

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Безопасность использования биометрических сканеров»**

Лабаревич Илья Иванович

Научный руководитель: магистр физико-математических наук, ассистент  
Е. А. Головатая

2017

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 74 страницы, 1 таблица, 17 рисунков, 22 источника.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ,  
АУТЕНТИФИКАЦИЯ, КРИПТОГРАФИЯ, ШИФРОВАНИЕ,  
ХЕШИРОВАНИЕ, БИОМЕТРИЯ, БИОМЕТРИЧЕСКАЯ  
АУТЕНТИФИКАЦИЯ, TOUCH ID, ANDROID FINGERPRINT.

*Объект исследования* - системы биометрической аутентификации, в частности система распознавания отпечатков пальцев.

*Цель работы* — разработка приложения, с реализацией аутентификации с помощью отпечатков пальцев на двух операционных системах, Android и IOS.

В ходе работы спроектированы и разработаны алгоритмы по обеспечению информационной безопасности приложений под управлением операционных систем IOS и Android с использованием, как традиционных методов аутентификации, так и биометрической аутентификации на основе сканера отпечатков пальцев.

Рассмотрены основные сценарии, в которых можно использовать системные средства для аутентификации пользователя, и изучена возможность их использования в рамках внутренней логики приложения для обеспечения поддержки аутентификации пользователя в определенных бизнес-процессах, например, транзакциях.

## **ABSTRACT**

Thesis: 74 pages, 1 table, 17 figures, 22 sources.

**INFORMATION SAFETY, IDENTIFICATION, AUTHENTICATION, CRYPTOGRAPHY, ENCRYPTION, HASH, BIOMETRY, BIOMETRIC AUTHENTICATION, TOUCH ID, ANDROID FINGERPRINT.**

The subject of the study is biometric authentication systems, in particular the fingerprint recognition system.

The goal of the work is the development of the application, with the implementation of fingerprint authentication on two operating systems, Android and IOS.

In the course of work, algorithms have been designed and developed to provide information security for applications running IOS and Android operating systems using both traditional authentication methods and biometric authentication based on a fingerprint scanner.

The main scenarios in which you can use system tools for user authentication are considered and the possibility of using them within the internal logic of the application to support user authentication in certain business processes, for example, transactions, is studied.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 74 старонкі, 1 табліца, 17 малюнкаў, 22 крыніцы.

ИНФАРМАЦЫЙНАЯ БЯСПЕКА, ІДЭНТЫФІКАЦЫЯ, АЎТЭНТЫФІКАЦЫЯ, КРЫПТАГРАФІЯ, ШЫФРАВАННЕ, ХЭШАВАННЕ, БІАМЕТРЫЯ, БІАМЕТРЫЧНАЯ АЎТЭНТЫФІКАЦЫЯ, TOUCH ID, ANDROID FINGERPRINT.

*Аб'ект даследавання* - сістэмы біяметрычнай аўтэнтыфікацыі, у прыватнасці сістэма распазнання адбіткаў пальцаў.

*Мэта працы* - распрацоўка прыкладання, з рэалізацыяй аўтэнтыфікацыі з дапамогай адбіткаў пальцаў на двух аперацыйных сістэмах, Android і IOS.

У ходзе работы спраектаваны і распрацаваны алгарытмы па забеспячэнні інфармацыйнай бяспекі прыкладанняў пад кіраваннем аперацыйных сістэм IOS і Android з выкарыстаннем як традыцыйных метадаў аўтэнтыфікацыі, так і біяметрычнай аўтэнтыфікацыі на аснове сканэра адбіткаў пальцаў.

Разгледжаны асноўныя сцэнары, у якіх можна выкарыстоўваць сістэмныя сродкі для аўтэнтыфікацыі карыстальніка, і вывучана магчымасць іх выкарыстання ў рамках ўнутранай логікі прыкладання для забеспячэння падтрымкі аўтэнтыфікацыі карыстача ў пэўных бізнес-працэсах, напрыклад, транзакцыях.