

А.А. Габдрахманова
Научный руководитель. к.т.н. А.А. Быков
Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета
Владимирская обл., г.Муром, ул. Орловская, д. 23
Email: gabd-alena@yandex.ru

Проектирование архитектуры программного средства многопользовательской автоматизированной информационной системы Бюро авто-проката

Компьютер в современном мире играет в жизни человека важную роль. Он позволяет перейти от бумажных документов к электронным и тем самым обеспечивает простотой и удобным поиск необходимой информации. Для обеспечения упорядоченного хранения информации используется база данных. Качество услуг проката – напрямую связан с качеством быстроты работы данного бюро, если данное бюро будет автоматизировано, то и качество предоставляемых услуг клиенту возрастет. Необходимо осуществлять учет клиентов, учет автопарка, составлять комплекты для предоставления их клиенту, по надобности, иметь базу данных с адресами сервисов для обслуживания. Использование баз данных значительно облегчает обработку данных и ускоряет принятие решений. Основной целью работы является создание проекта приложения, работающего с базой данных, которое позволит структурировать данные, накапливающиеся в организации, и тем самым существенно облегчит работу и доступ к данным, для операторов данной организации

Вся База Данных должна храниться на основном компьютере. Изменение и добавления новых клиентов, а так же новых автомобилей происходит из главного приложения работы с программой.

Разработка автоматизированного учета автомобилей и систематизации данных клиента очень важна, так как разработанный программный продукт значительно упростит работу и избавит их от излишнего объема документации и сделает менее трудоёмкой.

Для создания качественного программного продукта необходимо проработать каждый пункт программы, начиная от построения функциональной схемы программного продукта, заканчивая разработкой моделей данных.

«Многопользовательское приложение АИС Бюро авто-проката» должно обеспечивать следующие функциональные возможности:

- Учет Машин и их владельцев
 - Учет Клиентов
 - Сохранение Истории проката
 - Учет Водителей
 - Автоматически считать сумму проката
 - Поиск по БД по указанным данным
 - Резервное копирование (ручное/автоматическое)
 - Многоуровневая авторизация пользователей (Обычный пользователь, он же клиент может просматривать информацию о своем прокате, и просмотреть данные машин. Администратор, имеет доступ ко всей информации, касающейся клиентов бюро, владельцах автомобилей и данных о самих автомобилях, а также информацию по водителям и инвентарю, имеет доступ ко всем договорам, может редактировать, удалять (за ненужностью, т.е. истечением срока архивации). Система должна содержать в себе полную информацию о клиентах, машинах и их владельца, а также водителях, и инвентаря);
 - Должна присутствовать информация о машинах, на главной странице web-приложения;
 - Создание личной учетной записи клиента (Регистрации происходит администратором);
- Ниже представлена диаграмма работы приложения (рис. 1).

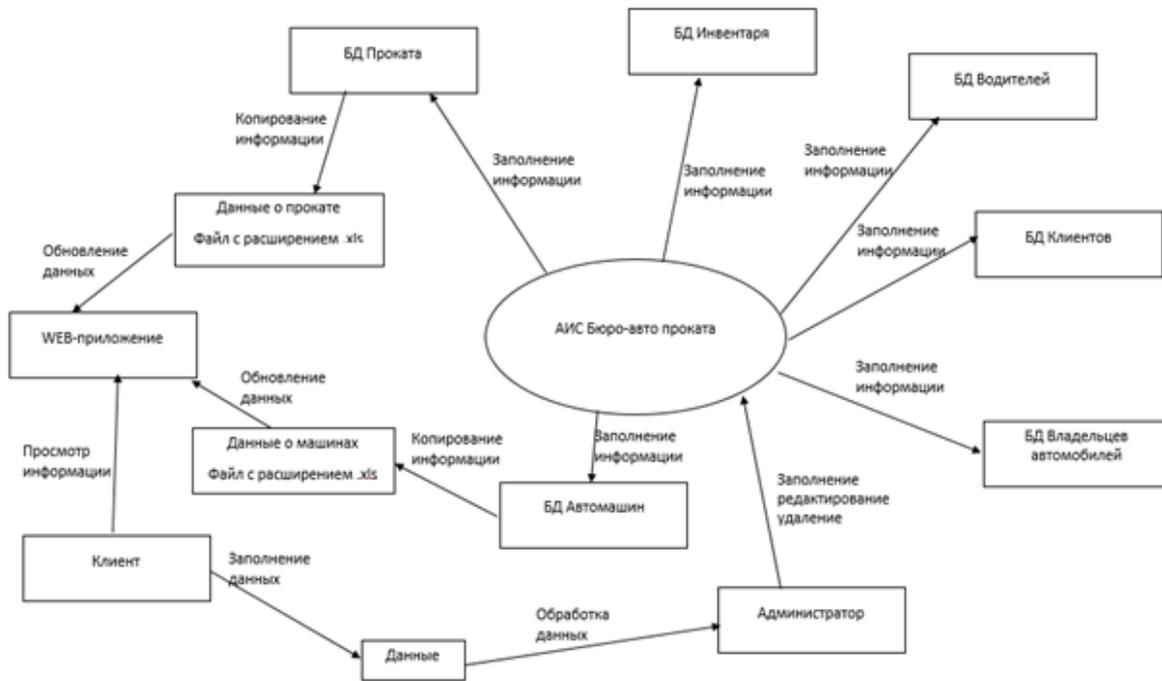


Рис.1. Контекстная диаграмма системы

Существует множество программ для реализации СУБД, но мною была выбрана Firebird, которая имеет множество достоинств, таких как простота установки и администрирования, а также функции СУБД Firebird, удовлетворяют всем функциональным возможностям данного приложения.

При проектировании Web-приложения возник вопрос реализации, был выбран сервер Denwer, позволяющий осуществлять все методы работы по созданию web-приложения, как и при наличии оплачиваемого удаленного хоста, даже без доступа в глобальную сеть и совершенно бесплатно. Язык программирования для web-приложения был выбран Php, самое важное преимущество которого было поддерживание большое количество баз данных (БД), а также простота и понятность языка. Взаимодействие основной программы с Web-приложением стал файл с расширением .xls. Этот вариант был выбран для удобства реализации, так как файл excel является универсальным, и может использоваться не только для Web-приложения.

Литература

1. Мещеряков Е.В., Хомоненко А.Д. Публикация баз данных в Интернете. – СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2001.
2. Мартин Фаулер, Издательство «Вильямс» Архитектура корпоративных программных приложений. – 2007.