

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.	13
Обязанности системного администратора.....	13
Как читать эту книгу?.....	14
Версия Windows Server.....	14
ГЛАВА 1. УПРАВЛЕНИЕ СЕРВЕРАМИ НА БАЗЕ WINDOWS SERVER	17
1.1. ЗНАКОМСТВО С WINDOWS SERVER 2019.....	18
1.2. КОНТРОЛЛЕРЫ ДОМЕНА, ОБЫЧНЫЕ СЕРВЕРЫ И СЛУЖБЫ ДОМЕНА	20
1.2.1. Работа с Active Directory.....	20
1.2.2. Контроллеры RODC	22
1.2.3. Перезапускаемые доменные службы.....	22
1.3. ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ WINDOWS SERVER.....	24
1.4. КОНСОЛЬ ДИСПЕТЧЕР СЕРВЕРОВ	24
1.5. РОЛИ СЕРВЕРОВ, СЛУЖБЫ РОЛЕЙ И КОМПОНЕНТЫ	25
1.6. УСТАНОВКА WINDOWS SERVER	34
1.6.1. Системные требования.....	34
1.6.2. Минимальный выпуск Essentials.....	36
1.6.3. Выпуски Standard и Datacenter	36
1.6.4. Server Core.....	37
1.6.5. Процесс установки Windows Server	47
1.6.6. Дополнительные возможности при установке.....	52
Принудительное удаление раздела диска во время установки ...	52
Создание, форматирование, удаление и расширение разделов диска	53
Загрузка драйверов устройств при установке	53
1.7. УПРАВЛЕНИЕ РОЛЯМИ, СЛУЖБАМИ РОЛЕЙ И КОМПОНЕНТАМИ	54
1.7.1. Обзор диспетчера серверов	54
1.7.2. Удаленное управление серверами.....	59
1.8. ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ РОЛЕЙ, РОЛЕВЫХ СЛУЖБ И КОМПОНЕНТОВ	61

**ГЛАВА 2. МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ,
СЕРВИСОВ И СОБЫТИЙ..... 67****2.1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ И ПРИЛОЖЕНИЯМИ 68**

- 2.1.1. Диспетчер задач.....69
- 2.1.2. Управление службами.....83
 - Настройка входа в систему86
 - Реакция на сбой службы87
 - Отключение служб89

2.2. ПРОСМОТР И ПРОТОКОЛИРОВАНИЕ СОБЫТИЙ..... 89

- 2.2.1. Основные журналы90
- 2.2.2. Доступ к событиям в Диспетчере серверов.....91
- 2.2.3. Средство "Просмотр событий"93
 - Установка параметров журнала событий.....96
 - Сохранение и очистка журналов.....97

**ГЛАВА 3. АВТОМАТИЗАЦИЯ
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗАДАЧ 101****3.1. ГРУППОВАЯ ПОЛИТИКА 102**

- 3.1.1. Основные сведения о групповой политике..... 102
- 3.1.2. Порядок применения политики 104
- 3.1.3. Редакторы групповой политики 105
- 3.1.4. Управление локальной групповой политикой 105
- 3.1.5. Управление политиками сайта, домена или ОЕ 108
- 3.1.6. Административные шаблоны 113
- 3.1.7. Создание и связь объекта групповой политики 115
- 3.1.8. Удаление ссылок и удаление GPO 116
- 3.1.9. Обновление групповой политики 117
- 3.1.10. Если политика не применяется.
Мастер результатов групповой политики 120

**3.2. УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ И КОМПЬЮТЕРАМИ
ПОСРЕДСТВОМ ГРУППОВОЙ ПОЛИТИКИ 121**

- 3.2.1. Управление сценариями пользователя и компьютера..... 121
- 3.2.2. Развертывания программного обеспечения через

