

# Содержание

Об авторах	38
От издательства	39
Благодарности	40
<b>Введение</b>	<b>42</b>
<b>Часть I. Обзор Windows Server 2008 R2</b>	<b>45</b>
<b>Глава 1. Основные сведения о технологиях Windows Server 2008 R2</b>	<b>46</b>
Определение Windows Server 2008 R2	47
Внутреннее устройство Windows Server 2008 и Windows Server 2008 R2	48
Windows Server 2008 R2 как сервер приложений	49
Новые возможности Active Directory в Windows Server 2008 R2	51
Когда лучше проводить миграцию?	52
Добавление системы Windows Server 2008 R2 в существующую среду Windows Server 2003/2008	52
Переход с Windows 2003 Active Directory и Windows 2008 Active Directory на Windows Server 2008 R2 Active Directory	53
Редакции Windows Server 2008 R2	53
Редакция Windows Server 2008 R2 Standard Edition	54
Редакция Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition	54
Редакция Windows Server 2008 R2 Datacenter Edition	55
Редакция Windows Web Server 2008 R2 Edition	55
Редакция Windows Server 2008 R2 Server Core	56
Старое и новое в Windows Server 2008 R2	57
Визуальные изменения в Windows Server 2008 R2	57
Прежняя модель лесов и доменов	58
Изменения, упрощающие выполнение задач	58
Увеличение количества поддерживаемых стандартов	60
Изменения в Active Directory	61
Переименование компонента Active Directory в Active Directory Domain Services	61
Переименование компонента ADAM в Active Directory Lightweight Directory Services	62
Расширение возможностей компонента Active Directory Federation Services	62
Добавление компонента Read-Only Domain Controller	63
Преимущества, предоставляемые Windows Server 2008 R2 для администрирования	63
Улучшения в области управления объектами групповой политики	63
Добавление средств для мониторинга производительности и надежности	65
Использование приложения File Server Resource Manager	65
Применение приложения Best Practice Analyzer	66
Добавление средства Windows Deployment Services	67
Улучшения в Windows Server 2008 R2, касающиеся обеспечения безопасности	67
Усовершенствование подсистемы безопасности Windows Server 2008 R2	67
Обеспечение безопасности на транспортном уровне с помощью IPSec и служб сертификации	68
Политики безопасности, управление политиками и поддержка средств для принудительного применения политик	68
Улучшения в Windows Server 2008 R2, касающиеся мобильных возможностей	69
Технология DirectAccess в Windows Server 2008 R2	69
Технология VPN Reconnect в Windows 7	70
Технология Mobile Broadband в Windows 7	70

Улучшения в Windows Server 2008 R2, касающиеся поддержки филиалов	71
Использование для филиалов систем RODC	71
Использование технологии BranchCache для обеспечения доступа к файлам	71
Использование технологии BitLocker для защиты сервера	72
Использование службы File System Replication	72
Улучшения в распределенном администрировании	74
Улучшения в компоненте Remote Desktop Services для тонких клиентов	74
Улучшения в RDP v6.x, увеличивающие возможности клиентов	74
Роль Remote Desktop Services Web Access	75
Роль Desktop Services Gateway	76
Роль Remote Desktop Services RemoteApps	76
Роль Remote Desktop Services Connection Broker	77
Роль Virtual Desktop Infrastructure (VDI)	77
Улучшения в возможностях, касающихся кластеризации и поддержки сети хранения данных	78
Отсутствие единственной точки сбоя при кластеризации	78
Растяжимые кластеры	79
Улучшенная поддержка для сетей хранения данных	79
Добавление средств переноса	79
Средства переноса операционной системы	79
Перенос ролей сервера	80
Улучшения в Windows Server 2008 R2, касающиеся ролей сервера	81
Компонент IIS 7.5	81
Компонент Windows SharePoint Services	82
Компонент Windows Rights Management Services	82
Технология Windows Server Virtualization	82
Определение того, какую из служб Windows Server 2008 R2 следует устанавливать или переносить первой	83
Windows Server 2008 R2 и среда Active Directory	84
Windows Server 2008 R2 и встроенные функции сервера приложений	84
Windows Server 2008 R2 и дополнительные функции сервера приложений	86
Резюме	87
Полезные советы	88
<b>Глава 2. Практические рекомендации по планированию, прототипированию, миграции и развертыванию Windows Server 2008 R2</b>	<b>89</b>
Определение масштабов проекта	90
Определение производственных задач и целей при внедрении Windows Server 2008 R2	90
Высокоуровневые производственные цели	91
Цели отделов и подразделений	92
Определение технических задач и целей при внедрении Windows Server 2008 R2	93
Определение объема работ	94
Определение календарных сроков внедрения или миграции	96
Подбор членов команд разработки и развертывания	98
Этап обследования: оценка существующей среды	99
Учет географических факторов	101
Управление информационной нагрузкой	102
Этап проектирования: документирование представления и плана	103
Совместные совещания: принятие проектных решений	103
Организация информации для получения структурированной проектной документации	104
Проектные решения по Windows Server 2008 R2	106
Утверждение проекта	106

Этап планирования миграции: документирование процесса миграции	107
Время на разработку плана проекта	107
Скорость против риска	108
Составление документации по миграции	109
Этап прототипирования: создание и тестирование плана	113
Создание лабораторной среды	113
Результаты лабораторного тестирования	114
Этап опытной эксплуатации: проверка плана на ограниченном количестве пользователей	115
Внедрение первого сервера на этапе опытной эксплуатации	115
Разворачивание этапа опытной эксплуатации	116
Устранение проблем на этапе опытной эксплуатации	117
Документирование результатов этапа опытной эксплуатации	117
Этап миграции/внедрения: проведение миграции или инсталляции	117
Проверка удовлетворенности конечных пользователей	118
Сопровождение новой среды Windows Server 2008 R2	118
Резюме	118
Полезные советы	119
<b>Глава 3. Установка Windows Server 2008 R2 и Server Core</b>	122
Планирование и подготовка к установке сервера	123
Проверка оборудования на соответствие минимальным требованиям	123
Выбор подходящей редакции Windows Server	124
Выбор между выполнением установки с нуля и обновлением существующей системы	124
Определение типа сервера, который требуется установить	126
Сбор информации, необходимой для продолжения работы в мастере установки	126
Создание резервной копии файлов	128
Установка чистой версии операционной системы Windows Server 2008 R2	129
1. Настройка предпочтений, касающихся языка, времени, денежных единиц и клавиатуры	129
2. Страница Install Now	130
3. Выбор типа устанавливаемой операционной системы	130
4. Принятие условий лицензионного соглашения Windows Server 2008 R2	131
5. Выбор типа установки Windows Server 2008 R2	131
6. Выбор места установки	131
7. Завершение установки и настройка конфигурации	133
Обновление до версии Windows Server 2008 R2	138
Создание резервной копии сервера	139
Проверка совместимости системы	139
Проверка наличия у драйверов цифровой подписи	139
Выполнение дополнительных задач	140
Выполнение обновления	140
Что собой представляет установка в режиме Server Core	143
Выполнение установки в режиме Server Core	144
Управление и настройка системы, установленной в режиме Server Core	146
Запуск командной строки в системе Server Core	146
Изменение пароля администратора в системе Server Core	146
Изменение имени компьютера с системой Server Core	146
Назначение статического IP-адреса IPv4 и параметров DNS	146
Добавление системы Server Core в домен	148
Активация системы Server Core	148

Установка ролей и функций в системе Server Core	148
Установка роли Active Directory Domain Services	150
Выполнение установки Windows Server 2008 R2 автоматизированным образом	151
Резюме	151
Полезные советы	152
<b>Часть II. Active Directory в Windows Server 2008 R2</b>	<b>153</b>
<b>Глава 4. Основные сведения об Active Directory Domain Services</b>	<b>154</b>
Эволюция служб каталогов	155
Обзор первоначальных систем управления каталогами Microsoft	156
Описание ключевых функциональных возможностей Active Directory Domain Services	156
Процесс развития AD DS	157
Признание компанией Microsoft стандартов Интернета	157
Изучение структуры AD DS	158
Домен Active Directory	158
Деревья доменов AD DS	158
Леса в AD DS	159
Краткая информация о применяемых в AD DS режимах аутентификации	159
Обзор функциональных уровней, которые поддерживаются в Windows Server 2008 R2 AD DS	160
Обзор компонентов AD DS	161
Связь AD DS с протоколом X.500	161
Схема AD DS	161
Облегченный протокол доступа к каталогам (LDAP)	162
Репликация нескольких главных копий с участием контроллеров доменов AD DS	163
Глобальный каталог и серверы глобального каталога	163
Перечисление ролей мастера операций	164
Отношения доверия между доменами	165
Транзитивные отношения доверия	166
Явные отношения доверия	166
Определение организационных единиц	167
Что использовать — домены или OU?	168
Роль групп в среде AD DS	168
Выбор между группами и организационными единицами	170
Репликация в AD DS	170
Сайты, каналы связи между сайтами и ведущие серверы каналов связи между сайтами	171
Записи создания	172
Роль DNS в AD DS	172
Концепции пространств имен DNS	172
Динамическая служба доменных имен	173
Сравнение стандартных зон DNS и зон DNS, интегрированных с AD	173
Сосуществование AD DS DNS с внешними DNS	174
Обеспечение безопасности AD DS	174
Механизм аутентификации Kerberos	174
Принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности	175
Обзор изменений AD DS в Windows Server 2008 R2	175
Восстановление удаленных объектов AD DS с помощью корзины Active Directory	176
Восстановление удаленных элементов с использованием корзины AD	177
Повторный запуск AD DS на контроллере домена	177

