

Платформа «1С» как АПТЕКА

Анотация: в статье рассматривается создание автоматизированной информационной системы аптеки в части предоставления справочной информации по лекарственным препаратам, а также выполнения заказов на лекарственные препараты, имеющиеся в наличии с помощью «1С: Предприятие 8.3»

Ключевые слова: интернет- аптека, 1С, торговля, веб-клиент, онлайн-торговля.

Торговая сфера сегодня — один из наиболее динамично развивающихся секторов российской экономики. Лавинообразное развитие торговли, в том числе и розничной торговли лекарственными препаратами привело к перенасыщению рынка. Состояние аптечной торговли в России сегодня можно определить как гиперконкуренцию.

В такой ситуации аптечные предприятия вынуждены искать новые возможности для поддержания и развития бизнеса. Одной из таких возможностей является Интернет-торговля: открытие Интернет-аптеки.

Интернет-аптека является эффективнейшей возможностью развития аптечного бизнеса. Осуществляя офф-лайн торговлю, аптечное предприятие ограничено рынком сбыта на определенной территории (улица, район, город). Но, после открытия Интернет-аптеки появляется еще одна торговая точка, которая будет доступна самому широкому кругу лиц из разных городов и стран. Используя Интернет-аптеку предприятие может многократно увеличить продажи. Через Интернет можно привлечь в несколько раз больше посетителей, чем заходит ежедневно в «живую» аптечную точку. Интернет-аптека представляет собой не просто сайт-визитку, который создается как элемент имиджа, а очень продуктивный инструмент для роста продаж.

При организации реальной аптечной точки ее владелец должен позаботиться о помещении: торговый зал, его оформление, размещение в нем лекарственных препаратов и торгового оборудования — это основная проблема функционирования «живой» аптеки.

При открытии Интернет-аптеки основной вопрос — это платформа, на которой он будет функционировать — программное обеспечение, которое будет поддерживать функциональность on-line торговли.

Существует необходимость разработки автоматизированной информационной системы, которая предоставит возможность организовать Интернет-аптеку.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- Проанализировать предметную область ведения процесса торговли

- лекарственными препаратами через web-интерфейс и администрирования этого процесса;
- Формализовать задачу, выбрать стратегию автоматизации;
 - Разработать функциональную структуру создаваемой системы автоматизации аптечной торговли;
 - Разработать инфологическую и физическую модель данных создаваемой системы;
 - Разработать программное обеспечение создаваемой системы;
 - Протестировать разработанную систему, устранить недостатки, если такие будут обнаружены;
 - Разработать руководство по установке, настройке и сопровождению системы.

Результатом работы будет являться готовая система, которую можно внедрить на сервер аптечной сети и предоставить покупателям возможность осуществлять покупки через Интернет, а персоналу организации – возможность администрирования процесса торговли лекарственными препаратами.

В настоящее время на рынке программного обеспечения существует огромное количество продуктов, позволяющих разрабатывать прикладные решения. Среди них особо следует выделить систему «1С: Предприятие 8.3» [18,19]. Остановимся более подробно на этой системе, во-первых как на наиболее типичной системе решения прикладных задач, а во-вторых как на наиболее популярной на российском рынке системы.

Принципиальным отличием системы «1С: Предприятие 8.3» является возможность управления данными через метаданные и специальный язык программирования. Метаданные описывают объекты конкретной предметной области, а программные модули на специальном языке реализуют заданную функциональность этих объектов. Совокупность описания объектов и программных модулей и образует прикладные решения – так называемые конфигурации [20].

Предпочтение в пользу системы «1С:Предприятие 8.3» сделано в силу ряда причин, выгодно ее отличающих. В системе разработчики реализовали целый ряд важных преимуществ, позволяющих создавать прикладные решения, гораздо более эффективные, чем при помощи других систем [18] (Рисунок 1.1).



Рисунок 1.1. Преимущества платформы «1С:Предприятие 8»

Технологическая платформа «1С: Предприятие 8» обладает большой функциональностью и гибкостью, что позволяет применять ее в самых различных областях, представленных на Рисунок 1.2.

