Центросоюз Российской Федерации

Нижегородский областной союз потребительских обществ

«Нижегородский экономико-технологический колледж»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Тема: «Разработка информационной системы

по учету пропусков студентов

для Нижегородского экономико-технологического колледжа»

Выполнил:

студент группы 41П

специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

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

Руководитель:

Кисарова М.В., преподаватель НЭТК

Дата сдачи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г. Арзамас, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ»

* 1. Описание предметной области
  2. Определение функциональных требований
  3. Моделирование структуры данных
  4. Выбор методов и средств разработки

2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «НАЗВАНИЕ СИСТЕМЫ»

1. Подключение к базе данных
2. Роли и авторизация
3. Пользовательский интерфейс оператора системы
4. Пользовательский интерфейс администратора системы
5. Тестирование

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Во Введении должны быть отражены:

* актуальность;
* цель исследования;
* задачи исследования;
* объект исследования;
* предмет исследования;
* методы исследования;
* источники исследования (информационная база);
* практическая значимость;
* структура работы.

1. АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ»

1.1. Описание предметной области

Предметная область связана с деятельностью торговой компании, включающей разнообразные процессы организации торговли, взаимодействия с поставщиками, управлением товарами и клиентами, а также контролем финансовых показателей. Основная цель информационной системы заключается в автоматизации и оптимизации процессов принятия решений, мониторинга ситуации на рынке и повышения эффективности функционирования компании.

Основные субъекты предметной области:

1. Торговые точки: Включают разные форматы торговли, такие как супермаркеты, магазины и киоски. Каждая точка характеризуется своими особенностями, такими как размеры помещений, условия аренды, наличие секций и отделов, особенности обслуживания клиентов и подходы к учету продаж.

2. Сотрудники: Ключевыми фигурами являются продавцы, чья деятельность направлена на реализацию товаров клиентам. Учет продаж осуществляется персонально, что важно для оценки индивидуальной производительности работников.

3. Клиенты: Для улучшения качества обслуживания и понимания покупательского поведения система собирает персональные данные о клиентах, особенно в больших торговых площадках вроде супермаркетов и специализированных магазинов.

4. Номенклатура товаров: Вся продукция классифицируется согласно определённым критериям, таким как категории, производители, цены и объемы закупок. Управление ассортиментом является важной частью стратегии развития компании.

5. Поставщики: Организация взаимодействует с множеством поставщиков, выбирая лучшие варианты для удовлетворения потребностей бизнеса. Регулярный мониторинг предложений поставщиков и обновление базы данных о товарах обеспечивают адаптацию к изменениям на рынке.

6. Задачи и запросы: Предусмотрены многочисленные механизмы обработки запросов, позволяющие анализировать эффективность деятельности предприятия, оценивать производительность персонала, рассчитывать прибыльность операций и контролировать качество предоставляемых услуг.

Главные блоки системы включают:

1. Модуль учёта товаров и продаж. Здесь реализуются процедуры регистрации поступления товаров, распределения их по магазинам, фиксации совершаемых сделок купли-продажи и формирования соответствующих документов.

2. Модуль аналитики и отчётности. Данный модуль предназначен для накопления статистики о работе сотрудников, оценке популярности отдельных видов товаров среди потребителей, расчете рентабельности отдельных подразделений компании и выявлению проблемных зон, требующих внимания руководства.

3. Модуль взаимодействия с поставщиками. Через этот модуль происходят операции выбора оптимального поставщика для каждой отдельной закупки, оформления заказов и отслеживания доставки товаров.

4. Модуль финансового планирования и бюджетирования. Модуль поддерживает расчёты затрат на оплату труда, коммунальных платежей, налогов и иных издержек, позволяя эффективно планировать денежные потоки и минимизировать риски дефицита бюджета.

5. Модуль клиентской базы и CRM. Реализует работу с информацией о клиентах, создание персональных профилей постоянных покупателей, проведение маркетинговых мероприятий и оценку удовлетворенности покупателей качеством обслуживания.

1.2. Определение функциональных требований

Управление Торговыми Точками

1. Регистрация и ведение данных о торговых точках различного типа (супермаркеты, магазины, киоски).

- Хранение информации о характеристиках торговых точек (размер, аренда, коммунальные расходы, количество прилавков).

2. Возможность изменять статус принадлежности торговых площадей (собственность / аренда).

Управление Поставщиками

1. Поддержка каталога поставщиков с возможностью добавления, удаления и обновления записей.

- Фиксация истории взаимодействия с каждым поставщиком (товары, условия поставок, контракты).

- Автоматическое пополнение справочника товаров новыми позициями при появлении нового товара.

Формирование Заказов

1. Система должна поддерживать механизм формирования заказов поставщикам на основе заявок торговых точек.

- Возможность сравнения цен и выбора оптимального поставщика.

- Учет возможности приобретения одних и тех же товаров от разных поставщиков по разным ценам.

Логистика Товаров

2. Распределение поступивших товаров по торговым точкам.

- Генерация распределения товаров с возможностью проверки текущего состояния запасов.

Учёт Продаж

1. Сбор и хранение информации о продажах каждого товара с детализацией:

- Название товара, количество проданного, цена реализации.

- Для супермаркетов и магазинов дополнительно фиксируется имя покупателя и его характеристика.

2. Обеспечение гибкости в изменении цен на товары внутри торговых точек.

Работа с Персоналом

3. Создание и поддержка базы данных сотрудников (продавцов), включающей персональные данные и показатели производительности.

- Предоставление инструментов для расчета зарплаты работников в зависимости от объемов продаж.

Аналитика и Отчётность

1. Поддержка множества видов отчетов, среди которых:

- Поиск и получение списка поставщиков определённого товара за нужный период.

- Получение списков покупателей определенных товаров с учётом объёма покупок.

- Информация о наличии товаров в торговых точках.

- Данные о выручке и зарплатах сотрудников.

- Статистика продаж отдельных товаров по отдельным торговым точкам.

- Расчёт показателей рентабельности и прибыли торговых объектов.

Интеграция и Совместимость

2. Поддержка интеграции с существующими системами бухгалтерского учёта и ERP-решениями компании.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «НАЗВАНИЕ СИСТЕМЫ»

2.1. Подключение к базе данных

Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы.

Рисунок 1 – Пояснение назначения изображения

Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы. Текст первого параграфа второй главы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение должно представлять собой итог проделанной работы, оно должно содержать общие выводы по теме, указания на наиболее интересные и проблемные положения. Здесь автор должен кратко повторить свои предложения и рекомендации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 169 c. — ISBN 978-5-4488-0730-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/88888. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.А. Вичугова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2019. — 135 c. — 978-5-4488-0015-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66387.html
3. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 c. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86202 . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Профессиональное управление проектом. — : учебное пособие / К. Хелдман, пер. с англ. — 6-е издание. — Москва : Лаборатория знаний, 2019. — 731 с. — ISBN 978-5-9963-2503-0. Номер в ЭБС: 924003- https://www.book.ru/book/924003
5. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 c. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92370. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**15** источников

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Наименование приложения**