Реализация множества политик паролей в каждом домене	179
Аудит изменений, вносимых в объекты AD	183
Обзор дополнительных служб Active Directory	183
Дополнительные улучшения в Windows Server 2008 R2 AD DS	184
Улучшения, унаследованные от Windows Server 2003 Active Directory	185
Резюме	186
Полезные советы	187
<b>Глава 5. Проектирование структуры Active Directory в Windows Server 2008 R2</b>	<b>188</b>
Основная информация о проектировании доменов AD DS	189
Отношения доверия между доменами	189
Выбор пространства имен для доменов	191
Внешнее (опубликованное) пространство имен	191
Внутреннее пространство имен	192
Обзор функциональных возможностей, доступных для проектирования доменов	192
Выбор структуры для доменов	194
Анализ модели с единственным доменом	195
Выбор модели с единственным доменом	195
Реальный пример проектирования структуры с единственным доменом	196
Анализ модели с несколькими доменами	198
Случаи, в которых следует добавлять дополнительные домены	198
Реальный пример проектирования структуры с несколькими доменами	199
Анализ модели с несколькими деревьями в одном лесу	200
Случаи, в которых следует развертывать модель домена с несколькими деревьями	200
Реальный пример проектирования домена с несколькими лесами	201
Анализ модели проектирования федеративных лесов	202
Случаи, в которых следует выбирать федеративные леса	203
Реальный пример проектирования федеративных лесов	203
Анализ модели домена с пустым корнем	204
Случаи, в которых следует выбирать модель с пустым корнем	205
Реальный пример проектирования домена с пустым корнем	206
Анализ модели с фиктивным доменом	207
Реальный пример создания структуры с фиктивным доменом	208
Анализ модели с доменами специального назначения	208
Реальный пример проектирования структуры с доменами специального назначения	209
Переименование домена AD DS	210
Ограничения при переименовании доменов	210
Предварительные условия, которые должны быть удовлетворены перед переименованием домена	211
Переименование домена	211
Резюме	213
Полезные советы	213
<b>Глава 6. Проектирование структуры организационных единиц и групп</b>	<b>214</b>
Определение организационных единиц в AD DS	215
Определение групп AD	217
Обзор типов групп: группы доступа и группы рассылки	218
Область действия группы	219
Ознакомление с процессом проектирования организационных единиц и групп	221
Начало проектирования организационных единиц	221
Анализ излишнего использования организационных единиц в структуре домена	222
Гибкость OU	223

Использование организационных единиц для делегирования прав на администрирование	223
Групповые политики и структура организационных единиц	225
Изучение процесса проектирования групп	226
Перечисление наилучших практических приемов по проектированию групп	226
Установка стандартов по именованию групп	227
Вложенность групп	228
Проектирование групп рассылки	228
Примеры моделей проектирования	228
Модель проектирования на основе бизнес-функций	228
Модель проектирования на основе географического расположения	230
Резюме	233
Полезные советы	233
<b>Глава 7. Инфраструктура Active Directory</b>	<b>234</b>
Детальный анализ репликации AD DS	235
Роль репликации в AD DS	235
Обзор концепций топологии с несколькими ведущими узлами	236
Последовательные номера обновлений (USN)	236
Описание конфликтов репликаций	236
Номера версий базы данных	237
Описание объектов соединений	238
Латентность репликации	238
Сайты Active Directory	239
Обзор улучшений в Windows Server 2008 R2, связанных с сайтами	240
Ассоциирование подсетей с сайтами	241
Использование каналов связи между сайтами	242
Соединение каналов связи сайтов с помощью моста	244
Механизм проверки целостности знаний и генератор межсайтовой топологии	244
Уточнение стоимости сайтов	245
Использование рекомендуемых ведущих серверов	246
Развертывание контроллеров домена AD DS на сервере Server Core	247
Планирование топологии репликации	247
Сопоставление структуры сайтов и структуры сети	247
Создание сайтов	247
Выбор между схемой с одним сайтом и схемой со многими сайтами	248
Ассоциирование подсетей с сайтами	249
Определение каналов связи между сайтами и их стоимости	249
Выбор расписания репликации	249
Выбор между SMTP- и IP-репликацией	250
Усовершенствования в Windows Server 2008 R2, касающиеся репликации	250
Создание контроллера домена с носителя данных	250
Репликация связанными значениями/кэширование данных о членстве в универсальных группах	251
Удаление неактивных объектов	253
Отключение сжатия реплицируемых данных	253
Способность AD избегать полной синхронизации глобального каталога с изменениями схемы	253
Улучшения в алгоритме генератора межсайтовой топологии	253
Обзор предлагаемой в Windows Server 2008 R2 поддержки для IPv6	253
Определение структуры IPv6	254
Адресация в IPv6	255

Переход на IPv6	255
Скачок на IPv6	256
Рассмотрение реальных проектов репликации	256
Пример звездообразной структуры репликации	256
Пример децентрализованной структуры репликации	258
Развертывание контроллеров домена с доступом только для чтения (RODC)	259
Необходимость в RODC	259
Обзор функциональных возможностей RODC	260
Развертывание RODC	260
Резюме	263
Полезные советы	264
<b>Глава 8. Создание федеративных лесов и каталогов с облегченным доступом</b>	265
Поддержание распределенной среды в синхронизированном состоянии	266
Технология AD LDS	266
Необходимость в AD LDS	267
Краткий обзор функциональных возможностей AD LDS	267
Установка AD LDS	268
Технология Active Directory Federation Services	271
Обзор ключевых компонентов AD FS	272
Установка AD FS в Windows Server 2008 R2	272
Работа с AD FS	274
Синхронизация информации каталогов с помощью Forefront Identity Manager (FIM)	275
Что собой представляет FIM	276
Концепции, связанные с FIM	276
Инициализация учетных записей с помощью FIM	277
Роль агентов управления в FIM	278
Управление группами с помощью FIM	279
Установка FIM с SQL Server 2005/2008	279
Использование мощи и потенциала FIM	279
Управление идентификационными данными с помощью FIM	279
Инициализация и деинициализация учетных записей с помощью FIM	280
Резюме	282
Полезные советы	283
<b>Глава 9. Интеграция Active Directory в среде UNIX</b>	284
Обзор компонентов Windows Server 2008 R2 UNIX Integration	285
Развитие компонентов Windows Server 2008 R2 UNIX Integration	285
Перечень компонентов, входящих в состав Windows Server 2008 UNIX Integration R2	287
Необходимые условия для работы Windows Server 2008 R2 UNIX Integration	287
Установка компонента Services for Network File System	288
Использование и администрирование компонента Services for Network File System	289
Настройка возможности выполнения в Active Directory поиска информации об идентификаторах групп (GID) и пользователей (UID) UNIX	290
Конфигурирование параметров Client for NFS и Server for NFS	291
Создание общих сетевых ресурсов NFS	291
Обзор технологии Subsystem for Unix-Based Applications	292
Установка Subsystem for Unix-Based Applications (SUA)	293
Написание сценариев в SUA	293
Инструменты и языки программирования в SUA	293
Знакомство с компонентами службы Identity Management for UNIX	293

