Microsoft® Visual Studio® 2008 — среда, которая выведет разработку ПО на новый уровень

Технический документ

Ноябрь 2007 г.

Актуальная информация о Visual Studio 2008 доступна по адресу <http://msdn.microsoft.com/vstudio>

Этот документ носит предварительный характер и может быть существенно изменен до выхода окончательной коммерческой версии описанного в нем ПО.

В этом документе отражено мнение корпорации Майкрософт по обсуждаемым вопросам на момент его публикации. Поскольку Майкрософт вынуждена реагировать на изменения конъюнктуры рынка, изложенное здесь не следует рассматривать как обязательства со стороны Майкрософт. Майкрософт также не может гарантировать точность представленной в документе информации после его публикации.

Данная официальная статья предназначена только для ознакомительных целей. МАЙКРОСОФТ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ДАННОГО ДОКУМЕНТА.

Ответственность за соблюдение авторских прав возлагается на пользователя. Воспроизведение любой части данного документа, ввод в системы хранения данных, хранение и передача в любом виде и любыми средствами (механическими, электронными и пр.) без предварительного письменного разрешения корпорации Майкрософт является нарушением авторских прав.

Майкрософт может владеть патентами, патентными заявками, товарными знаками и другими правами на интеллектуальную собственность, касающимися содержимого данного документа. Предоставление документа не дает права на использование этих патентов, товарных знаков и других прав интеллектуальной собственности, за исключением явно оговоренных в письменном лицензионном соглашении с Майкрософт.

© 2007 Корпорация Майкрософт. Все права защищены.

Microsoft, Expression, Expression Blend, Outlook, Visual Basic, Visual C#, Visual SourceSafe, Visual Studio и Windows Mobile являются товарными знаками группы компаний Майкрософт.

Все остальные товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

Содержание

[Введение 1](#_Toc206184570)

[Разработка клиентских приложений 2](#_Toc206184571)

[Веб-разработка 4](#_Toc206184572)

[Разработка для Office 6](#_Toc206184573)

[Разработка для мобильных устройств 8](#_Toc206184574)

[Управление жизненным циклом приложений 9](#_Toc206184575)

[Заключение 11](#_Toc206184576)

# Введение

Microsoft® Visual Studio® 2008 позволяет организациям в полной мере задействовать преимущества .NET Framework 3.5 и Microsoft Office 2007 при создании клиентских и веб-приложений, приложений для Office и портативных устройств.[[1]](#footnote-2) Пользователи этих приложений получат в свое распоряжение мощное высококачественное ПО, облегчающее работу и повышающее эффективность и бизнес-процессов, и принятие решений. MicrosoftVisual Studio Team System расширяет возможности Visual Studio, являясь всеобъемлющим решением по управлению жизненным циклом приложений. Оно реализует средства, процессы и правила, обеспечивающие более эффективное взаимодействие и коллективную работу, гарантирующие высокое качество продукта на всех этапах и позволяющие лучше понимать все аспекты жизненного цикла приложений.

Используя большое количество новых функций в Visual Studio 2008, российские разработчики могут решать сложные бизнес-задачи при одновременном сокращении совокупной стоимости процесса разработки. А вместе с долгожданным нововведением – выпуском полностью локализованного на русский язык продукта – производительность труда профессиональных разработчиков возрастет в разы, ведь теперь весь интерфейс продукта вместе со всей документацией будут представлены на родном языке (локализованная версия доступна с четвертого квартала 2008 года).

В данном документе рассматриваются ключевые возможности Visual Studio 2008 и Visual Studio Team System, позволяющие вывести на новый уровень разработку клиентских приложений, приложений для Office, Интернета и портативных устройств и улучшить управление жизненным циклом приложений. В нем рассказывается, как Visual Studio 2008 помогает группам разработчиков любого масштаба:

* повысить производительность труда;
* создавать максимально удобные для пользователей интерфейсы;
* обеспечить эффективное взаимодействие и коллективную работу;
* повысить качество ПО;
* точнее оценивать состояние и качество проектов.

# Разработка клиентских приложений

Visual Studio 2008 позволяет разработчикам создавать мощные клиентские приложения, выполняемые в .NET Framework 3.5, а также улучшать существующие приложения, основанные на классах Windows Forms инфраструктуры .NET Framework 2.0. Например, группа программистов для финансовой компании применяет настольную программу собственной разработки для анализа валютных операций. С помощью Visual Studio 2008 и .NET Framework 3.5 разработчики могут создать новую версию приложения, которая предоставит более широкие возможности анализа и позволит выполнять смоделированные операции внутри существующего приложения, а не запускать для этого отдельную программу как раньше.

Вот некоторые средства и возможности Visual Studio 2008 и .NET Framework 3.5, благодаря которым стали возможными такие усовершенствования.

