Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

ГОУ СПО «Тираспольский техникум информатики и права»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по МДК.01.01 Разработка программных модулей

на тему: «Разработка информационной системы библиотеки»

**Выполнил обучающаяся:**

Абабий Илья Денисович

**Специальность** 2.09.02.07

Информационные системы и

Программирование

**Руководитель:**

Преподаватель

информационных дисциплин

Шиндригоз Наталья Николаевна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(оценка)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«202\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата подпись руководителя

Тирасполь, 2023

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ............................................................................................................3

ГЛАВА 1.

ГЛАВА 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....................................................................................................

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ...........................................

ПРИЛОЖЕНИЕ.....................................................................................................

**Введение**

Современный мир финансовых технологий стремительно развивается, и одной из ключевых составляющих этого процесса являются платежные терминалы. Эти устройства позволяют нам совершать безналичные платежи, оплачивать товары и услуги, а также проводить другие финансовые операции. В связи с ростом популярности онлайн-платежей и электронной коммерции, разработка приложений для терминалов становится все более актуальной.

Актуальность темы

Выбор темы “Разработка приложения для терминала платежей” обусловлен несколькими факторами:

1. Рост безналичных платежей: С каждым годом все больше людей предпочитают безналичные способы оплаты. Это создает потребность в современных, удобных и безопасных платежных решениях.
2. Технологический прогресс: Новые технологии, такие как мобильные приложения, NFC-технологии и бесконтактные карты, меняют способы взаимодействия с платежными терминалами. Разработка приложений позволяет адаптировать терминалы к современным требованиям.
3. Безопасность: Защита данных клиентов – приоритет для всех финансовых организаций. Разработка приложений для терминалов позволяет внедрить современные методы шифрования и обеспечить безопасность платежных операций.

Цель и задачи

Целью данной дипломной работы является разработка функционального приложения для платежных терминалов. Для достижения этой цели мы поставили следующие задачи:

1. Изучение существующих решений:

* Анализ существующих приложений для терминалов, выявление их преимуществ и недостатков.
* Определение того, что уже существует на рынке, и какие технологии используются.

1. Проектирование архитектуры:

* Разработка архитектуры приложения, определение его основных компонентов и функциональности.
* Выбор технологий и инструментов для реализации.

1. Реализация приложения:

* Создание программного кода, обеспечивающего работу приложения на терминале.
* Разработка интерфейса пользователя, обработка платежей и взаимодействие с серверами.

1. Тестирование и оптимизация:

* Проверка приложения на работоспособность, выявление и устранение ошибок.
* Оптимизация производительности и безопасности.

**Объект и предмет исследования**

Объектом исследования являются платежные терминалы, а предметом – разработка приложения для них.

Методы исследования

Для достижения поставленных целей будут использованы следующие методы исследования:

1. Анализ существующих решений:

* Проведем обзор существующих приложений для терминалов, выявим их преимущества и недостатки.
* Изучим, какие технологии и архитектурные подходы используются в современных приложениях для платежных терминалов.

1. Проектирование архитектуры:

* Разработаем детальный план архитектуры приложения.
* Определим основные компоненты, взаимодействие между ними и потоки данных.
* Выберем подходящие паттерны проектирования.

1. Реализация приложения:

* Создадим программный код, обеспечивающий работу приложения на терминале.
* Разработаем интерфейс пользователя, обработку платежей и взаимодействие с серверами.
* Учтем требования к безопасности и надежности.

1. Тестирование и оптимизация:

* Проверим приложение на работоспособность, выявим и устраним ошибки.
* Оптимизируем производительность и обеспечим стабильную работу.

**Объект и предмет исследования**

Объектом исследования являются платежные терминалы – устройства, предназначенные для проведения финансовых операций.

**Предметом исследования** является разработка приложения для терминала платежей. Мы будем рассматривать его функциональность, архитектуру, интерфейс и взаимодействие с другими системами.

В дальнейшем мы подробно рассмотрим каждый этап разработки приложения для терминала платежей и обоснуем выбор используемых методов и технологий.