Установка компонентов службы Identity Management for UNIX	294
Настройка возможности изменения паролей	295
Добавление пользователей NIS в Active Directory	296
Улучшения в Windows Server 2008 R2, касающиеся администрирования	297
Удаленное администрирование с помощью сервера и клиента Telnet	297
Написание сценариев с помощью ActivePerl	298
Резюме	298
Полезные советы	298
<b>Часть III. Сетевые службы</b>	<b>299</b>
<b>Глава 10. Система доменных имен и IPv6</b>	<b>300</b>
Назначение DNS	301
История DNS	302
Структура DNS	302
Иерархия DNS	302
Пространство имен DNS	304
Начало работы с DNS в Windows Server 2008 R2	304
Установка DNS с помощью мастера добавления ролей	304
Конфигурирование DNS-сервера для указания на самого себя	307
Записи ресурсов	308
Записи начала полномочий	308
Записи хостов (A)	308
Записи сервера имен (NS)	309
Записи служб (SRV)	309
Записи обмена почтой (MX)	310
Записи указателей (PTR)	310
Записи канонических имен (CNAME)	310
Другие типы записей DNS	311
Зоны DNS	311
Зоны прямого просмотра	312
Зоны обратного просмотра	312
Первичные зоны	312
Вторичные зоны	313
Зоны-заглушки	313
Выполнение переносов зон	315
Выполнение полных переносов зон	316
Инициирование инкрементного переноса зоны	317
Что собой представляют DNS-запросы	318
Выполнение рекурсивных запросов	318
Выполнение итеративных запросов	318
Другие компоненты DNS	319
Динамическая DNS	319
Значение времени существования (TTL)	319
Выполнение безопасных обновлений	321
Анализ вопросов устаревания и очистки записей DNS	321
Что собой представляют корневые ссылки	322
Роль ретрансляторов	324
Применение WINS для осуществления поисков	325
Эволюция Microsoft DNS	326
Зоны, интегрированные в Active Directory	326
Динамические обновления	326



Поддержка символов Unicode	326
DNS в Windows Server 2008 R2	327
Раздел приложений	327
Автоматическое создание зон DNS	327
Устранение проблемы “острова”	327
Корневая зона леса для _msdcs	328
DNS в среде Active Directory Domain Services	328
Влияние DNS на Active Directory Domain Services	329
Active Directory Domain Services в реализациях DNS производства не Microsoft	329
Использование вторичных зон в среде AD DS	329
Записи SRV и преобразование сайтов	330
Зона GlobalNames	331
Поиск и устранение неполадок в DNS	332
Использование программы Event Viewer для диагностирования проблем в DNS	332
Использование программы Performance Monitor для мониторинга работы DNS	334
Кэш на стороне клиентов и проблемы с выполнением преобразования с помощью файла HOSTS	334
Применение утилиты командной строки NSLOOKUP	334
Применение утилиты командной строки IPCONFIG	335
Применение утилиты командной строки TRACERT	335
Применение утилиты командной строки DNSCMD	336
Внедрение IPv6	337
Адресация IPv6	338
Механизм адресации IPv6	339
Технологии перехода на IPv6	341
Протокол туннелирования ISATAP	343
Протокол туннелирования 6to4	344
Протокол туннелирования Teredo	347
Устройства NAT-PT	350
Настройка IPv6 в Windows Server 2008 R2	350
Установка адреса IPv6 вручную	350
Настройка сервера DHCPv6 в Windows Server 2008 R2	352
Настройка области действия DHCPv6 в Windows Server 2008 R2	353
Добавление записи хоста IPv6 в Windows Server 2008 R2 DNS	355
Обеспечение безопасности DNS с помощью DNSSEC	356
Компоненты DNSSEC	357
Требования	358
Настройка зоны DNSSEC	358
Резюме	363
Полезные советы	363
<b>Глава 11. DHCP, WINS и контроллеры доменов</b>	<b>364</b>
Обзор ключевых компонентов производственной сети	365
Важность сетевой адресации	365
Преобразование имен	366
Интеграция каталогов	367
Изменения в сетевых службах в Windows Server 2008 R2	367
Изучение службы DHCP	368
Потребность в DHCP	368
Предшественники DHCP: RARP и BOOTP	368
Служба DHCP Server	369
Служба DHCP Client	369

Автоматическая частная IP-адресация (APIPA)	370
Агенты ретрансляции DHCP	371
Анализ DHCP и DDNS	371
Установка DHCP и создание новых областей действия	372
Обзор касающихся DHCP изменений в Windows Server 2008 R2	375
Автоматизация процесса резервного копирования и восстановления базы данных DHCP	376
Миграция серверов DHCP с помощью инструментально набора Windows Server Migration Tools	377
Перенос служб DHCP из Windows Server 2003 x86 в Windows Server 2008 R2	381
Возможность работы клиента DHCP в другой сети	384
Повышение надежности DHCP	385
Фильтрация канального уровня	385
Резервирование адресов на DHCP-сервере	388
Защита имен DHCP	389
Интеграция службы защиты доступа к сети (NAP) в DHCP	390
Получение доступа к журналам активности DHCP	391
Реализация избыточных служб DHCP	391
Разделение областей DHCP	392
Параметр Delay Configuration в Windows Server 2008 R2	395
Кластеризация DHCP-серверов	398
Изучение дополнительных концепций DHCP	399
Суперобласти DHCP	399
Многоадресные области DHCP	399
Делегирование прав на администрирование DHCP	399
Применение утилиты командной строки Netsh	400
Обеспечение безопасности DHCP	400
Авторизация DHCP	401
Безопасность DHCP и контроллера домена	402
Обзор службы WINS	402
Потребность в старой службе преобразования имен Microsoft NetBIOS	403
Интеграция WINS и DNS	403
Обзор изменений в реализации WINS, поставляемой в Windows Server 2008 R2	405
Установка и настройка WINS	405
Установка WINS	405
Конфигурирование принимающих и передающих партнеров	406
Настройка графика репликации между серверами WINS	406
Преобразование имен клиентов NetBIOS и файл LMHOSTS	409
Планирование, миграция и обслуживание WINS	409
Обновление среды WINS	409
Размещение контроллеров домена и серверов глобального каталога	411
Роль глобального каталога Active Directory	411
Размещение серверов глобального каталога и контроллеров домена	412
Кэширование данных о членстве в универсальных группах	412
Особенности размещения серверов глобального каталога и контроллеров доменов	412
Контроллеры доменов с доступом только для чтения (RODC)	413
Резюме	415
Полезные советы	416
<b>Глава 12. Информационные службы Интернета (IIS)</b>	417
Общая информация о версии IIS 7.5	418
Улучшения в IIS 7.5	418

Обзор новых средств в оснастке Internet Information Services (IIS) Manager	420
Панели для администрирования в IIS Manager	420
Узлы для администрирования в панели Connections	421
Планирование и проектирование IIS 7.5	423
Определение требований к серверу	423
Определение требований по отказоустойчивости	424
Установка и обновление до версии IIS 7.5	424
Описание модульного подхода к установке IIS 7.5	425
Установка роли Web Server (IIS)	427
Обновление с предыдущих версий IIS	429
Установка и конфигурирование веб-сайтов	430
Создание веб-сайта с помощью IIS 7.5	431
Создание виртуального каталога	431
Настройка свойств веб-сайта IIS 7.5	433
Установка и настройка служб FTP	439
Обзор функциональных возможностей новой службы FTP 7.5 Server	439
Установка службы FTP Server	440
Создание безопасного сайта FTP 7.5 с использованием SSL	441
Настройка функций и свойств FTP 7.5	442
Обеспечение безопасности в IIS 7.5	448
Обеспечение безопасности Windows Server 2008 R2	448
Аутентификация IIS	449
Аудит веб-служб	450
Использование сертификатов SSL	450
Обеспечение безопасного управления IIS 7.5 на уровне администраторов и пользователей	454
Создание учетной записи пользователя в IIS 7.5	454
Назначение разрешений учетной записи пользователя в IIS 7.5	455
Настройка параметров делегирования компонентов	455
Применение функции ведения журналов IIS	456
Резюме	457
Полезные советы	457
<b>Часть IV. Безопасность</b>	459
<b>Глава 13. Безопасность на серверном уровне</b>	460
Понятие безопасности Windows Server 2008 R2	461
Краткое описание инициативы Trustworthy Computing компании Microsoft	461
Среда выполнения с общим языком	461
Многоуровневый подход к безопасности сервера	462
Обеспечение физической безопасности	462
Ограничение физического доступа	462
Ограничение входа в систему	462
Использование команды Run As Administrator для получения административного доступа	463
Доступ к системе с помощью смарт-карт	465
Обеспечение безопасности беспроводных сетей	465
Обеспечение безопасности сервера с помощью интегрированного брандмауэра	466
Интеграция брандмауэра Windows с Server Manager	466
Создание входящих и исходящих правил для брандмауэра Windows	467
Повышение безопасности сервера	470
Определение ролей сервера	470

