|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID варианта использования:** | UC-1.1 | | | |
| **Наименование варианта использования:** | Отправлять данные для обработки в систему | | | |
| **Создано:** | Riniro | | **Последнее изменение сделано:** |  |
| **Дата создания:** | 04.12.2020 | | **Дата последнего изменения:** | 10.12.2020 |
| **Действующее лицо (Actors):** | | Житель города | | |
| **Описание:** | | Приложение с определённым интервалом собирает данные о пользователе и после этого передаёт данные в систему на сторону сервера. | | |
| **Триггер:** | | Запрос сервера, пользователя или TimeOut | | |
| **Предусловия:** | | PRE-1. Личность пользователя аутентифицирована.  PRE-2. Существует стабильное и безопасное соединение с сервером.  PRE-3. Данные собраны и готовы к отправке. | | |
| **Постусловия:** | | POST-1. Система приняла данные и передала в обработку. | | |
| **Основной сценарий:** | | 1. Данные собираются в единый пакет передачи. 2. Ведется подсчёт и статистика важности данных. 3. Когда важность пакета будет больше установленного системой значения, то произойдёт инициализация отправки. 4. Произойдёт шифрование пакета по определённым алгоритмам. 5. Пакет с данными отправляется на сервер. 6. Сервер возвращает ответ с хешем полученных данных 7. Хэш совпадает. Передача произведена успешно. | | |
| **Альтернативные сценарии:** | | 3а. Также отправку данных может инициировать сам пользователь если его действия являются безотлагательными и требуют моментального учёта в системе.   * + - 1. Создаётся отдельный пакет информации       2. Данные перемещаются в этот пакет.       3. Происходит переход к шагу 4, но для двух пакетов с приоритетом для важного.   3б. Система также может потребовать получение данных от пользователя.  Запрос о отправлении данных приходит со стороны с сервера с указанием, какие данные необходимы.  Происходит проверка нахождении этих данных в пакете.  Производится возвращение к шагу 4 основного сценария.  6а. Сервер не возвратил ответ по причине недоступности соединения.  Пакет резервируется в пуле пакетов и создаётся таймаут для пула.  Таймаут динамический, выделяется с помощью определенной формулы и применяется к пулу.  Будет передан запрос системе диагностики соединения.  После чего переходим на шаг 1, только с условием инициации отправления данных из пула по таймауту.  7а. Хеш не совпадает. Передача произошла неисправно.   1. Осуществляется повторная попытка передачи пакета. 2. Хеш совпадает. Передача произведена успешно.   7б. Хеш не совпадает. Передача произошла неисправно.   1. Осуществляется повторная попытка передачи пакета. 2. Хеш не совпадает. 3. Происходит раздробление пакета на небольшие подпакеты и происходит осуществление сценария 6а. | | |
| **Исключения:** | | 1. Идентификация пользователя неверная. 2. Данные имеют ошибочные значения. 3. Хеш не совпадает 4. Соединение с сервером не установлено. | | |
| **Приоритет:** | | Высокий | | |
| **Частота использования:** | | Очень часто, с небольшими перерывами в размере TimeOut или по запросам. | | |
| **Дополнительные требования:** | | 1. Пользователь должен находиться в городе и иметь контакт с системой. | | |
| **Предположения:** | | Данные передаваемые системой должны быть верными и передавать достоверную информацию. | | |
| **Вспомогательная информация:** | |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID варианта использования:** | UC-2.1 | | | |
| **Наименование варианта использования:** | Управлять дорожной системой | | | |
| **Создано:** | Riniro | | **Последнее изменение сделано:** |  |
| **Дата создания:** | 04.12.2020 | | **Дата последнего изменения:** | 10.12.2020 |
| **Действующее лицо (Actors):** | | CtOS | | |
| **Описание:** | | Система берет контроль дорожной и транспортной ситуации под свой контроль. Используя полученную информацию она регулирует транспортные потоки и исключает аварийные ситуации. | | |
| **Триггер:** | | Конфликтная ситуация, перемещение транспорта | | |
| **Предусловия:** | | PRE-1. Система работает корректно без ошибок.  PRE-2. Получены необходимые данные и доступы. | | |
| **Постусловия:** | | POST-1. Управляемые структуры получили команду и выполнили их. | | |
| **Основной сценарий:** | | 1. Анализ собранной информации 2. По результатам анализа проверка аварийных ситуаций 3. Направление потоков транспорта в нужное направление управляя светофорами, мостами и другими средствами. 4. Ведение статистики и отчёта о сделанных действиях. | | |
| **Альтернативные сценарии:** | | 1а. Информация показала что необходимо оградить территорию от транспорта   1. Определение всех транспортных средств находящихся на данной територии. 2. Оповещение всех водителей этих транспортов. 3. Получение контроля над транспортом и его сопровождение на выезд из територии. 4. Блокировка транспортных потоков путём управления ограждениями, светофорами и иными средствами.   2а. По результатам анализа были найдены конфликтные ситуации   1. Просчёт наиболее благоприятного сценария. 2. Получение доступа и контроль всех транспортных средств находящихся в аварийной ситуации. 3. Блокирование определенного потока транспорта, путём управления ограждениями, светофорами или иными средствами. 4. Отправление данных и вызов специальных и аварийных служб на место. 5. Формирование отчёта о исключении аварийной ситуации | | |
| **Исключения:** | | 1. Данные неверны и анализ ошибочен 2. Не удалось получить доступ к транспорту 3. Не удалось получить доступ к светофору, мосту, ограждению или иному средству. 4. Не удалось предотвратить конфликтную ситуацию. 5. Невозможно связаться с службами. 6. Транспорт не может покинуть территорию или он заблокирован. | | |
| **Приоритет:** | | Высокий | | |
| **Частота использования:** | | Работает постоянно или при вызове конфликтных ситуаций. | | |
| **Дополнительные требования:** | | 1. Транспорт должен находиться в городе. 2. Все дороги должны быть подключены к глобальной системе и иметь техническое обеспечение для этого. | | |
| **Предположения:** | | Возможны неразрешимые ситуации, которые потребуют вмешательство человека. | | |
| **Вспомогательная информация:** | | Необходимо сильно обезопасить данные и потоки передачи информации от взломщиков для исключения внешнего вмешательства. | | |