План тестирования облачного сервиса и приложения по управлению роботом-пылесосом

1. Unit – тесты: пишутся по мере написания кода на классы и методы API облачного сервиса, API обновления, авторизации и мобильного приложения.

2. E2E-тестирование: проводим после завершения работы над кодом. Тестируем каждую систему на работоспособность. При этом воздействуем на систему через ее самые внешние интерфейсы и проверяем ожидаемую реакцию системы через эти же интерфейсы.

Протокол тестирования API облачной системы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Вызываемый метод | Ожидаемый результат |
| 1.1 | checkAutorization() | Производится проверка введенных данных пользователя на соответствие с данными о логине и хэше пароля хранимыми в БД. Возвращает булево значение true при совпадении введенной информации. |
| 1.2 | createAuthorization() | Создание нового авторизированного пользователя с внесение полученных логина и хэша пароля в БД. |
| 1.3 | removeAuthorization() | Удаление данных авторизированного пользователя из БД. |
| 2.1 | addRobot() | Добавление нового робота-пылесоса в БД. |
| 2.2 | updateRobot() | Обновление хранимой в БД информации о роботе пылесосе |
| 2.3 | removeRobot() | Удаление информации о роботе-пылесосе из БД |
| 3.1 | checkUpgradeRobot() | Проверка наличия обновлений программного обеспечения робота пылесоса. Возвращает булево значение true при наличии обновлений. |
| 3.2 | upgradeRobot() | Обновление программного обеспечения робота-пылесос |
| 4.1 | setSequreGroup() | Добавление информации о группе пользователей, допущенных к управлению устройством |
| 4.2 | createGroup() | Создание группы пользователей |
| 4.3 | updateGroup() | Обновление информации о группе пользователей |
| 4.4 | removeGroup() | Удаление группы пользователей |
| 5.1 | createSchedule() | Создание нового расписания уборки и запись в БД информации о нем. |
| 5.2 | updateSchedule() | Обновление информации о текущем расписании уборки в БД |
| 5.3 | removeSchedule() | Удаление текущего расписания уборки из БД |

3. UAT – тестирование: готовый программный продукт тестирует ограниченный круг пользователей. Тестируется каждый case из UseCase диаграммы. При этом группа людей изучает эффективность сервиса, его функционала. UAT нужен для того, чтобы понять: а) как ведет себя продукт в реальных условиях, соответствует ли результат задумке; б) выявить, были ли добавлены все возможные функции; в) проверить, есть ли ошибки, которые будут мешать пользователю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UAT – тестирование приложения робота-пылесоса | | | | | | |
| Интерфейс | Идентификатор | Описание | Шаги | Входные данные | Ожидаемый результат | Статус |
| А2  А1 | А1  А2 | Регистрация нового пользователя в приложение.    Вход в приложении ранее зарегистрированного пользователя. | Нажать на кнопку **Registration**.  Нажать на кнопку **Log In**. |  | При успешном прохождении авторизации пользователь будет перенаправлен на экран управления зарегистрированными роботами-пылесосами.  При отказе при прохождении авторизации пользователю выводиться всплывающее окно «Ошибка при вводе логина или пароля»  Происходит переход на экран выбора и подключения роботов-пылесосов. |  |
| A3  A4  А5 | A3  А4  А5 | Ввод персональных данных нового пользователя  Подтверждение ввода персональных данных.  Выбор зарегистрированного робота-пылесоса и соединение с ним | Заполнить поля для регистрации нового пользователя  Нажать кнопку **Accepted** для подтверждения персональных данных.  Нажать кнопку **Connect** для выбора и подключения к роботу-пылесосу |  | Заполнение всех полей для регистрации нового пользователя.  При успешном подтверждении пользователь будет перенаправлен на экран управления роботами-пылесосами.  При нажатии на поле конкретного устройства происходит переход на информационную страницу данного устройства А6 |  |
| А9  А11  А10  А8  А7  А6  А14  А13  А12  А18  А17  А16  А15 | А6  А7  А8  А9  А10  А11  А12  А13  А14  А15  А16  А17  А18 | Название выбранного робота-пылесоса.  Настройки профиля уборки.  Выбор режима уборки.  Выбор типа уборки.  Сброс настроек.  Старт уборки.  Страница информации об техническом состоянии расходных материалов выбранного устройства.  Информация о расходном материала и времени его замены.  Замена расходного материала.  Страница настройки графика уборки А15.  Выбор даты, дня недели и времени уборки.  Сохранение/сброс настроек времени уборки.  Добавление нового события | Нажать кнопку  **Cleaning schedule / cleaning card / consumables.**  Нажать на кнопку для выбора типа уборки.  Передвинуть ползунки настройки для выбора режима уборки.  Нажать кнопку **RESET** для сброса настроек данного устройства.  Нажать **START CLEANING** для начала уборки.  Нажать кнопку **replace** выбранного расходного материала.  С помощью ползунков выбрать дату, день недели и время уборки.  Нажать кнопку: **Save** – для сохранения установленного времени уборки,  **RESET** – для сброса установленного времени уборки.  Нажать кнопку **Add new event** для добавления нового времени уборки. |  | **cleaning schedule** - переход на экран настройки графика уборки А15.  **cleaning card** - переход на экран настройки карты уборки А19.  **consumables** - переход на экран информации об техническом состоянии расходных материалов выбранного устройства А12.  Происходит выбор типа уборки.  Происходит выбор режима уборки.  Происходит сброс раннее выбранных настроек на настройки по умолчанию.  Начинается уборка с выбранными настройками.  Просмотр названия и времени до замены расходного материала.  Происходит сброс времени до следующей замены выбранного расходного материала.  Происходит установка времени уборки.  Происходит сохранение либо сброс установленного времени уборки.  Происходит добавление нового времени уборки. |  |
| А20  А22  А21  А23  А19 | А19  А20  А21  А22  А23 | Экран настройки карты уборки.  Выбор зарегистрированного устройства.  Информационная панель устройства.  Карта помещения сохраненная в выбранном устройстве  Кнопки настройки карты.  Действия с картой уборки. | Нажать на название выбранного устройства.  Проверка карты на мульти касания: перемещение карты, изменение масштаба карты.  Нажать на кнопку:  create map – создать зону,  delete map – удалить зону,  reset map – сбросить настройки карты,  restricted areas – задать запретные зоны,  save – сохранить изменения в карте уборки. |  | После нажатия на название выбранного устройства пользователю выводится всплывающее окно со списком зарегистрированных устройств.  При сдвиге вправо, влево, вверх и вниз – карта перемещается соответственно. При раздвижении палацев – карта увеличивается. При сдвиге пальцев – карта уменьшается.  После нажатия **create map**, выбираем в поле «Карта» зону уборки («Галочка» становится зеленой),  **delete map** - удаляем заданные зоны уборки,  **reset map** - сбрасываем все настройки карты,  **restricted areas -** создаем запретную зону уборки,  **save** – сохраняем настройки карты уборки. |  |