Защита сервера с помощью утилиты Server Manager	470
Безопасность на файловом уровне	470
Безопасность файловой системы NT (NTFS)	471
Сравнение безопасности уровня общих ресурсов и безопасности NTFS	472
Аудит доступа к файлам	472
Шифрование файлов с помощью шифрованной файловой системы	474
Дополнительные меры безопасности	474
Меры антивирусной защиты	474
Защита с помощью резервного копирования	475
Работа со службой обновления Windows Server	475
Основные принципы WSUS: Windows Update	475
Клиент автоматических обновлений	475
Разработка службы обновления Windows Server	476
Необходимые условия для развертывания WSUS	476
Установка WSUS на сервере Windows Server 2008	476
Автоматическое конфигурирование клиентов с помощью групповых политик	478
Установка исправлений безопасности с помощью WSUS	480
Резюме	481
Полезные советы	481
<b>Глава 14. Безопасность на транспортном уровне</b>	<b>482</b>
Введение в безопасность на транспортном уровне в Windows Server 2008 R2	483
Необходимость безопасности транспортного уровня	483
Обеспечение безопасности с помощью многоуровневой защиты	484
Понятие шифрования	484
Развертывание инфраструктуры открытых ключей с помощью Windows Server 2008 R2	484
Сравнение шифрования секретным ключом и шифрования открытым ключом	485
Знакомство с цифровыми сертификатами	485
Служба сертификации Active Directory (AD CS) в Windows Server 2008 R2	485
Обзор ролей центров сертификации в AD CS	486
Описание служб ролей в AD CS	487
Установка AD CS	487
Смарт-карты в инфраструктуре открытых ключей	490
Использование шифрованной файловой системы (EFS)	491
Интеграция PKI с зонами Kerberos	491
Служба управления правами Active Directory	491
Зачем нужна AD RMS	492
Условия, необходимые для работы AD RMS	492
Установка AD RMS	493
Шифрование IPSec в Windows Server 2008 R2	495
Принцип работы IPSec	495
Основные возможности IPSec	495
NAT Traversal в IPSec	496
Резюме	496
Полезные советы	497
<b>Глава 15. Политики безопасности, сервер сетевых политик и защита сетевого доступа</b>	<b>498</b>
Защита сетевого доступа (NAP) в Windows Server 2008 R2	499
Причины развертывания NAP	499
Обзор компонентов NAP	499

Терминология Windows Server 2008 R2 NAP	500
Изменения в NAP и NPS, появившиеся в Windows Server 2008 R2	500
Развертывание сервера сетевых политик Windows Server 2008 R2	501
Концепции NPS	501
Поддержка протокола RADIUS в сервере сетевых политик	502
Установка сервера сетевых политик	502
Внедрение параметров политики с помощью сервера сетевых политик	504
Создание верификатора работоспособности системы	505
Создание политики работоспособности для совместимых клиентов	505
Создание политики работоспособности для несовместимых клиентов	506
Создание сетевой политики для совместимых клиентов	506
Создание сетевой политики для несовместимых клиентов	508
Настройка сервера DHCP для ограничения аренды клиентов с помощью политики NPS	511
Развертывание и внедрение виртуальной частной сети (VPN) с помощью сервера RRAS	512
Туннели VPN	512
Протоколы туннелирования	513
Протоколы PPTP и L2TP	513
Протокол безопасности L2TP/IPSec	513
Активизация VPN на сервере RRAS	514
Изменение сетевой политики RRAS	517
Резюме	518
Полезные советы	518
<b>Часть V. Переход на Windows Server 2008 R2</b>	<b>519</b>
<b>Глава 16. Переход с Windows Server 2003/2008 на Windows Server 2008 R2</b>	<b>520</b>
Начало процесса перехода	521
Определение целей перехода	521
Определение этапов проекта перехода	521
Сравнение методов модернизации на месте и перехода на новое оборудование	522
Стратегии миграции: “большой взрыв” и поэтапное сосуществование	523
Варианты переходов	524
Переход типа “большой взрыв”	524
Проверка аппаратной совместимости	525
Проверка готовности приложений	525
Резервное копирование и создание процесса восстановления	526
Вариант отката виртуального контроллера домена	526
Выполнение модернизации на одиночном сервере контроллера домена	526
Поэтапный переход	528
Перенос контроллеров домена	530
Подготовка леса и доменов с помощью утилиты adprep	532
Модернизация существующих контроллеров доменов	533
Замена существующих контроллеров домена	534
Перенос ролей мастера операций	536
Выведение существующих контроллеров домена Windows Server 2003/2008	537
Выведение “фантомных” контроллеров доменов	537
Модернизация функциональных уровней домена и леса	539
Перенос интегрированных с AD зон DNS в разделы приложений	541
Переход объединением нескольких доменов	541
Знакомство с возможностями ADMT v3.1	542
Использование ADMT в экспериментальной среде	543

Процедура установки ADMT v3.1	543
Условия, необходимые для переноса домена с помощью ADMT	544
Экспорт информации ключа для паролей	544
Установка PES в исходном домене	545
Задание нужных прав доступа к реестру	545
Настройка доменов для переноса SID	546
Перенос групп	547
Перенос учетных записей пользователей	548
Перенос учетных записей компьютеров	549
Перенос других функций домена	551
Резюме	559
Полезные советы	559
<b>Глава 17. Тестирование совместимости</b>	<b>560</b>
Важность тестирования на совместимость	561
Подготовка к тестированию совместимости	562
Определение объема тестирования приложений	563
Определение целей тестирования совместимости	565
Документирование плана тестирования совместимости	568
Обследование продуктов и приложений	569
Инвентаризация сетевых систем	569
Инвентаризация приложений на существующих серверах	569
Различия между приложениями и службами Windows	570
Составление инвентаризационных ведомостей для каждого приложения	570
Расстановка приоритетов в списке	571
Проверка совместимости у поставщиков	571
Протоколы обследования совместимости приложений	572
Шесть состояний совместимости	572
Создание матрицы решений модернизации	575
Оценка влияния результатов совместимости на план тестирования совместимости	576
Набор средств Microsoft Assessment and Planning (MAP)	576
Лабораторное тестирование существующих приложений	577
Выделение и конфигурирование оборудования	577
Выделение и конфигурирование Windows Server 2008 R2	578
Загрузка остальных приложений	578
Логотип “Certified for Windows Server 2008 R2”	579
Тестирование процесса миграции и модернизации	579
Документирование результатов тестирования совместимости	579
Определение необходимости этапа прототипирования	580
Резюме	581
Полезные советы	581
<b>Часть VI. Администрирование и управление Windows Server 2008 R2</b>	<b>583</b>
<b>Глава 18. Администрирование Windows Server 2008 R2</b>	<b>584</b>
Определение модели администрирования	585
Централизованная модель администрирования	586
Распределенная модель администрирования	586
Смешанная модель администрирования	586
Знакомство с администрированием сайтов Active Directory	587
Сайты	587

Подсети	587
Связи сайтов	588
Групповые политики сайтов	588
Конфигурирование сайтов	589
Создание сайта	590
Установление связей сайтов	593
Делегирование управления на уровне сайта	596
Знакомство с группами Active Directory в Windows Server 2008 R2	597
Типы групп	597
Области действия групп в Active Directory	598
Создание групп	598
Администрирование пользователей в отдельном домене	599
Администрирование пользователей в лесу доменов	599
Группы и уровень функциональности домена	599
Создание групп AD	600
Заполнение группы	601
Управление группами	601
Управление пользователями с помощью локальных политик безопасности и групповых политик	603
Просмотр политик с помощью редактора объектов групповых политик	603
Создание новых групповых политик	604
Настройка и оптимизация групповой политики	606
Устранение неполадок при применении групповых политик	609
Управление принтерами с помощью консоли управления печатью	610
Установка консоли управления печатью	611
Настройка консоли управления печатью	612
Добавление новых принтеров как совместно используемых сетевых ресурсов	613
Добавление серверов печати в консоль управления печатью	614
Использование консоли управления печатью	614
Резюме	616
Полезные советы	617
<b>Глава 19. Групповые политики Windows Server 2008 R2 и управление политиками</b>	618
Понятие групповых политик	619
Обработка групповых политик — как она работает?	620
Обработка GPO компьютеров	620
Обработка GPO пользователей	620
Служба сетевого расположения	620
Управление обработкой групповых политик с помощью параметров GPO	621
Локальные групповые политики	622
Локальная политика компьютера	622
Локальные политики пользователей для администраторов и не администраторов	622
Шаблоны безопасности	623
Элементы групповых политик	624
Объекты групповых политик	624
Хранение и репликация объектов групповых политик	625
Административные шаблоны групповых политик	626
Центральное хранилище Windows 7 и Windows Server 2008 R2	627
Стартовые GPO	627
Параметры политики	628
Рекомендуемые параметры	628

