

Департамент профессионального образования Томской области
ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Отчет по выполнению Практической работы №1 «Разработка структуры проекта»

Студент группы 622 _____

Силаев В.В.

Студент группы 622 _____

Гольцев К.С.

Преподаватель _____

Демидов Д.Д.

Томск, 2025 г.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Разработка структуры проекта

Цель работы:

Описать и проанализировать информационную систему, распределить роли в группе разработчиков, разработать структуру проекта в Draw.io.

Лабораторная работа направлена на ознакомление с процессом описания информационной системы и получение навыков по использованию основных методов анализа ИС.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить предлагаемый теоретический материал.
2. Составить подробное описание информационной системы по индивидуальному варианту.
3. На основании описания системы провести анализ осуществимости. В ходе анализа ответить на вопросы:

Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?

Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?

Требуется ли разработка системы технологии, которая до этого не использовалась в организации?

Вариант: 22 Магазин бытовой техники

Объем работы: 2 часа.

Описание информационной системы для магазина бытовой техники:

Информационная система магазина бытовой техники должна хранить информацию о товарах (название, категория, цена, характеристики, наличие на складе), клиентах (история покупок, контактные данные), поставщиках, заказах, продажах и сотрудниках. Система должна автоматизировать процессы учета товаров, управления запасами, обработки заказов, анализа продаж и взаимодействия с клиентами.

Информационная система магазина бытовой техники должна хранить информацию о товарах, их характеристиках, наличии на складе, клиентах, заказах, поставщиках, персонале и оплате. Система должна оптимизировать работу персонала, облегчить учет данных и улучшить обслуживание клиентов.

Если система не будет введена в эксплуатацию, то магазин столкнется с рядом серьезных проблем и последствий. Во-первых, отсутствие ИС повлечет за собой медленную и неэффективную работу — ручное управление заказами и запасами, что приведет к ошибкам и потере информации, проблемам с клиентами, сложностям анализа работы магазина. Это помешает росту компании. Может пострадать репутация и имидж за счет отзывов клиентов о плохом обслуживании.

При отсутствии ИС магазин будет вести учет данных вручную, что повлечет множественные ошибки, неудобства персоналу и клиентам (долгое ожидание оформления заказов), невозможность отслеживания работы (невозможно быстро узнать наличие товара на складе) и ее анализ.

Наличие ИС позволит бизнесу повысить свою прибыль, улучшить обслуживание клиентов, оптимизировать все процессы управления магазином, а также позволит бизнесу расширяться.

Разработка ИС магазина бытовой техники может потребовать внедрения новых технологий, которые не использовались ранее. Например, возможность оформления заказов онлайн, использование облачных

технологий для хранения большого объема данных и обработки этих данных, а также разработку мобильного приложения для удобства клиентов.

Анализ осуществимости:

1.Что произойдет с организацией, если система не будет введена в эксплуатацию?

Без внедрения ИС магазин бытовой техники столкнется с рядом проблем:

- 1) Ручное управление запасами приведет к ошибкам в учете товаров, что может вызвать недостаток или избыток продукции на складе.
- 2) Отсутствие автоматизации процессов продаж и заказов увеличит время обслуживания клиентов, что негативно скажется на их удовлетворенности.
- 3) Невозможность быстрого анализа данных о продажах и спросе затруднит принятие стратегических решений.
- 4) Ручной учет клиентов и их предпочтений не позволит эффективно внедрять программы лояльности и персонализированные предложения.
- 5) Репутация магазина может пострадать из-за ошибок в работе и низкого уровня обслуживания.

2.Какие текущие проблемы существуют в организации и как новая система поможет их решить?

- 1)Проблема: Ручной учет товаров и запасов приводит к ошибкам и неэффективному использованию складских ресурсов.
Решение: ИС автоматизирует учет товаров, обеспечит точное отслеживание остатков и своевременное пополнение запасов.
- 2)Проблема: Длительное время обработки заказов и оформления покупок.

Решение: Система ускорит процессы продаж и заказов, сократит время обслуживания клиентов.

