ВВЕДЕНИЕ

Преимущества информационной системы: повышение эффективности и качества, снижение издержек, упрощение управления персоналом, централизованное хранение информации, улучшение планирования и взаимодействия между отделами. Информационная система хранит информацию о сотрудниках, отделах, этапах производства и технике.

Актуальность информационной системы заключается в том, что позволяет эффективно управлять всеми аспектами производства.

Целью работы является упрощение производства и улучшении эффективности производства.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

* изучить предметную область;
* спроектировать базу данных;
* разработать дизайн приложения;
* реализовать функцию авторизации сотрудников;
* реализовать функции для клиентов: просмотр данных производства, редактирование данных сотрудников;
* реализовать функции для начальника цеха: просмотр данных производства, добавление этапа производства, редактирование этапа производства, создание отчёта;
* разработать и протестировать веб-приложение.

1 Техническое задание

1 1 Назначение разработки

Система предназначена для упрощения работы сотрудников ГИБДД, посредством автоматизации процесса регистрации транспортных средств клиентов. Система должна быть обеспечена легким и интуитивно понятным интерфейсом, возможностями безопасной работы с заявлениями для сотрудников, управлениями пользователями системы для администраторов, простым отслеживанием текущих поданных заявлений и историй, легким процессом подачи регистрации транспортных средств для клиентов.

1 2 Требования к программе

Аппаратное обеспечение Сервера:

Сервер:

* Процессор: Intel Xeon E-2334 (или аналогичный AMD EPYC);
* Оперативная память: 32 GB DDR4 ECC REG;
* Накопитель: NVMe SSD 1 TB;
* Сетевая карта: 1 Gigabit Ethernet.

Рабочие станции:

* Процессор: Intel Core i5/i7/i9 (аналоги AMD Ryzen 5/7/9);
* Оперативная память: 8 GB DDR4;
* Накопитель: SSD 256 GB;
* Сетевая карта: Gigabit Ethernet.

Программное обеспечение:

Операционная система:

* Для сервера: Linux (например, Ubuntu Server);
* Рабочие станции: Windows 11 редакции Professional;

Прикладное программное обеспечение для рабочих станций:

* Офисный пакет: Microsoft Office;
* Браузер: Edge, Google Chrome;
* Антивирусное ПО: Kaspersky Anti-Virus.

1 3 Требования к функциональным характеристикам

Система «AutoReg» должна обеспечить выполнение функций:

Администратор:

* Просмотр данных о своем аккаунте;
* Поиск пользователей по определенным критериям;
* Добавление и удаление пользователей.

Сотрудник:

* Просмотр данных о своем аккаунте;
* Поиск заявлений по определенным критериям;
* Изменения статуса заявлений, в зависимости от степени успешности данной заявки.

Клиент:

* Просмотр данных о своем аккаунте;
* Просмотр текущих и архивных заявлений;
* Поиск заявлений текущих и архивных заявлений по определенным критериям;
* Управление своими текущими заявлениями;
* Возможность подачи новой заявки.

Стадии и этапы разработки

После утверждения технического задания организация-разработчик непосредственно приступает к разработке программного обеспечения.

Таблица 1.1 – Стадии и этапы разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Название этапа | Срок сдачи | Отчетность |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Анализ требований |  | Анализ требований |
|  | Написание технического задания |  | Техническое задание |
|  | Написание описания предметной области |  | Описание предметной области |
|  | Написание входной/выходной информации |  | Входная/Выходная информации |
|  | Написание контрольного примера |  | Контрольный пример |
| 2 | Проектирование ПО |  |  |
|  | Разработка прототипа ПО |  | Прототип ПО |
|  | Разработка UML-диаграммы |  | UML-диаграмма |
|  | Создание алгоритма разрабатываемого ПО |  | Алгоритм разработки ПО |
|  | Создание структуры базы данных |  | Структура базы данных |
|  | Написание контроллеров+HTTP-запросов |  | Контроллеры+HTTP-запросы |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Разработка UML-диаграммы |  | Прототип ПО |
| 3 | Разработка ПО |  |  |
|  | Создание базы данных |  | База данных |
|  | Создание API |  | API |
| 4 | Тестирование ПО, API |  |  |
|  | Написание модульного тестирования |  | Протокол модульного тестирования для веб-сервиса |
|  | Написание функционального тестирования |  | Чек-лист тестирования веб-сервиса |
|  | Юзабилити |  | Юзабилити |
| 5 | Сопровождение ПО |  |  |
|  | Сопровождение руководства пользователя |  | Руководство пользователя |

Описание входной информации

Входной информацией для системы будут являться