Введение

В настоящее время в большинстве организаций различного профиля ощущается потребность в специалистах, которые профессионально владеют разнообразными современными информационными технологиями. При этом наиболее частыми требованиями и пожеланиями со стороны работодателей являются навыки работы с информационной системой 1С:Предприятие 8. Этот программный продукт позволяет существенно автоматизировать экономическую и организационную деятельность предприятий различного профиля. Появление каждой новой версии программы 1С:Предприятие приводит к качественному обновлению используемых в организациях информационных технологий. И программный продукт 1С:Предприятие 8.1 уже весьма популярен как среди тех, кто имеет опыт использования более ранних платформ 1С:Предприятие, так и среди новых пользователей.

Если посмотреть на спектр специалистов, работающих с 1С:Предприятие 8, то мы увидим, что он достаточно широк — менеджеры, бухгалтеры, программисты, разработчики, руководители подразделений и т.д. Всех этих людей можно разделить на две условные категории: разработчиков и пользователей.

Первые создают прикладные разработки для дальнейшего использования в конкретной области деятельности (бухгалтерия, торговля, склад, управление персоналом и др.). Для этого в систему 1С:Предприятие 8.1 заложены разнообразные технические ресурсы, основным из которых является *встроенный программный язык*, и построение любого прикладного решения на платформе 1С:Предприятие связано с написанием программного кода.

Другая большая категория специалистов, связанных с рассматриваемым программным продуктом, — пользователи. Это все те, кто работает с готовыми разработками (с тем, что уже создано разработчиками). И часто у пользователя, имеющего заметный опыт работы с одним из прикладных решений на платформе 1С:Предприятие 8, создается иллюзия, что он уже овладел всеми секретами мастерства. Однако для внесения даже небольших изменений (которые действительно часто требуются в связи с тем, что в работе каждой организации есть свои специфические особенности) в готовое решение необходимы другие знания и практические навыки. В этом плане можно отметить — представление об объектах, составляющих систему 1С:Предприятие 8.1, знание встроенного языка программирования, опыт разработчика и многое другое. А уже после этого перед пользователями открываются широкие возможности как для внесения изменений в готовые решения, так и для создания своих собственных прикладных разработок. Именно для такой категории читателей, которые на практических примерах хотят быстрее овладеть секретами мастерства разработчика, написана эта книга.

Один из первых вопросов, который сразу возникает, — что необходимо предварительно знать для успешного усвоения информации? Практические занятия с различными категориями учащихся показали, что освоение приведенных в книге разработок вполне по силам и тем, кто не имеет навыков в области программирования, и тем, кто до этого не сталкивался с системой 1С:Предприятие. Большинство приведенных в книге приме-

ров использовалось в реальном учебном процессе. На этих занятиях присутствовали учащиеся различных возрастных категорий и с разным уровнем начальной подготовки.

Вообще практика показала, что приобрести заметные навыки для самостоятельных разработок в системе 1С:Предприятие 8.1 можно за относительно небольшой срок.

Взгляд на систему 1С:Предприятие

Программный продукт 1С:Предприятие 8.1 позволяет реализовать существенную автоматизацию деятельности как определенного подразделения, так и всей организации в целом.

Основной отличительной особенностью рассматриваемой системы является ее *способность подстройки* под конкретную область деятельности. Это достигается за счет *конфигурируемости*, которая заложена в данный программный продукт. Вообще, функционирование системы разделяется на два процесса — конфигурирование (работа в режиме *конфигуратора*) и непосредственно пользовательскую работу с тем, что создано на этапе конфигурирования.

В режиме конфигулятора создаются необходимые для решения прикладной задачи объекты (точнее — объекты конфигурации). При этом определяются формы ввода информации, алгоритмы обработки данных, а также необходимые пользователю отчеты. В целом, результатом конфигурирования является конкретная *конфигурация*, которая отражает модель определенного участка деловой активности (отдельного подразделения или организации в целом).

Сама по себе деятельность разработчика в конфигуляторе может быть разделена на две составляющих. Так же как и в любой другой современной инструментальной среде, в системе 1С:Предприятие 8.1 большое место занимают визуальные средства разработки. Они связаны с работой по построению диалоговых окон, с размещением необходимых элементов управления и заданием их свойств. В этом случае практическая сторона фактически сводится к управлению объектами с помощью мыши, а также к размещению необходимой информации в полях ввода. Вторую же (и наиболее трудоемкую) составляющую работы в конфигуляторе представляет непосредственное программирование на встроенном языке.

