



Руководство по продукту Microsoft InfoPath 2010

Содержание

| | |
|---|-----------|
| Обзор Microsoft InfoPath 2010 | 1 |
| Для опытных бизнес-пользователей..... | 1 |
| Для ИТ-специалистов и разработчиков..... | 1 |
| Быстрое создание форм с помощью простых в использовании средств | 2 |
| Быстрое создание форм с помощью ленты | 2 |
| Простая настройка форм с использованием декларативной логики и функции разметки..... | 3 |
| Быстрое выполнение задач с помощью представления Microsoft Office Backstage..... | 4 |
| Создание форм для списков SharePoint..... | 5 |
| Используйте Microsoft SharePoint Workspace 2010 для автономной работы | 6 |
| Создание приложений SharePoint | 7 |
| Создание двух типов приложений SharePoint..... | 8 |
| Создание модульных, расширяемых и переносимых приложений SharePoint..... | 8 |
| Преимущества улучшенного сервера..... | 9 |
| Формы с расширенными возможностями для веб-браузера | 10 |
| Более простое управление формами на сервере | 10 |
| Создание расширенных форм и подключение форм к бизнес-системам | 11 |
| Улучшайте формы с помощью кода..... | 12 |
| Подключение форм к бизнес-системам..... | 12 |
| Внедрение форм в веб-страницы..... | 14 |
| Дополнительные сведения об InfoPath 2010..... | 17 |
| Предоставьте пользователям возможность заполнять формы в сообщениях электронной почты..... | 17 |
| Размещение InfoPath в программах Microsoft Office | 17 |
| Работа с формами на мобильных устройствах | 17 |
| Объединение данных из множества источников | 18 |
| Заключение | 19 |
| Все под рукой..... | 20 |



| | |
|--|-----------|
| Сравнение версий | 23 |
| InfoPath 2010: вопросы и ответы | 26 |
| Системные требования..... | 29 |
| Доступность компонента и конфиденциальность | 31 |
| Ссылки, приведенные в этом руководстве по продукту | 31 |

Обзор Microsoft InfoPath 2010

Microsoft® InfoPath® 2010 — это средство для создания форм и сбора данных, которое помогает организациям упрощать бизнес-процессы. InfoPath 2010 подойдет как опытным бизнес-пользователям и ИТ-специалистам, так и разработчикам, в зависимости от того, какой тип решения на основе форм необходим пользователю или организации. В то же время, заполнять формы могут пользователи всех уровней.

Для опытных бизнес-пользователей

С помощью InfoPath 2010 можно создавать сложные электронные формы для быстрого и недорого сбора данных, необходимых для выполнения бизнес-задач. Формы можно настраивать с помощью таких возможностей, как вычисляемые поля, значения по умолчанию, условное форматирование и всплывающие подсказки, без написания кода. Если в организации также используется Microsoft SharePoint® Server 2010, можно создавать такие формы для данных, которые хранятся в списках SharePoint. Хранение информации в общедоступном расположении (таким как список SharePoint) облегчает использование данных и совместную работу участников рабочей группы.

Кроме того, благодаря улучшенным функциям заполнения форм InfoPath Filler и взаимодействию с другими приложениями Microsoft Office 2010, в том числе Microsoft Outlook® и Microsoft SharePoint® Workspace (ранее называемому Microsoft Office Groove®), пользователи получают больше возможностей при заполнении форм, например, получают возможность работать с формами в Интернете, автономно и на мобильных устройствах. InfoPath 2010 также можно использовать для настройки области сведений о документах в Microsoft Office Word, Microsoft PowerPoint® и Microsoft Excel® для сбора метаданных о документах.

Для ИТ-специалистов и разработчиков

Приложение InfoPath 2010 предоставляет полнофункциональную среду для разработки, развертывания, размещения (вместе с SharePoint Server), сбора, объединения и интеграции электронных форм. Программа InfoPath, разработанная на основе XML-рекомендаций консорциума W3C, предназначена для работы с существующей инфраструктурой и средой управления процессами.

Разработчики могут создавать расширенные формы для бизнес-процессов подразделения или всего предприятия, включая составные приложения и последовательности рабочих

процессов, с помощью InfoPath 2010, SharePoint Server 2010, используя незначительное количество кода или без него. InfoPath 2010 можно полностью интегрировать с SharePoint Server 2010. Формы InfoPath можно подключать к другим источникам данных и бизнес-системам, таким как Microsoft SQL Server®, Oracle и SAP, с помощью служб Business Connectivity Services SharePoint Server 2010, веб-служб и служб SOAP и REST. Решения InfoPath можно также переносить с помощью форматов файла решений SharePoint Foundation 2010 (WSP) и файла шаблона сайта SharePoint (STP), благодаря чему приложение можно легко перемещать с сайта на сайт и с сервера на сервер. Кроме того, InfoPath теперь хранит URL-адреса как относительные адреса (а не абсолютные), что позволяет переносить приложения.

Это всего несколько примеров возможностей InfoPath 2010 и SharePoint Server 2010, которые помогают создавать мощные решения для автоматизации бизнес-процессов на основе форм.

InfoPath в действии

В разделах «InfoPath в действии» этого руководства представлены вымышленные ситуации повседневного использования InfoPath 2010 в организациях. В первом разделе «InfoPath в действии» показано, как специалист по маркетингу использовал InfoPath 2010 для создания профессиональной формы сбора данных для партнерского события. Во втором разделе «InfoPath в действии» показано, как разработчик может создать приложение службы поддержки для сотрудников и технических специалистов ИТ-отдела.

Быстрое создание форм с помощью простых в использовании средств

Приложение InfoPath 2010 значительно облегчает создание и развертывание сложных форм.

Можно создавать специализированные формы для поддержки неформальных бизнес-процессов с помощью знакомых возможностей системы Microsoft Office, таких как шрифты, стили, средство проверки орфографии, средство создания таблиц и коллекции картинок. Знакомые средства и среда позволяют свести к минимуму время на обучение и ускорить создание форм.

Быстрое создание форм с помощью ленты

Лента, представленная во многих приложениях Microsoft Office 2007, теперь есть и в InfoPath 2010. Лента, основанная на тщательно проанализированных данных об эргономичности и последних достижениях в области аппаратного и программного обеспечения, облегчает поиск и использование всех функций приложений Office и позволяет быстрее полу-

чать нужные результаты. Вместо выполнения нескольких действий с помощью традиционных меню и панелей инструментов для выполнения задачи пользователь может применять ленту, на которой команды отображаются в виде вкладок, упорядоченных по задачам, связанным с определенным действием.