Связи объектов групповых политик	628
Принудительное применение связей групповой политики	629
Наследование групповых политик	629
Блокировка наследования групповых политик	630
Порядок обработки групповых политик	631
Фильтры GPO	632
Обработка переброса групповой политики	634
Обнаружение медленных связей в групповых политиках и служба сетевого расположения	635
Знакомство с административными шаблонами групповых политик	635
Административные шаблоны для Windows 2000 Server, Windows XP и Windows Server 2003	636
Административные шаблоны групповых политик для Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008 и Windows Server 2008 R2	637
Специализированные административные шаблоны	638
Средства управления политиками	639
Консоль управления групповыми политиками (GPMC)	639
Редактор объектов групповой политики (GPOE)	640
Редактор управления групповыми политиками (GPME)	641
Редактор стартовых GPO для групповых политик	641
Консоль управления печатью	642
Утилита groupupdate.exe	643
Управление групповыми политиками с помощью PowerShell	643
Пакет Microsoft Desktop Optimization Pack for Software Assurance	644
Средство ADMX Migrator	644
Утилита просмотра журналов групповых политик (GPLogView)	645
Средство Event Viewer	645
Управление DFS	647
Проектирование инфраструктуры групповых политик	647
Проектирование Active Directory и групповые политики	647
Разделение функций GPO	649
Разделение GPO с помощью целевой операционной системы	650
Задачи администрирования GPO	650
Установка Group Policy Management Tools	650
Управление групповыми политиками с помощью Windows PowerShell	651
Создание центрального хранилища GPO	652
Проверка использования центрального хранилища GPO	652
Создание и применение стартовых GPO	653
Резервное копирование и восстановление стартовых GPO	656
Создание новых групповых политик домена	660
Создание и настройка связей GPO	660
Управление статусом GPO	661
Создание фильтров WMI и их привязка к GPO	662
Управление фильтрами безопасности GPO	663
Управление порядком обработки связей GPO	663
Просмотр параметров GPO и создание отчетов	664
Резервное копирование и восстановление GPO домена	664
Group Policy Modeling	666
Group Policy Results	667
Административное делегирование GPO	667
Резюме	669
Полезные советы	669



<b>Глава 20. Практика управления и обслуживания Windows Server 2008 R2</b>	671
Экологические аспекты Windows Server 2008 R2	672
Задачи первоначальной настройки	673
Управление ролями и компонентами Windows Server 2008 R2	675
Роли в Windows Server 2008 R2	675
Компоненты в Windows Server 2008 R2	677
Консоль Server Manager	679
Роли и компоненты Server Manager	680
Страница Roles консоли Server Manager	680
Страница Features консоли Server Manager	683
Страница Diagnostics консоли Server Manager	683
Event Viewer	683
Монитор производительности консоли Server Manager	684
Диспетчер устройств	687
Страница Configuration консоли Server Manager	688
Планировщик задач	688
Брандмауэр Windows с усиленной защитой	690
Службы	691
WMI Control	691
Страница Storage консоли Server Manager	692
Windows Server Backup	692
Disk Management	694
Выполнение аудита среды	695
Политики аудита	695
Подкатегории политик аудита	697
Аудит доступа к ресурсам	699
Дистанционное управление Windows Server 2008 R2	703
Удаленное управление диспетчером сервера	703
Средства дистанционного администрирования сервера	703
Windows Remote Management	705
PowerShell	706
Консоль управления печатью	706
Рекомендации по защите и управлению Windows Server 2008 R2	707
Определение рисков безопасности	707
Упрощение управления с помощью System Center Operations Manager 2007 R2	707
Использование советов по сопровождению Windows Server 2008 R2	708
Своевременная установка пакетов обновлений	708
Ручное обновление или обновление с CD-ROM	708
Автоматические обновления	709
Служба обновления Windows Server	711
Обслуживание Windows Server 2008 R2	712
Ежедневное обслуживание	712
Еженедельное обслуживание	715
Ежемесячное обслуживание	720
Ежеквартальное обслуживание	721
Резюме	721
Полезные советы	721
<b>Глава 21. Автоматизация задач с помощью сценариев PowerShell</b>	723
Понятие оболочек	724
Краткая история оболочек	725

Введение в PowerShell	726
Области применения PowerShell	727
Возможности PowerShell	727
Усовершенствования в PowerShell 2.0	728
Основы PowerShell	729
Доступ к PowerShell	729
Командный интерфейс (CLI)	729
Типы команд	731
Интеграция с .NET Framework	734
Конвейер	737
Модули и оснастки	738
Remoting	739
PowerShell ISE	742
Переменные	744
Псевдонимы	744
Области действия	745
Поставщики и диски	748
Профили	749
Безопасность	750
Использование Windows PowerShell	753
Освоение PowerShell	754
Управление службами	757
Выборка информации из журнала событий	759
Управление файлами и каталогами	760
Работа с системным реестром	763
Управление процессами	764
Использование WMI	765
Использование оснасток	770
Использование модулей	771
Использование Remoting	773
Использование командлета New-Object	776
Резюме	777
Полезные советы	777
<b>Глава 22. Документирование среды Windows Server 2008 R2</b>	<b>778</b>
Преимущества документирования	779
Организационные преимущества	779
Финансовые выгоды	780
Типы документов	780
Планирование документации для среды Windows Server 2008 R2	781
Распространение знаний и управление знаниями	781
Проектная документация Windows Server 2008 R2	782
План проекта	783
Документирование проектирования и планирования	783
План контактов	786
План перехода	786
Списки выполнения	790
План обучения	790
План тестирования	790
План пилотной реализации	792
Документация по сопровождению и завершению проекта	793
Документирование администрирования и сопровождения	793

Документы с пошаговыми процедурами	793
Политики	794
Документы со списками выполнения	794
Инфраструктура Active Directory	794
Процедуры создания сервера	794
Документирование конфигурации (первоначальной)	795
Диаграммы топологии	796
Руководство по администрированию	796
Использование документации для устранения неполадок	796
Процедурные документы	796
Сетевая инфраструктура	797
Документирование инфраструктуры глобальной сети	797
Документирование сетевых устройств	797
Документация по аварийному восстановлению	798
Планирование аварийного восстановления	799
Резервное копирование и восстановление	799
Мониторинг и документирование производительности	800
Документирование подхвата функций Windows-систем	800
Процедуры управления изменениями	800
Документирование производительности	800
Базирование для сравнения документации	801
Регулярные отчеты	801
Отчеты для руководства	801
Технические отчеты	801
Документация по безопасности	801
Управление изменениями	802
Просмотр отчетов	802
Отчеты для оценки безопасности руководством	803
Резюме	803
Полезные советы	803
<b>Глава 23. Интеграция System Center Operations Manager с Windows Server 2008 R2</b>	<b>804</b>
Наблюдение за работой Windows Server 2008 R2	805
Новые возможности в OpsMgr R2	806
Принципы работы OpsMgr	808
Обработка операционных данных	809
Генерация оповещений и реакций	809
Обзор архитектуры OpsMgr	810
Как OpsMgr хранит собираемые данные	811
Роль агентов в наблюдении за средой	812
Группы управления	812
Использование OpsMgr	813
Управление и наблюдение с помощью OpsMgr	813
Генерация отчетов в OpsMgr	813
Мониторинг производительности	814
Интеграция с Active Directory	814
Интеграция с OpsMgr устройств, работающих не под Windows	815
Сторонние пакеты управления	815
Требования компонентов OpsMgr	815
Требования к оборудованию	816
Требования к программному обеспечению	816

Резервное копирование OpsMgr	817
Более сложные концепции OpsMgr	817
Сценарии развертывания OpsMgr	817
Конфигурация с несколькими группами управления	818
Развертывание групп управления по территориальному признаку	818
Развертывание групп управления на основе различий в политиках или безопасности	818
Определение размера базы данных OpsMgr	819
Определение пределов мощности	819
Определение резервирования системы	820
Соображения по наблюдению не членов домена	821
Защита OpsMgr	821
Защита агентов OpsMgr	821
Требования к брандмауэру	822
Безопасность учетных записей служб	823
Установка Operations Manager 2007 R2	824
Установка одного сервера OpsMgr 2007 R2	824
Импорт пакетов управления	827
Развертывание агентов OpsMgr	829
Настройка Operations Manager 2007 R2	831
Настройка Agent Proxy	831
Настройка наблюдения клиентов Active Directory	832
Настройка наблюдения репликации Active Directory	834
Восстановление агентов перезапуском	836
Уведомления и рассылки	837
Мониторинг серверов DMZ с помощью сертификатов	840
Создание шаблона сертификатов	841
Запрос сертификата сервера головного CA	842
Запрос сертификата от сервера головного CA	843
Установка агента на сервер DMZ	845
Настройка агента на использование сертификата	846
Использование Operations Manager 2007 R2	847
Настройка оповещений	847
Планирование отчетов	849
Резюме	855
Полезные советы	855
<b>Часть VII. Удаленные и мобильные технологии</b>	857
<b>Глава 24. Удаленный доступ к серверу и DirectAccess</b>	858
VPN в Windows Server 2008 R2	860
Средства и службы Windows Server 2008 R2 RRAS	861
Компоненты, необходимые для создания традиционного VPN-соединения	862
VPN-клиент	863
Сервер RRAS	864
Система NPS	864
Сервер сертификации	865
Сервер Active Directory	865
Варианты аутентификации для системы RRAS	866
Протоколы аутентификации для соединений PPTP	866
Протоколы аутентификации EAP и PEAP	866
Протоколы аутентификации для соединений L2TP/IPSec	867