групповую политику	125
Основы развертывания ПО	125
Развертывание программ в домене	126
3.2.3. Настройка автоматических обновлений ОС	128
3.3. ПЛАНИРОВЩИК ЗАДАНИЙ	130
ГЛАВА 4. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ WINDOWS SERVER	134
4.1. ШАБЛОНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	135
4.1.1. Введение в шаблоны безопасности	135
4.1.2. Использование оснасток «Шаблоны безопасности» и «Анализ и настройка безопасности»	137
4.1.3. Изменение настроек для политик учетных записей, локальных политик и журнала событий	139
4.1.4. Настройка групп с ограниченным доступом	141
4.1.5. Включение, отключение и настройка системных служб	143
4.1.6. Настройка параметров безопасности для реестра и файловой системы	144
4.1.7. Анализ, просмотр и применение шаблонов безопасности	146
4.2. ПОЛИТИКИ, НА КОТОРЫЕ СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ	149
4.2.1. Удаляем лишние команды из Проводника	149
4.2.2. Запрещаем доступ к командной строке и PowerShell	151
4.2.3. Максимальное время работы пользователя	153
4.2.4. Отключение элементов панели управления	155
4.3. НАСТРОЙКА МЕЖСЕТЕВОГО ЭКРАНА С ПОМОЩЬЮ ГРУППОВЫХ ПОЛИТИК	155
ГЛАВА 5. РАЗВОРАЧИВАНИЕ ACTIVE DIRECTORY	159
5.1. ВВЕДЕНИЕ В ACTIVE DIRECTORY	160
5.2. КОНТРОЛЛЕР ДОМЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ ЧТЕНИЯ (RODC)	169
5.3. КОМПОНЕНТЫ ACTIVE DIRECTORY	170
5.4. СТРУКТУРЫ ДОМЕНА	172
5.4.1. Домены	173

5.4.2. Лес и дерево домена	174
5.4.3. Организационные единицы (подразделения)	176
5.4.4. Сайты и подсети	178
5.5. СТРУКТУРА КАТАЛОГА	179
5.5.1. Хранилище данных	180
5.5.2. Глобальные каталоги.....	181
5.5.3. Роли FSMO (Flexible Single-Master Operations).....	183
5.6. КОРЗИНА ACTIVE DIRECTORY	185
ГЛАВА 6. ОСНОВЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ AD	188
6.1. УТИЛИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ACTIVE DIRECTORY	189
6.1.1. Оснастка Пользователи и компьютеры Active Directory.....	191
6.1.2. Центр администрирования Active Directory	194
6.2. УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ КОМПЬЮТЕРА	195
6.2.1. Создание учетной записи компьютера.....	195
6.2.2. Удаление учетной записи компьютера	198
6.2.3. Сброс заблокированных учетных записей.....	199
6.2.4. Перемещение учетных записей компьютера.....	199
6.2.5. Присоединение компьютера к домену	200
6.3. УПРАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРАМИ ДОМЕНА	204
6.3.1. Понижение роли контроллера домена	204
6.3.2. Просмотр и передача ролей домена	205
6.4. УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ЕДИНИЦАМИ	206
6.4.1. Создание организационных подразделений	206
6.4.2. Просмотр и редактирование свойств организационных подразделений	207
6.4.3. Переименование и удаление организационных подразделений.....	207
6.4.4. Перемещение организационных подразделений.....	208
ГЛАВА 7. УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ГРУППЫ	209
7.1. ТИПЫ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	211

7.2. ИМЯ ВХОДА И ИДЕНТИФИКАТОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	211
7.3. УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ ГРУПП	212
7.3.1. Типы групп	213
7.3.2. Область действия группы	214
7.3.3. Идентификаторы безопасности и учетные записи групп	214
7.4. УЧЕТНЫЕ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ГРУПП ПО УМОЛЧАНИЮ	215
7.4.1. Встроенные учетные записи пользователей	215
7.4.2. Учетная запись Администратор	216
7.4.3. Учетная запись Гость.....	217
7.4.4. Неявные группы и специальные идентификаторы	217
7.4.5. Группы, используемые администраторами	219
7.5. ВОЗМОЖНОСТИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ	221
7.5.1. Привилегии	222
7.5.2. Право входа.....	225
7.5.3. Встроенные возможности для групп в Active Directory.....	227
7.6. ТРЕБОВАНИЯ К ИМЕНАМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПАРОЛЯМ	228
7.6.1. Требования к имени учетных записей	228
7.6.2. Использование безопасных паролей	229
7.7. ПОЛИТИКИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ.....	230
7.7.1. Установка политик учетных записей.....	230
7.7.2. Настройка политики паролей.....	232
Вести журнал паролей	232
Максимальный срок действия пароля	233
Минимальный срок действия пароля	233
Минимальная длина пароля	233
Пароль должен отвечать требованиям сложности.....	234
Хранить пароли, используя обратимое шифрование.....	234
7.7.3. Политики блокировки учетной записи.....	234
Пороговое значение блокировки.....	235
Продолжительность блокировки учетной записи.....	236
Время до сброса счетчика блокировки.....	236
7.7.4. Политики Kerberos.....	237
Максимальная погрешность синхронизации часов компьютера	238

