

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

«Технологии и методы программирования»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4**

**Выполнил:**

Чу Ван Доан – Студент группы N3347



(подпись)

**Проверил:**

Ищенко Алексей Петрович

(отметка о выполнении)

(подпись)

Санкт-Петербург

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Задание.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ход работы.....</b>	<b>3</b>
<b>Заключение.....</b>	<b>6</b>

## 1. ЗАДАНИЕ

**Задача:** Получить пароль от программы, используя индивидуальный секрет.

**Вариант:** 5zgw95y4

## 2. Ход работы

- Чтобы получить пароль я использую приложение x32dbg.
- Введение и обзор применения x32dbg в качестве инструмента для анализа вредоносных программ. x32dbg — отладчик с открытым исходным кодом для Windows, который часто используется в качестве инструмента анализа вредоносных программ. Отладчик предназначен для пошагового выполнения кода, что позволяет отслеживать его действия. Отладчики необходимы для поиска и устранения ошибок, однако они также позволяют декомпилировать вредоносные программы
- Открыла приложение LabReverse в x32dbg и нажмите «Выполнить» пока приложение не запустится (рисунок 1).

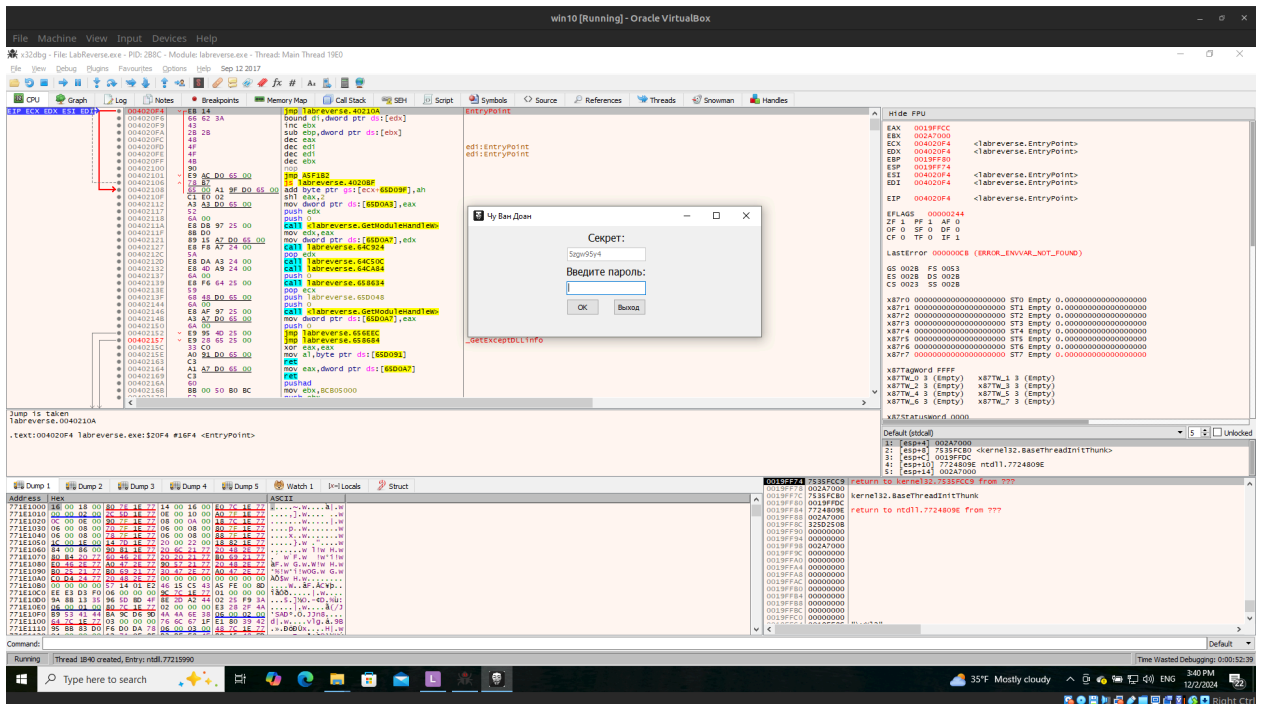


Рисунок 1 – LabReverse в x32dbg с вариантом Чу Ван Доан

Вводим пароль из 8 символов "password" и получил результат что пароль не правильный (рисунок 2).



