

Dan Holme, Nelson Ruest, Danielle Ruest, Jason Kellington

Konfigurieren von **Windows Server 2008** Active Directory

70-640

Original
Microsoft
Training

Praktisches
Selbststudium und
Prüfungsvorbereitung

Microsoft
CERTIFIED

*Technology
Specialist*

2. Auflage

Microsoft
Press

Inhaltsverzeichnis

Einführung	19
Systemvoraussetzungen	21
Hardwarevoraussetzungen	22
Softwarevoraussetzungen	23
Verwenden der CD	23
So installieren Sie die Übungstests	24
So benutzen Sie die Übungstests	24
So deinstallieren Sie die Übungstests	25
Danksagungen	25
Errata und Support	26
Bleiben Sie am Ball	26
Vorbereiten auf die Prüfung	26
Kapitel 1: Erstellen einer Active Directory-Domäne	27
Bevor Sie beginnen	27
Lektion 1: Installieren der Active Directory-Domänendienste	29
Active Directory, Identität und Zugriff	29
Mehr als nur Identität und Zugriff	34
Komponenten einer Active Directory-Infrastruktur	35
Vorbereiten der Erstellung einer neuen Windows Server 2008-Gesamtstruktur	38
Hinzufügen der AD DS-Rolle über die Windows-Oberfläche	39
Erstellen eines Domänencontrollers	40
Zusammenfassung der Lektion	49
Lernzielkontrolle	49
Lektion 2: Active Directory-Domänendienste auf Server Core	51
Grundlegendes zu Server Core	51
Installieren von Server Core	52
Ausführen der Aufgaben für die Erstkonfiguration	53
Serverkonfiguration	53
Hinzufügen der AD DS zu einer Server Core-Installation	55
Entfernen von Domänencontrollern	55
Zusammenfassung der Lektion	58
Lernzielkontrolle	59
Rückblick auf dieses Kapitel	60
Zusammenfassung des Kapitels	60
Schlüsselbegriffe	60
Übung mit Fallbeispiel	61
Erstellen einer Active Directory-Gesamtstruktur	61
Machen Sie einen Übungstest	61

Kapitel 2: Verwalten der Active Directory-Domänendienste	63
Bevor Sie beginnen	63
Lektion 1: Arbeiten mit Active Directory-Snap-Ins	65
Grundlagen der Microsoft Management Console	65
Active Directory-Verwaltungstools	67
Starten der Active Directory-Verwaltungstools	67
Hinzufügen der Verwaltungstools zu Ihrem Startmenü	68
Erstellen einer benutzerdefinierten Konsole mit Active Directory-Snap-Ins	68
Ausführen von Verwaltungstools mit alternativen Anmeldeinformationen	69
Speichern und Bereitstellen einer benutzerdefinierten Konsole	70
Zusammenfassung der Lektion	76
Lernzielkontrolle	76
Lektion 2: Erstellen von Objekten in Active Directory	78
Erstellen einer Organisationseinheit	78
Erstellen eines Benutzerobjekts	80
Erstellen eines Gruppenobjekts	82
Erstellen eines Computerobjekts	84
Suchen von Objekten in Active Directory	86
Grundlagen von definierten, relativ definierten und allgemeinen Namen	93
Suchen von Objekten mithilfe von Dsquery	93
Zusammenfassung der Lektion	101
Lernzielkontrolle	101
Lektion 3: Delegierung und Sicherheit von Active Directory-Objekten	103
Grundlagen der Delegierung	103
Anzeigen der ACL für ein Active Directory-Objekt	104
Eigenschaftsberechtigungen, Zugriffssteuerungsrechte und Objektberechtigungen	106
Zuweisen einer Berechtigung über das Dialogfeld <i>Erweiterte Sicherheitseinstellungen</i> ..	107
Verwalten von Berechtigungen mit Vererbung	108
Delegieren von Administrationsaufgaben mit dem Assistenten zum Zuweisen der Objektverwaltung	109
Berichte über und Anzeigen von Berechtigungen	110
Entfernen oder Zurücksetzen von Berechtigungen für ein Objekt	110
Grundlagen von effektiven Berechtigungen	111
Entwerfen einer OU-Struktur zum Unterstützen der Delegierung	112
Zusammenfassung der Lektion	114
Lernzielkontrolle	115
Rückblick auf dieses Kapitel	116
Zusammenfassung des Kapitels	116
Schlüsselbegriffe	116
Übung mit Fallbeispiel	117
Verwalten von Organisationseinheiten und Delegierung	117
Vorgeschlagene Übungen	117
Verwalten von Active Directory-Konten	117
Machen Sie einen Übungstest	119