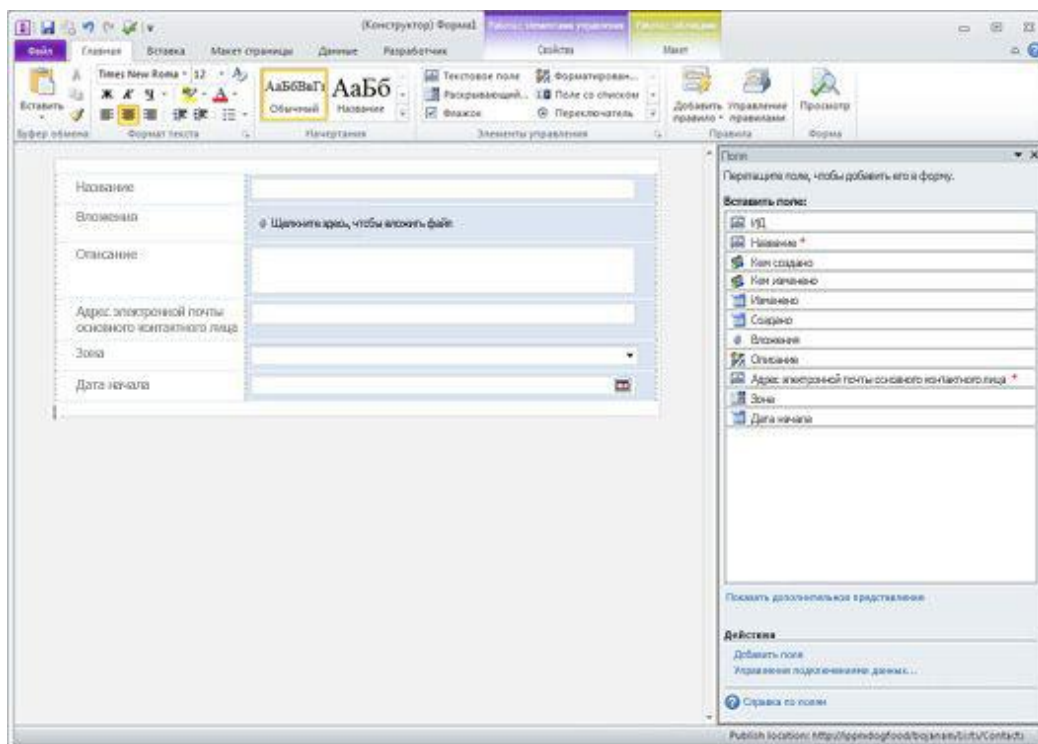


Рис. 1. Более эффективное создание форм с помощью ленты.

Кроме того, InfoPath 2010 предлагает более понятный и простой интерфейс для пользователей, которые создают и заполняют формы. Например, создатели форм могут работать эффективнее с помощью коллекции элементов управления форм и коллекции стилей.

Пользователи InfoPath Filler, заполняющие формы, имеют дело с понятным и простым интерфейсом, могут сохранять файлы в качестве черновиков, локальных копий или PDF-файлов, а также создавать локальную запись формы.

Простая настройка форм с использованием декларативной логики и функции разметки

Среди других возможностей для быстрого создания форм — встроенные разделы разметки, готовые правила, улучшенные функции управления правилами и настраиваемые

стили. Кроме того, теперь в InfoPath Designer включен ряд различных шаблонов форм, поэтому не требуется создавать все части формы с нуля.

С помощью InfoPath 2010 легко можно создавать структуру формы и делать ее привлекательной. Можно вставить макет страницы, чтобы задать структуру формы, а затем вставить несколько разделов макета. При создании формы можно выбрать наиболее подходящий вариант оформления из нескольких доступных. После завершения работы со структурой можно выбрать цветовую схему и стиль макета на вкладке «Макет страницы».

С помощью встроенных (быстрых) правил на форму можно добавлять компоненты проверки данных, форматирование и действия несколькими щелчками мыши и без необходимости писать код. Быстрые правила учитывают контекст — пользователю доступны только те параметры, которые имеют значение для типа поля, которому назначаются правила. При работе с текстовым полем пользователи могут сравнить содержимое этого поля с определенным текстом или с содержимым другого поля перед тем, как определиться с дальнейшими действиями. Для полей даты можно создавать предупреждения, которые будут отображаться, если пользователь укажет дату, не входящую в заданный диапазон. Среди доступных действий — переключение представлений, вычисление и задание значений, применения форматирования и проверка данных.

Например, при создании формы, которая позволяет предлагать клиентов или партнеров для учебного примера, могут пригодиться несколько быстрых правил. Можно сделать так, чтобы при выборе пользователем слишком ранней (мало реалистичной) даты исследования отображалось соответствующее предупреждение. Можно настроить отображение только определенных полей в зависимости от того, выбирает ли коллега партнера или клиента для исследования. В этом случае может быть отображен или скрыт целый раздел формы.

После добавления нескольких быстрых правил их можно изменить с помощью новой области задач диспетчера правил и добавить более сложные правила. В InfoPath 2010 этот процесс стал более эффективным и гибким за счет меньшего количества диалоговых окон.

Быстрое выполнение задач с помощью представления Microsoft Office Backstage

В левой части ленты можно видеть вкладку «Файл». Просто щелкните ее, чтобы найти все необходимые средства для управления формами и настройки интерфейса InfoPath 2010.

Новое представление Backstage заменяет традиционное меню «Файл» и содержит все функции управления формами. Например:

- выбор шаблона для быстрого создания формы;
- проверка макета формы на наличие ошибок;
- настройка параметров отправки и других параметров формы;
- параметры публикации формы в библиотеке SharePoint, списке получателей электронной почты и т. д.

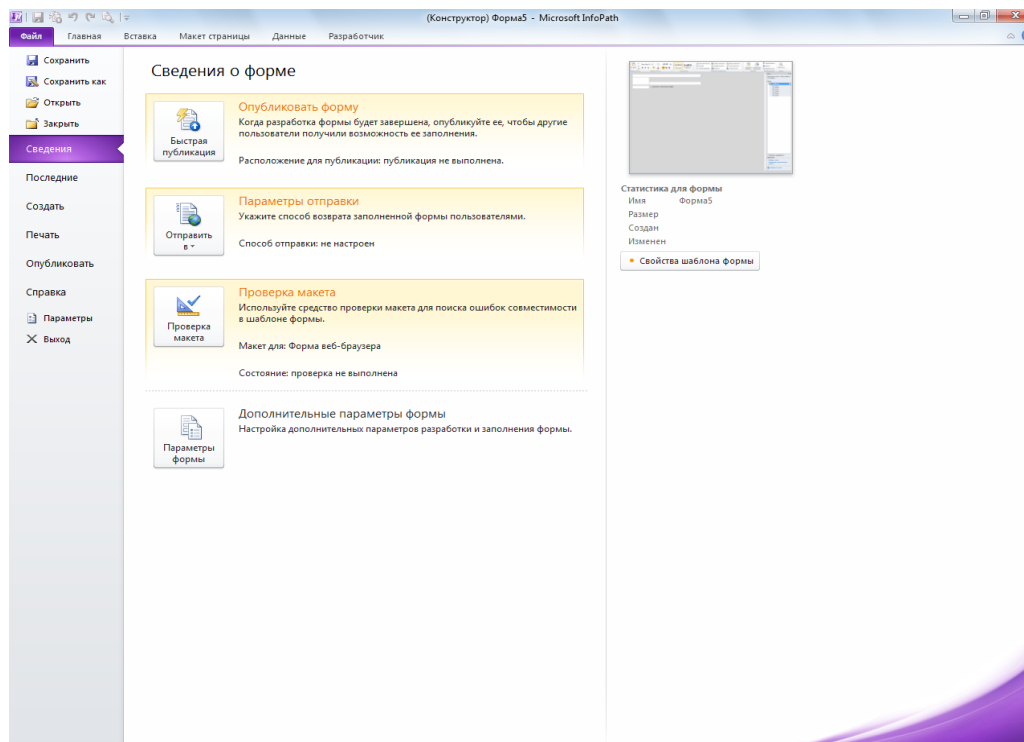


Рис. 2. Более быстрое выполнение задач с помощью представления Backstage.

Создание форм для списков SharePoint

С помощью InfoPath 2010 можно создавать привлекательные формы на основе регулярных или внешних списков SharePoint одним нажатием кнопки. В браузере просто перейдите к списку SharePoint и на ленте SharePoint в разделе «Работа со списком» выберите параметр использования InfoPath для настройки формы. Можно автоматически создать форму, содержащую все поля списка SharePoint, а затем настроить ее, сократив время на создание формы. Опубликуйте форму одним щелчком кнопкой мыши. Она будет обозначена как активная в списке SharePoint и будет готова к использованию.

