

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка безопасного клиент-серверного приложения
для обмена информации на предприятии»**

Данилин Даниил Алексеевич

Научный руководитель — ст. преподаватель Бондаренко Ю. А.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 55 страницы, 12 рисунков, 3 таблицы, 12 источников, 2 приложения.

КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, ШИФРОВАНИЕ, ГИБРИДНЫЕ СИСТЕМЫ, ГОСТ Р34.12-2015, RSA

Объект исследования — современные алгоритмы шифрования, клиент-серверные приложения.

Цель работы — разработка безопасного клиент-серверного приложения для шифрованного обмена информацией внутри предприятия.

В ходе работы были рассмотрены способы создания безопасного клиент-серверных приложений, изучены виды криптографической защиты информации и описаны современные алгоритмы шифрования. Детально исследовано особенности работы клиент-серверных приложений, а также проанализированы используемые технологии в данной области. Также в процессе реализации данного дипломного проекта было разработано безопасное клиент-серверное приложения для обмена информации на предприятии, удовлетворяющее поставленным требованиям. Программа выполнена в виде приложения в стандартном оконном режиме, обладает интерфейсом пользователя эстетичного внешнего вида с эргономичным расположением управляющих элементов, строго определяющих диалог пользователя с программой. В разработанной программе также имеет место обработчик ошибок пользователя и выполнения алгоритма с выдачей диагностических сообщений.

Программное средство удовлетворяет заявленным характеристикам: удобно в эксплуатации, целостно, конкретизировано в рамках заданной предметной области. Данное программное средство позволяет повысить эффективность работы предприятия.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 55 старонак, 12 малюнкаў, 3 табліц, 12 крыніц, 2 дадатка.

КЛІЕНТ-СЕРВЕРНАЕ ПРЫКЛАДАННЕ, ШЫФРАВАННЕ, ГІБРЫДНЫЯ СІСТЭМЫ, ДАСТ Р 34.12-2015, RSA

Аб'ект даследавання — база даных прыроджаных папракаў развіцця насельніцтва Рэспублікі Беларусь.

Мэта работы — распрацоўка бяспечнага кліент-сервернага прыкладанне для шыфраванага абмену інфармацыяй ўнутры прадпрыемства.

У ходзе работы былі разгледжаны спосабы стварэння бяспечнага кліент-серверных прыкладанняў, вывучаны віды крыптаграфічнай абароны інфармацыі і апісаны сучасныя алгарытмы шыфравання. Дэталёва даследавана асаблівасці працы кліент-серверных прыкладанняў, а таксама прааналізаваны якія выкарыстоўваюцца тэхналогіі ў дадзенай вобласці. Таксама ў працэсе рэалізацыі дадзенага дыпломнага праекта было распрацавана бяспечнае кліент-сервернае прыкладанне для абмену інфармацыі на прадпрыемстве, адпавядае пастаўленым патрабаванням. Праграма выканана ў выглядзе прыкладання ў стандартным аконным рэжыме, валодае інтэрфейсам карыстальніка эстэтычнага вонкавага выгляду з эрганамічным размяшчэннем кіраўнікоў элементаў, строга вызначальных дыялог карыстальніка з праграмай. У распрацаванай праграме таксама мае месца апрацоўшчык памылак карыстальніка і выканання алгарытму з выдачай дыягнастычных паведамленняў.

Праграмнае сродак задавальняе заяўленым характарыстыкамі: зручна ў эксплуатацыі, цэласна, канкрэтызавана ў рамках зададзенай прадметнай вобласці. Дадзенае праграмнае сродак дазваляе павысіць эфектыўнасць працы прадпрыемства.

ABSTRACT

Thesis, 53 pages, 20 figures, 3 tables, 16 sources, 7 appendices.

DATABASE OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE
POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS, NORMALIZATION,
POSTGRESQL, SPRING DATA, CLIENT-SERVER APPLICATION, REST
API

The object of the work is a research is modern encryption algorithms and client—server applications.

The purpose of the work is to develop a secure client—server application for encrypted information exchange within the enterprise.

In the course of the work, the methods of creating secure client-server applications were considered, the types of cryptographic protection of information were studied and modern encryption algorithms were described. The features of the work of client-server applications are studied in detail, as well as the technologies used in this area are analyzed. Also, during the implementation of this diploma project, a secure client-server application for the exchange of information at the enterprise was developed that meets the requirements. The program is made in the form of an application in a standard window mode, has an aesthetic user interface with an ergonomic arrangement of control elements that strictly define the user's dialogue with the program. The developed program also has a handler for user errors and algorithm execution with the issuance of diagnostic messages.

The software tool satisfies the stated characteristics: it is convenient to operate, holistically, concretized within a given subject area. This software tool allows you to increase the efficiency of the enterprise.