Предисловие

После выхода новой версии операционной системы всегда возникает множество вопросов. Стоит ли модернизация потраченного времени и усилий? Возникнут ли проблемы после модернизации? Как подготовиться к тестированию, оценке и, возможно, к развертыванию новой системы? Все эти вопросы оказываются особенно сложными в данной ситуации, поскольку Windows Server 2003 не является революционной операционной системой по сравнению с Windows 2000. Вместо этого в операционной системе реализованы разнообразные усовершенствования от небольших до глобальных, которые придется рассматривать по отдельности и в целом при принятии решения о необходимости модернизации существующей операционной системы.

Кроме этого, операционная система Windows Server 2003 представляет собой первую серверную операционную систему из линейки Windows NT, в которой серверный код был выпущен отдельно от программного обеспечения для настольных компьютеров. К моменту выхода Windows Server 2003 операционная система Windows XP была доступна уже в течение года. Для развертывания Windows Server 2003 необходимо четко представлять себе механизмы управления системой серверов Windows Server 2003, Windows 2000 и Windows NT, к которым необходимо предоставлять доступ хостам зачастую под управлением около десятка различных версий настольных операционных систем Windows (и большому числу клиентов от третьих фирм).

В этой книге описываются сложности полного развертывания операционной системы Windows Server 2003 в условиях неоднородной среды, в которой работают компьютеры под управлением нескольких операционных систем. Сначала рассматривается установка одного сервера, после чего последовательно освещаются вопросы модернизации дополнительных серверов, установки аппаратного обеспечения, настройки службы преобразования имен, развертывания и интеграции службы DNS для Windows Server 2003, установки и настройки Active Directory, а также предоставления ресурсов сервера под управлением Windows Server 2003 авторизованным клиентам как в локальной сети, так и в сети Интернет. Эта версия Windows является определенной вехой в развитии данной операционной системы, поскольку компания Microsoft стала уделять особое внимание обеспечению безопасности. Вот почему и в этой книге особое внимание уделяется новым возможностям обеспечения безопасности.

Каждая глава построена таким образом: в начале рассматриваются принципы проектирования, затем приводится описание процесса, которое позволяет выявить проблемы взаимодействия, и наконец описываются процедуры, необходимые для установки и настройки параметров операционной системы Windows Server 2003, рассматриваемых в данной главе. Каждая глава начинается с перечня новых возможностей операционной системы Windows Server 2003, а также с описания усовершенствований по сравнению с возможностями операционной системы Windows 2000. Опытные архитекторы и администраторы операционной системы Windows 2000 могут воспользоваться этим перечнем для планирования возможности перехода на новую операционную систему.

Автор этой книги подробно рассматривает возможности операционной системы Windows Server 2003, поскольку долгое время работал оператором ядерного реактора на военноморском флоте. Работая с ядерным реактором, недостаточно знать, как управлять определенной частью оборудования. Необходимо еще знать принципы, по которым оно проектировалось, принципы интеграции одного компонента с остальным оборудованием реактора, а также последствия отказа этого компонента в различных условиях для всего реактора в целом. Мне (автору) повезло увидеть команду операторов, каждый член которой обладал энциклопедическими знаниями.

лопедическими знаниями об оборудовании. Вся команда поддерживала бесперебойную работу очень сложной системы, и иногда возникало впечатление, что это очень простая работа. Надеюсь, эта книга предоставит достаточный объем материала по операционной системе Windows Server 2003 для создания такой же слаженной команды специалистов в организации, занимающейся информационными технологиями.

Кому следует прочесть эту книгу

Любой профессионал в области информационных технологий, в обязанности которого входит проектирование, управление или использование технологий операционной системы Windows, обязан ознакомиться с возможностями операционной системы Windows Server 2003. Эта книга окажет посильную помощь в этом исследовании. Если планируется установка одного или нескольких экземпляров операционной системы Windows Server 2003 для выполнения специальных функций или модернизации до Windows Server 2003 Active Directory, то здесь можно найти советы по подготовке установки и диагностике проблем, возникающих в этом процессе.

