

Предисловие

Windows Server 2003 является не просто обновлением Windows 2000. Это по-настоящему новая операционная система, которая приготовила своим будущим почитателям массу сюрпризов. Работая над книгой, мы провели тысячи часов в испытаниях и исследованиях, экспериментируя со всеми средствами и новыми возможностями, которые предлагает Windows Server 2003.

Давно прошли те дни, когда для рассмотрения серверных операционных систем Windows вполне хватало одной книги среднего размера или простенького недельного курса в учебном центре. Если мы скажем, что перед вами лежит та единственная книга, которая содержит исчерпывающие сведения о Windows Server 2003, то, безусловно, покривим душой. Многие из рассмотренных нами средств требуют более глубоких исследований, а их подробное описание послужило бы прекрасным материалом для отдельных книг. Нашей же целью было создание максимально полного и в то же время удобного справочника, в котором в общих чертах представлены наиболее важные аспекты и возможности платформы Windows Server 2003 и в частности ее версии Windows Server 2003 Enterprise Edition.

Хотя для того чтобы перейти на новое программное обеспечение, следует дождаться первого пакета обновлений, появление Windows Server 2003 позволит сделать это как можно раньше. Помимо расширенной поддержки аппаратного обеспечения и технологии Plug and Play в Windows Server 2003 реализовано множество новых технологий, а также значительно улучшены существующие. В особенности это касается версии Windows Server 2003 Enterprise Edition, которая и стала предметом рассмотрения книги *Windows Server 2003. Библия пользователя*.

Одним из самых значимых нововведений в Windows 2000 являлась служба каталога Active Directory, реализация которой была значительно улучшена и расширена в Windows Server 2003. Наличие этой службы оказывает существенное влияние практически на все аспекты работы Windows Server 2003, включая безопасность, администрирование учетных записей пользователей и групп, топологию сетей и доменов, репликацию, службы DHCP и DNS, а также многое другое. Еще несколько важных нововведений касаются внесения изменений в распределенную файловую систему (Dfs), позволяющую объединять в однородную структуру общие ресурсы, расположенные на различных серверах сети предприятия. Вышеупомянутые изменения предоставляют гораздо большую степень гибкости в развертывании Dfs, включая возможность создания нескольких корней Dfs на одном сервере.

Аналогичным образом функционируют точки подключения томов (средство файловой системы NTFS 5.0, впервые представленное в Windows 2000). Они позволяют подключать физический том к пустой папке NTFS, превращая его в часть структуры тома, в котором находится эта папка. Другими словами, подключаемые тома выполняют для локальной файловой системы те же функции, что и Dfs для сети предприятия. Изменения в службах DNS и DHCP позволяют клиентам DHCP динамически запрашивать обновления записей ресурсов узлов, размещенных на DNS-серверах Windows Server 2003, что дает возможность отслеживать записи ресурсов узлов всех систем предприятия даже в случае динамического назначения IP-адресов или изменения имен узлов и доменных имен.

Если вы занимались созданием и администрированием сетей под управлением Windows 2000, то с радостью обнаружите, что Windows Server 2003 предлагает множество улуч-

шений и в этой области. Хорошим примером является групповая политика (Group Policy). Как вы уже, наверное, знаете, реализация сетей Windows 2000 невозможна без применения групповой политики, однако овладеть последней без дополнительных средств поддержки крайне сложно. В Windows Server 2003 групповая политика обладает новыми функциональными возможностями, такими как результирующая политика (resultant set of policy, RSoP), а также упрощенными средствами составления отчетов в приложениях, использующих групповую политику.

И это только некоторые из множества новых средств и изменений, предлагаемых операционной платформой Windows Server 2003!

Для кого предназначена эта книга

Книга *Windows Server 2003. Библия пользователя* предназначена для всех, кто занимается администрированием сетей, серверов, информационных систем и выполнением подобных задач. Если у вас часто возникают вопросы по поводу осуществления той или иной операции, эта книга — именно то, что вам нужно.

