

Задание отборочных соревнований «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)», УФА, 04.2021

Введение

Автотранспортное предприятие «Север–Юг» занимается автобусными перевозками и осуществляет регулярные междугородние рейсы на пассажирских автобусах. В настоящий момент предприятие осуществляет более 1000 рейсов в месяц по более чем 70 различным маршрутам. На предприятии работает более 50 человек: это дирекция, водители, кассиры, административно-хозяйственный персонал, IT-служба.

В связи с планами развития руководство приняло решение о разработке и внедрении системы учета, которая позволит решить следующие задачи:

- Ведение нормативно-справочной информации о предприятии: списков сотрудников, маршрутов с остановками, рейсов и расписаний рейсов, список используемых автобусов и их моделей.
- Продажа билетов в кассах, с ведением единого реестра проданных билетов. Билеты должны продаваться по заранее установленным ценам. Для каждого маршрута цена билета зависит от начальной и конечной остановок. Для льготных категорий граждан предусмотрены льготные цены.
- Ведение информации о состоянии автобусов, ведение списка автобусов, находящихся в ремонте. Эта информация должна использоваться для оценки возможности выполнения рейса и своевременной замены автобуса, отправленного в ремонт.
- Проверка билетов водителями, с автоматической фиксацией пассажиров, севших на рейс.
- Оценка экономической эффективности деятельности предприятия, учет затрат.

Принято решение, что информационная система должна быть разработана на платформе «1С:Предприятие 8». Решение о том, какие именно компоненты платформы будут использоваться для решения той или иной задачи, принимает разработчик решения.

За отведенное время вам необходимо спроектировать и разработать информационную систему, предназначенную для решения описанной задачи, разработать автоматические тесты, которые позволят поддерживать систему в целом и ее наиболее важные элементы в работоспособном состоянии. Также вам необходимо будет подготовить систему к сдаче заказчику. В рамках задания нужно будет создать программную библиотеку (API), используя технологию расширения конфигураций. В конце каждой сессии нужно оформлять пояснительную записку, в которой кратко описать что было реализовано вами за эту сессию.

Модули задания

Сессия 1

- 1.1. Проектирование системы*
- 1.2. Система автоматизации автотранспортного предприятия*
- 1.3. Ограничения и права доступа*
- 1.4. Рассадка в автобусе*

Сессия 2

- 2.1. Интерфейс продажи билетов*
- 2.2. Печать билетов*
- 2.3. Мобильное приложение для водителя*
- 2.4. Обмен данными между информационной системой и мобильным приложением*

Сессия 3

- 3.1. Тестирование разработанной системы*
- 3.2. Создание библиотеки (API) для математических расчетов*
- 3.3. Проверка выполненной работы*