Kapitel 3: Verwalten von Benutzerkonten	121
Bevor Sie beginnen	122
Lektion 1: Automatisieren der Benutzerkontoerstellung	123
Erstellen von Benutzern mit Vorlagen	123
Verwenden von Active Directory-Befehlszeilenprogrammen	125
Erstellen von Benutzern mit DSAdd	126
Exportieren von Benutzern mit CSVDE	126
Importieren von Benutzern mit CSVDE	127
Importieren von Benutzern mit LDIFDE	128
Zusammenfassung der Lektion	135
Lernzielkontrolle	135
Lektion 2: Durchführen der Administration mit PowerShell und Active Directory- Verwaltungszentrum	137
Grundlagen von Windows PowerShell	137
Vorbereiten der Active Directory-Administration mit Windows PowerShell	138
Cmdlets	140
Parameter	141
<i>Get-Help</i>	142
Objekte	142
Variablen	143
Pipeline	144
Aliase	146
Namespaces, Anbieter und PSDrives	146
Die Active Directory-PowerShell-Anbieter	147
Erstellen eines Benutzers mit Windows PowerShell	148
Füllen von Benutzerattributen	149
Importieren von Benutzern aus einer Datenbank mit Windows PowerShell	150
Das Active Directory-Verwaltungszentrum	151
Zusammenfassung der Lektion	158
Lernzielkontrolle	159
Lektion 3: Unterstützen von Benutzerobjekten und -konten	160
Verwalten von Benutzerattributen über das Snap-In <i>Active Directory-Benutzer und -Computer</i>	160
Verwalten von Attributen mit DSMod und DSGet	164
Verwalten von Benutzerattributen mit Windows PowerShell	166
Grundlagen von Namens- und Kontoattributen	167
Verwalten von Benutzerkonten	171
Zusammenfassung der Lektion	179
Lernzielkontrolle	179
Rückblick auf dieses Kapitel	181
Zusammenfassung des Kapitels	181
Schlüsselbegriffe	181
Übung mit Fallbeispiel	182
Importieren von Benutzerkonten	182