* **Windows Presentation Foundation (WPF)** — графическая подсистема .NET Framework 3.5, использующая возможности современных видеокарт.
* **Windows Communication Foundation (WCF)** — коммуникационная подсистема .NET Framework 3.5, позволяющая легко обеспечить взаимодействие приложений или систем.
* **Поддержка различных версий** — Visual Studio 2008 позволяет создавать приложения для .NET Framework версий 2.0, 3.0 и 3.5 с помощью единого инструментария.

Такой подход дает следующие преимущества.

* **Быстрая разработка приложений.** Благодаря тому, что Visual Studio 2008 поддерживает различные версии платформы, разработчики могут создавать новые версии приложений и дорабатывать существующие, не переключаясь с одного инструментария на другой. WPF и WCF повышают продуктивность труда, и разработчики могут добиваться больших результатов, написав меньше кода, а взаимодействие между Windows Forms и WPF позволяет свести к минимуму количество нового кода, который приходится писать разработчикам.
* **Прорывные пользовательские интерфейсы.** WPF дает возможность задействовать мощные возможности графической подсистемы современных компьютеров, чтобы предоставлять пользователям интуитивно понятные средства моделирования и визуализации. WCF позволяет без труда интегрировать клиентские приложения с существующими серверными системами обработки данных, избавляя пользователей от необходимости применять для этой цели отдельное приложение.
* **Эффективная коллективная работа.** Дизайнеры компьютерной графики, создающие приложения со сложным пользовательским интерфейсом (UI) с помощью Microsoft Expression Blend, могут напрямую взаимодействовать с разработчиками, использующими Visual Studio 2008. Дизайнеры и разработчики могут совместно использовать элементы дизайна, при этом не требуется из-за изменений в UI вносить изменения в обработчики событий UI или бизнес-логику (рискуя ошибиться) и наоборот.

# веб-разработка

Большинство компаний, применяющих интернет-технологии для создания общедоступных веб-сайтов и/или внутренних бизнес-приложений, ищет способы ускорить разработку таких приложений и повысить удобство работы пользователей. Visual Studio 2008 и .NET Framework 3.5 предоставляют разработчикам гибкий инструментарий для создания более мощных, «отзывчивых» и интерактивных приложений и позволяют группам разработчиков создавать более качественное ПО.

Вот некоторые средства и возможности Visual Studio 2008 и .NET Framework 3.5, доступные разработчикам веб-решений.

* **Полная поддержка AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)** — технологии программирования, в которой веб-обозреватель обменивается с веб-сервером небольшими порциями данных.
* **LINQ (Language-Integrated Query)**, позволяющий разработчикам применять языки программирования Visual Basic® и Visual C#® для написания кода, синтаксис которого аналогичен синтаксису SQL (Structured Query Language), и использовать один и тот же подход при работе с наборами объектов, ADO.NET, XML-данными и базами данных SQL Server.
* **Интеграция с Microsoft Expression**® **Web** за счет использования каскадных таблиц стилей (Cascading Style Sheets, CSS) и общих файлов проектов.

Такой подход дает следующие преимущества.

* **Принципиально новый уровень удобства пользовательских интерфейсов.** Благодаря улучшенной поддержке AJAX разработчики могут писать более мощные и «отзывчивые» веб-приложения и создавать среды более плотно взаимодействующие с пользователями, поскольку исчезает необходимость перезагружать всю веб-страницу при внесении небольших изменений.
* **Быстрая разработка приложений.** Производительность труда разработчиков, использующих AJAX, повышается, поскольку они могут применять технологию IntelliSense, поддерживаемую Visual Studio 2008, чтобы искать переменные, объекты и методы объектов. Можно отлаживать код на JavaScript, устанавливая точки прерывания в Visual Studio, — эта возможность реализована для самых популярных веб-обозревателей. Для программистов, использующих LINQ, будут весьма полезны функции Visual Studio 2008, доступные на этапе разработки: автозавершение операторов, автоматическая коррекция при интеллектуальной компиляции и технология IntelliSense. Все это сэкономит им время на изучении синтаксиса таких языков, как T-SQL и XPATH, и позволит сосредоточиться на работе с данными.
* **Эффективная коллективная работа.** Дизайнеры UI и разработчики ПО могут совместно работать, не мешая друг другу и используя общие проекты, код и UI. Дизайнеры могут проектировать UI с помощью Microsoft Expression Web и передавать его разработчикам в уверенности, что не нарушится соответствие внешнего вида UI и кода бизнес-логики, который они создадут в дальнейшем. Эффективное коллективное взаимодействие позволяет уделять больше внимания требованиям пользователей на всех этапах процесса разработки и в масштабе всей компании.