Выбор наилучшего протокола аутентификации	867
Протоколы VPN	868
Туннелирование внутри сетевой среды Windows Server 2008 R2	869
Сквозной протокол туннелирования	870
Протокол туннелирования уровня 2	870
IP Security	871
Протокол туннелирования защищенных сокетов	871
DirectAccess в Windows Server 2008 R2	872
DirectAccess и IPv6	873
История о двух туннелях	875
Модель полного доступа DirectAccess	876
Модель ограниченного доступа DirectAccess	877
Трафик Интернета по сравнению с трафиком интранета с DirectAccess	877
Компоненты DirectAccess	878
Служба NLS	879
Процесс подключения DirectAccess	880
Выбор между традиционными технологиями VPN и DirectAccess	880
Преимущества L2TP/IPSec	881
Преимущества PPTP	881
Преимущества SSTP	882
Преимущества DirectAccess	882
Порты, используемые соединениями VPN	883
Традиционный сценарий создания VPN-сети	884
Автоматическое развертывание сертификатов	887
Установка сервера сетевых политик	888
Установка сервера RRAS	893
Проверка VPN-подключения	900
Устранение неполадок с SSTP	903
Предотвращение SSTP-соединений	905
Сценарий DirectAccess	906
Конфигурирование инфраструктуры	907
Использование GPO для конфигурирования правил брандмауэра	908
Специальные шаблоны сертификатов для IP-HTTPS	910
Автоматическое развертывание сертификата	912
Сертификат IP-HTTP	913
Установка средства DirectAccess на DA1	914
Конфигурирование средства DirectAccess	914
Тестирование DirectAccess	918
Мониторинг сервера DirectAccess	922
Диспетчер подключений	923
Клиентская программа набора номера	924
Пакет администратора диспетчера подключений	924
Резюме	926
Полезные советы	926
<b>Глава 25. Службы удаленных рабочих столов</b>	<b>927</b>
Зачем нужна служба удаленных рабочих столов	929
Удаленный рабочий стол для администраторов	929
Удаленный рабочий стол для пользователей	930
Удаленный рабочий стол для поддержки удаленных пользователей	931
Удаленный рабочий стол для поставщиков служб приложений	931

Как работает удаленный рабочий стол	932
Режимы работы	932
Служба Remote Desktop Services на стороне клиента	933
Об изменении названий	934
Служба Remote Desktop Services	935
Узел сеансов удаленных рабочих столов	935
Узел виртуализации удаленных рабочих столов	937
Шлюз удаленных рабочих столов	938
Веб-доступ к удаленным рабочим столам	940
Брокер подключений к удаленным рабочим столам	941
Лицензирование удаленных рабочих столов	943
Подключение к удаленным рабочим столам и приложениям RemoteApp	946
Детальное управление конфигурацией сеансов	946
Изоляция сеанса 0	947
Перенаправление локальных ресурсов	948
Одиночный вход	951
Отображение при подключении к удаленному рабочему столу	951
Планирование службы удаленных рабочих столов	953
Планирование режима Remote Desktop for Administration	954
Планирование требований для серверов RD Session Host	954
Планирование размеров и оптимизация RD Session Host	955
Планирование модернизации сервера RD Session Host	958
Планирование физического размещения служб удаленных рабочих столов	958
Планирование требований к сети	959
Планирование отказоустойчивости сервера HD Session Host	959
Развертывание службы удаленных рабочих столов	959
Активизация режима Remote Desktop for Administration	960
Активизация удаленного помощника	961
Развертывание службы роли RD Session Host	962
Дополнительные задачи конфигурирования сервера RD Session Host	965
Развертывание веб-доступа к удаленным рабочим столам	967
Развертывание брокера подключений к удаленным рабочим столам	970
Развертывание виртуальных рабочих столов	980
Развертывание лицензирования удаленных рабочих столов	983
Обеспечение безопасности службы удаленных рабочих столов	985
Безопасное построение служб сеансов удаленных рабочих столов	985
Сегментирование ресурсов	986
Обеспечение безопасности службы удаленных рабочих столов с помощью объектов GPO	986
Аутентификация сетевого уровня	986
Изменение порта RDP	987
Поддержка службы удаленных рабочих столов	987
Использование средств администрирования ролей	987
Использование диспетчера службы удаленных рабочих столов	987
Управление службой удаленных рабочих столов из командной строки	988
Дистанционное управление сеансом удаленных рабочих столов	988
Управление службами удаленных рабочих столов с помощью PowerShell	988
Групповая политика для серверов RD Session Host	989
Применение пакетов обновлений и индивидуальных исправлений	989
Выполнение аварийного восстановления	989
Резюме	990
Полезные советы	990

<b>Часть VIII. Администрирование настольных компьютеров</b>	991
<b>Глава 26. Инструменты администрирования настольных систем Windows Server 2008 R2</b>	992
Управление настольными компьютерами и серверами	993
Развертывание операционной системы в пустой системе	994
Управление обновлениями и приложениями	994
Поддержка конечных пользователей и удаленное администрирование	994
Варианты развертывания операционной системы	995
Ручная установка с использованием установочного носителя	995
Автономная (не обслуживаемая) установка	995
Установка, сопровождаемая производителем	995
Системы клонирования или создания образов	996
Служба Windows Deployment Services в Windows Server 2008 R2	997
Типы образов WDS	998
Загрузочные образы	998
Установочные образы	998
Образы обнаружения	999
Образы захвата	999
Установка службы Windows Deployment Services (WDS)	999
Конфигурирование сервера WDS	1000
Конфигурирование DHCP	1003
Добавление установочного образа на сервер WDS	1004
Добавление установочных образов на сервер WDS	1005
Развертывание первого установочного образа	1006
Поиск и устранение неполадок загрузочных и установочных образов WDS	1009
Создание образов обнаружения	1010
Создание загрузочного носителя с помощью образов загрузки обнаружения и набора средств Windows Automated Installation Kit (WAIK)	1012
Добавление драйверов к загрузочному образу и образу обнаружения	1014
Предварительное создание учетных записей компьютеров Active Directory для WDS	1019
Создание специальных установок с использованием образов захвата	1022
Настройка установочных образов с помощью файлов автоматических ответов	1024
Создание многоадресных образов	1025
Общие задачи по администрированию настольного компьютера	1027
Резюме	1027
Полезные советы	1027
<b>Глава 27. Управление сетевыми клиентами с помощью групповых политик</b>	1029
Необходимость в групповых политиках	1030
Групповые политики в Windows	1031
Локальная политика компьютера	1031
Локальная политика безопасности	1032
Локальные пользовательские политики администраторов и пользователей, не являющихся администраторами	1032
Групповые политики домена	1033
Мастер Security Configuration Wizard	1033
Обзор обработки политик	1033
Набор функциональных средств групповой политики	1035
Узел политики Computer Configuration	1036

