1. Платформа, конфигурация и прикладное решение в «1С:Предприятие 8».

«1С:Предприятие» является универсальной системой автоматизации экономической и организационной деятельности предприятия. Поскольку такая деятельность может быть довольно разнообразной, система «1С:Предприятие» может приспосабливаться к особенностям конкретной области деятельности, в которой она применяется.

Для обозначения такой способности используется термин конфигурируемость, то есть возможность настройки системы на особенности конкретного предприятия и класса решаемых задач.

Это достигается благодаря тому, что «1С:Предприятие» – это не просто программа, существующая в виде набора неизменяемых файлов, а совокупность различных программных инструментов, с которыми работают разработчики и пользователи. Логически всю систему можно разделить на две большие части, которые тесно взаимодействуют друг с другом, – конфигурацию и платформу, которая управляет работой конфигурации.

Существует одна платформа («1С:Предприятие») и множество конфигураций. Для функционирования какого-либо прикладного решения всегда необходима платформа и какая-либо (одна) конфигурация.

Сама по себе платформа не может выполнить никаких задач автоматизации, так как она создана для обеспечения работы какой-либо конфигурации. То же самое с конфигурацией: чтобы выполнить те задачи, для которых она создана, необходимо наличие платформы, управляющей ее работой.

Мы разработаем конфигурацию. Здесь следует сказать о небольшой двойственности терминологии, которая будет использоваться в дальнейшем. Двойственность заключается в употреблении разных терминов для обозначения одного и того же предмета: конфигурация и прикладное решение.

Эти термины обозначают ту часть системы «1С:Предприятие», которая работает под управлением платформы и которую видят все пользователи. Бывает, конечно, что пользователи работают и с инструментальными средствами платформы, но это продвинутые пользователи. Употребление одного или другого термина зависит от контекста, в котором ведется изложение.

Если речь идет о действиях разработчика, то употребляется термин «конфигурация», поскольку это точный термин «1С:Предприятия». Термин «прикладное решение», напротив, является более общепринятым и понятным для пользователя системы «1С:Предприятие».

2. Режимы работы системы «1С:Предприятие 8». Объекты конфигурации «1С:Предприятие 8».

Система «1С:Предприятие» имеет различные режимы работы: 1С:Предприятие и Конфигуратор. Режим 1С:Предприятие является основным и служит для работы пользователей системы. В этом режиме пользователи вносят данные, обрабатывают их и получают итоговые результаты. Режим Конфигуратор используется разработчиками и администраторами информационных баз. Именно этот режим и предоставляет инструменты, необходимые для модификации существующей или создания новой конфигурации.

Дерево объектов конфигурации – основной инструмент, с которым работает разработчик. Дерево объектов конфигурации содержит в себе практически всю информацию о том, из чего состоит конфигурация.

С одной стороны, объекты конфигурации представляют собой детали «конструктора», из которого собирается конфигурация. Обычно в конструкторе существует некоторый набор деталей. Детали могут быть разного вида: длинные, короткие, квадратные, прямоугольные и т. д. Деталей каждого вида мы можем создавать столько, сколько нам нужно (скажем, 5 длинных и 3 короткие). Мы можем соединять детали между собой различными способами.

Мы можем создавать только объекты определенных видов. Но каждого вида объектов мы можем создать столько, сколько нам нужно. Объекты одного вида отличаются от объектов другого вида тем, что имеют разные свойства (точнее говоря, разный набор свойств). Объекты могут взаимодействовать друг с другом, и мы можем описать такое взаимодействие.

Объекты конфигурации также обладают различным поведением, и оно зависит от вида объекта. Одни объекты могут выполнять какие-то действия, другие этих действий выполнять не могут, зато у них есть свой собственный набор действий.

Самое важное качество объектов конфигурации – это их прикладная направленность. Объекты конфигурации не просто некие абстрактные конструкции, при помощи которых разработчик пытается описать поставленную перед ним задачу. Они представляют собой аналоги реальных объектов, которыми оперирует предприятие в ходе своей работы.

3. Что собой представляет «Палитра свойств» конфигуратора «1С:Предприятие 8»?