Конечно же, наша книга во многом ориентирована на администраторов Windows NT и Windows 2000, а не на их коллег по UNIX и NetWare. Тем не менее в силу своей специфики Windows Server 2003 затрагивает инфраструктуры всех информационных систем. В действительности аудитория данной книги весьма широка, как, впрочем, и количество служб, предлагаемых новой операционной системой. Создавая очередную *Библию пользователя*, мы старались учесть интересы не только администраторов сетей и серверов, но и людей, отвечающих за выполнение конкретных заданий, таких как обеспечение безопасности, администрирование учетных записей пользователей, обслуживание систем, работа с клиентами, электронная коммерция и т.п.

Хотя мы предполагаем, что вы уже знакомы с окружением Windows (от Windows 9x до Windows XP), большая часть книги предназначена для администраторов, работающих в неоднородных окружениях, содержащих как обычные компьютеры, так и мэйнфреймы. Мы уделили достаточно много внимания работе менеджеров небольших компаний и информационных агентств. Целый ряд разделов книги посвящен интеграции, поэтому в ней содержится масса советов по переходу от различных систем к Windows Server 2003, касающихся практически всех проблем, которые возникли или еще могут возникнуть в подобных бизнес-системах.

Что бы вы ни намеревались сделать — разобраться в новшествах Windows Server 2003, установить Windows Server 2003 “с нуля”, произвести обновление существующей системы Windows 2000 Server или же осуществить переход к Windows Server 2003 с Windows NT Server, — информация, которую вы найдете в этой книге, несомненно, поможет вам достичь цели.

Все, что описано на страницах данной книги, многократно проверялось и тестировалось в той или иной форме. Итак, вооружайтесь терпением и приступайте к освоению нового! Мы уверены, и вам, и нам еще есть чему поучиться у Windows Server 2003. Если у вас возникли какие-то вопросы, замечания или предложения, мы будем искренне рады получить ваши комментарии по адресам jeffrey.shapiro@mcity.org или boyce_jim@compuserve.com.

Как устроена эта книга

Материал книги *Windows Server 2003. Библия пользователя* разделен на несколько логических частей, каждая из которых посвящена определенным средствам или технологиям Windows Server 2003. Ниже перечислены основные темы, рассмотренные в данной книге в соответствии с ее структурой.

Часть I. “Архитектура Windows Server 2003”

В этой части детально рассмотрены три ключевых аспекта архитектуры Windows Server 2003: структура операционной системы, служба каталога Active Directory и безопасность. Материал главы 1, “Введение в Windows Server 2003”, посвящен структуре операционной системы и поможет вам разобраться в том, как функционируют и взаимодействуют между собой различные компоненты Windows Server 2003. Помимо этого, в данной главе рассмотрено несколько компонентов более высокого уровня, таких как Internet-службы, управление электропитанием, технология Plug and Play и т.п. Глава 2, “Windows Server 2003 и Active Directory”, содержит обзор структуры и предназначения службы каталога Active Directory. В главе 3, “Безопасность Windows Server 2003”, рассмотрены общие вопросы безопасности Windows Server 2003, включая протокол Kerberos, сертификаты, шифрование и многое другое. И наконец, глава 4, “Службы .NET Framework”, завершает первую часть книги обзором платформы .NET Framework, включая вопросы организации и установки .NET.

Часть II. “Подготовка к развертыванию Windows Server 2003, установка и настройка системы”

Эта часть посвящена развертыванию Windows Server 2003 как на одном компьютере, так и в крупных сетях. Глава 5, “Подготовка к развертыванию Windows Server 2003”, поможет вам принять решение относительно модернизации оборудования, спланировать развертывание операционной системы в сети предприятия, а также разобраться в других вопросах, предшествующих установке. В главе 6, “Установка Windows Server 2003”, рассматривается собственно установка Windows Server 2003, обсуждаются конфигурации компьютеров и платформ, выбор оборудования, служб и т.п. По окончании установки вам, несомненно, пригодится глава 7, “Настройка Windows Server 2003”. В ней рассказано, как настроить работу служб, интерфейс пользователя и другие параметры Windows Server 2003.

