

Техническое задание на разработку приложения для системы управления и контроля аккумуляторной батареи электромобиля

1. Общие сведения

1.1. Наименование системы

Приложение для системы управления и контроля аккумуляторной батареи электромобиля.

1.2. Наименование организации-заказчика

ООО "ДьяковКорпарэйтэд"

1.3. Наименование организации-разработчика

ООО "ГолубчикИндастриз"

1.4. Основание для разработки

Договор №123/45 от 25.05.2024.

1.5. Дата начала разработки

01.06.2024

1.6. Дата завершения разработки

01.12.2024

2. Назначение разработки

Приложение предназначено для мониторинга и управления состоянием аккумуляторной батареи электромобиля. Оно должно обеспечивать сбор данных о состоянии батареи, анализ этих данных и предоставление

пользователю информации о текущем состоянии батареи, а также рекомендаций по её эксплуатации.

3. Требования к функциональным характеристикам

3.1. Мониторинг состояния батареи

- Сбор данных о напряжении, токе, температуре и уровне заряда каждой ячейки батареи.
- Отображение текущего состояния батареи в реальном времени.
- Уведомление пользователя о критических состояниях (перегрев, переразряд, перенапряжение).

3.2. Управление батареями

- Включение и отключение зарядки.
- Балансировка ячеек батареи.
- Управление режимами работы батареи (экстренный, экономичный и т.д.).

3.3. Анализ данных

- Расчет оставшегося времени работы батареи при текущем уровне заряда и нагрузке.
- Прогнозирование срока службы батареи.
- Анализ исторических данных для выявления тенденций и аномалий.

3.4. Пользовательский интерфейс

- Графическое отображение состояния батареи.
- Удобный интерфейс для управления режимами работы батареи.
- Возможность настройки уведомлений и предупреждений.

3.5. Интеграция с внешними системами

- Возможность передачи данных в облачное хранилище.

- Интерфейс для интеграции с системой управления электромобилем.

4. Требования к надежности

- Обеспечение работоспособности приложения при температуре от -20 до +50 °С.
- Обеспечение сохранности данных при сбоях питания.
- Время восстановления после сбоя не должно превышать 5 минут.

5. Требования к безопасности

- Защита данных от несанкционированного доступа.
- Шифрование данных при передаче по сети.
- Аутентификация и авторизация пользователей.

6. Требования к документированию

- Руководство пользователя.
- Руководство администратора.
- Техническая документация (описание архитектуры, описание интерфейсов, руководство по установке и настройке).

7. Стадии и этапы разработки

7.1. Стадии разработки

- Анализ требований и разработка технического задания.
- Разработка прототипа.
- Тестирование прототипа.
- Разработка финальной версии приложения.
- Тестирование и отладка финальной версии.
- Внедрение и обучение пользователей.

7.2. Этапы разработки

- Сбор и анализ требований: 01.06.2024 - 15.06.2024
- Разработка прототипа: 16.06.2024 - 31.07.2024
- Тестирование прототипа: 01.08.2024 - 15.08.2024
- Разработка финальной версии: 16.08.2024 - 30.09.2024
- Тестирование и отладка: 01.10.2024 - 15.11.2024
- Внедрение и обучение: 16.11.2024 - 01.12.2024

8. Порядок контроля и приемки

- Контроль выполнения этапов разработки по согласованному графику.
- Проведение промежуточных и финальных испытаний.
- Приемка осуществляется заказчиком на основании успешного прохождения всех тестов и соответствия приложения требованиям технического задания.

9. Требования к составу и содержанию работ

9.1. Состав работ

- Анализ требований и проектирование.
- Разработка интерфейса пользователя.
- Реализация функциональных модулей.
- Тестирование и отладка.
- Подготовка документации.
- Внедрение и обучение пользователей.

10. Приложения

- Приложение А: Список используемых стандартов и нормативных документов.

- Приложение Б: Перечень используемых инструментов и технологий разработки.

- Приложение В: График выполнения работ.

11. Дополнительные требования

- Обеспечение поддержки на протяжении 12 месяцев после сдачи проекта.

- Возможность последующей модификации и обновления приложения.

Утверждаю

Руководитель организации-заказчика

Подпись: _____

Дата: _____

Руководитель организации-разработчика

Подпись: _____

Дата: _____