

Реферат

Дипломная работа: 108 страниц, 26 рисунков, 3 приложения, 25 таблица, 20 источников.

Ключевые слова: Язык программирования C++, SQL, пользовательский графический интерфейс Qt Widgets, среда программирования Qt Creator, Фреймворк Qt, web-приложение, андроид приложение, приложение для персонального компьютера.

Объект исследования: разработка информационной системы регистрации сварочных работ.

Предмет исследования: приложение, разработанное с помощью редактора исходного кода Qt Creator, на языке программирования c++, фреймворк Qt.

Цель дипломной работы: разработка информационной системы регистрации сварочных процессов для анализа параметров сварочных работ, учета сотрудников, оборудования, инструкций, заданий для сварки, добавления новых сущностей, удаления или изменения существующих.

Задачи дипломной работы: углубленное теоретическое и практическое изучение технологий для разработки информационной системы с использованием редактора исходного кода Qt Creator, разработка приложения для создания анализа параметров сварочных работ, учета сотрудников, оборудования, инструкций, заданий для сварки, добавления новых сущностей, удаления или изменения существующих.

Область применения: Разработка направлена на автоматизацию и совершенствование процессов контроля и учета сварочных работ на производственных предприятиях за счёт создания информационной системы, обеспечивающей учет сотрудников, оборудования, инструкций и сварочных заданий, а также анализа параметров сварочного процесса.

Выводы: В ходе выполнения работы была разработана информационная система регистрации сварочных процессов, обеспечивающая ведение учета сотрудников, инструкций по сварке, сварочных заданий, сварочного оборудования и параметров сварки. Реализована возможность загрузки и анализа сварочных параметров в графическом виде, что позволяет проводить оперативный контроль качества сварочных работ. Также система поддерживает контроль геолокации сварочного оборудования для мониторинга его использования. В системе предусмотрены функции авторизации и регистрации пользователей, добавления, редактирования и удаления информации о сотрудниках,

оборудовании и сварочных заданиях, а также хранение истории сварочных работ. Разработка осуществлялась с использованием клиент-серверной архитектуры. Клиентская часть реализована с использованием языка программирования C++, фреймворк Qt, серверная часть использует базы данных MySQL для хранения информации, а также предоставляет API для обмена данными между клиентом и сервером. Пользовательский интерфейс реализован с применением современных технологий для обеспечения удобства работы с системой.