Часть III. “Active Directory”

Служба каталога Active Directory — одна из наиболее характерных особенностей Windows Server 2003, которая отличает ее от платформы Windows NT. Третья часть книги содержит полный обзор службы Active Directory. Глава 8, “Планирование Active Directory”, посвящена рассмотрению логической структуры и содержимого каталога Active Directory. В главе 9, “Организация логической структуры домена”, рассмотрены вопросы, связанные с проектированием логической структуры доменов. В главе 10, “Физическая структура Active Directory”, описана физическая структура каталога Active Directory в контексте доменов, сайтов, серверов и систем безопасности. Глава 11, “Установка и развертывание Active Directory”, описывает подготовку к установке, установку и развертывание службы каталога Active Directory. Управление службой Active Directory рассмотрено в главе 12, “Управление Active Directory”, а управление пользователями и группами — в главе 13, “Управление пользователями и группами”. И наконец, завершает эту часть глава 14, “Контроль изменений, групповая политика и управление рабочим пространством”, посвященная управлению изменениями, а также тому, как облегчить управление пользователями, компьютерами, безопасностью и рабочим пространством с помощью групповой политики.

Часть IV. “Сетевые и коммуникационные службы Windows Server 2003”

В этой части приведено детальное описание нескольких ключевых служб Windows Server 2003 — сетевых и коммуникационных. Глава 15, “Сетевые возможности Windows Server 2003”, является своеобразной основой материала дальнейших нескольких глав. В ней рассмотрен фундаментальный протокол TCP/IP, а также маршрутизация, устранение возможных проблем, преобразование сетевых адресов (Network Address Translation, NAT), протокол SNMP и унаследованные протоколы. Глава 16, “Служба DHCP”, поможет вам настроить и развернуть службу DHCP для динамического назначения и администрирования IP-адресов локальной сети. Глава 17, “Службы DNS и WINS”, посвящена вопросам конфигурирования серверов DNS и WINS и управлению клиентами, а в главе 18, “Маршрутизация и удаленный доступ”, рассказывается о службе маршрутизации и удаленного доступа (Routing and Remote Access Service, RRAS).

Часть V. “Управление доступностью”

Windows Server 2003 унаследовала от своих предшественниц — Windows NT и Windows 2000 — свойства отказоустойчивости, управления хранилищами, самовосстановления и другие методы обеспечения доступности. Управлению хранилищами посвящена глава 19, “Управление хранилищем”, в которой рассматриваются служба съемных носителей, отказоустойчивость, RAID-массивы, общее управление файловой системой и другие сопутствующие вопросы. Глава 20, “Архивация и восстановление”, поможет вам разработать и реализовать стратегии архивации и восстановления. Здесь же рассмотрены новая служебная программа Windows Server 2003 по имени Backup (Архивация данных), настройка службы съемных носителей, а также пулы носителей. В главе 21, “Аварийное восстановление”, рассказано, как разработать план аварийного восстановления системы. Реестр Windows Server 2003 и управление реестром рассмотрены в главе 22, “Реестр”, а его аудит — в главе 23, “Проведение аудита в Windows Server 2003”. В главе 24, “Уровень обслуживания”, приведено подробное описание средств Windows Server 2003 уровня обслуживания, таких как System Monitor (Системный монитор) и Performance Logs and Alerts (Журналы и оповещения производительности). В завершение данной темы глава 25, “Службы обеспечения доступности Windows Server 2003”, рассматривает вопросы масштабируемости и доступности. Материал этой главы поможет вам развернуть решения, которые смогут обеспечить непрерывную работу систем предприятия и готовность к внезапной встрече с аварийными ситуациями, если таковые возникнут.

Часть VI. “Файловые службы, службы печати, службы Web и службы приложений”

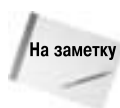
Последняя часть книги посвящена наиболее важным службам Windows Server 2003. В главе 26, “Файловые системы Windows Server 2003”, вы найдете подробное описание каждой из файловых систем, поддерживаемых Windows Server 2003. В главе 27, “Управление общим доступом к файлам и папкам и их безопасность”, рассказано, как настроить и оптимизировать общий доступ к файлам, обеспечить их безопасность и эффективно управлять общими ресурсами. В этой же главе приведено детальное рассмотрение нового средства шифрования файлов и папок. Вопросам, касающимся печати через Internet, управления принтерами и разрешения проблем печати, посвящена глава 28, “Службы печати”. В главе 29, “Службы интрасети и Internet”,

содержится детальное описание Web-, SMTP-, FTP- и служб интрасети, включая настройку служб, безопасность, сертификаты, протокол SSL и т.п. И наконец, глава 30, “Службы терминалов”, посвящена службам терминалов, полностью интегрированным в операционную систему. Здесь мы поговорим о проверке клиент-серверных вычислений в реальных условиях, а также о набирающей популярность концепции “тонких клиентов”. Помимо этого, в данной главе рассмотрены настройка служб терминалов, конфигурирование серверов приложений, а также приведены советы по применению служб терминалов на практике.

