Техническое задание

Подбор оборудования и написание программного обеспечения для мойки самообслуживания

1. Сокращения и термины:

   УУ - управляющее устройство

   ПО – программное обеспечение

   МР – модуль реле

   МСО - мойка самообслуживания

   АВД - аппарат высокого давления

   НД – низкого давления

   ВД – высокое давление

   Доз.Насос – дозирующий насос

   Пост МСО – участок, место или помещение оборудованное техническими средствами, на котором может помыться один автомобиль

   ЭМК – электромагнитный клапан

   Устр.- устройство

   К1, К2, К3, ... - кнопка1, кнопка2, кнопка3, ... и тд.

2. Общие сведения:

Заказчик	Индивидуальный предприниматель Каплицкий Георгий Владиславович.
Дата основания	2007
Род деятельности	Оптовая и розничная торговля оборудования и моющих средств для Автомоек. Строительство и обслуживание автомоек.

3. Назначение:

Концепция проекта	Проект предназначен для управления и автоматизации процессов на мойке самообслуживания. Концепция проекта для МСО пологает дать всем группам пользователя современный, удобный и легкий в эксплуатациии интерфейс. Предоставить всем группам на разных этапах эксплуатации инструменты мониторинга, настройки, лояльности. Проект будет использоватся в комерции и предполагает что будет продан либо в комплексе с оборудованием, или отдельными частями. Так же проект будет использоватся для построение собственной сети МСО через франшизные договора или личными инвистициями. Для оптимизации затрат, налогов и других экономических и технических составляющих, использование облочных оплат, авторизаций через QR-коды,

	использование мобильного приложения - считаю целесобразным и основным приоритетом проекта. Так же одним из основых целей проекта это создания удобного инструмента для лиц которые занимаются монтажом, обслуживание оборудования.
Основные задачи	1. Совместная проработка ТЗ 2. Разработка API для проекта 3. Проработка концепции и создание мобильного приложения и CRM 4. Создание прототипа УУ и МР, изготовление и тестирование их 5. Создание ПО для УУ и МР 6. Построение схем, документации по настройке и подключению УУ и МР 7. Подбор дополнительных устройств и компонентов 8. Тестирование и отладка всех устройств, программ и компонентов по отдельности и в комплексе.
Целевая аудитория	1. Клиент (заказчик оборудования) – лицо или лица приобретающие оборудование или комплекс оборудования для мойки самообслуживания. 2. Конечный потребитель – пользователь услугами мойки самообслуживания

	3. Дистрибьюторы- лица реализующий оборудование и ПО 4. Сервисные компании - обслуживающие мойки самообслуживания

5. Программное обеспечение

Концепция ПО	Программное обеспечение состоит из комплекса программ: ПО для УУ, ПО для МР, мобильное приложение, облачное ПО. Каждое часть программного обеспечения выполняет отведенный ей функционал. При этом все программы работают в комплекс. ПО должно выполнять требование всех групп лиц которые пользуются данным ПО. Группы пользователей: • Группа разработчиков и администраторов • Сервисные-инженеры • Покупатель и его уполномоченные • Конечный поребитель Для каждой группы должны быть доступны свои функции и права, с удобной насройкой и адаптацией под конкретную персону так и для груп вцелом. В Зависимост от позиций на которых будет развернуто ПО, оно будет выпонять разные функции:

	• функции платежного терминала • функции управления постом МСО Программы должны разрабатываться с возможность масштабирования проекта и расширения их в сеть моек. Программа будет продаваться на коммерческой основе как комплекс всех функций или отдельного его функционала. Эконом пакет — набор основных инструментов и устройств необходимых для базового функционирования МСО . Стандарт — Премиальный — включает в себя все доступные функции
Задачи ПО	Перед ПО стоят такие задачи, как: • принимать и обрабатывать оплаты по средствам купюроприемника и QR-кодов. • Запускать сценарии при вызове функций. • Весть базовый учет (мото часы устройств, расход и тд • вести учет клиентов, предоставлять программы лояльности • удаленная или локальная поддержка ПО • удобный и простй интерфейс настройки и тестировани, проверки работоспособности всех компонентов и узлов при провдении пусконаладочных и

	сервисных работ. • Иметь встоенный функции учета мото-часов, рахода воды и химии, учет кассы, учет лиц которые пользовались • управление задержками запуска услуг и устройствам и другим функционалом • управлять светом, воротами и другими сторонними устройствами в боксе
Оборудование	Разработанное УУ и МР Купюроприемник – CashCode и ICT Блоки питания, дисплеи и другое периферийное устройство подбираются под характеристики УУ

6. Концепция структуры МСО:

Терминал оплаты	Терминала оплаты состоит из корпуса, дисплея (предположительно сенсерного), принтер фискальных чеков, купюроприемник, модуль Pay-pass и устройство которое обрабатывает все платежные действия. Терминал оплаты принимает плату за услугу через купюроприемник или Pay-pass, после оплаты выдает фискальный чек на внесенную суму с QR-code для дальнейшего сканирования его на посту где будет происходить процесс мойки. Или пополнения мобильного кошелька через купюроприемник