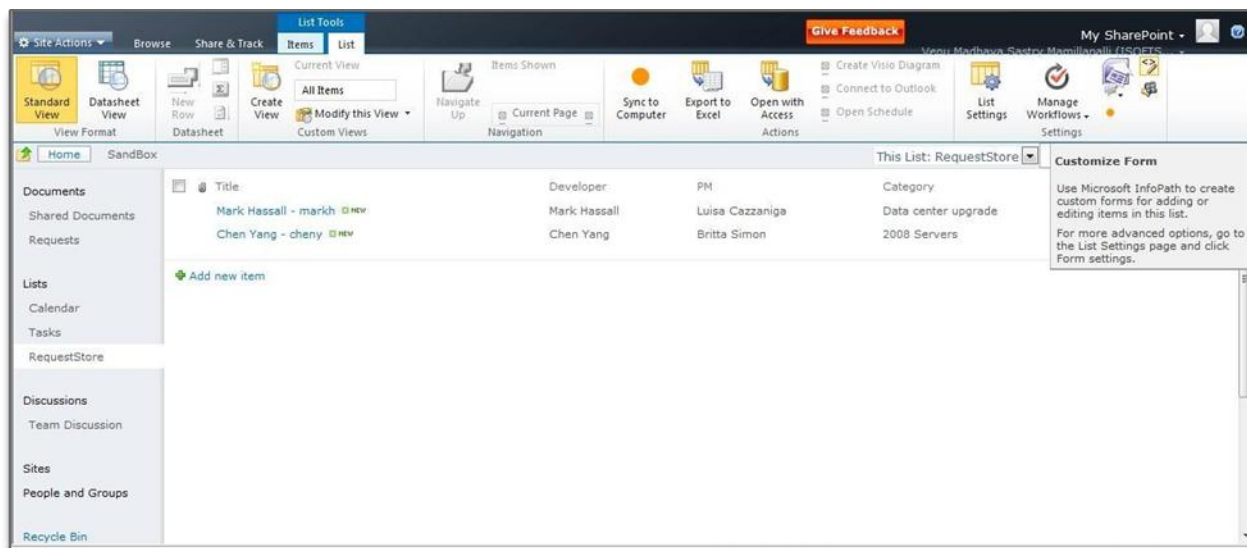


Рис. 3. Настройка форм для списков SharePoint.

Используйте Microsoft SharePoint Workspace 2010 для автономной работы

С помощью InfoPath 2010 и Microsoft SharePoint® Workspace 2010 участники бизнес-процесса могут работать через Интернет или автономно. SharePoint Workspace 2010 взаимодействует с формами InfoPath, что упрощает работу со списками и библиотеками SharePoint в автономном режиме. Данные, введенные в формы, будут автоматически синхронизированы, когда участник подключится к сети, что позволяет пользователям быть продуктивными независимо от наличия подключения к Интернету.

InfoPath в действии

Бизнес-задача. Инна Ожогина, менеджер по маркетингу компании Litware, Inc., должна создать примеры внедрения продуктов, за которые она отвечает. Она связывается с менеджером по работе с клиентами и менеджером по работе с партнерами в Litware, чтобы собрать сведения о потенциальных участниках исследования. К необходимым сведениям относится имя клиента или партнера, описание потенциального решения, желаемая дата начала, тип организации (партнер или клиент) и используемые продукты. Чтобы напрямую связаться с потенциальными участниками, также требуются имена контактных лиц, адреса электронной почты и номера телефонов.

Решение. Инна создает профессиональную форму InfoPath для менеджеров по работе с клиентами и партнерами, доступную на сайте SharePoint. Без написания кода и без обращения в ИТ-отдел она создает структуру формы и поля для имени клиента или партнера, описания потенциального решения, желаемой даты начала, типа организации и названий продуктов, используемых этими партнерами или клиентами. Она также указывает поля для имени контактного лица партнера или клиента, электронной почты и номера телефона. Она создает правило, связанное с датой начала

исследования. Если выбран день в пределах двух недель от текущей даты, отображается предупреждение о том, что начальная дата должна быть позже, чем через две недели.

Она отправляет URL-адрес сайта менеджерам по работе с клиентами и партнерам Litware. Если они заполняют формы, данные будут храниться в списке SharePoint, который доступен другим сотрудникам отдела маркетинга.

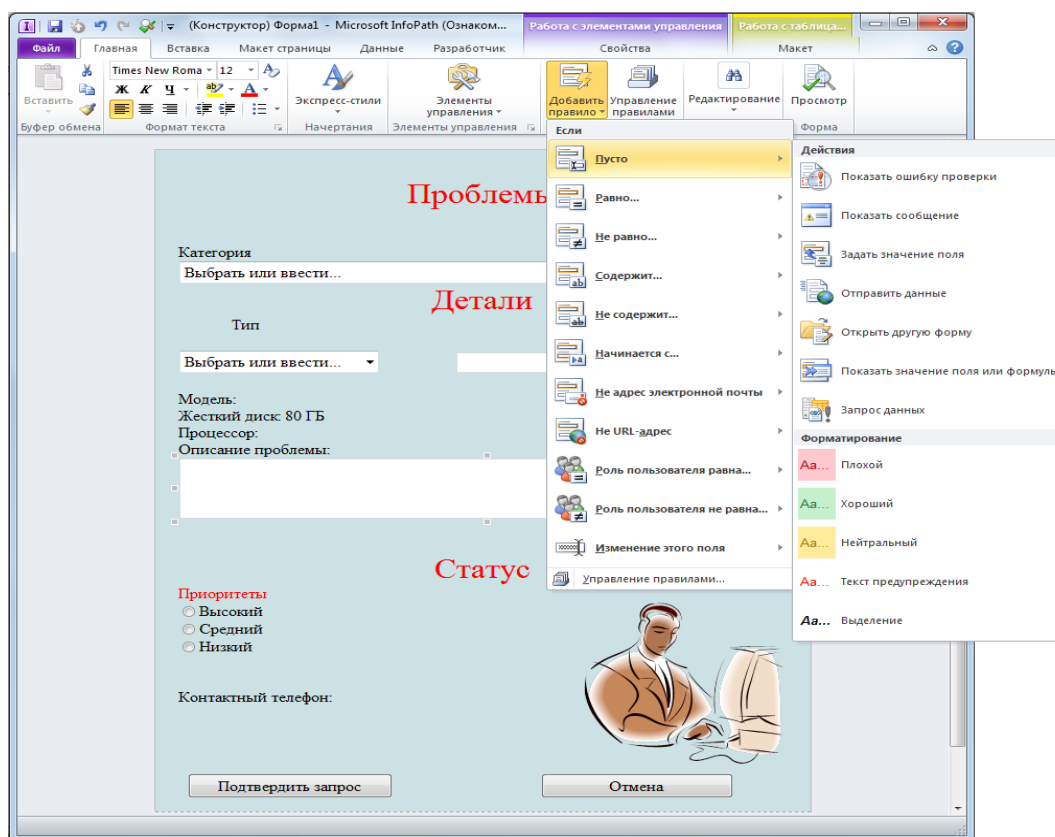


Рис. 4. Быстрое создание привлекательных форм для сбора сведений.

Создание приложений SharePoint

С помощью InfoPath 2010, SharePoint Server 2010 и SharePoint Designer 2010 можно создавать приложения SharePoint. InfoPath 2010 можно интегрировать в SharePoint Server 2010 для создания процессов на основе форм, использующих встроенные возможности рабочих процессов SharePoint Server. Кроме того, при использовании SharePoint Server 2010 можно управлять формами InfoPath 2010 в том же контексте, что и в инфраструктуре SharePoint Server.

Создание двух типов приложений SharePoint

Приложения SharePoint, поддерживающие рабочие процессы, полезны как для решений на основе документов, так и для решений на основе форм. Решения на основе документов предоставляют следующие возможности.

- Добавление рабочего процесса в существующие документы в библиотеке документов.
- Создание настраиваемых форм InfoPath, используемых для инициализации и связи рабочих процессов, а также выполнения задач рабочих процессов.

Решения на основе форм предоставляют следующие возможности.

- Создание одной или нескольких форм InfoPath для списков или библиотек документов SharePoint.
- Быстрая настройка формы, например, изменение структуры и добавление компонентов проверки данных. (Пример см. в предыдущем сценарии «InfoPath в действии»). Добавление рабочих процессов и других компонентов в приложение.