3) Проблема: Отсутствие анализа данных о продажах и спросе.

Решение: ИС предоставит инструменты для анализа данных, что позволит оптимизировать ассортимент и повысить прибыль.

4) Проблема: Невозможность эффективного взаимодействия с клиентами.

Решение: Система позволит вести базу данных клиентов, внедрять программы лояльности и персонализированные предложения.

3. Каким образом система будет способствовать целям бизнеса?

1) Повышение эффективности работы магазина за счет автоматизации процессов.

2) Улучшение обслуживания клиентов, что приведет к увеличению лояльности и росту продаж.

3) Оптимизация управления запасами, снижение издержек и предотвращение потерь.

4) Возможность анализа данных для принятия стратегических решений и повышения конкурентоспособности.

5) Расширение бизнеса за счет внедрения онлайн-продаж и интеграции с другими платформами.

4. Требуется ли разработка системы технологии, которые до этого не использовались в организации?

Разработка ИС может потребовать внедрения новых технологий, таких как:

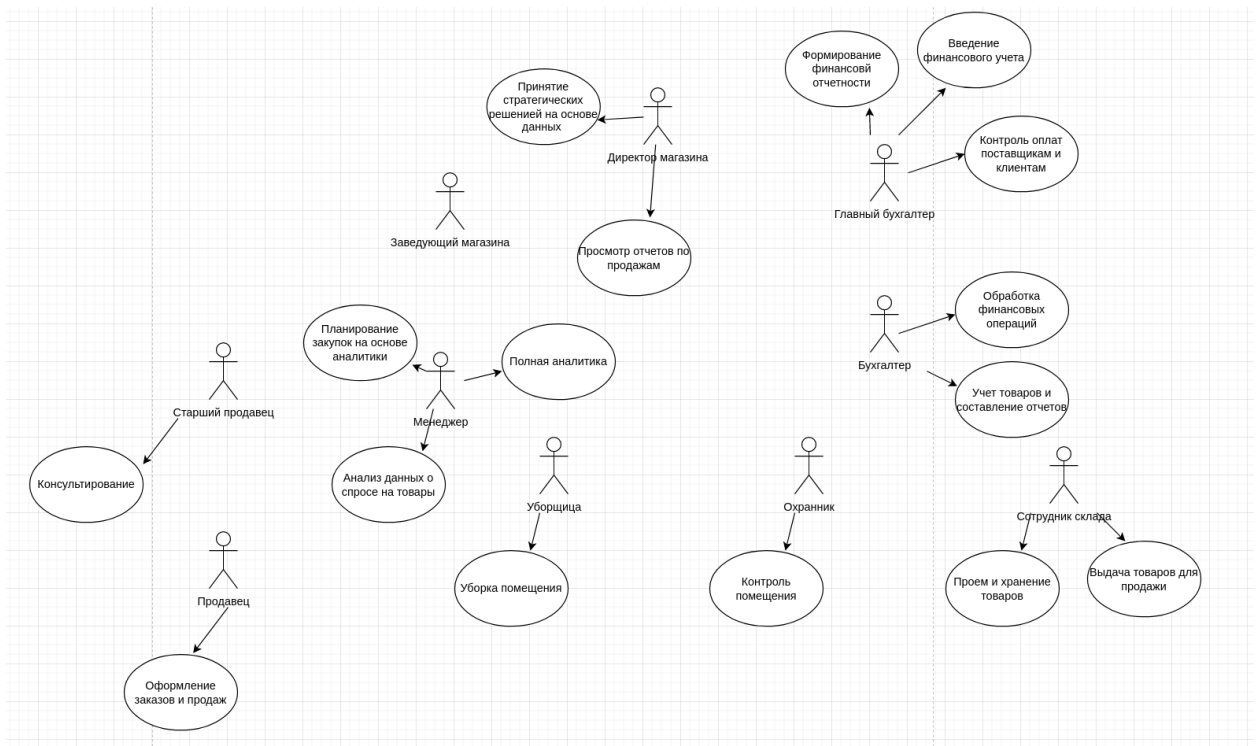
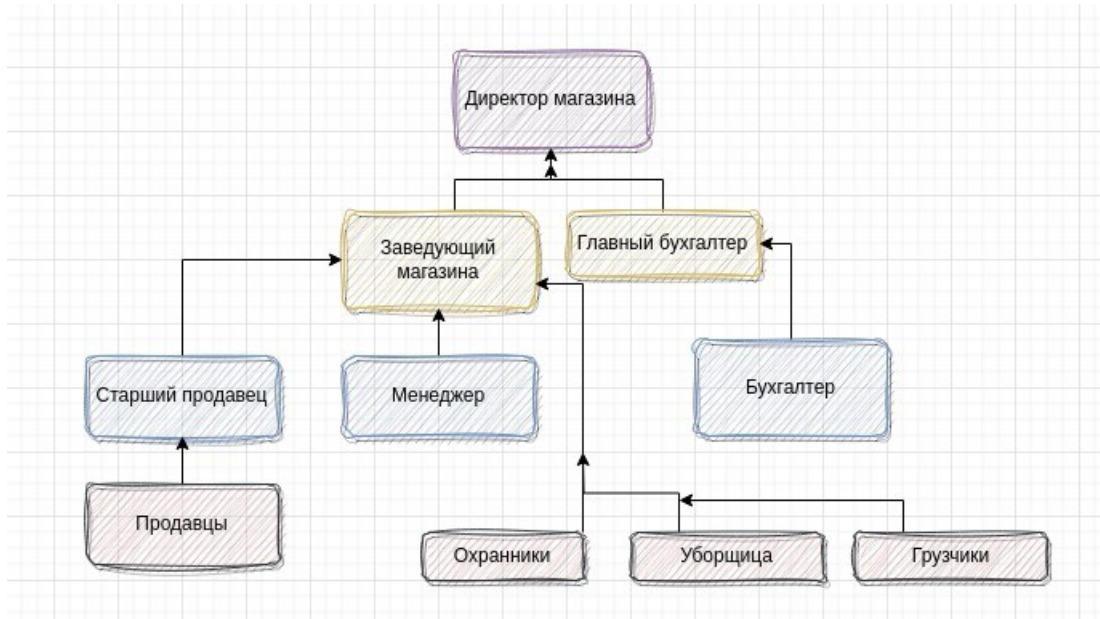
1) Система онлайн-продаж и интеграция с интернет-магазином.