ПОСТ мойки	На данном посту клиент может с помощью приложения или ранее полученного чека воспользоваться доступными функциями для мойки автомобиля Терминал состоит из: • кнопок, где каждая отвечает за вызов команд, • дисплея для вывода информации о внесенных или оставшихся средствах и тд. • Корпус • QR-сканер • УУ

7. Прототипы и сценарии использования:

Описание специальные функции и доступы	
Клиент	Лица которые пользуются услугами МСО. Для данных лиц использование мойки должно быть удобный и простым. Для этих клиентов должны внедрятся гибкие системы лояльности. Возможность настройки бонусов по группам или индивидуально, датам, интервалам и тд.
Администратор	Сценарий необходим для разблокирования услуги «вода ВД», что

	бы помыть пост после клиента. Доступ настраивает Владелец или сервисный-инженер.
ТЕСТ или сервисный режим	Сценарий необходима для проведение пуск-наладочных работ для проверки работоспособности Услуг и выявление ошибок в работе устройств и тд. Сценарий доступен для Владельцев и лицам которые проводят монтаж и сервис.

Название и описания услуг (кнопка)	
Пауза	Кнопка приостанавливающая действия любой услуги. При нажатии устройства переходят в режим ожидания следующей услуги или других действий от пользователя. Данная услуга (функция) должна иметь безо платного «время простоя» оборудования. Если пользователь не выполнил дальнейших действий или не перевел средства на мобильный баланс, то остаток денег обнуляется. Время просто - должно задаваться в ручную. Стоимость услуги – должно задаваться в ручную
Активная Пена	Данная услуга позволяет клиенту на нести на автомобиль активную пену. Стоимость – задается

	оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции
Nano - пена	Данная услуга позволяет клиенту на нести на автомобиль активную пену+нано пеной. Стоимость – задается оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции
Вода ВД с пеной	Данная услуга позволяет клиенту помыть автомобиль высоким давлением + химия . Стоимость – задается оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции
Вода ВД	Данная услуга позволяет клиенту помыть автомобиль высоким давлением. Стоимость – задается оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции
Вода осмос	Данная услуга позволяет клиенту помыть автомобиль водой из установки осмос. Стоимость – задается оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции

Воск	Данная услуга позволяет клиенту на нести на автомобиль воск. Стоимость – задается оборудование – гибкая настройка необходимых устройств для реализации данной функции
P.S: в ПО должна быть удобная система настройки услуг и сценариев для услуг (Имя кнопки, запуск выбраны устройств по нажатию кнопки, время отсрочки запуска сценария, и тд). Количество услуг не ограничена перечнем выше.	

8. Пользователи и их возможности

Клиент (потребитель услуг МСО)	
Описание	Лицо получающее доступ к услугам мойки самообслуживания за плату.
Способы оплаты	1. Мобильное приложение 2. купюро — жетоно- приемники 3. QR-код поста МСО 4. pay-pass терминал

Владелец МСО	
Описание	Лицо или группа лиц на средства которого была построена МСО с использованием данного оборудования и\или ПО
Функции доступные владельцу	Учет и Контроль материального фонда

	МСО Статистика Возможность настраивания цены услуги и времени для конкретного поста или группы постов Возможность программирования «карты-ключ», доступов к сценариям

Администратор МСО	
Описание	Доверенное лицо Владельца МСО (наемный работник)
Функции администратора	Контроль работоспособности и запасов Охрана Уборка постов МСО по средством разблокирования сценария «Администратор» (без контроля оплаты и времени включение функции «Вода ВД»

Сервисный-инженер	
Описание	Доверенное лицо Компании которая занимается строительством или продажей оборудования для МСО. Сервисный-инженер проводит пуск-наладочные

	работы и тестирует систему на безотказность.
Функции	Полный доступ к настройке ПО и оборудования.

8 Сценарий оплаты

QR-code	 Для оптимизации налоговых и банковских затрат приоритет в схеме оплаты использование QR-code и мобильного приложения.
Купюро-приемник	Внесение купюры через устройство – число внесенной купюры вносится на баланс устройства или карты. При внесение следующей купюры – купюры суммируются.
жетонопри емник	Не рассматривается использования.
Pay-pass	Оплата включается по отдельной кнопке «PAY-PASS»

	далее кнопкой «+» или «-» устанавливается суму пополнения после чего поднести телефон или банковскою карту

9 Технические требования:

Модуль реле	Устройство должно иметь 10-12 реле, реле должно быть разбито по группам с индивидуально опторавзязкой, то есть каждая группа может находится под своим напряжением (24В или 220В, АС или DC). Иметь способы обмена данными с Управляющим Устройством.
УУ	Надежное и безотказное устройство, стойкая к погодным условия (устройство работает в уличной среде все сезонно.) и перегрузкам.
Обмен командами	Устройства должны обменивается надежным протоколом связи на длинные расстояния.