

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Создание интерактивного программного-аппаратного комплекса в
рамках проекта «Умный факультет»»**

Прокопчук Алексей Александрович

Научный руководитель — ст. преподаватель Павлышко М. А.

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 48 страниц, 27 рисунков, 17 источников, 3 приложения.

ВЕБ-РАЗРАБОТКА, МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА, УМНЫЙ
ФАКУЛЬТЕТ, NFC, .NET, SQL, ENTITY FRAMEWORK, SIGNALR

Объект исследования: сервер под управлением ОС Ubuntu Linux и студенческий билет с технологией NFC.

Целью дипломной работы является реализация ПО для программно-аппаратного комплекса «Умный факультет», позволяющие выводить персонализированную информацию о студенте. Работа направлена на интеграцию современных технологий в учебное окружение, для повышения качества образовательного процесса.

В результате выполнения дипломной работы был проведён обзор и анализ имеющихся средств для разработки мобильных и серверных программных обеспечений, возможности их взаимодействия с NFC устройствами и реализации таких ПО.

Практической и экономической значимостью работы является возможность реализации подобной системы с наименьшими временными затратами и без приобретения дорогостоящего специализированного оборудования.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 48 старонак, 27 малюнкаў, 17 крыніц, 3 дадатка.

ВЭБ-РАЗРОБКА, МАБІЛЬНАЯ РАСПРАЦОЎКА, РАЗУМНЫ
ФАКУЛЬТЭТ, NFC, .NET, SQL, ENTITY FRAMEWORK, SIGNALR

Аб'ект даследавання: сервер пад кіраваннем АС Ubuntu Linux і студэнцкі білет з тэхналогіяй NFC.

Мэта дыпломнай работы – рэалізацыя ПЗ для праграмна-апаратнага комплексу «Умный факультет», якая дазваляе выводзіць персаналізаваную інфармацыю аб студэнту. Праца накіравана на інтэграцыю сучасных тэхналогій у навучальнае асяроддзе, для павышэння якасці адукацыйнага працэсу.

У выніку выканання дыпломнай работы быў праведзены агляд і аналіз наяўных сродкаў для распрацоўкі мабільных і серверных праграмных забеспячэнняў, магчымасці іх узаемадзеяння з NFC прыладамі і рэалізацыі такіх ПЗ.

Практычнай і эканамічнай значнасцю работы з'яўляецца магчымасць рэалізацыі такой сістэмы з найменшымі часовымі затратамі і без набыцця дарагога спецыялізаванага абсталявання.

ABSTRACT

Diploma thesis: 48 pages, 27 figures, 17 sources used, 3 appendices.

WEB DEVELOPMENT, MOBILE DEVELOPMENT, SMART FACULTY, NFC, .NET, SQL, ENTITY FRAMEWORK, SIGNALR

Research Object: A server running Ubuntu Linux OS and a student ID card with NFC technology.

The purpose of the thesis is to implement software for the software and hardware complex “Smart Faculty”, allowing to display personalized information about the student. The work is aimed at integrating modern technologies into the educational environment to improve the quality of the educational process.

As a result of the thesis, a review and analysis of the existing tools for developing mobile and server software, the possibilities of their interaction with NFC devices, and implementing such software were carried out.

The practical and economic significance of the work lies in the possibility of implementing a similar system with minimal time expenditure and without the need to acquire expensive specialized equipment.