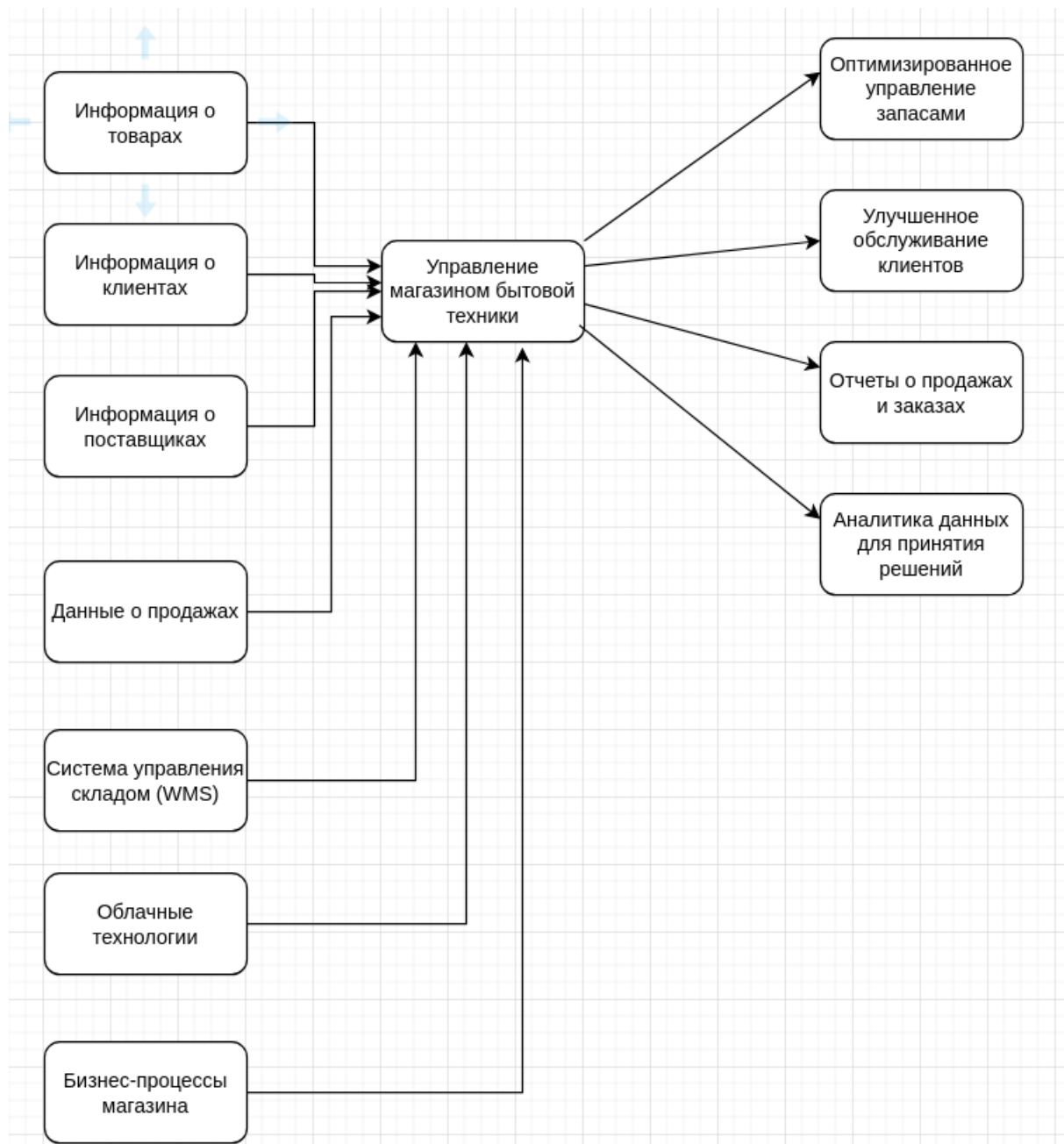
2) Использование облачных технологий для хранения и обработки данных.