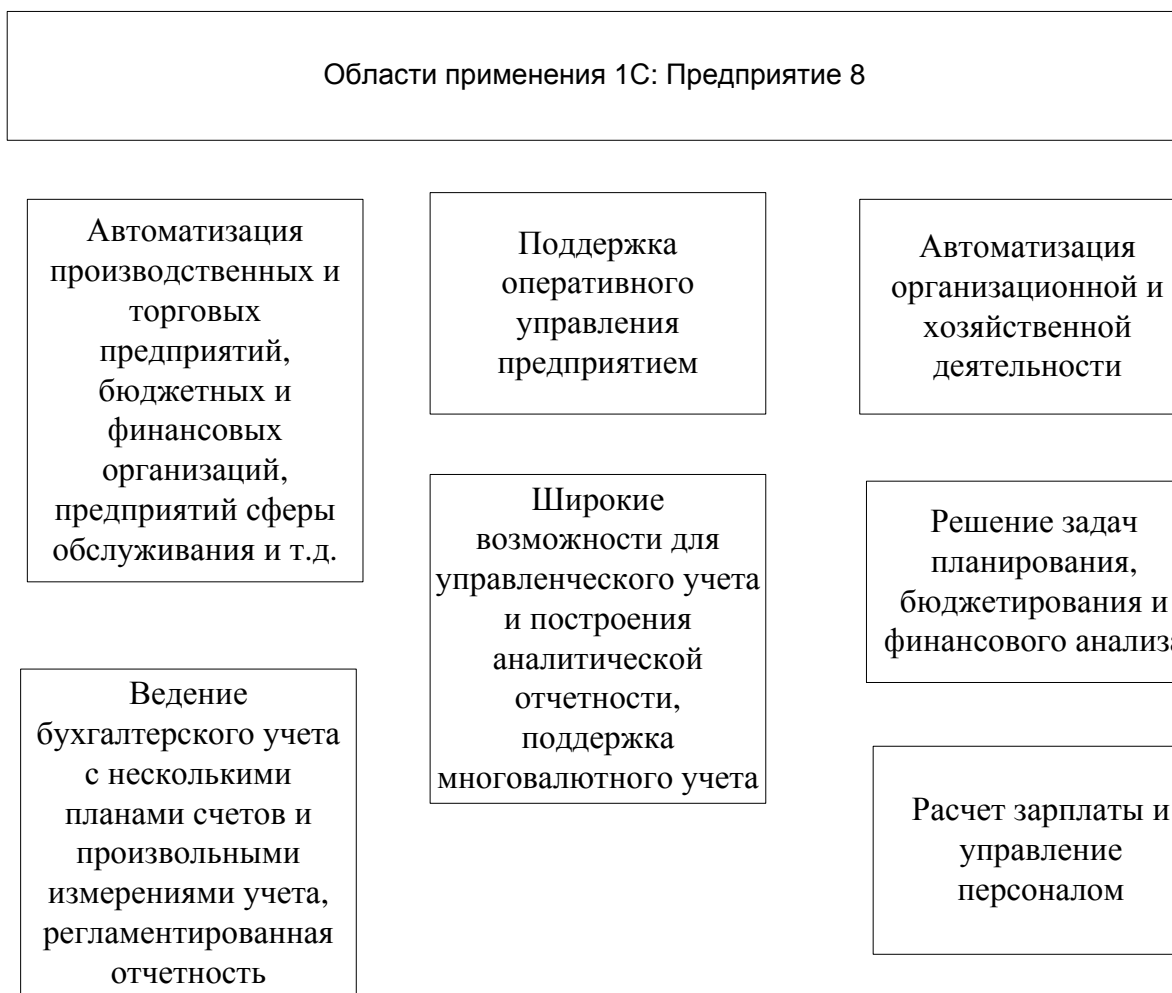


Рисунок 1.2. Области применения платформы «1С:Предприятие 8»

Программные компоненты платформы «1С: Предприятие 8» поставляются с типовыми прикладными решениями, реализующими наиболее общие схемы учета, которые приняты в большинстве организаций. В случае необходимости типовые решения могут быть адаптированы к любым особенностям организации. Прикладное решение может быть разработано и совсем с нуля, если особенности ведения учета в организации требуют этого. В состав технологической платформы входит программный модуль «Конфигуратор», который обеспечивает функции, представленные на Рисунок 1.3.



Рисунок 1.3. Возможности модуля «Конфигуратор»

Именно наличие единой технологической платформы, а также общей методологии позволяет создавать такие решения на базе выпускаемых фирмой «1С» тиражных прикладных решений, добавляя в них только необходимые функциональные отличия, учитывающие специфику отрасли или области деятельности конкретного предприятия.

Разрабатываемая система Интернет-магазина создается как прикладное решение для платформы «1С:Предприятие 8.3». Приложение будет запускаться в варианте «тонкого клиента» и в варианте веб-клиента, но при разработке нет необходимости ориентироваться на какой-то из этих вариантов – разработка от этого не зависит. Это еще одно преимущество использования платформы «1С:Предприятие 8.3»: разработчику не нужно заботиться о том в каком режиме будет запускаться создаваемое им приложение – платформа обо всем позаботится сама. Но это утверждение верно, только если приложение разрабатывается как «Управляемое приложение».

