

Серверная часть системы построена на платформе *ASP.NET Core*. В качестве базы данных используется *Microsoft SQL Server* [1], поддерживающая сложные транзакционные операции. Клиентская часть реализована на *C#*.

Внедрение разработанной системы позволит существенно сократить время обработки заявок, снизить влияние человеческого фактора на принятие решений и повысить прозрачность процессов закупки и ремонта электрооборудования. Оптимизированные алгоритмы обработки данных обеспечат более эффективное использование ресурсов предприятия и улучшат координацию между подразделениями.

Литература

1 Microsoft SQL Server: документация по использованию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/>. – Дата доступа: 10.02.2025.

А. М. Костюкевич, Е. Ю. Кузьменкова
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТОПЛЕНИЕМ В МНОГОЗОНАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

В современных условиях энергосбережения и повышения комфорта в жилых и коммерческих помещениях актуальной задачей является разработка систем автоматизированного управления отоплением. Такие системы позволяют оптимизировать энергопотребление, обеспечивая комфортную температуру в каждой зоне помещения. Особенно это важно для многозональных объектов, где требуется индивидуальный подход к регулированию температуры в зависимости от целей использования помещений. Например, в офисных зданиях, торговых центрах или жилых комплексах разные зоны могут использоваться в разное время суток, и поддержание одинаковой температуры во всех помещениях приводит к избыточному расходу энергии.

Для разработки системы управления отоплением используются современные технологии, которые обеспечивают гибкость, надежность и простоту интеграции. Основным языком программирования

выбран Python, включая MicroPython для работы с микроконтроллерами. Для создания интерактивного веб-интерфейса применяются JavaScript и HTML. В качестве микроконтроллера используется ESP32, который обеспечивает сбор данных с датчиков температуры и передачу их в приложение через WebSocket-протокол. Для хранения данных используется MySQL. Визуализация данных реализована с помощью графических библиотек, таких как Chart.js, которые позволяют строить графики изменения температуры в реальном времени.

Программное обеспечение системы состоит из двух основных компонентов: микроконтроллера и веб-приложения. Микроконтроллер, установленный в каждой зоне помещения, собирает данные с датчиков температуры и передает их в приложение. Веб-приложение отображает текущие показания температуры, позволяет настраивать параметры управления и визуализирует данные в виде графиков. Пользователь может задавать целевые значения температуры для каждой зоны, а микроконтроллер автоматически регулирует работу отопительных устройств, поддерживая заданные параметры. Обратная связь между микроконтроллером и приложением позволяет не только управлять отоплением, но и отслеживать его эффективность.

А. С. Кравчук, Г. Л. Карасёва
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АРБИТРАЖА КРИПТОВАЛЮТ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА PYTHON

Арбитраж криптовалют – вид стратегической торговли цифровыми активами. Для его реализации требуется последовательное заключение цепи логически связанных между собой сделок. Это делается с целью моментального получения прибыли на разнице курса.

Достоинством арбитражной торговли является отсутствие необходимости в отслеживании тенденций рынка и графика курса каждой криптовалюты.

Основная задача трейдера – получить текущую разницу стоимости и продажи актива и превратить в свою прибыль. При этом ему заранее известно, какой профит он получит, совершив сделку.