Принудительное ограничение входа пользователей	238
Политики задания максимального срока жизни	238
7.8. НАСТРОЙКА ГЛОБАЛЬНЫХ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	239
7.9. СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	240
7.10. СОЗДАНИЕ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ГРУППЫ	243
7.11. УПРАВЛЕНИЕ ЧЛЕНСТВОМ В ГРУППЕ.....	245
ГЛАВА 8. ПОДКЛЮЧАЕМ LINUX К WINDOWS-ИНФРАСТРУКТУРЕ	247
8.1. ЗНАКОМСТВО С SAMBA	248
8.2. УСТАНОВКА НЕОБХОДИМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	249
8.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА	249
8.4. НАСТРОЙКА KERBEROS	250
8.5. НАСТРОЙКА SAMBA.....	252
8.6. НАСТРОЙКА WINBIND	254
ГЛАВА 9. УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛОВЫМИ СИСТЕМАМИ И ДИСКАМИ	257
9.1. УПРАВЛЕНИЕ РОЛЬЮ ФАЙЛОВЫЕ СЛУЖБЫ.....	258
9.2. ФИЗИЧЕСКИЕ ДИСКИ	262
9.2.1. Выбор физического диска	263
9.2.2. Подготовка физического диска к использованию	266
Физическая установка и проверка нового диска	269
Состояния дисков	271
Базовые, динамические, виртуальные диски	272
Изменение типа диска	274
Реактивация диска	276
9.3. ВИРТУАЛЬНЫЕ ДИСКИ.....	276
9.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗОВЫХ ДИСКОВ И РАЗДЕЛОВ	278
9.4.1. Создание разделов и простых томов	279

ГЛАВА 10. RAID-МАССИВЫ	285
10.1. ТОМА И МАССИВЫ ТОМОВ.....	286
10.1.1. Использование базовых томов.....	287
10.1.2. Массивы томов	288
10.1.3. Составные и чередующиеся тома	290
10.2. СОЗДАНИЕ RAID-МАССИВОВ	294
10.2.1. Реализация RAID 0: чередование	296
10.2.2. Реализация RAID 1: зеркалирование	297
10.2.3. Реализация RAID 5: чередование с контролем четности.....	298
10.3. УПРАВЛЕНИЕМ RAID-МАССИВАМИ	299
10.3.1. Разделение зеркального набора	299
10.3.2. Восстановление зеркального набора (RAID 1).....	299
10.3.3. Восстановление RAID 5.....	300
ГЛАВА 11. СОВМЕСТНЫЙ ДОСТУП К ДАННЫМ	303
11.1. ПАПКА ОБЩИЕ	304
11.2. НАСТРОЙКА СТАНДАРТНОГО ОБЩЕГО ДОСТУПА К ФАЙЛАМ	308
11.2.1. Просмотр существующих общих ресурсов.....	308
11.2.2. Создание общего ресурса	310
11.2.3. Изменение параметров общей папки.....	317
11.3. УПРАВЛЕНИЕ РАЗРЕШЕНИЯМИ ОБЩИХ РЕСУРСОВ	318
11.4. ОСОБЫЕ ОБЩИЕ РЕСУРСЫ	321
11.5. ПРОСМОТР СЕССИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И КОМПЬЮТЕРА.....	324
ГЛАВА 12. WINDOWS SERVER BACKUP: СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ С НЕЕ	329
12.1. СОЗДАНИЕ ПЛАНА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ	330
12.1.1. Нюансы плана резервного копирования	330
12.1.2. Основные типы резервного копирования.....	333
12.1.3. Дифференцированное и добавочное резервное копирование	334