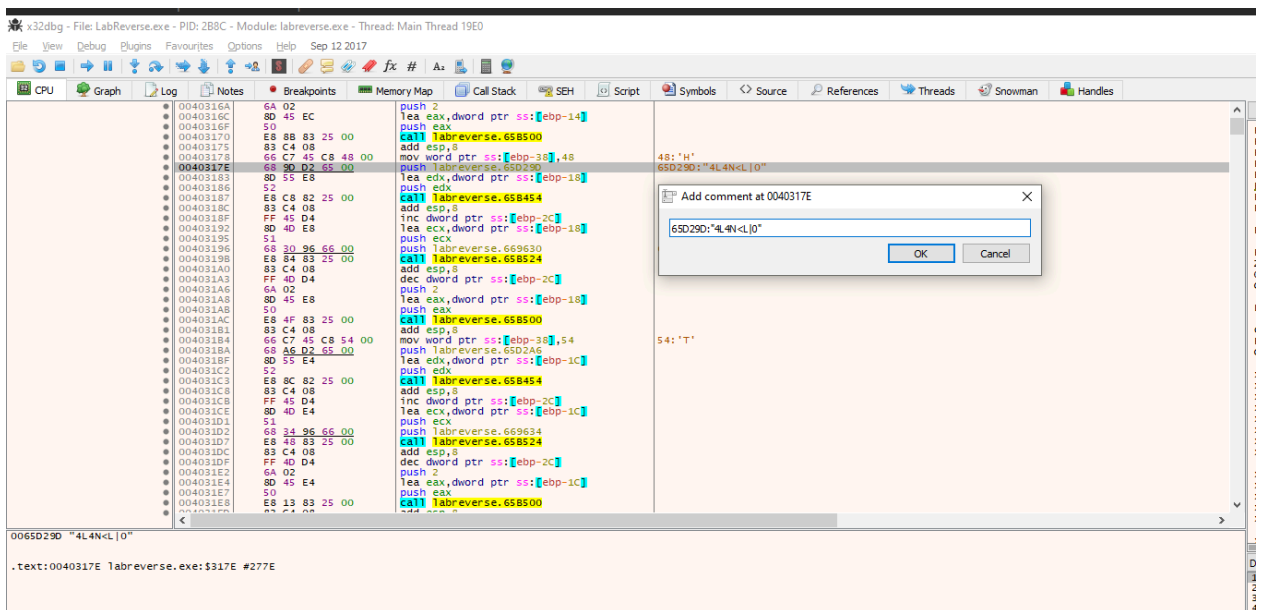


Рисунок 4 – Адрес этой строки

Я написал программу на Python, которая может взломать криптографические ключи

```
user = bytearray(b"5zgw95y4")

pwd = bytearray(b"4L4N<L|0")

for i in range(8):

    d = user[i] ^ pwd[i]

    if 48 <= d <= 59:

        print(chr(d), end='')

        continue

    if 97 <= d <= 123:

        print(chr(d), end='')

        continue

    if 80 <= d <= 89:

        print(d - 80, end='')

        continue

    else:

        print(chr(ord('a') - 1 + d), end='')

        continue
```

```
chu@chu-Latitude-5510:~/Documents/SOC/Technologies_and_methods_of_programming/Lab_4$ python3 main.py
a639eyedchu@chu-Latitude-5510:~/Documents/SOC/Technologies_and_methods_of_programming/Lab_4$
```

Рисунок 5 – Python программа

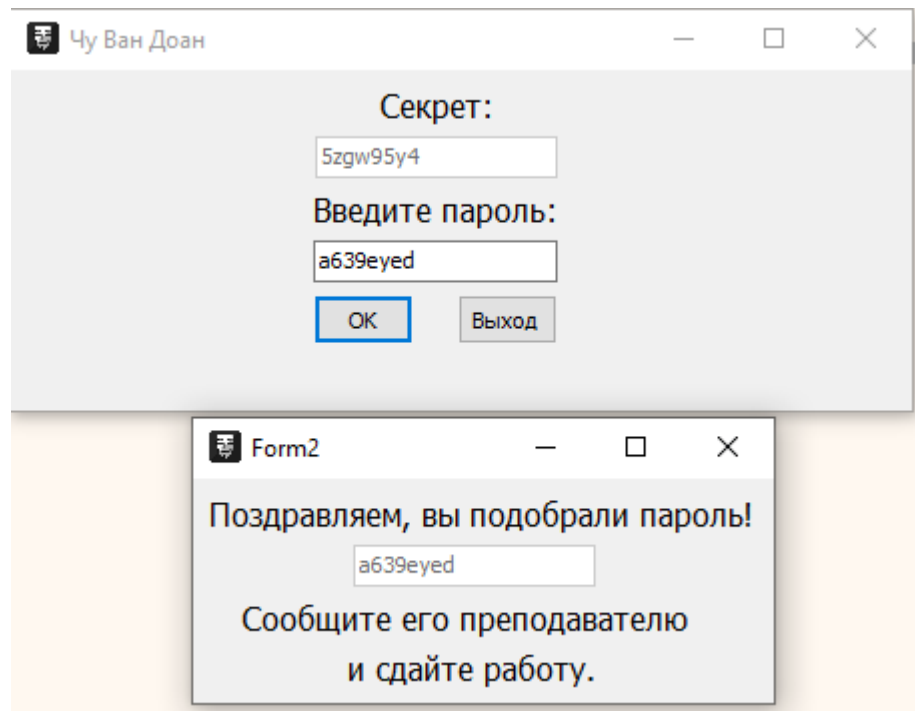


Рисунок 6 – Верный пароль

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В этой лаборатории я немного научился использовать программное обеспечение x32dbg для обнаружения секретной строки в зашифрованном виде и успешно расшифровал ее, создав программу на Python