

Молдавский Государственный Университет Молдовы
Факультет Математики и Информатики
Департамент Информатики

Лабораторная работа №3
по предмету “Безопасность Информационных Систем”
тема: “Аутентификация на основе нескольких факторов
(Многофакторная аутентификация)”

Преподаватель: Dr Conf. Unif. Новак Л.
Выполнила: Павлышина Александра I2302

Кишинев, 2024

Цель работы

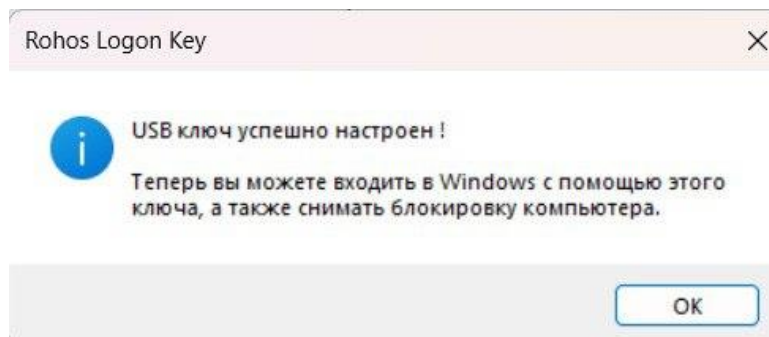
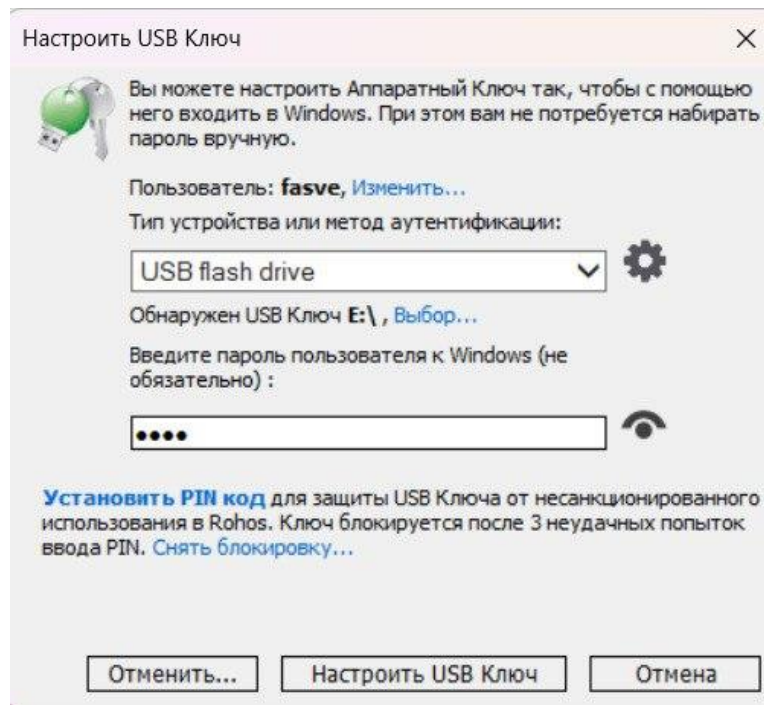
Цель данной лабораторной работы заключается в том, чтобы научиться пользоваться такой программой двухфакторной аутентификации, как Rohos Logon Key.

Ход работы

Rohos Logon Key — это программное обеспечение, которое позволяет заменить стандартный процесс входа в систему на основе пароля на более безопасный и удобный способ с использованием USB-ключа, мобильного устройства или других методов двухфакторной аутентификации. Оно поддерживает как Windows, так и macOS и применяется для защиты учетных записей пользователей. Скачиваю Rohos Logon Key с официального сайта на компьютер и устанавливаю программное обеспечение.

Ключ доступа

Настраиваю токен, подключая флешку и настраивая USB ключ, вводя пароль пользователя к Windows. USB ключ успешно создан.



Далее я тестирую, созданный USB ключ, отключив флешку и выйдя из системы. При входе я вставляю флешку и автоматически без ввода пароля вручную захожу в учетную запись.

OTP токен

Следующим шагом я проверяю подлинность Windows с использованием созданного OTP токена безопасности. Я использую Google Authenticator, с помощью телефона я сканирую предоставленный QR код и связываю телефон с данным приложением к учетной записи. Все успешно создается.

Настроить OTP токен

174

Настроить генератор одноразовых паролей OATH (Google Auth) в качестве метода аутентификации. И далее для входа в систему использовать одноразовый пароль.

