1. Основная информация

|  |  |
| --- | --- |
| **Авторы** | Гамин Вадим, Андреев Владимир, Терешков Александр, Дутова Инна, Андреева Полина, Козлова Полина |
| **Задача** | Разработка back-end решения для голосового управления автомобилем |
| **Бизнес постановка** | Необходимо с использованием любой доступной модели распознавания речи реализовать набор команд для управления автомобилем, которые будут доступны внутри автомобиля, вблизи автомобиля и вдали от него (из другого города или дачи). Команды управления должны передаваться через API для управления автомобилем. Также необходимо составить документацию для API, описывающую его использование. |
| **Связанные документы** | <https://github.com/vovandreevik/speech-recognition-model> |

1.1 История изменений документа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Версия** | **Дата** | **Авторы** | **Описание изменений** |
| 1.0 | 11.10.2023 | Гамин Вадим, Андреев Владимир, Терешков Александр, Дутова Инна, Андреева Полина, Козлова Полина | Создана первая версия документа |
| 2.0 | 12.10.2023 | Гамин Вадим, Андреев Владимир, Терешков Александр, Дутова Инна, Андреева Полина, Козлова Полина | Создана финальная версия документа |

2. Запрос/Ответ

Пример запроса и ответа набора команд для управления автомобилем

|  |  |
| --- | --- |
| **Запрос** | **Ответ** |
| "завести двигатель" "заглушить двигатель" "открыть автомобиль"  "закрыть автомобиль"  "включить сигнализацию"  "включить подогрев сидений" "открой багажник" "поднять звонок" "включить подогрев руля"  "увеличить громкость" | "автомобиль запущен" "автомобиль заглушен" "автомобиль открыт" "автомобиль закрыт" "сигнализация включена" "подогрев сидений включен" "багажник открыт" "звонок принят" "подогрев руля включен" "уровень громкости увеличен" |

3. Входные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Функция** | **Тип данных** | **Обязатель-ность** | **Описание** | **Варианты значений параметров** |
| 1 | signaling | string | Нет | Сигнализация: включить, выключить | On, off |
| 2 | launch\_Car | string | Нет | Запуск двигателя: завести, заглушить | On, off |
| 3 | heated\_seats | string | Нет | Подогрев сидений: включить, выключить | On, off |
| 3.1 | heated\_Steering\_Wheel | string | Нет | Подогрев руля: включить, выключить | On, off |
| 4 | doors | string | Нет | Открыть/закрыть двери | Open, close |
| 5 | music | string | Нет | Увеличить/ понизить громкость | +, - |
| 6 | mileage | string | Нет | Пробег за все время |  |
| 7 | power\_Reserve |  | Нет | Запас хода |  |
| 8 | call | boolean | Нет | Поднять звонок / Отклонить звонок | true, false |
| 9 | automatic\_Seat\_Mirror | float | Нет | Автоматическая настройка сидений и зеркал в зависимости от роста водителя | Указывается рост водителя. Например: 177 |
| 10 | trunk | string | Нет | Открыть/закрыть багажник | open, close |

4. Доступность выполнения команд пользователя в зависимости от расстояния до автомобиля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Внутри автомобиля** | **Рядом с автомобилем** | **Далеко от автомобиля** |
| открыть автомобиль,  закрыть автомобиль,  включить сигнализацию,  выключить сигнализацию, запустить двигатель,  заглушить двигатель,  пробег,  запас хода,  включить подогрев сидений, выключить подогрев сидений,  увеличить громкость, уменьшить громкость, включить подогрев руля, выключить подогрев руля, принять звонок,  отклонить звонок,  открыть багажник,  закрыть багажник | открыть автомобиль,  закрыть автомобиль,  включить сигнализацию,  выключить сигнализацию,  запустить двигатель,  заглушить двигатель,  пробег,  запас хода,  включить подогрев сидений,  выключить подогрев сидений,  включить подогрев руля, выключить подогрев руля, открыть багажник,  закрыть багажник | включить сигнализацию, выключить сигнализацию,  пробег,  запас хода |

5. Блок-схема программы  
