Автор: Administrator
01.02.2011 21:34 - Обновлено 11.02.2025 16:29

Возможности использования 1С Web-расширения

*Механизмы **Web-расширения** используются для решения задач нескольких уровней, в различных комбинациях с другими системами.*

Реализация веб-доступа к информационной базе 1С:Предприятия

Если необходимо предоставить удаленно работающим сотрудникам или внешним пользователям доступ к функциональности прикладного решения 1С:Предприятия 8, то в этом случае может быть создано новое веб-приложение, ориентированное на решение данной задачи.

Для создания веб-приложения разработчику достаточно воспользоваться конструктором приложения. Разработчик может создавать формы для тех объектов конфигурации, к которым необходимо реализовать доступ через веб-интерфейс. Создание формы также полностью реализуется конструкторами. Полученные в результате формы могут интерактивно редактироваться. Разработчик может управлять составом элементов управления, связанных с данными информационной базы, и их свойствами аналогично тому, как это делается для форм пользовательского интерфейса 1С:Предприятия . При этом, как и в пользовательском интерфейсе 1С:Предприятия 8, система автоматически создает в процессе работы формы для тех объектов, для которых разработчик не создал их в явном виде.

Встраивание прикладной функциональности 1С:Предприятия в существующие сайты

Если стоит задача включить в уже имеющийся веб-сайт функциональность, связанную с информационной базой 1С:Предприятия 8, то разработчик может не создавать новое приложение, а добавить в имеющийся сайт страницы, поддерживаемые технологиями Web-расширения.

Если же необходимо включить доступ к данным 1С:Предприятия в уже имеющиеся страницы, то можно использовать специализированные элементы управления, предоставляемые Web-расширением. Использование таких элементов управления позволит реализовать доступ к данным информационной базы без написания кода и предоставит пользователю весь необходимый сервис по работе с данными.

В обоих случаях все формы, которые необходимо вызывать из созданных страниц (например, для выбора из справочников или просмотра объектов), будут генерироваться Web-расширением автоматически.

Организация доступа к данным 1С:Предприятия для решения других задач

Кроме использования специализированных форм и элементов управления, механизмы Web-расширения могут использоваться и для решения других задач, связанных с получением доступа к данным 1С:Предприятия.

Кроме этого, механизмы доступа к данным Web-расширения могут использоваться и для решения интеграционных задач не связанных непосредственно с веб-доступом.

Организация программного доступа к 1С:Предприятию из других систем

Предоставляемая Web-расширением технология создания веб-сервисов позволяет реализовать программный доступ к функциональности прикладных решений 1С:Предприятия практически из любых программных средств.

Использование веб-сервисов позволяет построить интеграционные решения на основе наиболее современных технологий. При этом 1С:Предприятие будет выступать в качестве одной из компонент интегрированного решения.

Кроме этого, организация доступа через веб-сервисы может применяться для предоставления на основе прикладного решения 1С:Предприятия сервисных информационных услуг через Интернет для сторонних организаций.

Интерфейсные возможности

Web-расширение предоставляет набор компонент для решения задачи создания пользовательского интерфейса. Данные компоненты используют информацию о структуре данных 1С:Предприятия и тесно интегрированы между собой. За счет этого

достигается высокая автоматизация решения стандартных задач, возникающих при разработке пользовательского интерфейса.

Формы

В Web-расширении реализована возможность создания пользовательского интерфейса, который по идеологии своей работы и внешнему виду аналогичен пользовательскому интерфейсу 1С:Предприятия. При этом от разработчика не требуется больших усилий для создания и поддержания этих решений, так как большинство стандартных операций автоматизируется компонентами Web-расширения. Для объектов, обладающих простой структурой, не требуется создания форм вообще. Web-расширение автоматически создает для них формы, по мере обращения к ним. Ключевыми возможностями форм, разработанных с использованием технологии Web-расширения, являются:

- автоматизация основных операций, производимых над данными;
- унифицированный ввод данных, реализованный с помощью специализированных элементов управления;
- организация взаимосвязи между формами;
- добавление нового элемента;
- выбор значений из форм списка;
- поддержка перехода к связанной информации.

Отображение списков

Реализованный в Web-расширении список позволяет отображать различную информацию в табличном виде:

В связке с командной панелью он позволяет осуществлять навигацию по динамическому списку элементов, осуществлять добавление, изменение и ряд других операций над элементами списка:

Кроме того, список поддерживает следующие важные возможности:

- отображение и навигации по иерархическим спискам;
- отборы;
- сортировка;
- ввод нового элемента, копирование, ввод на основании;

- редактирование элемента в отдельной форме.

Ввод данных

Поле ввода предоставляет пользователю возможность вводить данные различных типов. Реализованное в Web-расширении поле ввода автоматически изменяет свое поведение в зависимости от типа вводимого значения, тем самым максимально облегчая пользователю задачу ввода данных. Ниже перечислены основные возможности поля ввода:

- выбор значения из отдельной формы списка;
- открытие формы объекта текущего значения;
- ввод значения по строке;
- ввод данных разного типа.