Новая версия платформы «1С: Предприятие 8.3» позволяет создавать так называемые «Управляемые приложения», в которых полностью изменяется весь слой работы с интерфейсом пользователя. Сюда относится и командный интерфейс, и формы, и оконная система. При этом не только меняется модель разработки пользовательского интерфейса в конфигурации, но и

предлагается новая архитектура разделения функциональности между клиентским приложением и сервером [1].

Управляемое приложение поддерживает следующие типы клиентов:

- Толстый клиент (обычный и управляемый режим запуска);
- Тонкий клиент;
- Веб-клиент.

Процесс разработки управляемого приложения отличается от разработки обычного приложения. Прежде всего, это кардинально другой подход к созданию интерфейса пользователя. В основном это касается командного интерфейса, имеющего декларативный принцип построения. Кроме того, кардинально изменился процесс разработки форм, интерфейс которых также теперь лишь декларируется, а создается автоматически платформой «на лету» в момент вызова формы [2].

Но это все лишь видимые изменения, которые касаются интерфейса. На самом деле изменения гораздо более глубокие. Только в управляемом приложении реализован режим запуска «тонкий клиент» т.е. полноценная трехзвенная архитектура клиент-сервер. Тонкий и web-клиент позволяют запускать приложение в браузере и в облаках. Один и тот же код работает и в браузере, и в родном клиенте. Все типовые конфигурации фирмы «1С» переведены или в ближайшее время будут переведены на концепцию управляемого приложения [2].

При разработке управляемого приложения программист должен четко представлять себе – где будет исполнять код той или иной процедуры или функции – на сервере или на клиенте, и какие данные информационной базы ему доступны при исполнении этого кода [6].

Клиентское управляемое приложение максимально облегчено, оно больше не может выполнять запросы к базе данных, а значит, не требует огромных сетевых ресурсов. Оно может быть просто браузером, в конце-концов. Клиентское окно просто показывает нам картинку интерфейса, вся сложная обработка теперь выполняется на сервере [7].

Такое облегчение не далось бесплатно. Очень многие привычные операции стали выполняться сложнее. Все это привело к особенностям, с которыми мы сталкиваемся при разработке управляемых форм. Ключевая особенность, в общем-то, всего одна – форма полностью отделена от данных объекта [3].

Покупатели Интернет-магазина работают с ним через веб-клиент. В отличие от "привычных" клиентских приложений веб-клиент не нужно предварительно устанавливать на компьютер пользователя и у него нет исполняемого файла.

Веб-клиент выполняется не в среде операционной системы компьютера, а в среде интернет-браузера (Windows Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или Safari). Поэтому любому пользователю достаточно всего лишь запустить свой браузер, ввести адрес веб-сервера, на

котором опубликована информационная база, – и веб-клиент сам "придет" к нему на компьютер и начнет исполняться.

Веб-клиент использует технологии DHTML и XMLHttpRequest. При работе веб-клиента клиентские модули, разработанные в конфигурации, компилируются автоматически из встроенного языка 1С:Предприятия 8 и непосредственно исполняются на стороне веб-клиента (Рисунок 2.4).