При создании конфигурации, направленной на решение конкретной прикладной задачи, разработчик использует такие заложенные в систему объекты конфигурации, как *справочник, документ, форма, регистр сведений, табличный документ* и многие другие. На базе указанных объектов разработчик для определенной прикладной области создает другие объекты конфигурации. Например, это могут быть справочники “Номенклатура” или “Сотрудники”, первый из которых предназначен для названий и реквизитов товаров, а второй — для информации о лицах, работающих в организации. Также можно, используя базовый объект конфигурации *документ*, создать структуру прикладного документа “Приходная накладная”.

Стоит только заметить, что в конфигуляторе создается не сам конкретный документ (соответственно — не конкретный справочник, отчет и др.), а определяется его вид, структура или, можно сказать, шаблон этого документа. Например, в режиме конфигулятора можно определить, что в создаваемом документе должны присутствовать следующие поля:

- название склада;
- название фирмы-поставщика;
- список товаров с указанием количества.

После этого в работу включается пользователь, который в режиме 1С:Предприятие вносит данные в информационные структуры, созданные на основании разработанных шаблонов. Таким образом для сотрудников, не знакомых с конфигуратором и технологией создания объектов конфигурации, видна только такая пользовательская составляющая деятельности.

Важно отметить, что система 1С:Предприятие 8.1 позволяет создать объекты, которые являются очень близкой моделью реальных документов и отчетов, используемых в конкретной сфере деятельности. В этом случае пользователи, впервые столкнувшиеся с этой информационной системой, отмечают большое удобство при переходе от бумажной документации к электронной.

Фактически для последующей работы пользователя в режиме 1С:Предприятие разработчиком в режиме конфигуратора создается необходимая схема (алгоритм действий). В результате пользователям очень комфортно работать с информационной базой, созданной системой на основании разработанной конфигурации.

В качестве технологических средств разработки выше мы отметили встроенный язык программирования, заложенный в рассматриваемую систему. Это наиболее существенный ресурс для разработчика, но он не единственный и приведем еще нескольких наиболее популярных.

Так, в системе 1С:Предприятие 8.1 присутствуют *конструкторы* — инструменты, которые позволяют разработчику избежать выполнения разнообразных рутинных действий. В частности, конструкторы предоставляют возможность автоматически создавать необходимые формы для ввода данных, печатные формы, программный код и, что важно, все это в результате несложного диалога.

Также в программный продукт 1С:Предприятие 8.1 заложен механизм запросов, который в основном используется для построения разнообразных отчетов, являющихся непременным атрибутом автоматизации в любой предметной области.

Встроенный текстовый редактор используется для создания программных модулей на встроенном языке. Для удобства разработчика в этом редакторе имеется возможность контекстного выделения цветом синтаксических конструкций, а в работе программист может пользоваться подсказками и шаблонами.

Для создания макетов выходных форм в системе 1С:Предприятие 8.1 предусмотрен редактор табличных документов. Формат табличного документа является универсальным для документов, справочников, отчетов и других объектов.

Если провести сравнение с версией 1С:Предприятие 8.0, то следует отметить, что в информационную систему 1С:Предприятие 8.1 добавлено несколько новых ресурсов. Наиболее существенное добавление — *система компоновки данных*. Это очень эффективный ресурс для построения отчетов. Механизм компоновки данных позволяет дать целостное описание отчета, используя только визуальные средства.

Средством, которое существенно облегчает труд разработчика, является *отладчик*. Он позволяет отслеживать выполнение программных модулей, замерять время выполнения и просматривать содержимое переменных.

В целом, приведенный выше перечень составляет только часть многочисленных технологических средств, заложенных в рассматриваемую информационную систему, и для получения исчерпывающей информации следует обратиться к справочной документации, прилагаемой к программному продукту 1С:Предприятие 8.1.

Краткое содержание книги

Книга состоит из семи глав, которые наполнены исключительно разнообразными практическими примерами. Такая организация издания связана с удобством восприятием информации читателями. Необходимые справочные сведения по используемым средствам и встроенному языку программирования приводятся по ходу изложения примеров, что также весьма удобно для читателя. Большой эффект при чтении будет достигаться при параллельном выполнении приведенных разработок на компьютере. Именно для этого все технические шаги в книге описаны достаточно подробно.

В главе 1 читатели познакомятся с такими основными объектами конфигурации, как *справочник*, *документ* и *отчет*. На практических примерах будет рассмотрена технология разработки электронных форм, являющихся обязательным атрибутом интерфейса пользователя. Первые шаги в плане программирования будут выполнены с использованием конструкторов — замечательных средств для облегчения труда разработчика. После этого самостоятельное программирование (без использования конструкторов) начнется с небольших процедур, которые будут понятны читателям, не встречавшимся до этого с системой 1С:Предприятие 8.1 либо работавшим в этой системе только в качестве пользователей. Вы увидите, как легко с помощью несложного программного кода можно обеспечить необходимый сервис для последующей работы пользователей.

