

## АНОТАЦІЯ

Випускна кваліфікаційна робота на тему «Нативне програмне забезпечення обміну захищеними даними» присвячений розробці програмного забезпечення, яке націлене на забезпечення високого рівня безпеки під час обміну даними. Основна мета полягає у створенні нативного додатку, що інтегрує сучасні технології шифрування, контролю доступу, аутентифікації та авторизації користувачів, спрямованих на попередження несанкціонованого доступу та забезпечення цілісності обмінюваної інформації.

Робота здійснювалася через комплексний аналіз сучасних технологій захисту даних, визначення вимог до системи захисту, її функціональності, реалізації програмного коду та оцінки ефективності створеної системи. Вибір мови програмування впав на Python через її гнучкість і багатий інструментарій, що сприяє підвищенню безпеки та ефективності розробки.

Значна увага в роботі була приділена вибору стандартів шифрування, що найкраще відповідають сучасним вимогам безпеки даних. Результатом стало створення унікального програмного продукту, який поєднує в собі надійність, високу швидкодію та простоту у використанні.

У результаті дипломної роботи було створено програмне забезпечення, що вирізняється на тлі аналогічних ринкових рішень і задовольняє потреби сучасних користувачів у захищеному обміні даними.

Випускна кваліфікаційна робота на тему «Нативне програмне забезпечення обміну захищеними даними» містить 45 сторінок, 13 рисунків. Перелік використаних джерел налічує 10 найменувань.

**Ключові слова:** НАТИВНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЗАХИСТ ДАНИХ, ШИФРУВАННЯ, АУТЕНТИФІКАЦІЯ, АВТОРИЗАЦІЯ, PYTHON, СТАНДАРТИ ШИФРУВАННЯ.

## ABSTRACT

The diploma thesis entitled "Native Software for Secure Data Exchange" is dedicated to the development of software that ensures a high level of security during data exchange. The main goal is to create a native application that integrates modern encryption technologies, access control, authentication and user authorization in order to prevent unauthorized access and ensure the integrity of exchanged information.

The project was carried out through a comprehensive analysis of modern data protection technologies, defining the requirements for the security system and its functionality, implementing the software code and evaluating the effectiveness of the created system. Python was chosen as the programming language due to its flexibility and rich toolkit, which contributes to increasing the security and efficiency of development.

Much attention in the project was paid to the selection of encryption standards that best meet modern data security requirements. The result was the

creation of a unique software product that combines reliability, high performance and ease of use.

As a result of the diploma work, software was created that stands out against similar market solutions and meets the needs of modern users in secure data exchange.

The thesis «Native Software for Secure Data Exchange» has 45 pages, 13 figures. The reference list contains 10 titles.

**Keywords:** NATIVE SOFTWARE, DATA PROTECTION, ENCRYPTION, AUTHENTICATION, AUTHORIZATION, PYTHON, ENCRYPTION STANDARDS