

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра телекоммуникаций и информационных технологий

Аннотация к дипломной работе
ПРОВАЙДЕРЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ В WINDOWS

Шрубок Максим Павлович

Научный руководитель – старший преподаватель Попко Е.Е.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 42 страницы, 17 рисунков, 1 таблица, 15 источников, 1 приложение.

АУТЕНТИФИКАЦИЯ, ПОСТАВЩИКИ УЧЁТНЫХ ДАННЫХ, WINDWOS, ПРОТОКОЛЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ, WINLOGON, MULTIOTP, ARDUINO, RFID, РЕЕСТР.

Объект исследования – подсистема аутентификации в операционной системе Windows.

Цель работы – реализовать программно-аппаратный комплекс, позволяющий осуществить автоматический вход в операционную систему Windows не вводя пароль, а также описать процесс настройки и интеграции устройства.

В работе представлен анализ реализации механизмов аутентификации пользователей в операционных системах Windows. Приведена классификация методов проверки подлинности и их обзор, перечислены элементы входящие в системы аутентификации и факторы, которые в них используются. Приведен пример способа создания двухфакторной защиты с использованием открытого программного обеспечения. В ходе работы был реализован программно-аппаратный комплекс для автоматического входа в операционную систему Windows. Комплекс создавался с использованием платы Arduino Uno, считывателя радиочастотных меток RC522 и непосредственно самих меток. Описан алгоритм интеграции данного устройства для его корректной работы. Устройство может использоваться в образовательных целях и при подготовке специалистов в рамках учебного курса. Подготовленный лабораторный стенд будет актуален при изучении курса «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности».

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 42 старонкі, 17 малюнкаў, 1 табліца, 15 крыніц, 1 дадатак.

АЎТЭНТЫФІКАЦЫЯ, ПАСТАЎШЧЫКІ УЛІКОВЫХ ДАДЗЕННЫХ, WINDWOS, ПРАТАКОЛЫ АЎТЭНТЫФІКАЦЫІ, WINLOGON, MULTIOTP, ARDUINO, RFID, РЭЕСТР.

Аб'ект даследавання - падсістэма аўтэнтфікацыі у аперацыйнай сістэме Windows.

Мэта работы - Рэалізаваць праграмна-апаратны комплекс, які дазваляе ажыццявіць аўтаматычны ўваход у аперацыйную сістэму Windows не ўводзячы пароль, а таксама апісаць працэс налады і інтэграцыі прылады.

У працы прадстаўлены аналіз рэалізацыі механізмаў аўтэнтфікацыі карыстальнікаў у аперацыйных сістэмах Windows. Прыведзена класіфікацыя метадаў праверкі сапраўднасці і іх агляд, пералічаны элементы ўваходзячыя ў сістэмы аўтэнтфікацыі і іх фактары, якія ў іх выкарыстоўваюцца. Прыведзены прыклад спосабу стварэння двухфактарнай абароны з выкарыстаннем адкрытага праграмнага забеспячэння. Падчас працы быў рэалізаваны праграмна-апаратны комплекс для аўтаматычнага ўваходу ў аперацыйную сістэму Windows. Комплекс ствараўся з выкарыстаннем платы Arduino Uno, считвальніка радыёчастотных пазнак RC522 і непасрэдна саміх пазнак. Апісаны алгарытм інтэграцыі дадзенай прылады для яго карэктнай працы. Прылада можа выкарыстоўвацца ў адукацыйных мэтах і пры падрыхтоўцы спецыялістаў у рамках навучальнага курса. Падрыхтаваны лабараторны стэнд будзе актуальны пры вывучэнні курсу "Праграмна-апаратныя сродкі забеспячэння інфармацыйнай бяспекі".

ABSTRACT

Thesis, 42 pages, 17 images, 1 table, 15 sources, 1 appendix.

AUTHENTICATION, CREDENTIAL PROVIDERS, WINDWOS, AUTHENTICATION PROTOCOLS, WINLOGON, MULTIOTP, ARDUINO, RFID, REGISTRY.

The object of the work is the authentication subsystem in the Windows operating system.

The purpose of the work - To Implement a hardware and software package that allows you to automatically log in to the Windows operating system without entering a password, as well as describe the process of configuring and integrating the device.

This thesis presents an analysis of the implementation of user authentication mechanisms in Windows operating systems. The classification of authentication methods and their overview are given, the elements included in the authentication systems and the factors that are used in them are listed. An example of a method for creating two-factor protection using open-source software is given. In the course of the work, a software and hardware complex for automatic login to the Windows operating system was implemented. The complex was created using the Arduino Uno board, the RC522 radio frequency tag reader, and the tags themselves. The algorithm of integration of this device for its correct operation is described. The device can be used for educational purposes and for training specialists in the framework of a training course. The prepared laboratory stand will be relevant when studying the course "Software and hardware for ensuring information security".