

Информационная безопасность. Лабораторная работа № 1 на тему “Шифры простой заменой”

Мухамеджанов Исматулло Иззатуллоевич

RUDN University, Moscow, Russian Federation

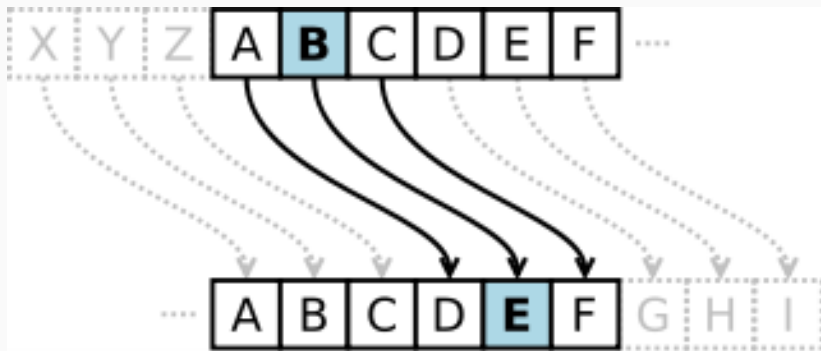
Содержание

- Цели и задачи
- Выполнение
- Результаты
- Список литературы

Цели и задачи

Освоить на практике применение шифров на основе замены

Выполнение



А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
Я	Ю	Э	Ь	Ы	Ъ	Щ	Ш	Ч	Ц	Х	Ф	У	Т	С	Р	П	О	Н	М	Л	К	Й	И	З	Ж	Ё	Е	Д	Г	В	Б	А

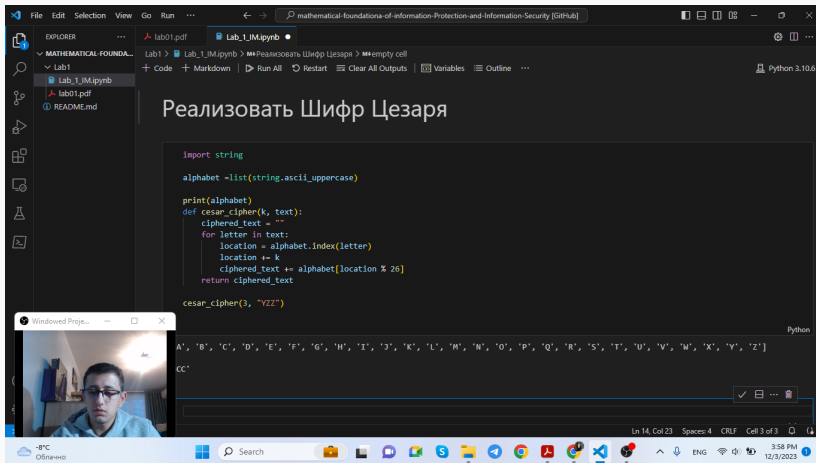
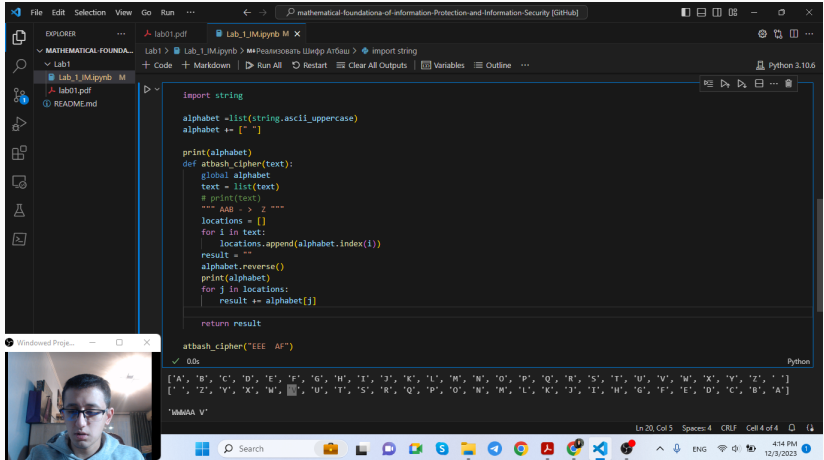


Figure 1: Программа (1)



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named 'Lab_1_M.ipynb'. The code defines a function 'atbash_cipher' that takes a string 'text' and returns its Atbash cipher. The script is run in a terminal, showing the output for the input 'EEE AF'.

```
import string

alphabet = list(string.ascii_uppercase)
alphabet += [" "]

print(alphabet)

def atbash_cipher(text):
    global alphabet
    text = list(text)
    # print(text)
    """ AAB -> Z """
    locations = []
    for i in text:
        locations.append(alphabet.index(i))
    result = ""
    alphabet.reverse()
    print(alphabet)
    for j in locations:
        result += alphabet[j]

    return result

atbash_cipher("EEE AF")
```

Output:

```
['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', ' ']
[' ', 'Z', 'Y', 'X', 'W', 'V', 'U', 'T', 'S', 'R', 'Q', 'P', 'O', 'N', 'M', 'L', 'K', 'J', 'I', 'H', 'G', 'F', 'E', 'D', 'C', 'B', 'A']
'WWMVA V'
```

Figure 2: Программа (2)

Результаты

Освоено на практике применение режима шифрования на основе
замен Цезаря и Атбаш

Список литературы

1. Методические материалы курса