Если процесс перехода на Windows 2000 уже завершен (или переход только осуществляется) и необходимо узнать, принесет ли переход на Windows Server 2003 дополнительные преимущества, обратите внимание на раздел “Новые возможности операционной системы Windows Server 2003” в начале каждой главы, что, безусловно, поможет при принятии окончательного решения о необходимости модернизации. На глобальном уровне впечатляет внимание к вопросам безопасности для всех компонентов операционной системы, особенно для сервера IIS. Кроме того, значительными усовершенствованиями можно считать улучшения в службе DNS, возможность копирования настроек Active Directory, возможность создания доверительных отношений между лесами, новую программу Active Directory Migration Tool (ADMT), интегрированные утилиты для создания результирующего набора политик RSoP (Resultant Set of Policies), которые предназначены для управления групповыми политиками, а также появление большого количества новых возможностей в Terminal Services, зашифрованной файловой системе (Encrypted File System – EFS), открытой инфраструктуре ключей (Public Key Infrastructure – PKI) и распределенной файловой системе (Distributed File System – DFS). Ко всему вышеуказанному следует добавить общее повышение производительности и стабильности и улучшение механизма управления памятью.

Для модернизации большой инфраструктуры необходимы время и деньги, но в случае Windows Server 2003 в результате модернизации получается быстрая и простая в управлении система, которая гарантирует пользователям повышение производительности и удобство.

Кому эту книгу читать не нужно

При написании книги предполагалось, что читатель знаком с серверными операционными системами Windows NT и классическими доменами NT. Если читатель знаком с другими операционными системами и предпочитает глубоко погрузиться в особенности новой системы при изучении нового предмета, в книге приводится достаточно описаний и ссылок для понимания всех принципиальных вопросов. Если необходимо просто получить информацию об операционной системе Windows и сетевых технологиях, эта книга является не лучшим источником информации для начинающего пользователя.

Поскольку в книге рассматривается операционная система Windows Server 2003, читателям, которых интересуют установка и настройка операционной системы для настольных компьютеров, стоит обратить внимание на одну из множества книг, посвященных операционной системе Windows XP. Если необходимо изучить, как серверные компоненты операционной системы Windows Server 2003 взаимодействуют с клиентами под управлением операционных

систем Windows 2000 и Windows XP, а также научиться пользоваться сложными функциями наподобие перенаправления папок, применения автономных файлов, групповыми политиками, совместным использованием ресурсов, преобразованием имен, доступом удаленных пользователей, созданием сертификатов, зашифрованной файловой системой и поддержкой смарт-карт, то в этой книге будет предоставлен достаточный объем информации.

Если читателя, в основном, интересует получение сертификата специалиста по работе и управлению системами на основе Windows Server 2003, то в этой книге содержится достаточно материала для успешной сдачи экзаменов, но информация может оказаться изложенной не в том порядке, который удобен для подготовки к экзамену. Если для подготовки к экзамену необходим непосредственный опыт специалиста, то формат предоставления данных, принятый в этой книге, окажется очень полезным.

В связи с ограничением объема в этой книге не рассматриваются многие новые возможности службы Internet Information Services (IIS) версии 6.0 и множество особенностей Terminal Services в режиме приложений (application-mode). Кроме того, не рассматриваются возможности взаимодействия Novell NetWare и службы каталогов Novell (NDS — Novell Directory Services), служб для Macintosh (SFM — Services for Macintosh) или служб для Unix (SFU — Services for Unix). В главе 11 подробно рассматривается взаимодействие реализаций Windows Server 2003 Kerberos и UNIX MITv5 Kerberos.

Условные обозначения

В этой книге используются следующие условные обозначения для выделения важной информации в тексте.

- При первом использовании новый термин выделяется *курсивом*.
- Пути к файлам, объекты Active Directory, параметры и значения параметров реестра, а также параметры групповых политик обозначаются моноширинным шрифтом, например “Файл Hosts расположен в каталоге \Windows\System32\Drivers\Etc, а информация о конфигурации зоны DNS расположена в системном реестре, в разделе HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\DNS Server\Zones”.
- Элементы управления, на которых можно щелкнуть и которые можно выбрать, установить, открыть или закрыть либо вызвать для привлечения внимания, выделяются рубленным шрифтом, например “Щелкните на кнопке **Add (Добавить)**, чтобы открыть окно **Add Standalone Snap-In (Добавить изолированную оснастку)**”.
- Элементы меню также выделяются рубленным шрифтом, например “Щелкните правой кнопкой мыши на пиктограмме **My Network Places (Мое сетевое окружение)** и выберите из контекстного меню команду **Properties (Свойства)**”.
- Названия утилит с графическим интерфейсом и утилит, запускаемых из командной строки, со специализированными консолями пишутся с прописной буквы, например “Консоль **Certificates (Сертификаты)** позволяет просматривать личные сертификаты, а объекты, представляющие отключенные контроллеры доменов, удаляются с помощью программы Ntdsutil”.
- Утилиты с интерфейсом командной строки выделяются моноширинным шрифтом, например “С помощью утилиты ipconfig из локального кэша DNS можно удалить отрицательные ответы, для чего необходимо воспользоваться следующей командой: ipconfig /flushdns”.
- При указании имен файлов и команд “заполнители” (т.е. пример, вместо которого нужно подставить собственные значения) указываются курсивом, например “Формат команды runas выглядит следующим образом: runas /u:user@domain.root /smartcard”.

