РК 2 Разработка WEB-приложений Огай Дмитрий СМ10-61Б

Техническое задание по ГОСТ 19.201-78

**1. Введение**

**1.1 Наименование программы**

Наименование программы - "Remote Control System for Electric Vehicle"

**1.2 Краткая характеристика области применения:**

WEB-приложение предназначено для удаленного управления электромобилем с использованием электронного ключа, а также отслеживания и вывода на дисплей параметров заряда и разряда батареи, температуры внутри автомобиля, давления в шинах и температуры батареи.

**2. Основания для разработки**

Необходимость предоставления пользователю возможности удаленного управления электромобилем, мониторинга параметров его работы и обеспечения дополнительного уровня комфорта и безопасности владельцам электромобилей.

**3. Назначение разработки**

WEB-приложение, которое будет устанавливаться на электронный ключ от электромобиля.

**3.1. Функциональное назначение**

* Удаленный запуск электромобиля.
* Отслеживание параметров заряда и разряда батареи электромобиля.
* Отслеживание параметров температуры внутри автомобиля.
* Отслеживание параметров давления в шинах.
* Отслеживание параметров температуры батареи.

**3.2. Эксплуатационное назначение:** WEB-приложение должно использоваться владельцем электромобиля. Система должна работать на основе электронного ключа от электромобиля.

**4. Требования к приложению**

**4.1 Требования к функциональным характеристикам**

**4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

* Удаленный запуск электромобиля с помощью WEB-приложения.
* Отслеживание и мониторинг параметров заряда и разряда батареи электромобиля.
* Отслеживание и мониторинг параметров температуры внутри автомобиля.
* Отслеживание и мониторинг параметров давления в шинах.
* Отслеживание и мониторинг параметров температуры батареи.

**4.1.2 Требования к организации входных и выходных данных**

* Приложение должно получать данные о состоянии электромобиля и его параметрах от самого электромобиля.
* Выводимые данные должны отображаться на дисплее электронного ключа.

**4.1.3. Требования к временным характеристикам**

* Приложение должно реагировать на команды пользователя без заметной задержки.
* Отслеживание и обновление параметров должны происходить в режиме реального времени.

**4.2. Требования к надежности**

* Приложение должно обеспечивать высокую надежность работы и минимизацию возможных сбоев.

**4.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

* Приложение должно быть стабильным и не вызывать сбоев в работе электромобиля.

**4.2.2 Время восстановления после отказа**

* Время восстановления после отказа должно быть минимальным.

**4.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора**

* Приложение должно быть защищено от возможных некорректных действий оператора.

**4.3 Условия эксплуатации:**

* Приложение должно работать в условиях, соответствующих стандартным климатическим условиям для автомобилей.

**4.3.1 Климатические условия эксплуатации:**

* Диапазон рабочих температур: от -40°C до +85°C.

**4.3.2 Требования к видам обслуживания:**

* Приложение должно не требовать особых видов обслуживания.
* Предусмотреть возможность обновления программного обеспечения при необходимости.

**4.4 Требования к составу и параметрам технических средств:**

* Приложение должно быть совместимо с электронным ключом от электромобиля с дисплеем.

**4.5 Требования к информационной и программной совместимости:**

* Приложение должно быть совместимо с различными операционными системами и веб-браузерами.
* Приложение должно поддерживать передачу данных через интернет-соединение.

**4.6 Требования к маркировке и упаковке:**

* Приложение должно быть предустановлено на заводе производителя электронных ключей электромобиля.

**4.7 Специальные требования:**

* Специальных требований не предъявляется.

**5. Требования к программной документации:**

* Разработать подробную программную документацию, включающую инструкции по использованию приложения, описание функций и параметров.

**6. Технико-экономические показатели:**

* Определить затраты на разработку и внедрение приложения.
* Определить ожидаемую экономическую выгоду от использования приложения и продажи электронных ключей с установленным приложением.

**7. Стадии и этапы разработки:**

* Анализ требований и составление технического задания.
* Проектирование приложения.
* Разработка и тестирование приложения.
* Внедрение и пусконаладочные работы.
* Оценка качества и доработка приложения.

**8. Порядок контроля и приемки:**

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.