Узел политики User Configuration	1039
Планирование конфигурации автономной локальной групповой политики и групповой политики рабочей группы	1040
Создание локальных политик Administrators и Non-Administrators	1041
Планирование объектов групповой политики домена	1044
Политики и предпочтения	1044
Объекты групповой политики домена	1047
Объекты групповой политики контроллера домена	1049
Объекты групповой политики сайта Active Directory	1049
Небольшие организации	1050
Делегированное администрирование	1051
Управление компьютерами с помощью политик доменов	1053
Создание нового объекта групповой политики домена	1054
Создание и конфигурирование ссылок объекта групповой политики	1054
Управление параметрами управления пользовательскими учетными записями	1055
Создание политики ограниченного использования программ	1057
Создание политик управления приложениями (AppLocker)	1060
Развертывание принтеров	1063
Конфигурирование поддержки удаленного рабочего стола и удаленного администрирования	1069
Конфигурирование базовых параметров брандмауэра посредством групповой политики	1070
Конфигурирование параметров Windows Update	1073
Создание беспроводной политики	1073
Конфигурирование опций электропитания с использованием политик домена	1076
Управление запланированными и немедленными задачами с помощью политик домена	1076
Управление пользователями посредством политик	1077
Конфигурирование перенаправления папок	1079
Доступ к съемным запоминающим устройствам	1083
Управление доступом к консоли Microsoft Management Console	1083
Применение политик для управления Active Directory	1084
Подробные политики паролей	1085
Конфигурирование ограниченных групп для групп доступа домена	1089
Расширение функций групповой политики	1093
Развертывание программных пакетов посредством объектов групповой политики домена	1095
Высокоприоритетное синхронное обновление	1097
Моделирование объекта групповой политики и получение результатов объекта групповой политики в консоли GPMC	1099
Управление групповой политикой из административных или удаленных рабочих станций	1102
Резюме	1104
Полезные советы	1104
<b>Часть IX. Технологии обеспечения отказоустойчивости</b>	1105
<b>Глава 28. Управление и обеспечение отказоустойчивости файловой системы</b>	1106
Обзор файловой системы и связанных с ней технологий в Windows Server 2008 R2	1107
Форматы томов и разделов Windows	1107
Функциональные возможности разделов формата NTFS	1107
Квоты файловой системы	1108



Сжатие данных	1108
Шифрование данных	1108
Фильтрация файлов	1109
Инфраструктура классификации файлов	1109
Служба Volume Shadow Copy Service (VSS)	1109
Служба Remote Storage Service (RSS)	1110
Служба Distributed File System (DFS)	1111
Служба Distributed File System Replication (DFSR)	1111
Средства для управления файловой системой	1112
Мониторинг и составление отчетов по файловой системе	1112
Службы и технологии доступа к файловой системе	1112
Общий доступ к папкам Windows	1112
Пространства имен распределенной файловой системы (DFS) и репликация	1113
Публикация каталогов в Интернете	1113
Служба протокола передачи файлов (FTP)	1113
Служба безопасного протокола передачи файлов (FTPS)	1113
Технология Windows SharePoint Services (WSS)	1114
Компонент Services for NFS	1114
Компонент Services for Mac	1114
Диски в Windows Server 2008 R2	1115
Диски MBR	1115
Диски GPT	1115
Базовые диски	1115
Динамические диски	1116
Виртуальные жесткие диски	1116
Раздел или том	1117
Точка монтирования	1117
Простые тома	1117
Расширенные тома	1117
Тома с чередованием	1118
Отказоустойчивые тома	1118
Зеркальные тома	1118
Тома RAID-5	1118
Использование внешних дисковых подсистем	1119
Аппаратные дисковые массивы	1119
Загрузка из сетей хранения данных	1119
Управление внешними хранилищами	1119
Требования для поддержки внешних хранилищ	1119
Управление дисками в Windows Server 2008 R2	1120
MMC-оснастка Disk Management	1120
Утилита командной строки diskpart.exe	1120
Добавление нового диска в Windows	1120
Преобразование базовых дисков в динамические	1122
Создание отказоустойчивых томов с помощью оснастки Disk Management	1123
Создание отказоустойчивого тома с помощью утилиты diskpart.exe	1125
Работа с виртуальными жесткими дисками	1127
Надежность системных файлов	1129
Стабильность системных файлов	1129
Добавление роли File Services	1131
Управление доступом к данным с помощью общих ресурсов в Windows Server 2008 R2	1133
Функция Access-Based Enumeration (ABE)	1134
Функция кэширования данных на стороне клиента и автономные файлы	1134

Средство BranchCache	1136
Управление общими папками	1137
Управление квотами NTFS на уровне томов	1140
Программа File Server Resource Manager (FSRM)	1141
Способы применения FSRM	1142
Установка средств FSRM	1143
Глобальные опции FSRM	1144
Конфигурирование квот с помощью FSRM	1145
Корректировка квот	1146
Создание шаблона квоты	1146
Создание файловых фильтров	1148
Создание шаблона файлового фильтра	1149
Исключения файловых фильтров	1150
Генерация отчетов о хранении с помощью FSRM	1151
Управление классификацией файлов	1152
Классификационные свойства	1153
Классификационные правила	1154
Задачи управления файлами	1156
Распределенная файловая система (DFS)	1158
Пространства имен DFS	1158
Режим Windows Server 2008 доменного пространства имен DFS	1160
Репликация DFS	1161
Терминология DFS	1161
Терминология, связанная с репликацией DFS	1162
Планирование развертывания DFS	1163
Настройка общих файловых ресурсов и разрешений NTFS для корня и конечных объектов папки DFS	1164
Выбор типа пространства имен DFS	1164
Планирование репликации DFS	1165
Определение топологии репликации	1165
Установка DFS	1167
Создание пространства имен и корня DFS	1167
Добавление дополнительного сервера для доменного пространства имен	1169
Создание папки DFS и группы репликации	1170
Рекомендации по репликации DFS	1173
Конфигурирование репликации DFS только для чтения	1174
Включение доступа к списку ресурсов на базе разрешений (ABE) в доменном пространстве имен в режиме Windows Server 2008	1174
Управление и устранение неполадок в DFS	1175
Перевод конечного объекта в автономный режим для обслуживания	1176
Отключение репликации на длительный период	1177
Ограничение подключений конечными объектами DFS в пределах сайта	1177
Резервное копирование данных DFS	1178
Применение службы теневого копирования томов (VSS)	1179
Служба VSS и программа Windows Server Backup	1179
Настройка функции создания теневых копий	1180
Восстановление данных с помощью теневых копий	1181
Резюме	1182
Полезные советы	1182

<b>Глава 29. Обеспечение отказоустойчивости на уровне системы (кластеризация и балансировка сетевой нагрузки)</b>	1184
Построение отказоустойчивых систем Windows Server 2008 R2	1186
Оснащение компьютерной и сетевой инфраструктуры источниками питания	1186
Проектирование отказоустойчивых IP-сетей	1187
Планирование отказоустойчивых серверных дисков	1188
Повышение надежности служб и приложений	1188
Технологии кластеризации Windows Server 2008 R2	1189
Терминология, применяемая для описания кластеров в Windows Server 2008 R2	1191
Определение правильной технологии кластеризации	1195
Отказоустойчивые кластеры	1195
Балансировка сетевой нагрузки	1196
Обзор отказоустойчивых кластеров	1197
Модели кворума, которые могут использоваться для отказоустойчивых кластеров	1197
Выбор приложений для отказоустойчивых кластеров	1199
Общие хранилища данных для отказоустойчивых кластеров	1200
Выбор операционной системы для узлов отказоустойчивого кластера	1204
Развертывание отказоустойчивых кластеров	1204
Установка компонента Failover Clustering	1206
Запуск мастера проверки правильности конфигурации	1207
Создание отказоустойчивого кластера	1209
Настройка сетей кластера	1211
Добавление узлов в кластер	1213
Добавление хранилища в кластер	1213
Конфигурация кворума кластера	1215
Активизация общих томов кластера	1216
Развертывание служб или приложений в отказоустойчивых кластерах	1216
Конфигурирование подхвата и возврата функций	1218
Тестирование отказоустойчивых кластеров	1220
Обслуживание отказоустойчивых кластеров	1223
Удаление узлов из отказоустойчивого кластера	1224
Миграция и модернизация кластеров	1225
Резервное копирование и восстановление отказоустойчивых кластеров	1225
Рекомендуемые практические приемы по выполнению резервного копирования для узлов отказоустойчивого кластера	1226
Восстановление всего кластера до предыдущего состояния	1227
Развертывание многосайтовых или растяжимых географически распределенных отказоустойчивых кластеров	1228
Развертывание кластеров с балансировкой сетевой нагрузки (NLB)	1229
Приложения и службы NLB	1230
Установка компонента Network Load Balancing	1230
Создание правил для портов	1231
Режимы фильтрации и режимы сходства, которые могут устанавливаться при создании правил для портов	1231
Использование режима работы кластера	1232
Настройка сетевых адаптеров для NLB	1233
Создание кластера NLB	1233
Добавление дополнительных узлов к существующему кластеру NLB	1236
Управление кластерами NLB	1238
Резервное копирование и восстановление узлов NLB	1238
Выполнение обслуживания на узле кластера NLB	1238