3) Внедрение CRM-системы для управления взаимодействием с клиентами.

4) Разработка мобильного приложения для удобства клиентов и сотрудников.

5) Использование аналитических инструментов для обработки больших объемов данных.





Распределение ролей в группе разработчиков

1) Руководитель проекта

- отвечает за координацию работы команды
- контроль сроков и качества
- взаимодействие с заказчиком

2) Аналитик

- сбор и анализ требований к системе
- описание бизнес процессов
- создание ТЗ

3) Аналитик системы

- разработка архитектуры ИС
- выбор инструментов для реализации
- создание БД

4) Разработчики

- программирование модулей ИС
- интеграция с внешними системами

5) Тестировщик

- проведение тестирования системы
- исправление ошибок
- отчеты по тестированию

6) Дизайнер интерфейсов

- создание макетов для веб и тд

7) Технический писатель

- написание документации для системы
- создание инструкций для пользователей

Технологии которые мы будем применять:

Frontend: React, TypeScript (опционально), HTML, CSS

Backend: Node.js (Express.js) или Python (Django/Flask) или Java (Spring Boot).

База данных: PostgreSQL или MySQL

Дополнительные: Git, Jira/Trello, CI/CD, платежные шлюзы,

Вывод:

Информационная система для магазина бытовой техники позволит

автоматизировать ключевые процессы, повысить эффективность работы, улучшить обслуживание клиентов и способствовать достижению бизнес-целей. Внедрение ИС требует использования современных технологий, которые помогут магазину оставаться конкурентоспособным на рынке.