# Разработка для Office

UI корпоративных приложений, автоматизирующих направления бизнеса, может оказаться сложным в освоении, медленно реагировать на ввод данных пользователем и зачастую требовать, чтобы сотрудники были подключены к корпоративной интрасети. Эти недостатки приводят к снижению производительности труда и к проблемам при вводе или хранении данных, в результате чего корпоративное приложение становится менее полезным для организации.

Пакет Visual Studio Tools for Office (входит в Visual Studio 2008 Professional Edition и Visual Studio Team System) содержит мощный инструментарий для разработки Office Business Applications (OBA), которые расширяют возможности систем автоматизации бизнеса, обеспечивая доступ конечных пользователей к их данным через привычные программы Microsoft Office. Благодаря такому подходу предприятия могут интегрировать подразделения, работающие с клиентами, и внутренние подразделения, обрабатывающие данные, сделав информацию ERP-, CRM- и других корпоративных систем напрямую доступной для повседневных бизнес-процессов.

Так, разработчики могут написать OBA, обеспечивающее доступ к данным CRM-системы через клиента средства обмена сообщениями и организации коллективной работы Microsoft® Office Outlook®. Оно и так уже используется сотрудниками отдела продаж при взаимодействии с покупателями и коллегами на протяжении всего рабочего дня. С помощью такого решения менеджеры по продажам могут просматривать и обновлять CRM-операции, контакты и возможности, работая в автономном режиме, и синхронизировать свои изменения с главной базой данных CRM-системы при подключении к корпоративной сети. Кроме того, решение позволяет без усилий обеспечить вывод данных приложений, используемых при построении отчетов по продажам и поддержке клиентов. Благодаря этому вечно занятые менеджеры по продажам смогут просматривать данные о каждом клиенте через единственное представление, охватывающее несколько систем автоматизации.

Вот некоторые средства и возможности, полезные при разработке OBA.

* **Быстрая интеграция с ленточным интерфейсом Office 2007.** Разработчики могут добавлять в ленточный (ribbon) интерфейс Office 2007 кнопки, по щелчку которых выполняются типичные операции.
* **Outlook Form Regions (области форм Outlook).** C помощью областей форм — нового средства адаптации UI в Office Outlook 2007 — можно позволить пользователям просматривать и редактировать данные систем автоматизации бизнеса.
* **Развертывание по технологии ClickOnce.** Группы разработки могут публиковать новые версии приложений, которые должны устанавливать сотрудники, просто копируя их в каталоги на веб-сервере. Для установки приложения пользователю достаточно щелкнуть ссылку в сообщении электронной почты.

Такой подход имеет следующие преимущества.

* **Быстрая разработка приложений.** Разрабатывая OBA поверх приложений Microsoft Office, программисты могут быстрее реализовывать новые бизнес-решения. Благодаря таким возможностям, как быстрая интеграция с ленточным интерфейсом и области форм Outlook, стало проще расширять приложения Office, добавляя необходимую функциональность вместо создания отдельных приложений «с нуля».
* **Принципиально новый уровень удобства пользовательских интерфейсов.** OBA упрощают доступ сотрудников к необходимой им информации и, таким образом, повышают производительность их труда и помогают эффективнее решать бизнес-задачи, даже когда отсутствует соединение с корпоративной сетью. Такие возможности, как быстрая интеграция с ленточным интерфейсом, позволяют сделать среду, в которой работают пользователи еще удобнее за счет доступа к данным приложений, автоматизирующих направления бизнеса, по той же модели, что и к информации других типов.

# Разработка для МОБИЛЬНЫХ устройств

Сотрудникам, выезжающим из офиса, часто приходится использовать неэффективные методы работы, например, после возвращения в офис вводить данные с бумаги в программу. Компании могут повысить производительность труда таких сотрудников, воспользовавшись Visual Studio 2008 Professional Edition или Visual Studio Team System, которые позволяют без усилий перенести функциональность настольных приложений на устройства, основанные на Windows Mobile®.

Вот некоторые средства и возможности, полезные при разработке для мобильных устройств.

* **.NET Compact Framework 3.5** — инфраструктура, позволяющая разработчикам повторно использовать технологии, которые они уже применяли в настольной версии приложения, например Windows Communication Foundation (WCF) и LINQ.
* **Поддержка модульного тестирования**, благодаря которой можно повторно использовать некоторые тесты, уже написанные для настольных версий приложения, а при необходимости и создавать новые.
* **Усовершенствованные элементы управления Windows Forms для мобильных устройств**, с помощью которых несложно модифицировать и оптимизировать окна приложений для мобильных устройств, чтобы они поддерживали устройства с экранами малого размера.

Такой подход дает следующие преимущества.