Формы часто внедряются в веб-части и используются как разделы страниц портала на основе SharePoint Server. Эти решения можно интегрировать с бизнес-системами с помощью внешних списков.

Создание модульных, расширяемых и переносимых приложений SharePoint

С помощью SharePoint Designer и InfoPath можно создавать приложения SharePoint, используемые на уровне отдела или предприятия. При этом можно обойтись минимальным кодированием или даже не писать программный код вообще. Эти решения являются модульными, расширяемыми и переносимыми.

Модульные: создавайте решения на основе существующего списка или библиотеки документов SharePoint.

Расширяемые: легко добавляйте возможности, создавая дополнительные модули или добавляя компоненты с пользовательским кодом (например, веб-службы, обработчики событий и настраиваемые действия рабочих процессов).

Переносимые: решения InfoPath можно переносить с помощью форматов файла решений SharePoint Foundation 2010 (WSP) и файла шаблона сайта SharePoint (STP), благодаря чему приложение можно легко перемещать с сайта на сайт и с сервера на сервер.



Рис. 5. Упрощение жизненного цикла приложений с помощью переносимых решений на основе форм.

При использовании SharePoint Server и SharePoint Designer формы InfoPath можно развертывать как часть автоматизированного бизнес-процесса, включая рабочие процессы, такие как маршрутизация и уведомление на основе сведений в форме. Тот же механизм рабочих процессов, который применяется для рецензирования документов, утверждения контента и других процессов, можно использовать для форм InfoPath, что значительно упрощает управление бизнес-процессами.

Преимущества улучшенного сервера

Используйте улучшенные возможности SharePoint Server 2010 для получения дополнительных преимуществ при создании и развертывании форм InfoPath.

Формы с расширенными возможностями для веб-браузера

Благодаря тому, что клиентские формы InfoPath 2010 и формы InfoPath в SharePoint Server 2010 получили практически одни и те же возможности, процедура заполнения форм пользователями стала более единообразной и согласованной. Например, обе среды предлагают следующие возможности:

- маркированные, нумерованные и обычные списки;
- списки со множественным выбором;
- поля со списками;
- графические кнопки;
- гиперссылки;
- группы и разделы выбора;
- фильтры;
- элементы управления датой и временем;
- средства выбора людей.

Более простое управление формами на сервере

С точки зрения работоспособности и мониторинга формы InfoPath можно отслеживать как оригинальные компоненты SharePoint Server 2010. Новые правила подсистемы обслуживания SharePoint позволяют гарантировать, что формы InfoPath правильно настраиваются в фермах серверов SharePoint Server. Формы InfoPath также могут взаимодействовать с пакетом управления SharePoint Server для выполнения дополнительных проверок работоспособности форм и создания отчетов о проблемах с отдельными шаблонами форм.

SharePoint Server 2010 также предоставляет среду размещения для централизованного управления электронными формами для всей организации, что позволяет лучше управлять решениями на основе форм. Используя решение на базе SharePoint Server 2010, объединяющее функции управления порталом, формами и контентом в организации, можно управлять электронными формами в том же контексте, в котором работают другие важные бизнес-функции. Кроме того, возможности работы с формами и их настройки могут совместно использоваться несколькими клиентами в пределах одной фермы. Параметрами формы может управлять администратор фермы или же их можно делегировать администраторам клиента для обеспечения гранулярного контроля.

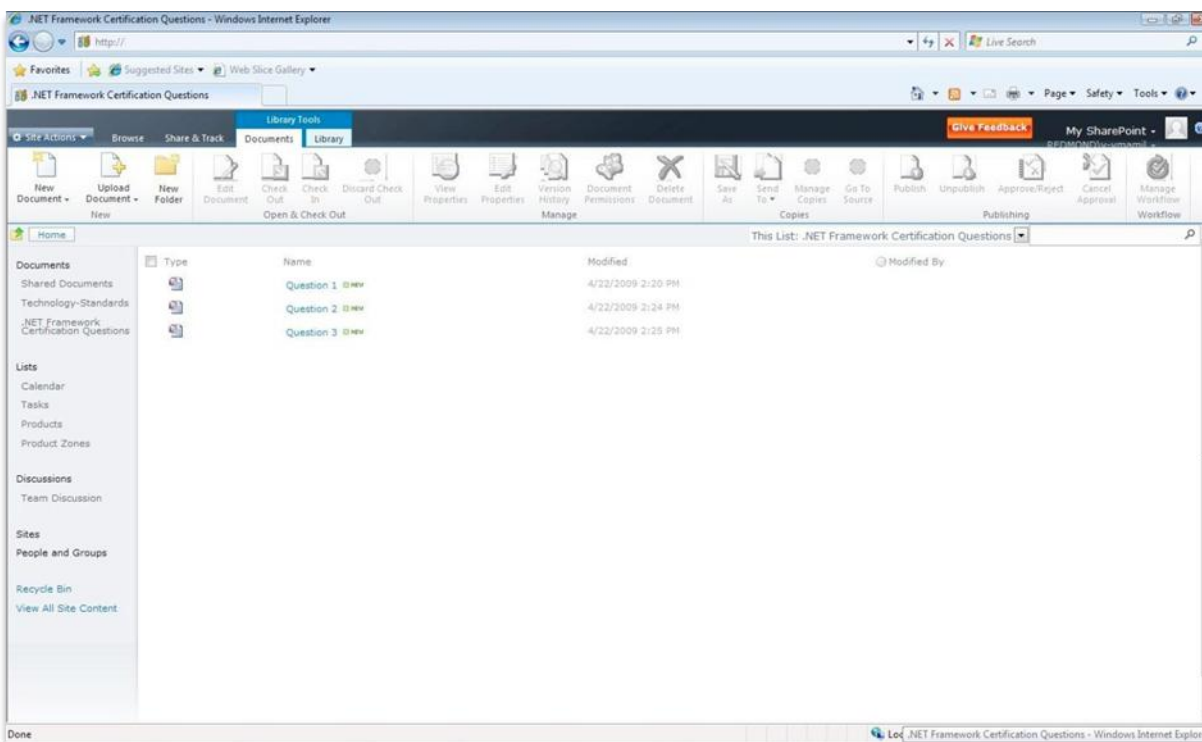


Рис. 6. Управление формами с помощью SharePoint Server 2010.

Формами InfoPath также можно управлять с помощью командной строки Windows PowerShell™ и скриптового языка, включенного в SharePoint Server 2010. При применении Windows PowerShell доступна возможность создания скриптов для различных задач и доступ к параметрам конфигурации, которые не отображаются в пользовательском интерфейсе администратора.

Создание расширенных форм и подключение форм к бизнес-системам

Если организации требуются дополнительные функции форм для эффективного управления данными бизнес-процессов, можно создать составные приложения с помощью InfoPath 2010. Кроме того, пользователям SAP, Oracle и других популярных бизнес-приложений InfoPath, благодаря своему взаимодействию со службами Business Connectivity Services SharePoint Server 2010, предлагает полезные средства для сведения важных данных, которые хранятся в бизнес-системах.

Улучшайте формы с помощью кода

Несмотря на то что многие аспекты форм InfoPath можно настраивать без написания кода, если декларативная логика не соответствует требованиям к функциональности решения, формы InfoPath можно улучшать с помощью пользовательского кода.

Использование набора средств Visual Studio для работы с приложениями

Формы InfoPath 2010 можно улучшить, используя набор средств Microsoft Visual Studio® для работы с приложениями (VSTA), который поставляется с InfoPath 2010. VSTA предоставляет облегченную версию интегрированной среды разработки Visual Studio. VSTA можно использовать для написания управляемого кода на языке C# или VB.NET. Затем код внедряется в шаблон формы InfoPath (XSN-файл).

Например, если требуется включить в форму возможность вычисления процентов, можно написать управляемый код в самой форме, а InfoPath Filler или службы InfoPath Forms Services будут выполнять этот код при открытии или редактирования формы.