Редактирование списков

Реализованный в Web-расширении список для редактирования позволяет модифицировать табличные данные непосредственно в списке. Он используется для редактирования многострочных частей документа или других объектов.

Возможности формирования веб-отчетов

Пользователь веб-приложения имеет возможность визуально настроить исходный текст запроса и получить оформленный результат запроса, который поддерживает механизм расшифровок для детализации полученных результатов.

Пользователь веб-приложения может настраивать состав выбранных полей, порядок, отбор а также указывать измерения, которые будут располагаться в строках или колонках отчета.

Web-расширение позволяет управлять оформлением как всего отчета, как и отдельных его группировок и полей.

Веб-отчеты, также как и отчеты в 1С:Предприятии, поддерживают механизм

расшифровок, позволяющий получить детальную информацию на основе значения, находящегося в ячейке отчета.

Данные, полученные в результате запроса к базе данных 1С:Предприятия, кешируются, что позволяет оптимизировать время получения данных клиентом в случае, когда отчет отображается не целиком, а по страницам. Тогда, при запросе новой страницы происходит обращение к кешу отчета, основанному на стандартном механизме ASP.NET.

Публикатор веб-приложений

Публикатор веб-приложений представляет собой утилиту, которая осуществляет публикацию веб-приложений в IIS. Для публикации используется шаблон веб-приложения. В процессе публикации файлы шаблона копируются на IIS, создается и настраивается виртуальный каталог в IIS, выполняется настройка веб-приложения в соответствии с выбранным способом аутентификации, а также некоторые другие действия.

Таким образом, используя один и тот же шаблон веб-приложения, можно осуществлять многократную публикацию этого приложения, указывая различные информационные базы 1С:Предприятия и различные способы настройки прав доступа.

В процессе публикации предоставляется возможность выполнить разные настройки веб-приложения: выбор информационной базы 1С:Предприятия, с которой будет работать веб-приложение и выбор способа аутентификации.

Структура Web-расширения

Взаимодействие клиента с информационной базой 1С:Предприятия 8 при использовании Web-расширения выглядит следующим образом:

Используя технологии веб-сервера (Microsoft .NET) и механизмы 1С:Предприятия 8 (COM-соединение), Web-расширение предоставляет как пользовательский, так и программный интерфейс для манипулирования данными информационной базы 1С:Предириятия 8.

Это становится возможным благодаря тому, что Web-расширение имеет многоуровневую архитектуру, включающую в себя как базовые объекты (выполняющие только операции манипулирования данными), так и специализированные объекты, реализующие алгоритмы взаимодействия пользователя с данными информационной базы, аналогичные используемым в самой системе 1С:Предприятие 8.

Для доступа к информационным базам Web-расширение использует механизм COM-соединения .
Этот механизм является наиболее эффективным инструментом организации программного доступа к данным 1С:Предприятия 8. Web-расширение может сохранять открытые COM-соединения в пуле для их повторного использования, что позволяет экономить ресурсы веб-сервера и ускорять работу пользователей.

На базовом уровне работа с данными 1С:Предприятия 8. осуществляется при помощи набора объектов, реализующих технологию доступа к данным ADO.NET. Эти объекты позволяют не только получать данные, но и модифицировать их.

Получение данных возможно в двух режимах: режиме таблицы, реализующем технику объектного доступа к данным
, и в режиме запроса, позволяющем полностью использовать возможности языка запросов
1С:Предприятия 8.

Модификация данных (добавление, изменение и удаление) выполняется только в режиме таблицы (т.е. в объектной технике).

Для создания пользовательского интерфейса и работы с данными на более высоком уровне используется ряд объектов, реализующих технологию ASP.NET. Все эти объекты можно разделить на две большие группы:

Источники данных

Представляют собой специализированные объекты, реализующие стандартную логику работы форм различного типа и использующие в своей работе базовые объекты ADO.NET. В качестве примера источников данных можно привести источник данных для списка, для редактирования объекта, для редактирования набора записей, источник данных для отчета и пр.

Элементы управления

Используются для формирования пользовательского интерфейса и обеспечения работы пользователя с данными. Являются аналогами элементов управления 1С:Предприятия, таких как поле ввода, табличное поле, командная панель и пр.

Использование технологии Web Forms позволяет интегрировать работу формы, элементов управления и источников данных, расположенных в форме. К тому же использование этой технологии значительно упрощает создание веб-форм, сводя его к визуальному конструированию и дальнейшей установке связей между элементами управления.

Web-расширение содержит ряд шаблонов, позволяющих значительно автоматизировать работу по созданию форм объектов и списков.

