

Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)

Факультет	<u>ИТР</u>
Кафедра	<u>ПИН</u>

*КУРСОВАЯ
РАБОТА*

на тему: АИС «РЫНОК»

(дата)

(Φ.Π.Ο.)

Муром 2024

Содержание

Введение.....	5
1. Анализ технического задания.....	7
2.	
3. Разработка архитектуры системы и алгоритмов	
4. Тестирование	
5. Руководство пользователя	
6. Руководство программиста	
Заключение	
Список литературы.....	
Приложения.....	

					МИВУ 09.03.04			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	АИС «РЫНОК»	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разраб.		Загребин Д. А.						
Провер.		Клпаков А.А.					4	9
Реценз.						МИ ВлГУ ПИН-122		
Н. Контр.								
Утверд.		.						

Введение

Современные информационные технологии предоставляют широкие возможности для автоматизации процессов управления и обработки данных. В условиях динамичного развития торговли и рынка актуальной задачей становится создание эффективных систем, которые помогут администраторам упрощать выполнение рутинных операций, обеспечивать оперативный доступ к данным и повышать качество контроля.

Целью данного проекта является разработка **автоматизированной информационной системы (АИС) «Администрация рынка»**, предназначенной для систематизации данных о сотрудниках, арендаторах, торговых местах, складских помещениях, оборудовании и санитарном состоянии товаров. Предлагаемая система должна объединить функции учета, хранения и обработки информации в одном удобном инструменте, который сможет удовлетворить потребности администрации рынка.

В рамках проекта будет создана база данных, способная хранить все необходимые сведения, включая изображения, а также реализованы механизмы автоматизации задач с использованием хранимых процедур и триггеров. Программный продукт будет спроектирован с учетом современных стандартов разработки, включая объектно-ориентированный подход и использование локальной системы управления базами данных (СУБД). Результатом разработки станет удобный и функциональный инструмент, который облегчит управление ресурсами рынка, упростит учет арендаторов и объектов, а также повысит качество санитарного контроля товаров.

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

1. Анализ технического задания

В соответствии с предоставленным техническим заданием необходимо разработать **автоматизированную информационную систему (АИС) «Администрация рынка»**, цель которой заключается в упрощении работы с данными, их систематизации и обеспечении удобного доступа к информации для администраторов рынка. Данная система должна охватывать широкий спектр функций, включая учет сотрудников, арендаторов, торговых мест, аренду складских помещений и оборудования, а также санитарный контроль определенных товаров.

Назначение и задачи системы

Информационная система должна решать задачу автоматизации ключевых процессов, связанных с управлением данными рынка. В частности, она будет использоваться для:

- Ведения учета сотрудников, включая данные о должностях и паспортных данных.
- Организации процесса аренды торговых мест, складских помещений и оборудования.
- Управления информацией о товарах, хранящихся на складе, с особым акцентом на контроль портящихся и лицензируемых продуктов.
- Регулярного проведения санитарных проверок и хранения их результатов.

Эта система будет полезна для оптимизации рутинных операций администрации, исключения ошибок, связанных с человеческим фактором, и повышения скорости обработки данных.

Входные данные

Для работы системы требуется ввод следующей информации:

- **Данные сотрудников**, включая их фамилию, имя, отчество, должность и паспортные данные.
- **Информация об арендаторах**, такая как их контактные данные, список арендованных объектов (мест, оборудования, складов).

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

- **Описание товаров**, хранящихся на складе, включая наименование, категории (например, лицензируемые или скоропортящиеся продукты) и текущий статус санитарного контроля.
- **Даты и результаты санитарных проверок**, проводимых на регулярной основе.

Эти данные будут вноситься в базу данных (БД) и использоваться для выполнения автоматизированных функций.

Выходные данные

Система должна обеспечивать следующие результаты:

- Полноценная база данных, содержащая всю необходимую информацию в структурированном виде. Например, данные о сотрудниках, арендаторах, арендуемых объектах и проведенных санитарных проверках.
- Возможность визуализации базы данных в табличной форме для удобства просмотра, сортировки и анализа.
- Отчеты по санитарному состоянию товаров и соблюдению арендных условий.

Основные функции

Для достижения поставленных целей система должна предоставлять пользователю доступ к следующим функциям:

1. Учет сотрудников.

В рамках этой функции будет реализована возможность добавления, редактирования и удаления информации о сотрудниках, включая их паспортные данные и должности.

2. Учет арендаторов и арендуемых объектов.

Система должна позволять администраторам вносить в базу данных информацию об арендаторах, фиксировать арендуемые ими торговые места, оборудование и складские помещения.

3. Санитарный контроль товаров.

Особое внимание уделено функциям санитарного контроля. Система должна поддерживать фиксацию данных о товарах, подлежащих проверкам

					МИВУ 09.03.04	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

(портящихся или требующих лицензии), а также результатов санитарных проверок, которые будут регулярно проводиться.

4. Работа с базой данных.

Пользователи системы смогут добавлять, просматривать, редактировать и удалять записи в базе данных. Предусмотрена возможность сортировки данных по различным параметрам, таким как фамилия арендатора, дата проверки или категория товара.

5. Хранимые процедуры и триггеры.

Для автоматизации задач, связанных с обработкой данных, необходимо разработать хранимые процедуры и триггеры. Например, можно реализовать автоматическое уведомление о необходимости проведения санитарной проверки товара с истекающим сроком годности.

6. Работа с изображениями.

Как минимум в одном поле базы данных должна быть предусмотрена возможность хранения изображений. Это может быть, например, фотография товара, договор аренды или удостоверение личности сотрудника.

Технические требования

Для реализации системы необходимо использовать современные средства программирования и работы с базами данных:

- Интерфейс пользователя будет разработан с применением **объектно-ориентированного программирования**, например, на языке C# с использованием Windows Forms.
- В качестве системы управления базами данных (СУБД) предлагается использовать **PostgreSQL**. Эта СУБД позволит эффективно хранить и обрабатывать большие объемы данных, а также поддерживает использование хранимых процедур, триггеров и работы с изображениями.
- База данных должна содержать не менее **50 записей**, чтобы продемонстрировать функциональность системы на этапе тестирования.

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

Ожидаемые результаты

Готовый программный продукт будет включать в себя:

1. Рабочую информационную систему с удобным интерфейсом для ввода, просмотра и редактирования данных.
2. Базу данных, которая обеспечивает надежное хранение информации, включая изображения.
3. Полный набор функций, описанных в техническом задании, реализованных с использованием современных технологий программирования и оптимизации.

Система позволит администрации рынка значительно повысить эффективность работы с данными, снизить вероятность ошибок и сократить время, затрачиваемое на выполнение рутинных операций.

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