БУ ВО

«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра информатики и вычислительной техники

Студента специальности 230400.62 - Информационные системы и технологии

по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»

(ФИО)

**Тема Лабораторная работа №1  
«Определение требований и спецификаций на создание интеллектуальной информационной системы «Умная остановка»»**

**Подписи:**

Задание получил студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Р.С. Бородин/

Руководитель проекта, к.т.н., в.н.с., доцент каф. ИВТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А. Егоров/

Зав. кафедрой ИВТ, к.т.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.С. Микшина/

**Целевая установка:** Определить набор требований и спецификаций на создание информационной системы «Умная остановка».

1. Модуль автоматизированная система мониторинга перемещения транспортного средства – «Автобус»
   1. Функция обработки и передачи глобальных координат на сервер .
   2. Функция подключения и установки соединения с глобальной навигационной системой.
   3. Сбор информации о количестве мест в автобусе на основе датчиков, установленных на входе/выходе автобуса
   4. Передача информации о количестве мест на сервер.
   5. Функция установки соединения с интернет с помощью устройств GPRS,3G,4G.
   6. Функция отправки статистики на сервер
2. Модуль ИС «Администратор»
   1. Функция добавления, удаления изображений (рекламы) и рекламных видеофайлов для трансляции на терминале Остановки.
   2. Добавление, изменение, удаление маршрутов автобусов.
   3. Добавление, изменение, удаление автобусов на маршрут. Или прикрепление транспортных средств к уже существующим маршрутам.
   4. Расчет альтернативного маршрута
      * Изменение маршрута в случае непредвиденных обстоятельств (Пробки, аварии, теракты и т.д.)
   5. Мониторинг статистики, приходящей от терминала, автобусов, сервера

И т.д.

1. Терминал
   1. Функция отображения маршрута автобуса на карте
   2. Функция отображения карты в виде растрового изображения
   3. Функция отображения списка номеров приближающихся автобусов
   4. Функция отображения и воспроизведения рекламы и рекламных роликов
   5. Функция отображения количество свободных мест в приближающемся автобусе
   6. Отображение времени прибытия автобуса к остановке
   7. Отправка статистики о работе терминала

Описать работу терминала

1. Сервер
   1. Обработка и передача информации приходящей от автобуса
      * Маршрут
      * Информация о свободных местах
   2. Обработка статистики приходящей от автобусов и терминалов
   3. Функция формирования правил ввода БД
      * Функция проверки данных на полноту

описать