ТРЕБОВАНИЯ

1. Просмотр статистики поездок.
   1. Возможность сброса статистики.
   2. Структура отчета
      1. Данные о поездке (скорость, средняя скорость движения за единицу времени, средняя скорость движения за всю поездку, время в пути, пройденный путь за поездку).
      2. Данные о бензине (средний расход топлива, расход топлива в единицу времени, уровень топлива).
2. Просмотр текущего времени, даты, температуры на улице.
3. Журнал поездок и заправок.
   1. Просмотр поездок и заправок за определенный период.
   2. Выбор временного периода.
   3. Структура журнала поездок: дата, длина маршрута, средняя скорость, общий расход топлива.
   4. Структура журнала заправок: дата, количество литров.
4. Возможность включения и отключения переднего и заднего парктроников.
5. Медиа плеер.
   1. Радио
   2. Воспроизведение аудио файлов с флеш-карты (формат файлов: mp3, wav, wma, типы флеш-карт: usb, microSD)
6. Кондиционер, обогрев
   1. Настройка температуры.
   2. Настройка мощности обдува.
   3. Передача информации в систему кондиционирования (температура воздуха, мощность обдува).
7. Навигатор
   1. Получение данных через GPS
   2. Скачивание/обновление карты через wi fi
   3. Прокладка маршрута
   4. Просмотр карты
   5. Информация о пробках (берется через wi fi из Яндекс Пробки)
   6. Информация о маршруте (время, расстояние, оставшееся время и расстояние).
   7. Информация о ближайших заправках.
8. Звуковой сигнал о перегреве двигателя и вывод на дисплей сообщения.
9. Настройка языка (русский, английский).
10. Вывод информации об уровне заряда аккумулятора, предупреждение о критическом уровне (10% и менее).

Схема:

1. Навигация
   1. Прокладка маршрута (вх.д.: координаты (текущее положение, место назначения), вых.д.: список координат)
   2. Отображение карты
   3. Получение данных
      1. Скачивание карты (вх.д.: координаты, вых.д.: карта)
      2. Получение информации о пробках (вх.д.: координаты, вых.д.: карта)
2. Управление системами в автомобиле
   1. Парктроники
      1. Получение данных (вых.д.: расстояние до объекта)
      2. Оповещение (вх.д.: расстояние до объекта, вых.д.: звуковой сигнал)
   2. Медиа-плеер
      1. Радио
         1. Выбор частоты (вх.д.: частота, вых.д.: успех/не успех)
         2. Включение/выключение (вых.д.: успех/не успех)
      2. Воспроизведение с флеш карты (вых.д.: успех/не успех)
   3. Система кондиционирования
      1. Настройка температуры (вх.д.: температура, вых.д.: успех/не успех)
      2. Настройка мощности (вх.д.: мощность, вых.д.: успех/не успех)
   4. Состояние двигателя
      1. Проверка перегрева (вх.д.: температура, вых.д.: да/нет)
   5. Состояние аккумулятора
      1. Проверка уровня заряда (вх.д.: уровень заряда, вых.д.: процент заряда)
   6. Получение текущего времени, даты, температуры на улице (вых.д.: время, дата, температура)
3. Внешний интерфейс
   1. Просмотр статистики поездок.
      1. Данные о поездке (вых.д.: отчет (см. п. 1.2.1 требований))
      2. Данные о бензине (вых.д.: отчет (см. п. 1.2.2 требований))
   2. Просмотр текущего времени, даты, температуры на улице (вх.д.: время, дата, температура, вых.д.: сообщение)
   3. Журнал поездок и заправок.
      1. Просмотр поездок и заправок за определенный период (вх.д.: временной период, вых.д.: отчет (см. п. 3.3, 3.4 требований))
   4. Просмотр уровня перегрева двигателя (вх.д.: да/нет, вых.д.: сообщение)
   5. Просмотр уровня заряда аккумулятора (вх.д.: процент заряда, вых.д.: сообщение)
   6. Вывод сообщения на дисплей (вх.д.: сообщение, вых.д.: успех/не успех)