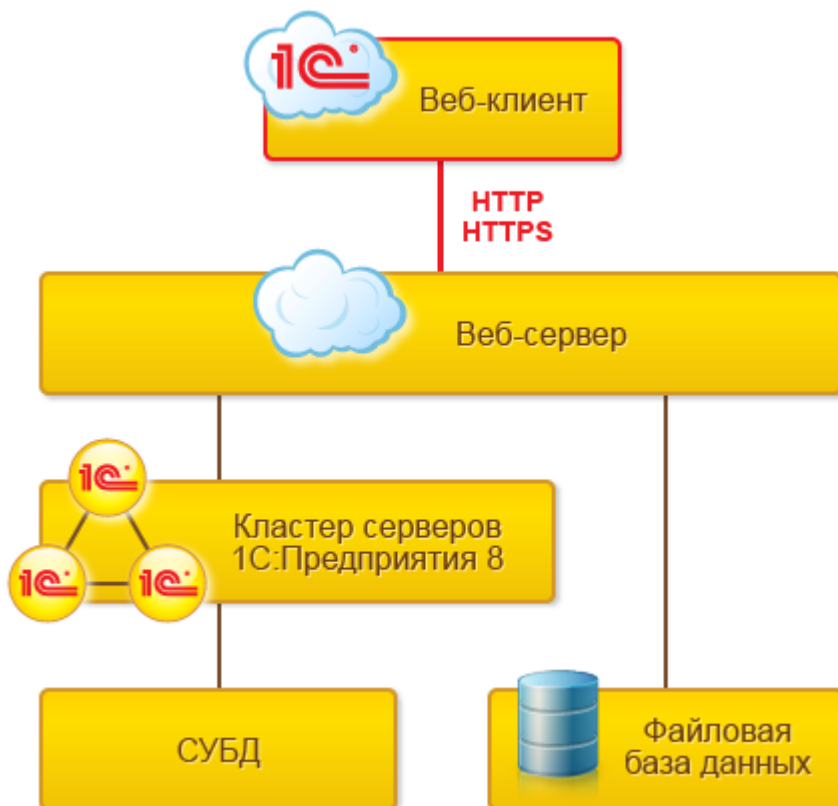


Рисунок 2.4. Схема работы веб-клиента

Список использованных источников

1. <http://v8.1c.ru/>
2. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы (+диск). М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. 968 с. 1С-Паблишинг, 2014 г.
3. Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8» (+DVD-ROM). Издание 2. Ажеронок В.А., Габец А.П., Гончаров Д.И., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. 870 с. 1С-Паблишинг, 2013 г.
4. Решение специальных прикладных задач в "1С:Предприятии 8.2". Серия "1С:Профессиональная разработка". Гончаров Д. И., Хрусталева Е. Ю. 935 с. 1С-Паблишинг, 2015 г.
5. Архитектура и работа с данными "1С:Предприятия 8.2". Серия «1С:Профессиональная разработка». Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. 650 с. 1С-Паблишинг, 2013 г.
6. Реализация прикладных задач в системе "1С:Предприятие 8.2" (+CD). Серия "1С:Профессиональная разработка". Габец А.П., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Хрусталева Е.Ю. 830 с. 1С-Паблишинг, 2014 г.
7. Разработка управляемого интерфейса (+CD). Серия "1С:Профессиональная разработка". Ажеронок В.А., Островерх А. В., Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. 740 с. 1С-Паблишинг, 2015 г.
8. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 620 с. 1С-Паблишинг, 2012 г.

9. 1С:Предприятие 8.2. Коротко о главном. Новые возможности версии 8.2. Радченко М.Г. 690 с. 1С-Паблишинг, 2012 г.
- 10.101 совет начинающим разработчикам в системе "1С:Предприятие 8". Хрусталева Е. Ю. 214 с. 1С-Паблишинг, 2011 г.
- 11.Вендров А.М. CASE технологии Современные методы и средства проектирования информационных систем М.: Финансы и статистика, 1998. - 176 с.: ил.;
- 12.Методология функционального моделирования IDEF0, Руководящий документ, Госстандарт России.;
- 13.Диго С.М. Проектирование и использование баз данных Учебник. М.: Финансы и статистика. 1995 г.;
- 14.Основы построения баз данных под ред. А.Д. Хомоненко Санкт-Петербург, 2004;
- 15.ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99, Руководящий документ, Госстандарт России, Москва, 2004;
- 16.Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Пер. с англ. под ред. Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптунеревского. – СПб.: Питер, 2002. – 756с.р
- 17.Матищев А.Н. Эффективность рекламы. – М.: Издательство «Финпресс», 2002. – 416с.
- 18.Новости и технологии торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.torgrus.com>
- 19.Программирование для всех [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.realcoding.net/>
- 20.ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств» (принят и введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 23.12.1999 №675-ст).
- 21.ГОСТ Р ИСО/МЭК 15271-2002 «Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 (Процессы жизненного цикла программных средств)» (принят и введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 05.06 2002 №227-ст).

22. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 187 с.
23. Калянов Г.Н. CASE-технологии. Консалтинг при автоматизации предприятий. – М.: СИНТЕГ, 1997. – 276 с.
24. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 408 с., илл. – (Серия «Практический менеджмент»)
25. Петров В.Н. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.
26. Информационные системы в экономике: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 288 с.
27. Арутюнов В.В. Теория экономических информационных систем: Московская финансово-промышленная академия. М., 2005. – 192 с.
28. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 395 с.
29. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем / под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «Форум»: Инфра-М, 2007 – 384 с.
30. Ефимов Е.Н., Патрушина С.М., Панферова Л.Ф., Хашиева Л.И. Информационные системы в экономике. – Москва: ИКЦ «МарТ», 2004. – 352 с.
31. Липаев В.В. Программная инженерия. Методологические основы. М.: ТЕИС, 2006. – 608 с.
32. Максимов Н.В., Попов И.И., Голицына О.Л. Информационные системы. Учебное пособие. Форум, 2009 г. - 496 с.
33. Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф.; Под ред. Тельнова Ю.Ф. – М.: Финансы и статистика, 2003. - 512 с.

34.<https://www.ucoz.ru>

35.<https://ukit.com/ru>

36.<http://ru.wix.com/>

37.<https://www.1c-bitrix.ru/products/cms/>

Довбиш Сергей Сергеевич - Лесосибирский Педагогический Институт
филиал СФУ.

Научный руководитель: Румянцев Максим Валерьевич, кандидат
философских наук ,доцент, Сибирский Федеральный Университет, Россия.