Vorgeschlagene Übungen	182
Automatisieren der Benutzerkontoerstellung	182
Verwalten von Active Directory-Konten	183
Verwenden des Active Directory-Verwaltungscenters	183
Machen Sie einen Übungstest	183
Kapitel 4: Verwalten von Gruppen	185
Bevor Sie beginnen	185
Lektion 1: Verwalten eines Unternehmens mithilfe von Gruppen	187
Die Bedeutung von Gruppen	187
Definieren von Namenskonventionen für Gruppen	193
Grundlagen von Gruppentypen	195
Grundlagen des Gruppenbereichs	195
Konvertieren von Gruppenbereich und -typ	200
Verwalten von Gruppenmitgliedschaften	202
Entwickeln einer Gruppenverwaltungsstrategie	204
Zusammenfassung der Lektion	209
Lernzielkontrolle	209
Lektion 2: Automatisieren der Erstellung und Verwaltung von Gruppen	211
Erstellen von Gruppen mit DSAdd	211
Importieren von Gruppen mit CSVDE	212
Importieren von Gruppen mit LDIFDE	213
Abrufen von Gruppenmitgliedschaften mit DSGet	214
Ändern von Gruppenmitgliedschaften mit DSMod	215
Kopieren der Gruppenmitgliedschaft	215
Verschieben und Umbenennen von Gruppen mit DSMove	215
Löschen von Gruppen mit DSRm	216
Verwalten von Gruppen mit Windows PowerShell	217
Zusammenfassung der Lektion	220
Lernzielkontrolle	220
Lektion 3: Verwalten von Gruppen in einem Unternehmen	222
Empfohlene Vorgehensweisen für Gruppenattribute	222
Schützen von Gruppen vor versehentlichem Löschen	224
Delegieren der Verwaltung von Gruppenmitgliedschaften	225
Grundlagen von Schattengruppen	230
Standardgruppen	231
Spezialidentitäten	233
Zusammenfassung der Lektion	236
Lernzielkontrolle	237
Rückblick auf dieses Kapitel	238
Zusammenfassung des Kapitels	238
Schlüsselbegriffe	238
Übung mit Fallbeispiel	239
Implementieren einer Gruppenstrategie	239
Vorgeschlagene Übungen	239
Automatisieren von Gruppenmitgliedschaften und Schattengruppen	239
Machen Sie einen Übungstest	240

Kapitel 5: Verwalten von Computerkonten	241
Bevor Sie beginnen	242
Lektion 1: Erstellen von Computern und Hinzufügen von Computern zur Domäne	243
Grundlagen von Arbeitsgruppen, Domänen und Vertrauensstellungen	243
Voraussetzungen für das Hinzufügen eines Computers zur Domäne	244
Container und OUs für Computer	244
Delegieren der Berechtigung zum Erstellen von Computern	246
Vorbereiten eines Computerkontos	247
Hinzufügen eines Computers zur Domäne	248
Computer sicher erstellen und zur Domäne hinzufügen	250
Offline-Domänenbeitritt	254
Zusammenfassung der Lektion	261
Lernzielkontrolle	261
Lektion 2: Automatisieren der Erstellung von Computerobjekten	263
Importieren von Computern mit CSVDE	263
Importieren von Computern mit LDIFDE	264
Erstellen von Computern mit DSAdd	265
Erstellen von Computern mit NetDom	265
Erstellen von Computern mit Windows PowerShell	266
Zusammenfassung der Lektion	268
Lernzielkontrolle	269
Lektion 3: Unterstützen von Computerobjekten und -konten	270
Konfigurieren von Computereigenschaften	270
Verschieben eines Computers	271
Verwalten eines Computers über das Snap-In <i>Active Directory-Benutzer und -Computer</i>	272
Grundlagen von Computeranmeldung und sicheren Kanälen	272
Erkennen von Problemen mit Computerkonten	273
Zurücksetzen eines Computerkontos	274
Umbenennen eines Computers	275
Deaktivieren und Aktivieren von Computerkonten	276
Löschen von Computerkonten	277
Wiederverwenden von Computerkonten	278
Zusammenfassung der Lektion	280
Lernzielkontrolle	280
Rückblick auf dieses Kapitel	282
Zusammenfassung des Kapitels	282
Schlüsselbegriffe	282
Übungen mit Fallbeispiel	282
Übung mit Fallbeispiel 1: Erstellen von Computerobjekten und Hinzufügen von Computerobjekten zur Domäne	282
Übung mit Fallbeispiel 2: Automatisieren der Erstellung von Computerobjekten	283
Vorgeschlagene Übungen	283
Erstellen und Verwalten von Computerkonten	283
Machen Sie einen Übungstest	285