* **Быстрая разработка приложений.** Требуется значительно меньше усилий, чтобы сделать функциональность существующих настольных приложений доступной для пользователей мобильных устройств, поскольку разработчики могут повторно использовать значительную часть архитектуры, кода и модульных тестов настольного приложения. Большая часть работы связана с созданием нового UI для маленького экрана.
* **Принципиально новый уровень удобства работы пользователей.** Решения, основанные на Windows Mobile, позволяют сотрудникам, работающим вне офиса, получить необходимую информацию и возможности именно тогда, когда они нужны больше всего — в пути. Новые элементы управления Windows Forms для мобильных устройств дают возможность оптимизировать UI мобильных приложений в соответствии с должностными обязанностями пользователей, чтобы повысить производительность их труда.

# Управление жизненным циклом приложений

Большинство групп разработчиков использует для управления жизненным циклом приложений набор изолированных средств. Спецификации и требования хранятся в общих файловых папках на узлах SharePoint; задания для разработчиков рассылаются по электронной почте; для отслеживания ошибок применяют электронные таблицы, а исходный код хранится в одной или нескольких системах контроля версий. Когда важная информация разбросана по стольким местам, становится сложно обеспечить эффективное взаимодействие членов группы.

Поскольку Visual Studio Team System предоставляет всеобъемлющие возможности управления жизненным циклом приложений, можно отказаться от такого «лоскутного» подхода. Ядром Visual Studio Team System 2008 является Team Foundation Server, который служит единым хранилищем всех данных и элементов проекта и предоставляет инструменты для определения, введения в действие и автоматизации необходимых процессов.

Вот некоторые средства и возможности Team Foundation Server, полезные для групп разработчиков.

* **Отслеживание рабочих элементов.** Осуществляется централизованное управление рабочими элементами с автоматическим обновлением их состояния в ходе повседневных рабочих процессов.
* **Team Build.** При постановке модуля на учет всегда выполняется сборка проектов, обеспечивающая непрерывную интеграцию, и осуществляется автоматическое тестирование. Если возникают проблемы, каждому разработчику сразу же рассылаются уведомления по электронной почте.
* **Построение отчетов.** Имеются готовые отчеты, такие как Quality Indicators и Remaining Work, благодаря которым сотрудники получают информацию, необходимую для оценки качества ПО и соблюдения графика выполнения проекта.

Такой подход имеет следующие преимущества.

* **Более эффективная коллективная работа.** Взаимодействие всех членов группы разработки — архитекторов, разработчиков, тестировщиков, специалистов по базам данных и менеджеров проектов — становится более эффективным. Политики контроля версий позволяют ввести в действие необходимые правила, например потребовать, чтобы коду, который ставится на учет, всегда соответствовал рабочий элемент. Тестировщики уведомляются о постановке нового кода на учет и о том, какие работы по реализации функционала или исправлению ошибок помечены как выполненные, и могут сразу же начать тестирование соответствующих элементов.
* **Более высокое качество ПО.** Благодаря сборкам с непрерывной интеграцией и автоматическому тестированию, проблемы, возникающие при сборке и интеграции, обнаруживаются моментально, и не теряется драгоценное время, необходимое для тестирования. Перед постановкой кода на учет разработчики с помощью интегрированных средств анализа и профилирования кода, входящих в Team Suite, выявляют потенциальные проблемы, связанные с защитой и производительностью.
* **Лучшее понимание проектов.** Когда все данные проекта хранятся в одном месте и накапливаются в ходе повседневных рабочих процессов, каждый сотрудник имеет глубокое понимание состояния проекта, меняющееся в реальном времени. Поэтому на поиск и изменение информации уходит меньше времени, а на выполнение работ на основании этой информации — больше. Удаленные сотрудники и заинтересованные лица могут обращаться к этой информации через веб-портал.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Visual Studio 2008 и Visual Studio Team System позволяют достичь нового уровня разработки клиентских приложений, приложений для Office, Интернета и мобильных устройств и управления жизненным циклом приложений. Группы разработчиков любого размера, принявшие эти средства на вооружение, увеличат производительность разработки, существенно облегчат жизнь пользователям, обеспечат более эффективное взаимодействие и коллективную работу, повысят качество ПО и будут лучше понимать все аспекты жизненного цикла приложений.

В четвертом квартале 2008 года будут выпущены локализованными на русский язык все редакции Visual Studio от Visual Studio Express до Visual Studio Team Suite. Начиная с этого момента, все обновления продукта и последующие версии будут выпускаться на русском языке. Продукт локализуется полностью, включая интерфейс и документацию, библиотеку MSDN.

Актуальную информацию о Visual Studio 2008 см. на веб-узле Visual Studio: <http://msdn.microsoft.com/vstudio>.

1. Visual Studio 2008 Standard Edition позволяет разрабатывать клиентские и веб-приложения. Чтобы разрабатывать приложения для Office и портативных устройств, требуется Visual Studio 2008 Professional Edition или Visual Studio Team System. [↑](#footnote-ref-2)