Использование изолированных решений SharePoint Server

Благодаря InfoPath 2010 пользователи могут развертывать формы InfoPath одним щелчком, выполняя управляемый код как часть изолированного решения SharePoint Server. С помощью изолированных решений SharePoint Server создатели форм могут загружать решения с кодом на сайты SharePoint с ограниченным набором разрешений. Квота, выделенная для ресурсов, ограничивает их чрезмерное использование. Администратор семейства веб-сайтов сохраняет управление и принимает решения о доверии решения. Администратор фермы может не вмешиваться в работу изолированных решений.

Подключение форм к бизнес-системам

SharePoint Server 2010 предоставляет расширяемую архитектуру для управления доступом пользователей к подключенным данным и системам. Это упрощает разработку сложных форм с доступом к нескольким источникам данных и уменьшает число проблем для службы ИТ-поддержки.

InfoPath 2010 работает со службой Business Connectivity (BCS) SharePoint Server 2010. Служба BCS дополняет приложения Microsoft Office и возможности платформы SharePoint готовыми функциями, службами и средствами, упрощающими разработку решений и обеспечивающими тесную интеграцию с внешними данными и службами. Служба BCS может подключаться к внешним источникам данных несколькими способами. BCS может использовать данные из реляционной базы данных и взаимодействовать с ними через поставщика данных ADO.NET. BCS также может подключаться к любой стандартной веб-службе по протоколу SOAP 1.2, описанному на языке WSDL 1.1 или 2.0. Кроме того, BCS может использовать службы WCF и взаимодействовать с ними, а также работать с

пользовательским кодом Microsoft .NET, скомпилированным разработчиком решения. Кроме того, теперь InfoPath 2010 поддерживает возможность получения данных XML из веб-служб REST. Веб-службы REST используют входные параметры, передаваемые через URL-адрес. Теперь разработчики форм могут динамически изменять параметры URL-адреса в форме InfoPath без написания кода, используя правила для получения нужных данных из веб-службы REST.

С помощью SharePoint Designer можно создавать настраиваемые формы InfoPath, предназначенные для формирования, чтения, обновления и удаления данных во внешних списках, и настройки таких форм сохраняются, если пользователь работает с внешним списком в автономном режиме с помощью SharePoint Workspace. Также можно добавить бизнес-логику с кодом, который работает на сервере и клиенте в SharePoint Workspace.

Простая интеграция форм с использованием отраслевых стандартов

Используйте поддержку стандартов в InfoPath 2010 для реализации решений на основе форм InfoPath без замены текущей инфраструктуры организации. InfoPath 2010 поддерживает множество отраслевых стандартов, таких как XML Schema, XSLT, SOAP и веб-службы, для упрощения интеграции электронных форм в текущую ИТ-инфраструктуру.

Соответствие стандартам для форм браузера

Формы InfoPath 2010 на SharePoint Server 2010 теперь совместимы с WCAG 2.0 уровня AA, что позволяет создавать формы для пользователей с ограниченными возможностями. Кроме того, формы на основе SharePoint Server 2010 теперь полностью совместимы со стандартом XHTML 1.0.

Повышение безопасности и целостности данных с помощью цифровых подписей

InfoPath 2010 поддерживает работу с содержимым, имеющим цифровую криптографическую подпись следующего поколения (CNG). Чтобы обеспечить целостность сведений, содержащихся в формах, клиент InfoPath и SharePoint Server предлагают элементы управления, необходимые для реализации сценариев единого подписывания, совместного подписывания и добавления второй подписи для всей формы или ее частей. Элемент управления Microsoft ActiveX® в браузере Internet Explorer® позволяет пользователям подписывать формы в браузере. Однако подписанную форму можно просматривать в любом браузере, поддерживающем SharePoint Server.

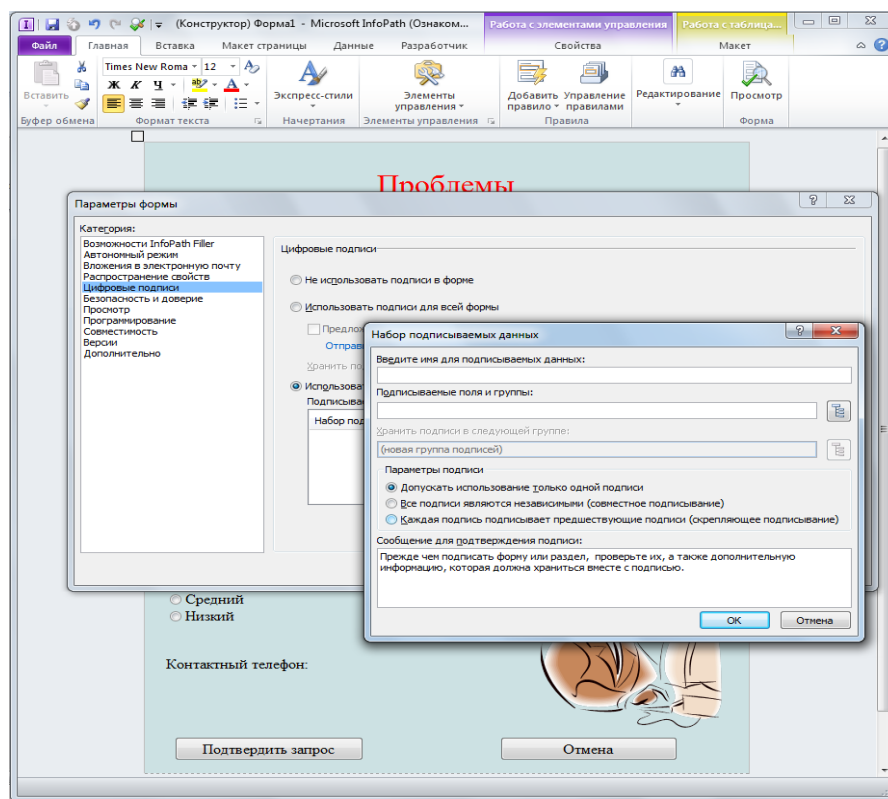


Рис. 7. Повышение безопасности и целостности данных с помощью цифровых подписей.

Внедрение форм в веб-страницы

Размещать свои формы в SharePoint Server 2010 теперь проще, чем когда либо, благодаря новой веб-части формы InfoPath. В SharePoint Server 2007 пользователям, которые желали разместить формы InfoPath на веб-страницах, приходилось писать код ASP.NET в Visual Studio. Теперь, не написав ни одной строки кода, можно просто добавить веб-часть формы InfoPath на страницу веб-части и указать ссылку на опубликованную форму.

Можно использовать эту веб-часть для размещения любой формы браузера InfoPath, которая опубликована в списке SharePoint или библиотеке форм. Также ее можно подключать к другим веб-частям на странице для передачи или получения данных.

Вот всего несколько примеров решений, которые можно создавать с помощью этой веб-части.

- **Калькулятор ипотеки:** создайте простой калькулятор ипотеки с помощью веб-части формы InfoPath. Он будет отправлять введенные значения в веб-часть Microsoft Excel Web Access для вычисления платежа по ипотеке.

- **Управление клиентами и заказами на одной странице:** при просмотре или редактировании элементов в списке клиентов можно также управлять всеми заказами этого клиента из соответствующего списка заказов. Это достигается за счет подключения к веб-части списка заказов SharePoint и фильтрации его содержимого на основе идентификатора клиента в форме клиента InfoPath.
- **Управление билетами службы поддержки в списке или библиотеке SharePoint:** быстро и легко просматривайте и изменяйте элементы в списке или библиотеке билетов службы поддержки. При выборе элемента в веб-части списка билетов службы поддержки идентификатор элемента списка отправляется в веб-часть InfoPath Form, которая отображает сведения об элементе списка.
- **Автоматическая подстановка контактных данных в форме требований к клиенту:** при заполнении новой формы требований к клиенту можно автоматически подставлять данные из списка клиентов, выбирая элемент в веб-части списка клиентов и отправляя значения в поля формы требований в веб-части формы InfoPath.