Палитра свойств – это специальное служебное окно, которое позволяет редактировать все свойства объекта конфигурации и другую связанную с ним информацию. Поскольку разные объекты конфигурации имеют самые разные свойства, содержимое этого окна будет меняться в зависимости от того, какой объект является текущим (на каком объекте конфигурации установлен курсор).

При наведении курсора мыши на символ свернутой палитры свойств она будет открываться.

4. Объекты конфигуратора – «Подсистемы». Планирование структуры подсистем.

Подсистемы – это основные элементы для построения интерфейса «1С:Предприятия». Поэтому первое, с чего следует начинать разработку конфигурации, – это проектирование состава подсистем.

При этом перед разработчиком стоит важная и ответственная задача – тщательно продумать состав подсистем и затем аккуратно и осмысленно привязать к подсистемам те объекты конфигурации, которые он будет создавать.

В простых прикладных решениях можно не использовать подсистемы, но мы рассмотрим общий случай, когда подсистемы используются.

Объекты конфигурации Подсистема позволяют выделить в конфигурации функциональные части, на которые логически разбивается создаваемое прикладное решение.

Эти объекты располагаются в ветке объектов Общие и позволяют строить древовидную структуру, состоящую из подсистем и подчиненных им подсистем.

Наличие подсистем определяет структуру прикладного решения, организует весь пользовательский интерфейс, позволяет рассортировать различные документы, справочники и отчеты по логически связанным с ними разделам, в которых пользователю будет проще их найти и удобнее с ними работать. При этом каждому конкретному пользователю будут видны лишь те разделы, то есть та функциональность прикладного решения, которые ему нужны в процессе работы.

5. Характеристика объекта конфигуратора «Справочник»

Объект конфигурации Справочник предназначен для работы со списками данных. Как правило, в работе любой фирмы используются списки сотрудников, списки товаров, списки клиентов, поставщиков и т. д. Свойства и структура этих списков описываются в объектах конфигурации Справочник, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих справочников.

Справочник состоит из элементов. Например, для справочника сотрудников элементом является сотрудник, для справочника товаров – товар и т. д. Пользователь в процессе работы может самостоятельно добавлять новые элементы в справочник: например, добавить новых сотрудников, создать новый товар или внести нового клиента.

В базе данных каждый элемент справочника представляет собой отдельную запись в основной таблице, хранящей информацию из этого справочника.

Каждый элемент справочника, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробнее описывает этот элемент. Например, все элементы справочника Товары могут содержать дополнительную информацию о производителе, сроке годности и др. Набор такой информации является одинаковым для всех элементов справочника, и для описания такого набора используются реквизиты объекта конфигурации Справочник, которые также, в свою очередь, являются объектами конфигурации.

6. Предопределенные элементы «Справочник». В чем отличие обычного и предопределенного элемента «Справочники»

Объект конфигурации Справочник позволяет описать любое количество таких элементов справочника. Они называются предопределенными элемен.

Предопределенные элементы отличаются от обычных тем, что они создаются в конфигураторе и что к ним можно обращаться из встроенного языка. В интерфейсе предопределенные элементы справочника помечены специальной пиктограммой тами справочника.

7. В чем отличие Основной конфигурации и конфигурации базы данных

В каждой информационной базе существуют как минимум две конфигурации.

Пользователь действительно работает всегда только с одной конфигурацией. Вторая конфигурация предназначена для разработчика или человека, который должен вносить изменения в конфигурацию (например, администратора базы данных). Для пользователя она «не видна».

Конфигурация, предназначенная для разработчика, называется Основная конфигурация.

Конфигурация, с которой работают пользователи, называется Конфигурация базы данных.

Основную конфигурацию можно редактировать. Конфигурацию базы данных редактировать нельзя, можно только произвести обновление конфигурации базы данных на основе основной конфигурации.

8. Опишите хранилище конфигурации комплекса 1С: Предприятие.

Хранилище конфигурации содержит конфигурацию, предназначенную для групповой разработки. Она хранится не в виде единой конфигурации, а в виде отдельных объектов в разрезе версий конфигурации. Таким образом, мы можем получить из хранилища конфигурацию любой версии – для этого она «собирается» из объектов нужной версии.

9. Понятие документа, как объекта конфигурации. Охарактеризуйте документы, используемые в комплексе 1С: Предприятие, и действия, связанные с ними.