Kapitel 6: Implementieren einer Gruppenrichtlinieninfrastruktur	287
Bevor Sie beginnen	288
Lektion 1: Implementieren von Gruppenrichtlinien	289
Was ist Konfigurationsverwaltung?	289
Grundlagen von Gruppenrichtlinien	290
Gruppenrichtlinienobjekte	297
Richtlinieneinstellungen	304
Registrierungsrichtlinien im Knoten <i>Administrative Vorlagen</i>	307
Zusammenfassung der Lektion	318
Lernzielkontrolle	319
Lektion 2: Verwalten des Gruppenrichtlinienbereichs	321
Gruppenrichtlinienobjekt-Verknüpfungen	322
Gruppenrichtlinienobjektvererbung und -rangfolge	324
Verwenden von Sicherheitsfiltern zum Bearbeiten des GPO-Bereichs	329
WMI-Filter	333
Aktivieren oder Deaktivieren von GPOs und GPO-Knoten	335
Zielgruppenadressierung von Einstellungen	336
Gruppenrichtlinienverarbeitung	337
Loopbackrichtlinienverarbeitung	340
Zusammenfassung der Lektion	346
Lernzielkontrolle	347
Lektion 3: Unterstützen von Gruppenrichtlinien	348
Wann werden Einstellungen wirksam?	348
Richtlinienergebnissatz	350
Überprüfen von Richtlinienergebnisprotokollen	355
Zusammenfassung der Lektion	358
Lernzielkontrolle	359
Rückblick auf dieses Kapitel	360
Zusammenfassung des Kapitels	360
Schlüsselbegriffe	360
Übung mit Fallbeispiel	361
Implementieren einer Gruppenrichtlinie	361
Vorgeschlagene Übungen	361
Erstellen und Anwenden von Gruppenrichtlinienobjekten	361
Machen Sie einen Übungstest	362
Kapitel 7: Verwalten der Unternehmenssicherheit und -konfiguration mit Gruppenrichtlinieneinstellungen	363
Bevor Sie beginnen	363
Lektion 1: Delegieren des Supports von Computern	365
Grundlagen von Richtlinien für eingeschränkte Gruppen	365
Delegieren der Verwaltung mithilfe von Richtlinien für eingeschränkte Gruppen mit der Einstellung <i>Mitglied von</i>	368
Delegieren der Verwaltung mithilfe von Richtlinien für eingeschränkte Gruppen mit der Einstellung <i>Mitglieder dieser Gruppe</i>	369
Zusammenfassung der Lektion	374
Lernzielkontrolle	374

Lektion 2: Verwalten von Sicherheitseinstellungen	376
Was ist die Sicherheitsrichtlinienverwaltung?	376
Konfigurieren der lokalen Sicherheitsrichtlinie	377
Verwalten der Sicherheitskonfiguration mit Sicherheitsvorlagen	378
Der Sicherheitskonfigurations-Assistent	385
Einstellungen, Vorlagen, Richtlinien und GPOs	392
Zusammenfassung der Lektion	398
Lernzielkontrolle	399
Lektion 3: Verwalten von Software mithilfe von Gruppenrichtlinien	400
Grundlagen der Gruppenrichtlinie für die Softwareinstallation	400
Vorbereiten eines Softwareverteilungspunktes	404
Erstellen eines Gruppenrichtlinienobjekts für die Softwarebereitstellung	404
Verwalten des Bereichs für ein Softwarebereitstellungs-GPO	405
Warten von Anwendungen, die mithilfe von Gruppenrichtlinien bereitgestellt wurden	406
GPSI und langsame Verbindungen	408
Grundlagen von AppLocker	408
Zusammenfassung der Lektion	412
Lernzielkontrolle	413
Lektion 4: Implementieren einer Überwachungsrichtlinie	415
Überwachungsrichtlinie	415
Überwachen des Zugriffs auf Dateien und Ordner	418
Überwachen von Verzeichnisdienständerungen	422
Zusammenfassung der Lektion	429
Lernzielkontrolle	429
Rückblick auf dieses Kapitel	431
Zusammenfassung des Kapitels	431
Schlüsselbegriffe	431
Übungen mit Fallbeispiel	432
Übung mit Fallbeispiel 1: Installieren von Software mit der Gruppenrichtlinie für Softwareinstallation	432
Übung mit Fallbeispiel 2: Konfigurieren der Sicherheit	432
Vorgeschlagene Übungen	433
Konfigurieren von eingeschränkten Gruppen	433
Verwalten der Sicherheitskonfiguration	435
Machen Sie einen Übungstest	436
Kapitel 8: Verbessern der Sicherheit für die Authentifizierung in einer AD DS-Domäne	437
Bevor Sie beginnen	437
Lektion 1: Konfigurieren von Kennwort- und Sperrungsrichtlinien	439
Grundlagen von Kennwortrichtlinien	439
Grundlagen von Kontosperrungsrichtlinien	441
Konfigurieren der Domänenkennwort- und Sperrungsrichtlinie	442
Fein abgestimmte Kennwort- und Sperrungsrichtlinie	443
Grundlagen von Kennworteinstellungsobjekten	444
PSO-Vorrang und resultierendes PSO	445
PSOs und OUs	446
Zusammenfassung der Lektion	450
Lernzielkontrolle	451