Соглашения, используемые в книге

Для лучшего понимания и усвоения материала, изложенного в данной книге, мы использовали ряд соглашений. Новые термины выделены *курсивом*, далее приведено их пояснение. Имена файлов и папок, адреса URL и фрагменты кода набраны моноширинным шрифтом, а текст, который необходимо вводить с клавиатуры, набран **полужирным** шрифтом.

Для привлечения вашего внимания к особо важной информации мы будем применять следующие пиктограммы.



На заметку

Здесь вы найдете полезную информацию, которую необходимо принять во внимание.



Совет

Советы помогут вам быстрее освоить использование определенных средств.



Внимание!

Здесь вы найдете описание потенциальных проблем, которые могут оказать негативное влияние на работу системы или всей сети.



Дополнительная информация

Эта пиктограмма означает, что более подробное описание темы содержится в другой главе.

Благодарности

Вы не представляете, как сложно написать настоящую книгу, ... а затем ее издать. Вот почему мы хотели бы поблагодарить всех, кто принимал участие в выпуске в свет нашего детища.

Прежде всего выражаем благодарность Дэвиду Фьюгейту (David Fugate), нашему агенту из Waterside Production, за то, что он познакомил нас с сотрудниками Wiley Publishing. Если бы в нашей стране существовала олимпийская команда авторов компьютерных книг, Дэвид, несомненно, был бы ее тренером. Мы признательны редакторам из издательства Wiley Publishing и хотели бы вручить первый приз нашему производственному редактору Чандани Тапа (Chandani Thapa), который потратил уйму времени и сложил все части этой запутанной головоломки в единое целое.

Тодд Майстер (Todd Meister) и Крис Тибодо (Chris Thibodeaux) заслужили премию “Оскар” в номинации технического редактирования не только за то, что смогли осилить написанное нами, но и за то, что умели читать между строк. И разумеется, мы бы ни за что не продвинулись дальше страницы благодарностей без наших дорогих литературных редакторов с их красными карандашами.

На каждый час, потраченный на написание книги, приходится не меньше десяти часов, проведенных в исследованиях и экспериментах с Windows Server 2003. Как же с этим справились всего несколько авторов? Все очень просто: нам помогала целая команда профессионалов, которая исследовала все — от диалогового окна входа в систему до команды завершения работы.

Большая часть этой книги была написана в 2002 году, который, как вы знаете, оказался крайне трудным для индустрии информационных технологий. Мы бы не удержались на плаву без поддержки двух замечательных людей, с которыми нам посчастливилось работать. Омар Мартинез (Omar Martinez) достоин золотой медали за постоянную готовность помочь нам советами и проконсультировать по любому вопросу, касающемуся компьютеров, серверов и другого обеспечения — аппаратного или программного. Он является лучшим инженером Microsoft из всех, которых мне когда-либо доводилось видеть. Пожалуй, ради Омара стоит переопределить термин “операционная система”. Еще мне хотелось бы отметить Стивена Ричека (Stephen Ryczek) — ужасно талантливого человека и одного из лучших руководителей проектов.

Ну и разумеется, нельзя не упомянуть “команду” наших домашних, без поддержки, любви и внимания которых у нас бы не было вдохновения, помогавшего нам в работе над этой книгой. Особая благодарность — Ким и Кэвину Шапиро (Kim and Kevin Shapiro), а также разрабатываемому клану Бойсов.

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, являетесь ее главным критиком и комментатором. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нас интересуют и любые другие замечания в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо, либо просто посетить наш Web-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится или нет вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг. Наши координаты:

E-mail: info@williamspublishing.com

WWW: <http://www.williamspublishing.com>

Информация для писем из:

России: 115419, Москва, а/я 783

Украины: 03150, Киев, а/я 152