

Министерство образования и науки Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет

Имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых»

(МИ ВлГУ)

Факультет _____ ИТР _____

Кафедра: _____ ПИН _____

Курсовая работа

По: *Распределенные системы обработки данных*

Тема: *Распределенная ИС «Музыкальный магазин»*

Руководитель

К. Т. Н., доц. каф. ПИН
(уч. степень, звание)

(Оценка)

(фамилия, инициалы)

(подпись) (дата)

Члены комиссии

Студент _____ ПИН-122 _____

(группа)

(Подпись Ф.И.О.)

Хафизова М.М.

(фамилия, инициалы)

(Подпись Ф.И.О.)

(подпись) (дата)

Муром 2025

Содержание

Введение	4
1. Анализ технического задания.....	5
2. Разработка моделей данных	7
3. Разработка и реализация АИС	7
3.1 Структура базы данных	8
3.2 Взаимодействие с базой данных	8
3.3 Структура программы.....	8
3.4 Инструкция пользователя	8
4. Тестирование ИС.....	9
4.1 Тестирование базы данных	9
4.2 Тестирование программы	9
Заключение.....	9
Список литературы	10
Приложения	11
Приложение А	11
Приложение Б.....	11
Приложение В	11

					МИВУ 09.03.04-22			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Распределенная ИС «Музыкальный магазин»	Лит.	Лист	Листов
Студент		Хафизова М.М.				У	3	13
Руков.						МИ ВлГУ ПИН-122		
Конс								
Н.контр.								
Утв.								

Введение

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1. Анализ технического задания

Проект представляет собой распределенную информационную систему «Музыкальный магазин», разработанную на основе веб-фреймворка Django. Система предназначена для автоматизации процесса управления ассортиментом, заказами и клиентской базой музыкального магазина.

– CRUD методы обработки данных: Администратору будет предоставлен функционал для создания, чтения, обновления и удаления данных о музыкальных инструментах.

– Пользовательский функционал: Клиенты смогут просматривать информацию о музыкальных инструментах и аксессуарах, покупать их.

Система должна предоставлять возможность создания сводных отчетов на основе информации из базы данных:

- Выручка за заданный временной период.
- Востребованность музыкальных инструментов за любой временной период.
- Количество продаж и выручка за заданный период.

Дополнительные требования

1. Роли пользователей: Интерфейс и доступный функционал должен адаптироваться в зависимости от роли пользователя (клиент и администратор).

2. Адаптивный интерфейс: Дизайн должен быть удобным для использования на различных устройствах.

3. Валидация данных:

- На стороне клиента - проверка корректности формата данных.
- На стороне сервера - проверка логики данных.

4. Формирование отчетов: Возможность создания отчетов в формате Excel или PDF.

5. Уведомления: Система должна отправлять уведомления пользователям по электронной почте.

Используемые технологии

1. Django: Этот фреймворк выбран из-за своей мощности и гибкости для разработки веб-приложений. Он предлагает множество встроенных функций, таких как аутентификация пользователей, управление сессиями и ORM для работы с базами данных, что значительно упростит процесс разработки.

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2. PostgreSQL: Выбор этой системы управления базами данных обусловлен ее надежностью и производительностью. PostgreSQL хорошо масштабируется и поддерживает сложные запросы, что критично для формирования отчетов.

3. HTML/CSS/JavaScript: Эти технологии используются для создания адаптивного интерфейса. Они позволяют создать пользователям удобный и понятный интерфейс взаимодействия с системой.

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2. Разработка моделей данных

Для курсовой работы была разработана модель потоков данных, представленная на рисунке 1.

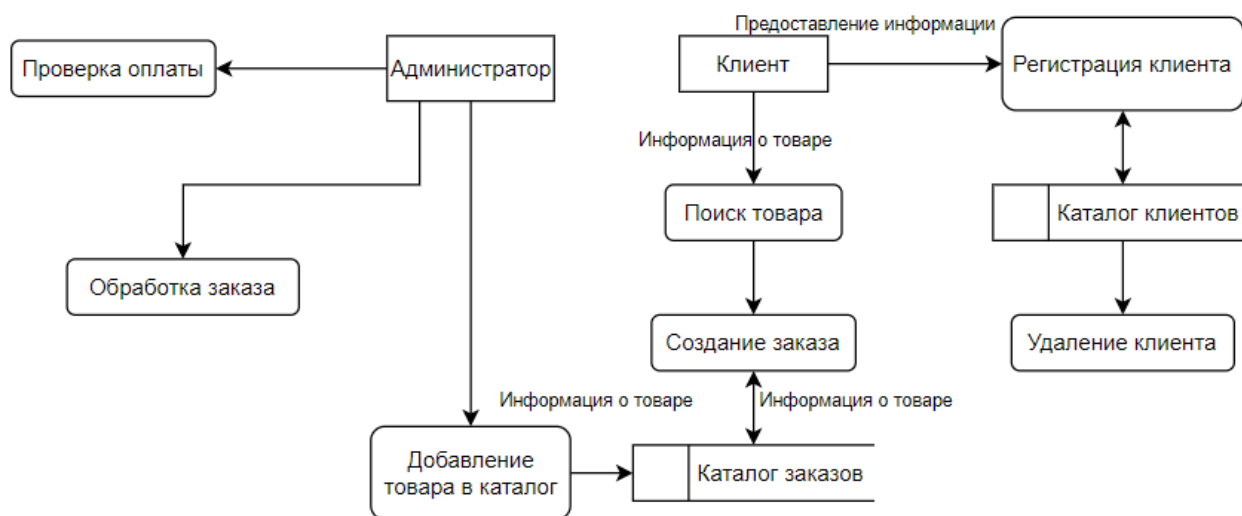


Рисунок 1 – Модель потоков данных

3. Разработка и реализация ИС

3.1 Структура базы данных

3.2 Взаимодействие с базой данных

3.3 Структура программы

3.4 Инструкция пользователя

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

4. Тестирование ИС

4.1 Тестирование базы данных

4.2 Тестирование программы

Заключение

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Список литературы

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложения

Приложение А

Приложение Б

Приложение В

					МИВУ 09.03.04-21.22	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