Lektion 2: Überwachen der Authentifizierung	452
Anmeldeversuche und Anmeldeereignisse	452
Konfigurieren von authentifizierungsbezogenen Überwachungsrichtlinien	453
Festlegen des Bereichs von Überwachungsrichtlinien	454
Anzeigen von Anmeldeereignissen	456
Zusammenfassung der Lektion	457
Lernzielkontrolle	458
Lektion 3: Konfigurieren von schreibgeschützten Domänencontrollern	459
Authentifizierung und Domänencontroller in einer Zweigstelle	459
Schreibgeschützte Domänencontroller	460
Bereitstellen eines RODCs	462
Kennwortreplikationsrichtlinie	466
Verwalten der RODC-Zwischenspeicherung von Anmeldeinformationen	468
Administrative Rollentrennung	469
Zusammenfassung der Lektion	473
Lernzielkontrolle	474
Lektion 4: Verwalten von Dienstkonten	475
Grundlagen von verwalteten Konten	475
Voraussetzungen für verwaltete Dienstkonten	476
Erstellen und Konfigurieren eines verwalteten Dienstkontos	477
Installieren und Benutzen eines verwalteten Dienstkontos	477
Verwalten der Delegierung und der Kennwörter	478
Zusammenfassung der Lektion	482
Lernzielkontrolle	482
Rückblick auf dieses Kapitel	483
Zusammenfassung des Kapitels	483
Schlüsselbegriffe	483
Übungen mit Fallbeispiel	484
Übung mit Fallbeispiel 1: Erhöhen der Sicherheit von Administratorkonten	484
Übung mit Fallbeispiel 2: Erhöhen der Sicherheit und Zuverlässigkeit der Zweigstellenauthentifizierung	484
Vorgeschlagene Übungen	485
Konfigurieren mehrerer Kennworteinstellungsobjekte	485
Wiederherstellung nach Diebstahl eines schreibgeschützten Domänencontrollers	486
Machen Sie einen Übungstest	486
Kapitel 9: Integrieren von DNS in AD DS	487
Bevor Sie beginnen	489
Lektion 1: Grundlagen und Installation von DNS	492
DNS und IPv6	493
Peer Name Resolution Protocol	494
DNS-Strukturen	496
Das Split-Brain-Syndrom	498
Grundlagen von DNS	500
DNS-Features in Windows Server 2008 R2	507
Integration in AD DS	509
Neue DNS-Features in Windows Server 2008 R2	511