В целом, стратегическая цель главы 1 заключается в том, чтобы заложить у читателя базовые навыки по работе с конфигуратором, который является одним из режимов работы системы 1С:Предприятие. Результатом труда разработчика в этом режиме является *конфигурация* — ее использует пользователь при работе в режиме работы 1С:Предприятие (это другой не менее важный режим работы этой системы).

Глава 2 целиком отведена *языку запросов*, который позволяет обеспечить удобный доступ к имеющимся в системе данным. Причем содержание главы не представляет собой чисто справочную информацию, а отличается тем, что для каждой синтаксической конструкции языка запросов приводятся примеры, результаты выполнения которых продемонстрированы иллюстрациями, отражающими работу в режиме 1С:Предприятие.

В главе 3 рассматривается *система компоновки данных*. Здесь показано каким образом без знания программного кода можно эффективно создавать разнообразные отчеты. Система компоновки данных — это новое средство, предназначенное для создания отчетов на основе декларативного описания. Механизм компоновки данных позволяет дать целостное описание отчета, используя только визуальные средства.

Глава 4 отводится такой важной теме, как *анализ данных* — инструменту, который позволяет увидеть не бросающиеся явно в глаза закономерности в имеющихся данных и представить их в виде легко воспринимаемого результата. Когда данных немного, то часто закономерности найти не очень сложно. Однако при большом объеме информации найти неочевидные закономерности будет достаточно сложно. И в этом случае вам помогут средства автоматизации. В дальнейшем результат анализа можно эффективно использовать при принятии решений управленческим составом организации.

В главе 5 рассматриваются несколько примеров разработок конфигураций, в которых мы встретимся с рядом интересных ресурсов. Это и организация множественного подбора, который позволяет в удобной для пользователя форме организовать подбор при заполнении табличных частей. Также мы познакомимся с вводом документов на основании уже имеющихся объектов информационной базы. Еще один из разделов главы уделен

организации информационного обмена между системой 1С:Предприятие и приложением Microsoft Excel.

Главы 6 и 7 демонстрируют различные информационные модели при организации учета в учебном заведении, предоставляющем платные образовательные услуги. Здесь большое внимание уделяется разнообразным сервисным функциям для пользователя и построению разнообразных отчетов. Также на разнообразных примерах мы поработаем с документами и регистрами.

Примеры информационных баз рассматриваемых в книге можно скачать с сайта <http://www.vlunn.ru>.

От автора книги

Во-первых, мне бы хотелось выразить благодарность всем читателям, которые познакомились с моей книгой. По тематике, связанной с офисным программированием, она у меня не первая. Так, в последние годы были изданы две книги по офисному программированию с использованием Microsoft Excel и VBA [7, 8]. Что касается системы 1С:Предприятие, то здесь следует отметить издание [6], которое было отмечено положительными отзывами со стороны читателей. Фактически именно это явилось для меня поводом для написания еще одной книги, связанной с системой 1С:Предприятие. И я очень благодарен Издательскому дому “Вильямс” за выпуск этого издания.

При подготовке книги большую помощь мне оказали супруга и дочь. Это касается подготовки многочисленных представленных примеров, а также графических иллюстраций.

Что касается тематики разработок, приведенных в книге, то все они связаны с Институтом дистанционного обучения, который входит состав Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова. Заместителю директора института Воронкову Юрию Васильевичу я хочу выразить большую благодарность. Фактически материал большинства глав появился как результат его эффективного управления организацией учебного процесса. Поставленные им задачи и участие в разработке рассмотренных в книге конфигураций фактически предопределило появление этого издания.

В заключение еще раз замечу, что наибольший эффект будет наблюдаться в том случае, если вы параллельно с чтением будете выполнять практические примеры непосредственно в системе 1С:Предприятие 8.1.

Я думаю, что книга не лишена неточностей, все их я отношу исключительно на свой счет, и заранее приношу читателям за них свои извинения.

От Издательского дома “Вильямс”

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересны любые ваши замечания в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо либо просто посетить наш веб-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится ли вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Отправляя письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также свой обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию новых книг.

Наши электронные адреса:

E-mail: info@williamspublishing.com
WWW: <http://www.williamspublishing.com>

Наши почтовые адреса:

в России: 115419, Москва, а/я 783
в Украине: 03150, Киев, а/я 152