

## **РК 2 Разработка WEB-приложений Швецов Алексей СМ10-61Б**

### **Техническое задание по ГОСТ 19.201-78**

#### **1. Введение**

##### **1.1 Наименование программы**

Наименование программы - "SmartGlass".

##### **1.2 Краткая характеристика области применения:**

Данное WEB-приложение предназначено для управления затемнением внутренней части салона электромобиля и мониторинга степени загрязненности лобового стекла при помощи электронного ключа.

#### **2. Основания для разработки**

Разработка данного приложения основывается на потребностях клиентов в повышении комфорта и безопасности во время эксплуатации электромобилей.

#### **3. Назначение разработки**

##### **3.1. Функциональное назначение**

- Управление затемнением внутренней части салона.
- Мониторинг степени загрязненности лобового стекла.
- Вывод отслеживаемые параметры на дисплей.

**3.2. Эксплуатационное назначение:** Приложение будет использоваться в электромобилях для повышения комфорта и безопасности во время их эксплуатации.

#### **4. Требования к приложению**

##### **4.1 Требования к функциональным характеристикам**

###### **4.1.1 Требования к составу выполняемых функций**

- Обеспечивать управление затемнением внутренней части салона с помощью WEB-приложения;
- Мониторинг степени загрязненности лобового стекла;
- Выводит отслеживаемые параметры на дисплей.

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

- Приложение должно получать данные от самого электромобиля.
- Выводимые данные должны отображаться на дисплее электронного ключа.

###### **4.1.3. Требования к временным характеристикам**

- Максимальное время ответа не должно превышать 1 секунды;
- Время обработки запросов должно быть не более 2 секунд.

- Отслеживание и обновление параметров должны происходить в режиме реального времени.

#### **4.2. Требования к надежности**

- Приложение должно обеспечивать высокую надежность работы и стабильность работы
- Приложение должно быть устойчиво к сбоям и отказам как программного, так и аппаратного обеспечения электронного ключа;
- Приложение должно иметь функции автоматического восстановления после сбоев и отказов.

##### **4.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

- Приложение должно контролировать работу своих основных функций;
- Приложение должно иметь функции контроля целостности своих данных и файлов.

##### **4.2.2 Время восстановления после отказа**

- Приложение должно перезагружаться автоматически после сбоя;
- Время восстановления после сбоя не должно превышать 30 секунд.

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

- Приложение должно содержать данные о возможных ошибках пользователей при работе с ним;
- Приложение должно иметь механизмы предотвращения или исправления ошибок пользователей.

#### **4.3 Условия эксплуатации:**

- Приложение должно быть устойчиво к воздействию вибраций и ударам.

##### **4.3.1 Климатические условия эксплуатации:**

- Диапазон рабочих температур: от -20°C до +45 градусов по Цельсию.

##### **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.
- Приложение должно иметь возможность соединения с другими устройствами, используемыми в системах автоматизации управления движением.

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

- Приложение должно быть совместимо с операционными системами, используемыми в системах автоматизации управления движением;
- Приложение должно быть совместимо с другими программными продуктами, используемыми в системах автоматизации управления движением.

#### **4.6 Требования к маркировке и упаковке:**

- Приложение должно быть предусмотрено на заводе производителя электронных ключей электромобиля.

#### **4.7 Специальные требования:**

- Специальных требований не предъявляется.

### **5. Требования к программной документации:**

- WEB-приложение должно иметь документацию, описывающую его функции, возможности и принцип работы;
- Документация должна соответствовать ГОСТ 19.101-77 "Единая система программной документации".

### **6. Техничко-экономические показатели:**

- Приложение должно иметь низкие эксплуатационные расходы;
- Приложение должно иметь высокую эффективность использования для окупаемости своих затрат на разработку.

### **7. Стадии и этапы разработки:**

- Анализ требований клиентов и определение основных задач приложения.
- Проектирование архитектуры приложения и определение его функциональных возможностей.
- Разработка программного кода и тестирование отдельных модулей приложения.
- Интеграция всех модулей в одну систему и проведение интеграционного тестирования.
- Окончательное тестирование всего приложения перед выпуском на производство.

### **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.