Zusammenfassung der Lektion	527
Lernzielkontrolle	528
Lektion 2: Konfigurieren und Verwenden von DNS	530
Konfigurieren von DNS	530
Weiterleitungen und Stammhinweise	539
Verwalten von Namen mit einer einzigen Bezeichnung	541
Überlegungen im Hinblick auf DNS und DHCP	543
Arbeiten mit Anwendungsverzeichnispartitionen	544
Verwalten von DNS-Servern	548
Zusammenfassung der Lektion	552
Lernzielkontrolle	553
Rückblick auf dieses Kapitel	555
Zusammenfassung des Kapitels	555
Schlüsselbegriffe	556
Übung mit Fallbeispiel	556
Sperren ausgewählter DNS-Namen	556
Vorgeschlagene Übungen	556
Arbeiten mit DNS	556
Machen Sie einen Übungstest	557
Kapitel 10: Verwalten von Domänencontrollern	559
Bevor Sie beginnen	559
Lektion 1: Bereitstellen von Domänencontrollern	561
Installieren eines Domänencontrollers über die Windows-Benutzeroberfläche	561
Optionen für eine unbeaufsichtigte Installation und Antwortdateien	563
Installieren einer neuen Windows Server 2008 R2-Gesamtstruktur	564
Installieren weiterer Domänencontroller in einer Domäne	565
Installieren einer neuen untergeordneten Windows Server 2008 R2-Domäne	569
Installieren einer neuen Domänenstruktur	570
Vorbereiten der Installation eines schreibgeschützten Domänencontrollers	571
Installieren der AD DS von einem Medium	573
Entfernen eines Domänencontrollers	575
Zusammenfassung der Lektion	579
Lernzielkontrolle	579
Lektion 2: Verwalten von Betriebsmastern	581
Grundlagen von Einzelmastervorgängen	581
Gesamtstrukturweite Betriebsmasterrollen	583
Domänenweite Betriebsmasterrollen	583
Optimieren der Platzierung von Betriebsmastern	586
Identifizieren von Betriebsmastern	587
Übertragen von Betriebsmasterrollen	589
Erkennen von Betriebsmasterfehlern	590
Übernehmen von Betriebsmasterrollen	590
Zurückgeben einer Rolle an den ursprünglichen Inhaber	592
Zusammenfassung der Lektion	595
Lernzielkontrolle	596

Lektion 3: Konfigurieren der DFS-Replikation von SYSVOL	597
Heraufstufen der Domänenfunktionsebene	597
Grundlagen von Migrationsphasen	598
Migrieren der <i>SYSVOL</i> -Replikation zu DFS-R	599
Zusammenfassung der Lektion	605
Lernzielkontrolle	606
Rückblick auf dieses Kapitel	607
Zusammenfassung des Kapitels	607
Schlüsselbegriffe	607
Übung mit Fallbeispiel	608
Aktualisieren einer Domäne	608
Vorgeschlagene Übungen	608
Aktualisieren einer Windows Server 2003-Domäne	608
Machen Sie einen Übungstest	609
Kapitel 11: Verwalten von Standorten und Active Directory-Replikation	611
Bevor Sie beginnen	612
Lektion 1: Konfigurieren von Standorten und Subnetzen	613
Grundlagen von Standorten	613
Planen von Standorten	614
Erstellen von Standorten	616
Verwalten von Domänencontrollern an Standorten	619
Grundlagen des Domänencontrollerstandorts	620
Zusammenfassung der Lektion	624
Lernzielkontrolle	625
Lektion 2: Konfigurieren von globalem Katalog und Anwendungsverzeichnispartitionen ...	626
Rückblick auf Active Directory-Partitionen	626
Grundlagen des globalen Katalogs	627
Platzieren von globalen Katalogservern	627
Konfigurieren eines globalen Katalogservers	628
Zwischenspeichern der universellen Gruppenmitgliedschaft	629
Grundlagen von Anwendungsverzeichnispartitionen	630
Zusammenfassung der Lektion	633
Lernzielkontrolle	634
Lektion 3: Konfigurieren der Replikation	636
Grundlagen der Active Directory-Replikation	636
Verbindungsobjekte	638
Konsistenzprüfung	638
Standortinterne Replikation	639
Standortverknüpfungen	641
Bridgeheadserver	644
Konfigurieren der standortübergreifenden Replikation	645
Überwachen der Replikation	650
Zusammenfassung der Lektion	654
Lernzielkontrolle	655