Пользователь: fasve, [Выбрать...](#)

Способ настройки Одноразового Пароля:

☒ Google Authenticator TOTP [Display QR code](#), [Copy code](#)

☐ Yubikey HOTP [Copy secret key \(hex\)](#)

☐ By Email or SMS :

☐ OTP секретн. ключ: [\[?\]](#)

Период обновления OTP :

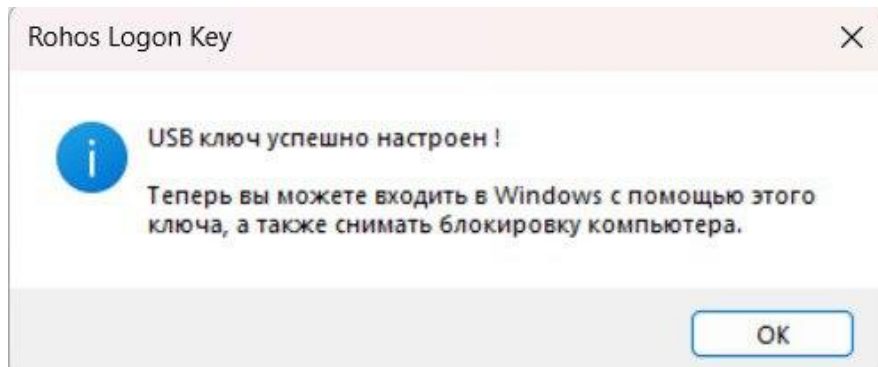
Введите пароль пользователя к Windows (не обязательно) :

[View log of configured 2FA devices/users.](#)
[OTP Настройки](#)

Отменить...

Настроить OTP токен

Отмена



Тестирую работу созданного токена. Для этого я выхожу из системы на компьютере, захожу в Google Authenticator на телефоне получаю шестизначный одноразовый пароль, затем вставляю его в соответствующее поле и захожу в учетную запись.

Single Sign On(SSO)

OpenID

- **Что это такое:**
- OpenID — это открытый стандарт для аутентификации пользователей, позволяющий им использовать одну учетную запись для входа на различные сайты и сервисы. Вместо того чтобы создавать новые учетные записи, пользователи могут использовать существующую учетную запись от поставщика OpenID (например, Google, Yahoo) для авторизации на поддерживающих это сайты.
- **Преимущества:**
 - **Универсальность:** Пользователи могут использовать одну учетную запись для входа на разные сайты и сервисы.
 - **Открытый стандарт:** Поддерживается множеством компаний и интегрируется в различные платформы.
 - **Удобство:** Нет необходимости помнить множество паролей для разных сайтов.
- **Недостатки:**

- **Зависимость от поставщика OpenID:** Если у поставщика возникают проблемы, пользователи могут потерять доступ к своим учетным записям.
- **Не все сайты поддерживают OpenID:** Ограниченная поддержка на некоторых платформах.
- **Сложность для новичков:** Концепция может быть сложной для понимания пользователями, которые не знакомы с механизмами аутентификации.
- **Безопасность:**
 - OpenID обеспечивает высокий уровень безопасности, поскольку используется HTTPS и шифрование данных при передаче.
 - Однако безопасность зависит от надежности поставщика OpenID: если учетная запись пользователя взломана у поставщика, доступ ко всем связанным сайтам также может быть скомпрометирован.

Windows Live ID (Microsoft Account)

- **Что это такое:**

Windows Live ID (ныне известный как Microsoft Account) — это закрытая система аутентификации, разработанная Microsoft. Она используется для входа в экосистему продуктов Microsoft, таких как Outlook, OneDrive, Xbox, и других сервисов компании.

- **Преимущества:**
 - **Интеграция с экосистемой Microsoft:** Позволяет использовать одну учетную запись для доступа ко всем сервисам и продуктам Microsoft.
 - **Широкое использование в корпоративной среде:** Популярна среди организаций, использующих продукты Microsoft, что упрощает управление учетными записями пользователей.
 - **Поддержка современных протоколов безопасности:** Включает поддержку двухфакторной аутентификации (2FA) и других средств безопасности.
- **Недостатки:**
 - **Закрытая система:** Используется только в экосистеме Microsoft и не интегрируется с внешними платформами так легко, как OpenID.

- **Зависимость от Microsoft:** Все данные хранятся на серверах Microsoft, что может вызвать беспокойство у некоторых пользователей по поводу конфиденциальности.
- **Ограниченная гибкость:** В отличие от OpenID, пользователи не могут выбрать поставщика аутентификации.
- **Безопасность:**
 - Microsoft применяет строгие меры безопасности, включая двухфакторную аутентификацию и мониторинг активности учетных записей.
 - Хранение данных на облачных серверах компании обеспечивает высокий уровень защиты, но также делает учетные записи привлекательными для атак на сервисы Microsoft.

Вывод

Данная лабораторная работа помогла научиться работать с таким программным обеспечением, как Rohos Logon Key, которая предназначена для усиления безопасности входа в операционные системы Windows и macOS с использованием различных типов токенов, таких как USB-устройства, Bluetooth-устройства, а также мобильные телефоны. Программа позволяет настроить вход в систему без ввода пароля, заменяя его более безопасным способом аутентификации.

Библиография

1. [Rohos Logon Key – Rohos](#)
2. [Одноразовый пароль — Википедия \(wikipedia.org\)](#)
3. [Rohos – Data security and access control](#)
4. [OpenID Connect простыми словами / Хабр](#)
5. [Учётная запись Microsoft — Википедия](#)