Формы InfoPath также можно внедрять на веб-страницу ASP.NET с помощью элемента управления .NET XMLFormView, если в веб-среде SharePoint Server не является узлом сайта.



Рис. 8. Создание расширенных форм в InfoPath Designer.

InfoPath в действии

Бизнес-задача. Дарья Попкова — разработчик в компании Proseware, Inc. Ей нужно создать приложение для службы поддержки, которое сотрудники смогут использовать для заполнения запросов, а технические специалисты — для управления запросами, поиска ответов на вопросы и заказа деталей.

Решение. Для создания приложения Дарья использует InfoPath 2010, SharePoint Server 2010 и SharePoint Designer 2010. Не написав ни строки кода, она использует InfoPath для создания формы со следующими элементами:

- библиотекой форм SharePoint для хранения запросов;
- профессиональной разметкой с соответствующими объединенными элементами (например, элементами для описания проблем, указания сведений и ответа);
- раскрывающимися списками, кнопками-переключателями и полями, в которые пользователи будут вводить данные;
- проверкой данных для номеров телефонов, чтобы убедиться, что пользователи могут вводить только допустимые номера телефонов;
- цветным условным форматированием для пометки активных запросов красным цветом, а решенных проблем — зеленым;
- различными представлениями форм для пользователей, которые могут заполнять все поля, и технических специалистов службы поддержки, которым доступны поля представления только для чтения с данными пользователей и новые поля, в которые, например, вводится описание способа устранения проблемы;
- сведениями о производителе с использованием подключений к внешним источникам данных InfoPath.

Дополнительные сведения об InfoPath 2010

Далее представлен ряд дополнительных возможностей InfoPath 2010, которые можно использовать для улучшения бизнес-процессов на основе форм.

Предоставьте пользователям возможность заполнять формы в сообщениях электронной почты

Outlook 2010 позволяет размещать формы InfoPath, поэтому их можно отправлять и заполнять по электронной почте. В большинстве случаев формы InfoPath используются для сбора информации в базе данных или библиотеке SharePoint. Развертывая формы InfoPath, такие как сообщения электронной почты Outlook, пользователи в организации могут быстро и просто заполнять формы в привычной среде Outlook.

Размещение InfoPath в программах Microsoft Office

Многие организации сталкиваются с необходимостью быстрого и простого поиска документов, когда они необходимы. Если снабдить документы соответствующими метаданными, можно управлять ими на протяжении всего их жизненного цикла.

Программы Microsoft Office 2010, в том числе Word, Excel и PowerPoint, могут размещать формы InfoPath для сбора и передачи свойств документов и других важных метаданных. С помощью InfoPath 2010 можно настраивать области сведений о документах для сбора необходимых метаданных. Можно настроить свойства документов, такие как имя автора, ключевые слова и метаданные, относящиеся к организации или проекту, например значение кода проекта или значение центра затрат.

Используя среду InfoPath для добавления тегов и записи метаданных в этих приложениях Office, можно убедиться, что пользователи добавляют правильную информацию в документы для улучшения отслеживания контента и управления им в организации.

Работа с формами на мобильных устройствах

Веб-формы и мобильные формы InfoPath 2010 можно размещать на сервере SharePoint Server 2010, чтобы люди за пределами организации могли использовать электронные формы.

SharePoint Server 2010 может отображать шаблоны форм InfoPath 2010 как формы на основе браузера, для которых не требуется локальная установка InfoPath 2010. Фактически, для использования форм, доступ к которым реализован посредством SharePoint Server 2010, не требуется загрузка никакого программного обеспечения. Внешние пользователи



получают возможности, встроенные в формы InfoPath, в том числе проверку данных, вычисления, повторяющиеся и дополнительные разделы, без ожидания обновлений приложений и длительной загрузки файлов.

Для охвата наибольшего количества пользователей реализована возможность работы с веб-формами InfoPath в браузерах Internet Explorer 7 или 8, Safari 4.0 и Mozilla Firefox 3.0. На мобильных устройствах с браузерами, поддерживающими HTML, например Windows Mobile® или iPhone, также можно просматривать и заполнять формы InfoPath.

Объединение данных из множества источников

Пользователи также могут просто объединять данные из многочисленных источников с помощью подключений к данным веб-служб, XML, Microsoft SQL Server и Microsoft Access® 2010 в одной форме.

Заключение

Благодаря улучшениям InfoPath 2010 можно создавать сложные настраиваемые формы без написания кода для сбора нужных данных. Можно создавать формы для списков SharePoint. С помощью InfoPath Filler и за счет взаимодействия с другими приложениями Microsoft Office 2010, в том числе Outlook и SharePoint Workspace, можно предоставить пользователям больше возможностей при заполнении форм.

ИТ-специалисты и разработчики могут создавать расширенные формы для бизнес-процессов подразделения или всего предприятия, включая составные приложения и последовательности рабочих процессов, с помощью InfoPath 2010, SharePoint Server 2010, используя незначительное количество кода или без него. Формы InfoPath можно подключать к другим источникам данных и бизнес-системам с помощью службы Business Connectivity Services SharePoint Server 2010 веб-служб SOAP и REST. Решения InfoPath также можно сделать переносимыми с помощью файлов в формате решений SharePoint Foundation (WSP).

Будь то сбор данных для выполнения бизнес задачи или создание бизнес-процесса на основе форм с применением рабочих процессов на основе SharePoint, InfoPath 2010 предоставляет простые в использовании средства, которые помогают создавать привлекательные формы для быстрого и эффективного сбора нужной информации.

Все под рукой

| | Возможности и преимущества | Где находится |
|-------------------|---|--|
| Новинка! | InfoPath Filler | <p>С помощью InfoPath Filler заполнять формы становится проще. Некоторые редко используемые функциональные возможности удалены.</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Filler |
| Улучшение! | Быстрый и точный сбор информации | <p>Можно эффективно собирать необходимую информацию, используя проверку данных (обязательные поля, диапазоны значений, входной формат), подсказки на экране и условное форматирование (выделение даты, если она просрочена).</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Filler• Веб-формы |
| Улучшение! | Простое создание сложных форм | <p>С помощью готовых правил (управления правилами и экспресс-правил), макетов форм и стилей создавать сложные формы становится проще.</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Designer |
| Улучшение! | Работа с формами через Интернет или автономно | <p>Работайте как в Интернете, так и в автономном режиме, используя собственную реализацию форм InfoPath в SharePoint Workspace 2010.</p> <ul style="list-style-type: none">• Формы списков InfoPath можно интегрировать в SharePoint Workspace. |
| Улучшение! | Объединение данных из различных источников | <p>Простое объединение данных из многочисленных источников с помощью подключений к данным веб-служб, XML, Microsoft SQL Server и Access 2010 в одной форме.</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Designer |

| | Возможности и преимущества | Где находится |
|------------|---|---|
| Улучшение! | Создание одной формы для отображения в браузере и на ПК | <p>InfoPath 2010 обеспечивает одинаковые возможности для форм на ПК и форм Microsoft Office SharePoint Server, предоставляя более широкие возможности для пользователей. В обоих типах форм доступны следующие элементы управления: маркированный, нумерованный и простой списки, список с множественным выбором, поле со списком, графические кнопки, гиперссылка, группа выбора и раздел. Также в обеих средах доступна функция фильтрации.</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Designer |
| Новинка! | Легко переносимые формы | <p>Упаковывайте пользовательское решение InfoPath со связанными URL-адресами на одном компьютере и развертывайте это решение на любом другом сервере, экономя время и усилия.</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Designer |
| Улучшение! | Целостность информации | <p>InfoPath 2010 лучше обеспечивает целостность информации, поддерживая формы с цифровой подписью на основе криптографии следующего поколения (CNG).</p> <ul style="list-style-type: none">• InfoPath Designer и InfoPath Filler |
| Новинка! | Создание форм, совместимых с WCAG 2.0 | <p>Формы InfoPath 2010 на SharePoint Server 2010 теперь являются совместимыми с WCAG 2.0 уровня AA, что позволяет создавать формы для пользователей с ограниченными возможностями.</p> <ul style="list-style-type: none">• Браузеры с поддержкой SharePoint Server 2010, включая Internet Explorer, Firefox и Safari. |

