|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент |  | | /Алексеев Степан Владимирович / | | | |
|  |  | |  | | | |
| Факультет | ИВТ | | Группа | | ИП-712 |  |
| Руководитель |  | | /Рубан Анатолий Альбертович/ | | | |
|  |  |  | |  | | |
|  | |  | |  | | |
|  |  | |  | | | |

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДУ БАНКОВСКИМИ КАРТАМИ

Пояснительная записка

Кафедра ПМиК

Допустить к защите

зав. кафедрой: проф., д.т.н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фионов А.Н.

**Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»**

**(СибГУТИ)**

Новосибирск 2021 г.

**Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»**

**(СибГУТИ)**

Форма утверждена

научно-методическим советом

ФГОБУ ВПО «СибГУТИ»

протокол № 2 от 04.03. 2014 г.

**КАФЕДРА Прикладной математики и кибернетики**

**ЗАДАНИЕ**

**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ БАКАЛАВРА**

|  |  |
| --- | --- |
| СТУДЕНТУ Алексееву С.В. | ГРУППЫ ИП-712 |

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021

зав. кафедрой ПМиК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**/** Фионов А.Н. /

Новосибирск 2021 г.

**1. Тема выпускной квалификационной работы бакалавра**

Разработка веб-приложения для перевода денежных средств между

банковскими картами

утверждена приказом СибГУТИ от «19» января 2021 г. № 4/37о-21

**2. Срок сдачи студентом законченной работы** «12» июня 2021 г.

**3. Исходные данные к работе**

1. Asp.net: на сайте youtube [Электронный ресурс] URL: https://www.youtube.com/watch?v=U4nNZS1bnj8&list=PL0lO\_mIqDDFWltIe7D6aUS5f4k1y2-rgn&ab\_channel=%D0%93%D0%BE%D1%88%D0%B0%D0%94%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8C Гриффитс Д., Гриффитс Д. Head First. Программирование для Android / пер. с англ. 2-е изд. СПб. : Питер, 2018. 912 с.
2. Asp.net: официальная документация [Электронный ресурс] URL: https://dotnet.microsoft.com/learn/aspnet

|  |  |
| --- | --- |
| **4. Содержание пояснительной записки**  **(перечень подлежащих разработке вопросов)** | **Сроки выполнения по разделам** |
| 1. Введение | 01.02.2021-19.02.2021 |
| 1. Постановка задачи | 20.02.2021-26.02.2021 |
| 1. Выбор средств разработки | 27.02.2021-05.03.2021 |
| 1. Программная реализация | 06.03.2021-24.04.2021 |
| 1. Руководство пользователя | 25.04.2021-03.05.2021 |
| 1. Заключение, список использованных источников | 04.05.2021-30.05.2021 |

Дата выдачи задания «01» февраля 2021 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рубан А.А.

*подпись*

Задание принял к исполнению «20» мая 2021 г.

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Алексеев С.В.

*подпись*

**Федеральное агентство связи**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»**

**(СибГУТИ)**

Форма утверждена научно-методическим

советом университета

протокол № 3 от 19.02.2015 г.

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу студента Алексеева Степана Владимировича

по теме «Разработка веб-приложения для перевода денежных средств между банковскими картами»

Оценка уровней сформированности общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Компетенции | | Уровень сформированности  компетенции | | |
| Высокий | Средний | Низкий |
| Общекультурные | ОК-7 |  |  |  |
| Профессиональные | ОПК-4 |  |  |  |
| ОПК-5 |  |  |  |
| ПК-1 |  |  |  |
| ПК-2 |  |  |  |
| ПК-3 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Работа имеет практическую ценность |  | Тема предложена предприятием |  |
| Работа внедрена |  | Тема предложена студентом |  |
| Рекомендую работу к внедрению |  | Тема является фундаментальной |  |
| Рекомендую работу к опубликованию |  | Рекомендую студента в магистратуру |  |
| Работа выполнена с применением ЭВМ |  | Рекомендую студента в аспирантуру |  |

Руководитель бакалаврской работы доцент кафедры ПМиК, к.т.н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рубан Анатолий Альбертович, 10.06.2021

(должность, уч. степень, подпись, фамилия, имя, отчество (полностью), дата)

Пояснения к кодам компетенций (не подшивать!)