Благодарности

Лучшим моментом в процессе написания книги является возможность поработать с одаренными профессионалами. Создать эту книгу было бы невозможно без их помощи и поддержки. Мне повезло вдвойне, так как этот проект поддерживался двумя издательствами из корпорации Pearson Education: New Riders и Addison-Wesley. Хотел бы представить некоторых членов команды, чтобы поблагодарить их отдельно.

Исполнительным редактором большей части проекта являлась Стейша Меллингер (Stacia Mellinger) из издательства New Riders. Терпение и безграничная преданность качеству оказались одновременно испытанием и источником вдохновения. Ее напряженная работа, энтузиазм и чувство юмора сделали радостным весь процесс создания книги. Стейша передала проект Жаклин Дусетт (Jacquelyn Doucette), исполнительному менеджеру издательства Addison-Wesley. Жаклин справилась с тысячей мелких проблем с удивительной легкостью. Тиррелл Олбо (Tyrrell Albaugh) взял на себя всю работу исполнительного менеджера, связанную с изменением названия в последний момент перед выходом книги. Хотелось бы поблагодарить всех за вклад в эту книгу.

Литературным редактором была Келли Брукс (Kelli Brooks). Благодаря вниманию Келли была сохранена целостность книги, и она стала приятной для чтения. Более того, ее удивительная способность находить значение в словах сохранила общее направление материала книги, несмотря на мои отклонения от основного курса.

Редактированием графических изображений занимался Майкл Лабонн (Michael Labonne) из издательства New Riders. На Майкла была возложена сложная задача превращения набросков в качественные диаграммы. Он очень быстро понял, почему учитель средней школы посоветовал мне стать писателем, а не художником.

Выпускающими редакторами были Илайза Уолтер (Elise Walter) и Джефф Райли (Jeff Riley) из издательства New Riders, а также Сондра Скотт (Sondra Scott) из издательства Addison-Wesley. Джефф выступал за использование Windows Server 2003 в названии и проложил путь для книги, которую вы сейчас держите в руках. Элиз привнесла в проект свежие идеи и безграничную доброжелательность, а Сондра стойчески поддерживала проект в то время, когда компания Microsoft в очередной раз на несколько месяцев сдвигала сроки выхода конечного продукта.

Сложная работа по техническому редактированию легла на плечи двух удивительных людей: Дейвида Шакелфорда (David Shackelford) и Боба Райнша (Bob Reinsch). Дейв и Боб не только вложили в проект свои мудрость и опыт, но и были крайне настойчивы в вопросах полной ясности в каждом абзаце. Каждый писатель мечтает о таких рецензентах. Для выражения благодарности Дейву и Бобу одних слов недостаточно.

В превращении этой книги в привлекательный и доступный продукт свои силы вложили многие сотрудники издательств New Riders и Addison-Wesley. Этим людей слишком много, чтобы вспомнить здесь каждого. Особую благодарность хотелось бы выразить Стефани Уолл (Stephanie Wall) из издательства New Riders за помощь, поддержку и профессионализм при передаче проекта из издательства New Riders в издательство Addison-Wesley.

Наконец, хотелось бы поблагодарить друзей, которые помогали в течение двух лет, потребовавшихся для завершения этого проекта. Мой коллега, Тодд Логан (Todd Logan), был необычайно щедр, когда делился со мной своим временем, знаниями и ресурсами. Его помощь оказалась совершенно незаменимой для завершения этой книги. Кроме этого, я в долгу перед Джереми Московитцем (Jeremy Moskowitz) из компании Graincore, поделившимся со мной своим опытом в настройке групповых политик и внутренней архитектуре службы Active Directory, когда я рассматривал различные сценарии использования этих технологий. Тодд и Джереми продемонстрировали удивительную способность видеть суть проблемы. Они не стеснялись указывать на недостатки в моих рассуждениях и исследованиях. Я очень благодарен им за мудрость и настойчивость в поиске правильного ответа.