| | Возможности и преимущества | Где находится |
|-----------------|--|--|
| Новинка! | Расширение решений на основе форм InfoPath | <p>InfoPath 2010 полностью интегрируется с SharePoint Server 2010. Организации, использующие оба продукта, с помощью SharePoint могут использовать формы InfoPath 2010 в веб-браузерах и на мобильных устройствах для организации рабочих процессов на основе SharePoint и многого другого. Разработчики могут создавать формы InfoPath различными способами, например, создавая их из внешних и регулярных списков SharePoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • InfoPath 2010 и SharePoint 2010. |
| Новинка! | Поддержка подключения к данным веб-службы REST | <p>InfoPath 2010 поддерживает возможность получения данных XML из веб-служб REST. Веб-службы REST используют входные параметры, передаваемые через URL-адрес. Теперь разработчики форм могут динамически изменять параметры URL-адреса в форме InfoPath без написания кода, используя правила для получения нужных данных из веб-службы REST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • InfoPath 2010 |
| Новинка! | Лента | <p>Разрабатывайте и развертывайте электронные формы с помощью ленты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • InfoPath Designer 2010 и InfoPath Editor 2010 • В представлении Backstage щелкните Параметры, чтобы настроить ленту. |
| Новинка! | Представление Backstage | <p>Представление Backstage заменяет традиционное меню «Файл» и позволяет эффективнее выполнять задачи с помощью более удобного доступа к необходимым командам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перейдите на вкладку Файл, чтобы открыть представление Backstage. |

Сравнение версий

☐ Возможность поддерживается

■ Улучшение

☒ Новинка

| | 2007 | 2010 |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| Лента | | |
| Лента заменяет меню и панели инструментов в верхней части окна InfoPath и она доступна для всего приложения. Теперь можно настраивать и создавать собственные вкладки ленты в соответствии со своим индивидуальным стилем работы в InfoPath. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Представление Microsoft Office Backstage | | |
| Новое представление Backstage заменяет обычное меню «Файл» и в нем размещены все задачи управления клиентами. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 64-разрядная версия | | |
| Максимальная рентабельность вложений в новое и существующее 64-разрядное оборудование за счет 64-разрядного выпуска Office 2010. | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Примечание. Установка возможна только на 64-разрядных системах. Инструкции по установке и дополнительные сведения см. на веб-сайте: http://office.com/office64setup . | | |
| Интеграция рабочих процессов | | |
| Используя шаблоны форм InfoPath вместе с возможностями управления рабочими процессами Microsoft SharePoint Server 2010, можно автоматизировать бизнес-процессы, в которых формы передаются от одного пользователя к другому. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Новые и улучшенные параметры SharePoint

Работайте со списками SharePoint автономно с помощью SharePoint Workspace 2010. Работайте через Интернет или автономно благодаря собственной реализации форм InfoPath в SharePoint Workspace 2010.



Формы электронной почты

Опубликуйте шаблон формы для списка получателей сообщений электронной почты, чтобы позволить им выполнять различные задачи, связанные с формами, в Microsoft Outlook 2010.



Формы для списков SharePoint

Расширяйте и улучшайте формы, используемые для создания, редактирования и просмотра элементов в списке SharePoint.



Формы для веб-браузера

Создайте шаблон формы, совместимый с браузером, который пользователи (у которых не установлено приложение InfoPath) смогут заполнить в браузере.



Новый InfoPath Filler

Простота и удобство заполнения форм.



Расширенные возможности InfoPath Designer

Благодаря полям со списками, спискам с множественным выбором и частям шаблонов с возможностью повторного использования InfoPath Designer стал еще лучше.



Проверка макета

Используйте область задач макета для обнаружения ошибок в макете, таких как элементы управления, работающие неправильно в предыдущих версиях, или компоненты, не поддерживаемые в шаблонах форм, совместимых с браузером.



Инспектор логики

Проверяйте все параметры проверки данных, вычисленные значения по умолчанию, а также правила и компоненты программирования, связанные с шаблоном формы.



Быстрые правила

С помощью встроенных (быстрых) правил и улучшенного интерфейса пользователя для управления правилами можно добавлять проверку, форматирование формы и выполнять действия несколькими щелчками мыши без написания кода.



Управление службами InfoPath Forms Services

Легко управляйте службами InfoPath Forms Services как компонентом Microsoft SharePoint Server 2010.



Быстрая публикация

Публикуйте обновленные формы одним щелчком мыши.



Веб-службы REST

Динамически изменяйте параметры URL-адреса в форме InfoPath без написания кода, используя правила.



InfoPath 2010: вопросы и ответы

1. Что такое InfoPath 2010 и для чего он нужен?

InfoPath 2010 помогает организациям собирать данные и рационализировать бизнес-процессы с помощью электронных форм, которые легко разрабатывать, развертывать и использовать. InfoPath 2010 подойдет как опытным бизнес-пользователям и ИТ-специалистам, так и разработчикам, в зависимости от того, какой тип решения на основе форм необходим пользователю или организации.

2. Какие возможности Office 2010 применяются в InfoPath?

Лента: лента, новая возможность для InfoPath 2010, помогает быстро находить нужные команды и позволяет сконцентрироваться на результатах.

Microsoft Office Backstage: представление Backstage заменяет традиционное меню «Файл» и позволяет эффективнее выполнять задачи за счет удобного доступа к необходимым командам.

3. Где можно найти сведения об использовании ленты?

Сведения о ленте можно найти в справке приложения InfoPath.

4. Я ничего не знаю об InfoPath, предоставляет ли корпорация Майкрософт какие-либо ресурсы и обучающие материалы?

Майкрософт предоставляет множество ресурсов для пользователей InfoPath и потенциальных пользователей на сайте <http://office.microsoft.com>. В их число входят видео и полезные практические руководства.

5. Что делать, если у меня есть вопросы или мне требуется совет при работе в InfoPath? Существуют ли бесплатные ресурсы?

Множество бесплатных ресурсов для самостоятельного изучения доступны на веб-сайте Office.com. В число этих ресурсов входят обучающие материалы и демонстрации, а также сообщества Microsoft Office, где можно получить ответы от коллег и независимых экспертов (например, от специалистов, имеющих статус Microsoft Most Valuable Professionals).

6. На каких языках доступно приложение InfoPath 2010?

Программа InfoPath 2010 будет доступна на следующих языках: английский, арабский, баскский, болгарский, бразильский, венгерский, галисийский, голландский, греческий,

датский, иврит, испанский, итальянский, каталонский, казахский, китайский, корейский, латвийский, литовский, немецкий, норвежский, польский, португальский, румынский, русский, сербский (латиница), сербский (кириллица), словацкий, словенский, тайский, турецкий, украинский, финский, французский, хинди, хорватский, чешский, шведский, эстонский, японский.

7. Какие возможности предоставляет InfoPath 2010 при использовании вместе с SharePoint Server 2010?

При использовании SharePoint Server 2010 формы InfoPath 2010 можно развертывать как часть автоматизированного бизнес-процесса, используя такие возможности, как маршрутизация и уведомление на основе сведений в форме. Поскольку InfoPath 2010 можно полностью интегрировать с рабочими процессами SharePoint Server 2010, дополнительные компоненты для применения рабочих процессов в электронных формах не требуются. Такая же подсистема рабочих процессов, применяемая для рецензирования документов, утверждения контента и других процессов, может использоваться для форм InfoPath, что делает управление бизнес-процессами более эффективным.