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

ОПК-5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов "человек – электронно-вычислительная машина"

ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

**АННОТАЦИЯ**

Выпускной квалификационной работы студента Алексеева С.В.

по теме «Разработка веб-приложения для перевода денежных средств между банковскими картами»

Объём работы - 0 страниц, на которых размещены -1 рисунков и -1 листингов. При написании работы использовалось 19 источников.

Ключевые слова: ASP, .NET, SQL, C#, база данных, веб-приложение

Работа выполнена на кафедре прикладной математики и кибернетики (ПМиК) СибГУТИ.

Руководитель доцент кафедры ПМиК, к.т.н., доцент Рубан Анатолий Альбертович.

Основные результаты: создано веб-приложение для перевода денежных средств между банковскими картами с помощью фреймворка ASP.NET. В процессе создания приложения изучен язык программирования C# и освоена среда разработки Visual Studio.

Оглавление

[1 Введение 3](#_Toc73309719)

[2 Постановка задачи 7](#_Toc73309720)

[2.1 Исследование предметной области 7](#_Toc73309721)

[2.2 Поиск аналогов и прототипов 8](#_Toc73309722)

[2.3 Цели и задачи разработки 12](#_Toc73309723)

[3 Выбор средств разработки 14](#_Toc73309724)

[4 ПРограммная реализация 19](#_Toc73309725)

[4.1 Реализация базы данных 21](#_Toc73309726)

[5 руководство пользователя 36](#_Toc73309727)

[6 Заключение 44](#_Toc73309728)

[7 список использованных источников 45](#_Toc73309729)

[8 Приложение А 47](#_Toc73309730)

# Введение

Безналичнй расчёт является итогом эволюции товарно-денежных отношений. Изначально, очевидно, людьми использовался бартер, когда ценная вещь/услуга обменивались на вещь/услугу той же ценности. Со временем такими предметами становились более лёгкие по весу и объёму предметы(жемчуг, шкуры животных, золото, серебро). Такая ситуация продолжалась и до недавнего времени, когда считалось, что валюта(бумажные деньги) должна быть поддержана золотым запасом выпускающей эти деньги страны. Однако в итоге имеем ситуацию, когда такого количества золота просто нет. При этом надёжность валюты всё же можно гарантировать обязательствами, выраженными документально. Здесь государство уже рискует просто разрушением своей экнономики, если не будет обеспечивать ценность своих денег.

Сегодня мы имеем возможность расплачиваться электронными банковскими картами, мобильными телефонами с фукнцией NFC, имитирующими ту же банковскую карту. Так же в последнее время начала распространение технология расчёта по идентификации по лицу. Сбербанк предлагает такую услугу. Для расчёта у кассы нужно просто посмотреть в камеру. Если лицо распознается и станет ясно, что в банке такой клиент зарегистрирован, то произойдёт списане денежных средств с его счёта.

Возвращаясь к эволюции денег приходим к тому, что вес и объём средства расчётов приравнялся к нулю в случае расчёта посредством распознаванием по лицу.

Я в своей работе постарался изучить расчёты банковскими картами в интернете и реализовать их в виде веб-приложения для браузера.

Банковская карта привязывается к специальному карточному счёту в банке.

# Постановка задачи

## Исследование предметной области

## Поиск аналогов и прототипов

## Цели и задачи разработки

# Выбор средств разработки

2.1 Выбор операционной системы

2.2 Выбор среды разработки

ПРограммная реализация

3.1 Общее описание работы приложения

## Реализация базы данных

# Заключение

# список использованных источников

# Приложение А

Листинг программы

Листинг А.2 – Login.java