12.1.4. Выбор устройств и носителей данных для резервного копирования	335
12.1.5. Общие решения для резервного копирования	336
12.1.6. Покупка и использование носителей резервной копии	337
12.1.7. Выбор утилиты для резервного копирования	338
12.2. WINDOWS SERVER BACKUP: УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	339
12.2.1. Установка	339
12.2.2. Создание резервной копии	340
12.2.3. Восстановление из резервной копии	347
ГЛАВА 13. ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ	351
13.1. ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СРЕДСТВА ШИФРОВАНИЯ	353
13.2. ПРОЗРАЧНОЕ ШИФРОВАНИЕ. EFS	355
13.2.1. О файловой системе EFS	355
13.2.2. Шифрование каталогов и файлов	357
13.2.3. Работа с зашифрованными файлами и папками.....	360
13.2.4. Политика восстановления.....	361
13.2.5. Расшифровка файлов и каталогов	362
13.3. BITLOCKER – СРЕДСТВО ШИФРОВАНИЯ ДИСКА	363
13.3.1. Введение в BitLocker	363
13.3.2. Установка поддержки BitLocker	365
13.3.3. Шифрование диска	365
13.3.4. Работа с зашифрованным диском.....	369
13.3.5. Забыт пароль. Что делать?	371
13.3.6. Автоматическая разблокировка диска	371
ГЛАВА 14. УПРАВЛЕНИЕ СЕТЬЮ TCP/IP.....	374
14.1. ВКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВОГО ОБНАРУЖЕНИЯ	375
14.2. НАСТРОЙКА СЕТИ TCP/IP	380
14.3. НАСТРОЙКА НЕСКОЛЬКИХ ШЛЮЗОВ	383
14.4. СБРОС СЕТИ	384

14.5. ОТКЛЮЧЕНИЕ БРАНДМАУЭРА	385
---	------------

ГЛАВА 15. СЕРВИСЫ DNS И DHCP 391

15.1. СЕРВИС DNS	392
15.1.1. Интеграция с Active Directory	392
15.1.2. Настройка разрешения имен на DNS-клиентах	393
15.1.3. Типы серверов	397
15.1.4. Установка и базовая настройка DNS-сервера	397
15.1.5. Создание основной зоны	399
15.1.6. Создание дополнительного сервера DNS	403
15.1.7. Обратная зона	404
15.1.8. Управление записями DNS	405
15.2. НАСТРОЙКА DHCP	409
15.2.1. Введение в DHCP	409
15.2.2. Области адресов	410
15.2.3. Установка DHCP-сервера	411
15.2.4. Консоль DHCP	414
15.2.5. Интеграция DHCP с DNS	415
15.2.6. Создание суперобластей	417
15.2.7. Создание обычных областей	418

ГЛАВА 16. УДАЛЕННЫЙ РАБОЧИЙ СТОЛ..... 423

16.1. УСТАНОВКА СЛУЖБЫ УДАЛЕННЫХ РАБОЧИХ СТОЛОВ.....	424
16.2. НАСТРОЙКА СЕРВЕРА ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ДЛЯ УДАЛЕННЫХ РАБОЧИХ СТОЛОВ.....	428

ГЛАВА 17. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ 437

17.1. ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ	438
17.1.1. Преимущества и недостатки	438
17.1.2. Стоимость виртуального сервера	440
17.1.3. Какие серверы можно виртуализировать?	442
17.1.4. Преимущества собственной виртуальной инфраструктуры.....	443

17.2. ВЫБОР ГИПЕРВИЗОРА.....	443
17.2.1 Типы гипервизоров	444
17.2.2. Hyper-V или VMware?	444
17.2.3. KVM	448
17.2.4. Что выбрать?	449
17.3. КОНВЕРТИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН ИЗ ОДНОГО ФОРМАТА В ДРУГОЙ	451
17.3.1. Преобразование из Hyper-V в VMWare.....	451
Выбор конвертера	451
Установка модуля PowerShell для Hyper-V	451
Подготовка виртуальной машины.....	453
Конвертирование с помощью HypervOVAConverter.....	453
Конвертирование с помощью StarWind V2V Converter	454
17.3.2. Перенос сервера из Amazon EC2 на виртуальную машину VMware.....	456
17.3.3. Перенос из Azure в VMWare	458
Команда Save-AzureVhd	458
Несколько примеров	458
Конвертирование в формат VMDK.....	459
17.4. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ WINDOWS-СЕРВЕРА.....	459
17.4.1. Преобразование в VMware	459
VMware® vCenter Converter Standalone.....	459
Преобразование в формат OVF	463
17.4.2. Утилита Disk2Vhd: преобразование в Hyper-V	464
Заключение	464