Кроме того, при использовании SharePoint Server 2010 вместе с InfoPath 2010 пользователи могут выполнять следующие действия.

- Делать формы доступными для браузеров и мобильных устройств в пределах и за пределами защищенной части корпоративной сети.
- Создавать формы для списков SharePoint.
- Предоставлять пользователям возможность заполнять формы через Интернет или автономно в SharePoint Workspace.
- Легко объединять данные из многочисленных источников с помощью подключений к данным веб-служб, XML, Microsoft SQL Server и SharePoint Server 2010 в одной форме.
- Использовать InfoPath 2010 вместе со службой Business Connectivity Services сервера SharePoint Server 2010.
- Создавать приложения SharePoint для получения еще более функциональных бизнес-процессов на основе форм.

8. Для кого предназначено приложение InfoPath 2010?

InfoPath 2010 подойдет как опытным бизнес-пользователям и ИТ-специалистам, так и разработчикам, в зависимости от того, какой тип решения на основе форм необходим пользователю или организации. InfoPath 2010 позволяет опытным бизнес-пользователям легко создавать электронные формы для сбора данных. Можно просто создавать сложные формы без написания кода, используя встроенные правила, разделы макета форм, стили и другие компоненты в знакомой среде Office.

Можно создавать даже более функциональные бизнес-процессы на основе форм с помощью InfoPath 2010 и SharePoint Server 2010. При использовании SharePoint Server 2010 при создании форм доступно больше возможностей, таких как автоматическое создание форм на основе списков SharePoint и использование форм InfoPath в рабочих процессах на основе SharePoint.

Если пользователи обладают навыками разработки, они могут создавать составные приложения, используя формы InfoPath для бизнес-процессов. InfoPath 2010 предоставляет расширенные возможности взаимодействия на основе отраслевых стандартов для работы с текущей ИТ-инфраструктурой. Формы InfoPath также можно улучшать, добавляя в набор средств Visual Studio Tools для работы с приложениями, который поставляется с InfoPath 2010, код на различных языках программирования.

9. Каковы типичные ситуации, в которых рабочие группы и организации могут использовать InfoPath 2010 и SharePoint Server 2010?

InfoPath 2010 и SharePoint Server 2010 можно применять в различных сценариях, как в организациях, так и в рабочих группах, а также у поставщиков и партнеров. Решения на основе форм InfoPath предоставляют следующие возможности.

- Руководитель отдела может создать и реализовать систему оценки производительности.
- Компания может реализовать систему контроля времени или систему учета расходов. ИТ-отдел может централизованно управлять формами любой организации в единой среде. Компания страхования жизни и здоровья может создать и реализовать свои формы, а затем встроить их в систему баз данных и бизнес-процессы партнерских госпиталей.

10. Рабочая группа может отправлять еженедельные отчеты о состоянии проекта. Когда можно использовать InfoPath 2010 отдельно, а когда необходимо использовать его в связке с SharePoint Server 2010?

С помощью InfoPath 2010 можно легко создавать сложные формы для быстрого сбора данных, например для сбора отзывов, создания отчетов о состоянии или расходах и для отслеживания проблем.

При совместном использовании с SharePoint Server 2010 можно создавать бизнес-процессы на основе форм InfoPath 2010. Можно встраивать формы InfoPath в рабочие процессы SharePoint, создавать формы InfoPath на основе списков SharePoint и предоставлять доступ к формам пользователям за пределами организации через браузеры и мобильные устройства.

Поскольку приложение InfoPath 2010 разработано с использованием отраслевых стандартов, формы InfoPath 2010 можно встраивать в составные приложения. Формы

InfoPath 2010 можно улучшать с применением кода, написанного в наборе средств Visual Studio Tools для работы с приложениями, и создавая изолированные приложения SharePoint Server для форм с расширенной функциональностью. Формы InfoPath 2010 можно также подключать к другим формам, источникам данных и бизнес-системам.

Системные требования

1. Предъявляет ли InfoPath 2010 особые требования к системе?

Office 2010 был разработан для оптимальной работы на существующем оборудовании, но также учитывает инновации оборудования, которые могут стать нормой в ближайшем будущем, например 64-разрядные микросхемы, усовершенствованные видеоадаптеры, многоядерные процессоры и сверхкомпактные устройства.

В следующей таблице приведены минимальные системные требования для Microsoft Office Professional Plus 2010:

| | |
|-----------------------------|--|
| Процессор | Процессор частотой 500 МГц; для Outlook с Диспетчером контактов требуется 1 ГГц. |
| Память | 256 МБ ОЗУ; для использования графических средств, функции мгновенного поиска Outlook, Outlook с Диспетчером контактов и некоторых расширенных функций рекомендуется 512 МБ. |
| Жесткий диск | 3,0 ГБ доступного места на диске |
| Монитор | Монитор с разрешением 1024x768 или выше |
| Операционная система | Windows® XP с пакетом обновления 3 (SP3) (только 32-разрядная версия ОС) или Windows Vista с пакетом обновления 1 (SP1), Windows 7, Windows Server® 2003 R2 с MSXML 6.0, Windows Server 2008 или более поздняя 32- или 64-разрядная ОС. |
| Графика | Для аппаратного ускорения обработки изображений требуется графическая плата с поддержкой DirectX®9.0с и видеопамятью 64 МБ или больше. |
| Примечания | <ul style="list-style-type: none"> • Для некоторых дополнительных функций требуется подключение к Microsoft® Exchange Server 2010, Microsoft SharePoint Server 2010, Microsoft Office Communications Server 2007 R2 и/или Microsoft SharePoint Foundation 2010. • Для некоторых функций требуется служба Windows Search 4.0. • Для некоторых функций требуется доступ в Интернет. • Для работы некоторых веб-функций требуется Windows Live™ ID. • Для работы некоторых функций требуется веб-браузер Internet Explorer 6 (IE 6) или более поздней версии (только 32-разрядная версия). • Для широкоформатного показа презентаций PowerPoint требуется один из следующих веб-браузеров: Internet Explorer 7 или более поздняя версия для Windows, Safari 4 или более поздняя версия для Mac, Firefox 3.5 или более |

поздняя версия для Windows, Mac или Linux.

- Для некоторых компонентов Microsoft® OneNote® требуется Windows Desktop Search 3.0, Windows Media® Player 9, Microsoft Active Sync® 4.1, микрофон, выходное аудиоустройство, устройство записи видео, TWAIN-совместимая цифровая камера или сканер. Для работы драйвера печати, позволяющего отправлять документы в OneNote, и интеграции со службой Business Connectivity Services требуется Microsoft .NET Framework 3.5 и/или функции Windows XPS.
- Предоставляемые продуктом возможности и отображаемое им изображение могут различаться на разных ПК и зависеть от конфигураций ПК. Для некоторых функций может требоваться дополнительное или специальное оборудование или подключение к серверу, см. веб-страницу <http://www.office.com/products>.

Для получения системных требований для всех наборов Microsoft Office 2010 и отдельных приложений посетите веб-сайт: Office.com

Доступность компонента и конфиденциальность

Ссылки, приведенные в этом руководстве по продукту

- Некоторые ссылки, представленные в этом руководстве, не будут доступны до выхода Microsoft Office 2010.

Этот документ предоставляется «как есть». Сведения, содержащиеся в этом документе, включая URL-адреса, а также ссылки на другие веб-сайты, могут быть изменены без предварительного уведомления. Вы берете на себя риски, связанные с использованием этих сведений.

Представленные примеры используются исключительно в иллюстративных целях и являются вымышленными. Любое совпадение с каким-либо реальным лицом следует рассматривать как случайное.

Этот документ не предоставляет никаких юридических прав на какую-либо интеллектуальную собственность в любом из продуктов корпорации Майкрософт. Этот документ можно копировать и использовать только в пределах организации в справочных целях.

© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010. Все права защищены.