

# **РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОДАЖ ДЛЯ СЕТИ COFFEESHINE**

**М. С. Русаков**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. В. Сахарук

Информационная система – это совокупность взаимосвязанных элементов, представляющих собой информационные, кадровые и материальные ресурсы, процессы, которые обеспечивают сбор, обработку, преобразование, хранение и передачу информации в организации. Информационная система управления представляет собой коммуникационную систему по сбору, передаче, переработке информации об объекте, снабжающую работников различного ранга для реализации функции управления.

Применение информационных систем существенно снижает трудоемкость ведения учета за счет повторного использования общих массивов информации. При этом в магазине ведется сквозной управленческий и регламентированный (бухгалтерский и налоговый) учет. Автоматизация торговли состоит из использования специализированного программного продукта, который может полностью автоматизировать систему бухгалтерского и налогового учета, целью которой является одна из важнейших функций обеспечения деятельности организации – своевременное предоставление бухгалтерской и налоговой отчетности внутренним и внешним пользователям: акционерам, инвесторам, кредиторам, партнерам, заказчикам, государству. Так как существующие системы автоматизации бухгалтерского и оперативного учета не обладают достаточным функционалом для визуализации данных, необходимых руководителю для принятия управленческих решений, на предприятиях торговли для эффективного управления ресурсами необходимо вести и управленческий учет. Для целей управленческого учета используется большой объем первичных данных, вследствие чего отсутствие автоматизированной системы приводит к неимоверно большим и зачастую неоправданным затратам на обработку такого количества первичных данных. При этом сроки обработки настолько велики, что просто обесценивают полученную информацию для целей принятия управленческих решений.

Информационная система учета продаж разрабатывается для сети CoffeeShine. Данная организация имеет несколько точек продаж. Следовательно, основой информационной системы легла архитектура *клиент–сервер* (рис. 1).

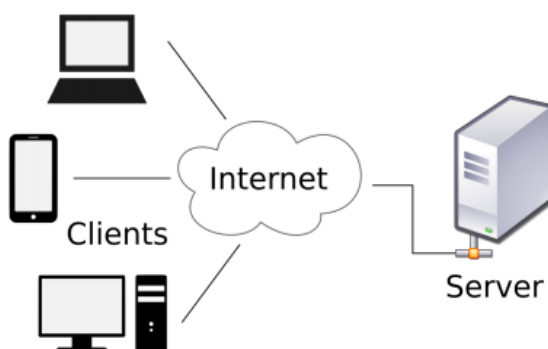


Рис. 1. Архитектура клиент–сервер

Модель взаимодействия *клиент–сервер* позволяет разделять функционал и вычислительную нагрузку между клиентскими приложениями и сервером. В данной концепции *клиент–сервер* участвуют две стороны: клиент и сервер. Здесь все как в жизни: клиент – это заказчик той или иной услуги, а сервер – поставщик услуг. Клиент и сервер физически представляют собой программы, например, типичным клиентом является браузер. В качестве сервера можно привести следующие примеры: все HTTP сервера (в частности Apache), MySQL сервер, локальный веб-сервер AMPPS или готовая сборка Denwer (последних два примера – это не просто серверы, а целый набор серверов) [1].

*Модель сервера удаленного доступа к данным.* В этой модели серверная часть осуществляет только хранение данных, а всю прикладную логику реализует клиентская часть. При этом клиент будет передавать серверу запросы на получение данных, а сервер возвращать клиенту те или иные выборки.

*Модель сервера базы данных.* В ней часть прикладной логики реализуется на сервере при помощи специального языка программирования, а часть – на клиенте. Это стало возможным благодаря росту производительности серверов современных СУБД. По сравнению с вариантом сервера удаленного доступа к данным в таком случае несколько уменьшается нагрузка на клиентскую часть, интенсивность сетевого обмена данными, а также в ряде случаев упрощается структура приложения.

*Модель сервера приложений.* В данном случае клиент выполняет только операции визуализации и ввода данных, а всю прикладную логику реализует сервер. Обмен между клиентом и сервером в таких системах осуществляется на уровне команд вывода данных на экран и результатов пользовательского ввода. Наиболее ярким примером данной архитектуры является хорошо известный веб-браузер.

Архитектуру сервера приложений часто называют так называемым «тонким» клиентом, в отличие от традиционного «толстого» клиента, реализуемого в архитектуре сервера баз данных. «Тонкий» клиент является вариантом, который может быть использован, когда ресурсов, доступных на рабочих местах пользователей, недостаточно для исполнения логики приложения. Кроме того, эта технология позволяет сократить расходы на эксплуатацию клиентских компонент системы за счет их сильного упрощения [2].

С учетом вышеизложенных данных была разработана структура для информационной системы учета продаж для сети CoffeeShine (рис. 2).

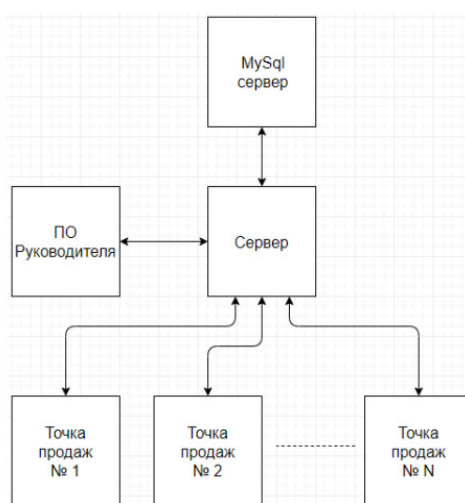


Рис. 2. Структурная схема информационной системы учета продаж для сети CoffeeShine

С точки зрения количества составных частей клиент-серверная система информационной системы учета продаж для сети CoffeeShine – это переходная от двух-слойной к трехслойной архитектура (2,5 слоя). Использование хранимых процедур и вычисление данных на стороне сервера сокращают трафик, увеличивают безопасность.

Для структурной схемы информационной системы учета продаж для сети CoffeeShine определены следующие блоки:

Сторона клиента:

- программное обеспечение руководителя (ОС Windows, Linux);
- программное обеспечение для точек продаж (ОС Windows, Linux, Android).

*Программное обеспечение руководителя.* Данное ПО позволяет руководителю редактировать базу данных, выводить статистические данные по выручке, по проданным категориям напитков.

*Программное обеспечение для точек продаж.* Данное ПО упрощает работу баристы данного заведения общепита. Мобильный клиент установлен на каждой точке продаж. Предоставляет собой интерфейс для формирования чеков из проданных позиций. Данное приложение разработано для мобильных устройств.

Сторона сервера:

- программное обеспечение сервера (ОС Linux);
- mySql сервер.

Л и т е р а т у р а

1. О модели взаимодействия клиент-сервер простыми словами. Архитектура «клиент-сервер» с примерами / IT-блог ZаметkiNaPolyah.ru. – Режим доступа: <https://zametkinapolyah.ru/servera-i-protokoly/o-modeli-vzaimodejstviya-klient-server-prostymi-slovami-arxitektura-klient-server-s-primerami.html>. – Дата доступа: 28.05.2019.
2. Архитектура клиент-сервер: определение, предпосылки для применения, плюсы и минусы / Портал магистров Донецкого национального технического университета. – Режим доступа: <http://masters.donntu.org/2008/fvti/reznichenko/library/article03.htm>. – Дата доступа: 28.05.2019.