Web-расширение содержит набор форм "по умолчанию", которые используются в случае, когда запрашивается доступ к данным, для которых разработчик не предусмотрел специальных форм.

На всех уровнях работы с данными Web-расширение использует информацию о метаданных
1С:Предприятия 8. Эта информация генерируется автоматически при создании веб-приложения или веб-сервиса с использованием специализированных шаблонов. Кроме того, утилита генерации метаданных может быть запущена отдельно, в случае если конфигурация информационной базы 1С:Предприятия была изменена.

Наличие информации о метаданных позволяет автоматизировать многие операции, например, табличное поле использует информацию об исходной таблице для организации редактирования элементов и навигации по списку.

Таким образом, архитектура Web-расширения, с одной стороны, позволяет эффективно создавать специализированные пользовательские интерфейсы, а с другой стороны, имеет гибкие механизмы для работы с данными на более низком уровне.

Состав продукта и требования

В состав продукта «1С:Предприятие 8. Web-расширение 1.1» входят несколько компонент:

- основные файлы Web-расширения, предназначенные для работы веб-приложений и веб-сервисов на базе Web-расширения;
- файлы, предназначенные для самостоятельной разработки веб-приложений и веб-сервисов на базе Web-расширения;
- утилита генерации метаданных;
- публикатор веб-приложений;
- веб-приложение "Универсальные веб-отчеты";
- демонстрационный пример веб-приложения и демонстрационная информационная база для этого примера;
- файлы Microsoft .NET Framework.

Основные файлы Web-расширения включают в себя основные библиотеки, обеспечивающие работу программных объектов Web-расширения, и файлы скриптов, необходимые для обеспечения работы элементов управления веб-страниц.

В состав средств разработки входят файлы помощи и автодокументирования, файлы шаблонов для мастера MS Visual Studio, формы «по умолчанию», используемые в веб-приложениях, таблица стилей, картинки, файлы конструкторов.

Все указанные компоненты могут быть установлены по отдельности, за исключением файлов для разработки веб-приложений. Они устанавливаются только вместе с

основными файлами Web-расширения.

Для работы Web-расширения требуются следующие программные средства:

- Microsoft Windows XP Professional, Windows 2000 или Windows 2003;
- Microsoft Internet Information Server версии 5.0 или выше;
- Microsoft .NET Framework 1.1;
- 1С:Предприятие 8 версии 8.11 или выше.

Интернет-браузер, с помощью которого предполагается работать с веб-приложением, созданным при помощи Web-расширения, должен поддерживать следующие стандарты:

- HTML 4.0;
- DOM Level 1;
- CSS 2.

В качестве среды разработки веб-приложений и веб-сервисов может использоваться любое средство, поддерживающее технологию ASP.NET.

Шаблоны Web-расширения рассчитаны на использование в среде разработки Microsoft Visual Studio.NET 2003 с компилятором C# (C Sharp).

Веб-приложение "Универсальные веб-отчеты"

В комплект поставки Web-расширения включено веб-приложение "Универсальные веб-отчеты". Это приложение позволяет получать произвольные отчеты из любой информационной базы 1С:Предприятия с помощью веб-интерфейса.

Важной особенностью этого веб-приложения является то, что для его использования с произвольной информационной базой не требуется дополнительного написания кода. Установка и настройка приложения может быть выполнена за три простых шага:

- выполнить сравнение/объединение выбранной конфигурации 1С:Предприятия с файлом 1Cv8.cf из шаблона веб-приложения, для того, чтобы добавить необходимые объекты метаданных в выбранную конфигурацию;
- в выбранной информационной базе 1С:Предприятия в справочнике "ВебОтчеты" создать набор требуемых отчетов. Эти отчеты будут доступны для исполнения с помощью веб-приложения "Универсальные веб-отчеты";
- опубликовать веб-приложение "Универсальные веб-отчеты": запустить публикатор веб-приложений, добавить новое веб-приложение из шаблона "Универсальные веб-отчеты" нужной версии, указать, что веб-приложение будет работать с выбранной информационной базой 1С:Предприятия и установить требуемый способ аутентификации пользователей в веб-приложения.

После запуска веб-приложения "Универсальные веб-отчеты" будет открыта страница, содержащая список отчетов, созданных в справочнике "ВебОтчеты" 1С:Предприятия. Каждый выбранный отчет будет исполняться в новом окне браузера.

Освоение и использование механизмов Web-расширения

В комплект поставки Web-расширения включено демонстрационное веб-приложение, предназначенное для освоения разработчиками возможностей продукта. Оно представляет собой реализацию веб-интерфейса для простейшего прикладного решения, которое выполняет учет товаров на складах, оформление прихода и расхода товаров.

Вернуться назад к ценам

Наши менеджеры готовы ответить на Ваши вопросы и принять заказ по телефону: (812) 213-32-20
заказ по электронной почте: zakaz@it-ac.ru