Резюме	1240
Полезные советы	1240
<b>Глава 30. Резервное копирование данных в среде Windows Server 2008 R2</b>	<b>1242</b>
Анализ существующих потребностей в резервном копировании и восстановлении данных и возможных вариантов для их удовлетворения	1243
Распознавание различных служб и технологий	1243
Распознавание одиночных точек отказа	1244
Оценка последствий различных аварийных сценариев	1244
Назначение приоритетов процедурам восстановления	1246
Определение абсолютного минимума служб	1246
Определение соглашения об уровне обслуживания и требований по времени возврата служб в рабочее состояние	1247
Создание решения по аварийному восстановлению	1248
Документ краткого обзора решения по аварийному восстановлению	1248
Утверждение решения по аварийному восстановлению	1249
Документирование данных предприятия	1249
Разработка стратегии резервного копирования	1250
Определение задач и выбор ответственных лиц	1251
Создание регулярных процедур резервного копирования	1251
Обзор программы Windows Server Backup	1251
Поддерживаемые носители резервных копий и управление ими	1251
Файлы резервных копий	1253
Опции, доступные при резервном копировании	1254
Оснастка Windows Server Backup консоли MMC	1254
Утилита командной строки для архивации данных сервера Windows	1254
Командлеты PowerShell Windows Server Backup	1255
Применение программы Windows Server Backup	1255
Установка программы Windows Server Backup	1255
Настройка расписания резервного копирования с помощью Windows Server Backup и выделение дисков	1258
Выполнение резервного копирования вручную с сохранением резервных копий в удаленном общем серверном ресурсе	1260
Сохранение резервной копии на DVD-диске	1262
Управление резервными копиями с помощью утилиты командной строки <code>wbadmin.exe</code> и командлетов PowerShell	1263
Просмотр хронологии резервного копирования	1264
Выполнение резервного копирования вручную с помощью <code>wbadmin.exe</code> с сохранением резервной копии в удаленном хранилище	1264
Резервное копирование служб ролей Windows Server 2008 R2	1265
Резервное копирование состояния системы	1266
Исключение элементов из резервного копирования	1267
Резервное копирование Active Directory	1268
Корзина Active Directory	1273
Службы сертификатов	1274
Система доменных имен (DNS)	1275
Служба WINS	1276
Сервер DHCP	1277
Распределенная файловая система (DFS)	1277
Информационные службы Интернета (IIS)	1278
Службы Windows SharePoint (WSS)	1278

Служба теневого копирования томов (VSS)	1279
Включение функции создания теневых копий для общих томов	1279
Варианты запуска Windows Server 2008 R2	1281
Перенаправление консоли служб аварийного управления (EMS)	1282
Резюме	1282
Полезные советы	1282
<b>Глава 31. Восстановление после аварий</b>	<b>1283</b>
Регулярное резервное копирование и готовность к проведению процедур восстановления	1284
Технология РМО	1285
Контроль внесения изменений	1285
Распределение обязанностей в ситуациях аварийного восстановления	1287
Достижение 99,999% готовности при использовании Windows Server 2008 R2	1287
Возникновение аварийных ситуаций	1288
Квалификация неполадки или аварии	1288
Проверка правильности выбранных приоритетов	1288
Исключение предположений	1289
Согласование плана с владельцами компании	1289
Общение с поставщиками и персоналом	1289
Назначение задач и планирование ресурсов	1289
Поддержание боевого духа персонала	1290
Восстановление инфраструктуры	1290
Совещание после завершения процесса восстановления	1290
Устранение неполадок в аварийных сценариях	1291
Перебой с сетью	1291
Аварии на физическом сайте	1291
Отказ сервера или системы	1292
Восстановление после отказа сервера или системы	1294
Неполадки, связанные с получением доступа	1294
Повреждение данных и восстановление файлов и папок	1299
Управление носителями резервных копий сервера Windows и получение к ним доступа	1302
Управляемые диски Windows Server Backup	1303
DVD-диски	1303
Общие сетевые папки	1304
Восстановление томов с помощью Windows Server Backup	1304
Восстановление тома данных Windows Server 2008	1304
Восстановление тома операционной системы Windows Server 2008 R2	1306
Восстановление тома операционной системы из резервной копии в общей сетевой папке	1307
Полное восстановление компьютера с Windows	1308
Полное восстановление компьютера с Windows на альтернативном оборудовании	1309
Восстановление компонентов и служб ролей	1309
Восстановление состояния системы Windows Server 2008 R2	1309
Восстановление корзины Active Directory	1310
Восстановление состояния системы для контроллеров домена	1312
Восстановление DHCP	1317
Восстановление Windows SharePoint Services (WSS)	1317
Резюме	1321
Полезные советы	1321

<b>Часть X. Оптимизация, настройка, отладка и разрешение проблем</b>	1323
<b>Глава 32. Оптимизация Windows Server 2008 R2 для обмена данными между подразделениями организации</b>	1324
Контроллеры доменов, доступные только для чтения (RODC)	1325
Проблемы и дилеммы филиалов организаций	1326
Ситуации, в которых следует использовать RODC	1327
Установка контроллера домена, доступного только для чтения	1330
Предварительные задачи, которые должны быть выполнены до развертывания RODC	1330
Ограничения, связанные с RODC Windows Server 2008 R2	1331
Выполнение установки RODC	1332
Шифрование дисков BitLocker	1342
Ознакомление с шифрованием дисков BitLocker	1343
Аппаратные требования шифрования дисков BitLocker	1344
Сценарии развертывания BitLocker	1345
Конфигурирование средства шифрования дисков BitLocker на контроллере домена филиала Windows Server 2008 R2	1345
Установка функции шифрования дисков BitLocker	1345
Конфигурирование системных логических разделов для BitLocker	1347
Включение шифрования дисков BitLocker	1347
Использование пароля восстановления BitLocker	1352
Удаление шифрования BitLocker	1353
Развертывание BranchCache	1353
Важные концепции BranchCache	1353
Режим распределенного кэша	1354
Режим централизованного кэша	1357
Поиск и устранение проблем с BranchCache	1358
Улучшение репликации и использования глобальной сети в филиале	1358
Доступные только для чтения контроллеры доменов	1359
Следующее поколение стека протоколов TCP/IP	1359
Распределенная файловая система (DFS)	1360
Групповые политики	1360
SMB версии 2.0	1361
Резюме	1361
Полезные советы	1362
<b>Глава 33. Ведение журналов и отладка</b>	1363
Использование диспетчера задач для ведения журналов и отладки	1364
Мониторинг приложений	1365
Мониторинг процессов	1365
Мониторинг служб	1366
Мониторинг производительности	1366
Мониторинг производительности сети	1366
Мониторинг активности пользователей	1368
Использование программы просмотра событий для ведения журналов и отладки	1368
Ознакомление с новым интерфейсом пользователя программы просмотра событий	1370
Выполнение дополнительных задач управления просмотра событий	1374
Мониторинг производительности и надежности	1378
Экран общих сведений	1378
Монитор производительности	1379

Группы сборщиков данных	1383
Отчеты	1385
Монитор стабильности	1386
Установка эталонных значений	1387
Уменьшение издержек, связанных с мониторингом производительности	1388
Объекты, важные для мониторинга	1388
Использование средств отладки, доступных в Windows Server 2008 R2	1389
Средства анализа соответствия рекомендациям	1390
Средства TCP/IP	1390
Загрузка и восстановление системы	1398
Средство диагностики памяти Windows	1399
Ресурсы и средства поддержки	1400
Планировщик задач	1401
Описание работы планировщика задач	1401
Параметры и настройки триггеров	1402
Дополнительные параметры триггеров	1403
Действия, связанные с задачей	1404
Условия, связанные с задачей	1405
Параметры задачи	1405
Журнал задачи	1406
Резюме	1407
Полезные советы	1407
<b>Глава 34. Анализ мощности и оптимизация производительности</b>	1409
Определение анализа мощности	1410
Преимущества анализа мощности и оптимизации производительности	1411
Создание эталонных политик и метрик	1411
Контрольные замеры производительности	1412
Использование инструментов анализа мощности	1414
Диспетчер задач	1415
Сетевой монитор	1416
Монитор производительности Windows	1421
Другие средства оценки и планирования, разработанные Microsoft	1425
Средства сторонних разработчиков	1432
Мониторинг производительности системы	1432
Основные элементы для наблюдения за узкими местами	1433
Оптимизация производительности в зависимости от ролей сервера	1441
Контроллеры доменов	1441
Сервер служб удаленного рабочего стола	1445
Виртуальные серверы	1445
Резюме	1446
Полезные советы	1447
<b>Часть XI. Интегрированные службы приложений Windows</b>	на сайте
<b>Глава 35. Службы Windows Sharepoint Services</b>	на сайте
<b>Глава 36. Служба Windows Media Services</b>	на сайте
<b>Глава 37. Развертывание и использование виртуализации Windows</b>	на сайте
<b>Предметный указатель</b>	1448