Объект конфигурации Документ предназначен для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в жизни организации вообще. Как правило, в работе любой фирмы используются такие документы, как приходные накладные, приказы о приеме на работу, платежные поручения, счета и т. д. Свойства и структура этих документов описываются в объектах конфигурации Документ, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих документов.

Для визуализации документа существует несколько основных форм, которые, как мы уже говорили, имеют несколько вариантов названий. У системы существуют события, которые связаны с самыми различными моментами ее «стандартного» функционирования. В том числе события, связанные с функционированием форм и элементов, расположенных в этих формах.

Используя встроенный язык, разработчик может «вклиниться» в эти события и описать собственный алгоритм того, что должно происходить при наступлении этого события. Что мы сейчас и сделаем.

Дважды щелкнем на элементе формы МатериалыКоличество или правой кнопкой мыши откроем для него палитру свойств (пункт контекстного меню Свойства).

Прокрутив список до конца, мы увидим перечень событий, которые могут быть связаны с этим полем.

10. Типы данных и типообразующие объекты конфигурации.

Примитивные типы данных: Число, Строка, Дата и Булево. Примитивные типы данных изначально определены в системе, и их набор ограничен.

Наряду с такими изначально определенными в любой конфигурации типами могут существовать типы данных, определяемые только конкретной конфигурацией. То есть такие типы, которые не присутствуют в конфигурации постоянно, а появляются в результате того, что добавлены некоторые объекты конфигурации.

Объекты конфигурации, которые могут образовывать новые типы данных, называются типообразующими.

Например, после создания нового справочника Номенклатура становятся доступны следующие типы данных: СправочникМенеджер.Номенклатура, СправочникСсылка.Номенклатура, СправочникОбъект.Номенклатура, СправочникВыборка.Номенклатура.

Следует еще раз отметить, что эти типы данных не поддерживаются платформой изначально и существуют только в конкретном прикладном решении.

11. Охарактеризуйте объекты конфигурации: «Справочники» и «документы».

Объект конфигурации Справочник предназначен для работы со списками данных. Как правило, в работе любой фирмы используются списки сотрудников, списки товаров, списки клиентов, поставщиков и т.д. Свойства и структура этих списков описываются в объектах конфигурации Справочник, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих справочников.

Справочник состоит из элементов. Например, для справочника сотрудников элементом является сотрудник, для справочника товаров – товар и т.д. Пользователь в процессе работы может самостоятельно добавлять новые элементы в справочник: например, добавить новых сотрудников, создать новый товар или внести нового клиента.

В базе данных каждый элемент справочника представляет собой отдельную запись в основной таблице, хранящей информацию из этого справочника.

Каждый элемент справочника, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробнее описывает этот элемент. Например, все элементы справочника Товары могут содержать дополнительную информацию о производителе, сроке годности и др. Набор такой информации является одинаковым для всех элементов справочника, и для описания такого набора используются реквизиты объекта конфигурации Справочник, которые также, в свою очередь, являются объектами конфигурации

Объект конфигурации Документ предназначен для описания информации о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в жизни организации вообще. Как правило, в работе любой фирмы используются такие документы, как приходные накладные, приказы о приеме на работу, платежные поручения, счета и т.д. Свойства и структура этих документов описываются в объектах конфигурации Документ, на основе которых платформа создает в базе данных таблицы для хранения информации из этих документов.

Логика работы документов отличается от логики работы других объектов конфигурации. Документ обладает способностью проведения. Факт проведения документа означает, что событие, которое он отражает, повлияло на состояние учета.

До тех пор, пока документ не проведен, состояние учета неизменно, и документ не более чем черновик, заготовка. Как только документ будет проведен, изменения, вносимые документом в учет, вступят в силу и состояние учета будет изменено.

Поскольку документ вносит изменения в состояние учета, он всегда «привязан» к конкретному моменту времени. Это позволяет отражать в базе данных фактическую последовательность событий.

12. Как осуществляется автоматический пересчет суммы в строках документа.

Потребуется сначала создать собственную форму документа, а затем воспользоваться возможностями встроенного языка. Слегка изменить логику работы формы документа, нужно создать свою собственную форму документа для того, чтобы в ней с помощью встроенного языка описать тот алгоритм перерасчёта суммы. И система будет использовать нашу форму вместо формы по умолчанию.