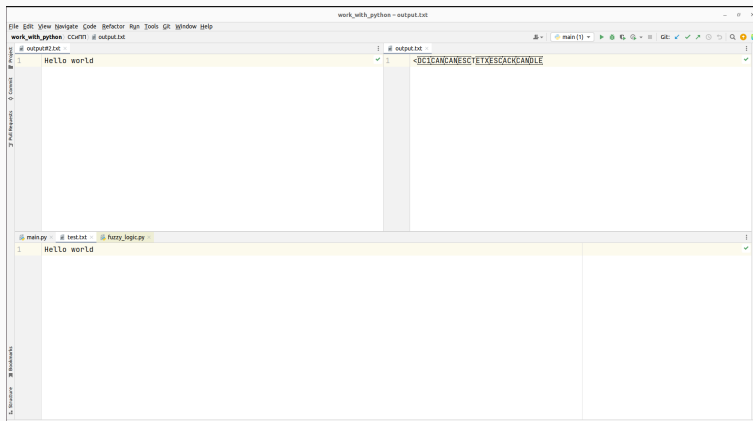
Написание кода



```
work_with_python - main.py
def
2 usages
1 def xor_script(filename, outfilename, s):
2     with open(outfilename, 'w') as filewrite:
3         with open(filename) as file:
4             if not file:
5                 print("file is empty")
6                 exit(1)
7             main_offset = 0 # основное смещение относительно начала строки файла
8             str_offset = 0 # относительное смещение (+=1, когда строка заканчивается)
9
10            for line in file:
11                res_str = ""
12                for i in range(len(line)):
13                    if main_offset != 0 and main_offset % len(s) == 0:
14                        str_offset += 1
15                    res_str += chr(ord(line[i]) ^ ord(s[main_offset + str_offset]))
16                    main_offset = 0
17                # Запись результата
18                filewrite.write(res_str)
19
20
21 def main():
22     string = input('Введите строку:\n')
23     xor_script(filename="test.txt", outfilename="output.txt", string)
24     xor_script(filename="output.txt", outfilename="output#2.txt", string)
25     print('done!')
26
27
xor_script() : with open(outfilename, 'w') as ... : with open(filename) as file : for line in file
```

Рис. 1: Интерпретатор. Код программы

Результат работы программы



The screenshot shows a Python IDE window titled "work_with_python - output.txt". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Navigate, Code, Refactor, Run, Tools, GR, Window, Help) and a toolbar with icons for file operations, running, and debugging. The main editor area is split into two panes. The top pane shows the file "output.txt" with a single line of text: "Hello world". The bottom pane shows the file "main.py" with a single line of text: "Hello world". The console at the bottom displays the output of the program, which is "Hello world".

Рис. 2: Интерпретатор. Результат работы

Выводы по проделанной работе

Выводы по проделанной работе

В ходе выполнения данной лабораторной работы были освоены на практике методы однократного гаммирования