АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (51 сторінку, 5 рисунків, 2 таблиці, 4 додатки).

Об’єкт розробки – засоби управління паролями користувачів в цифрових системах.

Метою даного дипломного проєкту є дослідження та розробка надійних засобів управління паролями користувачів, які б включали високий рівень безпеки, зручність у користуванні та підтримку передових методів захисту.

Розроблене рішення дозволяє безпечно зберігати паролі у зашифрованому вигляді, використовуючи багатофакторну аутентифікацію, що забезпечується поєднанням сучасних методів шифрування.

В ході виконання дипломного проєкту:

1. Проведено ретельний аналіз наявних систем управління паролями, включаючи їх переваги та недоліки;
2. Розроблено власне рішення з використанням сучасних технологій та алгоритмів шифрування;
3. Реалізовано функціональні можливості для зберігання паролів;
4. Впроваджено багатофакторну аутентифікацію;
5. Проведено тестування системи на вразливості;
6. Створено документацію для розробників.

Ключові слова: БАГАТОФАКТОРНА АВТЕНТИФІКАЦІЯ, БЕЗПЕКА, ЗАХИСТ ДАНИХ, УПРАВЛІННЯ ПАРОЛЯМИ, ЦИФРОВІ СИСТЕМИ, ШИФРУВАННЯ.

ABSTRACT

The qualification work includes an explanatory note (51 pages, 5 figures, 2 tables, 4 appendices).

The object of development is user password management tools in digital systems.

The purpose of this diploma project is to research and develop reliable user password management tools that incorporate a high level of security, ease of use, and support for advanced security methods.

The developed solution allows secure storage of passwords in encrypted form, using multi-factor authentication, which is provided by a combination of modern encryption methods.

During the diploma project:

1. A thorough analysis of existing password management systems, including their advantages and disadvantages;
2. Developed a proprietary solution using modern technologies and encryption algorithms;
3. Implemented functionalities for storing passwords;
4. Implemented multi-factor authentication;
5. Testing of the system for vulnerabilities;
6. Developed documentation for developers.

Keywords: DATA PROTECTION, DIGITAL SYSTEMS, ENCRYPTION, MULTI-FACTOR AUTHENTICATION, PASSWORD MANAGEMENT, SECURITY.