Rückblick auf dieses Kapitel	657
Zusammenfassung des Kapitels	657
Schlüsselbegriffe	657
Übung mit Fallbeispiel	658
Konfigurieren von Standorten und Subnetzen	658
Vorgeschlagene Übungen	659
Überwachen und Verwalten der Replikation	659
Machen Sie einen Übungstest	660
Kapitel 12: Verwalten mehrerer Domänen und Gesamtstrukturen	661
Bevor Sie beginnen	661
Lektion 1: Konfigurieren von Domänen- und Gesamtstrukturfunktionsebenen	663
Grundlagen von Funktionsebenen	663
Domänenfunktionsebenen	664
Gesamtstrukturfunktionsebenen	667
Zusammenfassung der Lektion	672
Lernzielkontrolle	673
Lektion 2: Verwalten mehrerer Domänen und Vertrauensstellungen	674
Definieren einer eigenen Gesamtstruktur- und Domänenstruktur	674
Verschieben von Objekten zwischen Domänen und Gesamtstrukturen	679
Grundlagen von Vertrauensstellungen	684
Funktionsweise von Vertrauensstellungen	686
Manuelle Vertrauensstellungen	690
Verwalten von Vertrauensstellungen	697
Ressourcenzugriff für Benutzer aus vertrauten Domänen	698
Zusammenfassung der Lektion	708
Lernzielkontrolle	709
Rückblick auf dieses Kapitel	711
Zusammenfassung des Kapitels	711
Übung mit Fallbeispiel	712
Verwalten mehrerer Domänen und Gesamtstrukturen	712
Vorgeschlagene Übungen	712
Konfigurieren einer Gesamtstruktur oder Domäne	712
Machen Sie einen Übungstest	713
Kapitel 13: Business Continuity	715
Bevor Sie beginnen	716
Lektion 1: Vorbeugende Verzeichniswartung und vorbeugender Datenspeicherschutz	718
Zwölf Kategorien der AD DS-Verwaltung	720
Durchführen einer Onlinewartung	727
Durchführen einer Offlinewartung	728
Arbeiten mit integrierten Verzeichnisschutzmaßnahmen	729
Sichern des Verzeichnisses mit Windows Server-Sicherung	739
Testen der Wiederherstellung	749
Schützen von Domänencontrollern, die als virtuelle Computer laufen	760
Zusammenfassung der Lektion	769
Lernzielkontrolle	770

Lektion 2: Vorbeugende Verwaltung der Verzeichnisleistung	771
Verwalten von Systemressourcen	771
Arbeiten mit dem Windows-Systemressourcen-Manager	783
Zusammenfassung der Lektion	792
Lernzielkontrolle	792
Rückblick auf dieses Kapitel	794
Zusammenfassung des Kapitels	794
Schlüsselbegriffe	795
Übung mit Fallbeispiel	795
Suchen nach verschwundenen Konten	795
Vorgeschlagene Übungen	796
Vorbeugende Verzeichniswartung	796
Machen Sie einen Übungstest	796
Kapitel 14: Active Directory Lightweight Directory Services	797
Bevor Sie beginnen	799
Lektion 1: Grundlagen und Installieren der AD LDS	802
Grundlagen der AD LDS	802
AD LDS-Szenarien	804
Neue AD LDS-Features in Windows Server 2008 R2	806
Installieren der AD LDS	807
Zusammenfassung der Lektion	811
Lernzielkontrolle	812
Lektion 2: Konfigurieren und Verwenden der AD LDS	813
Arbeiten mit AD LDS-Tools	813
Erstellen von AD LDS-Instanzen	813
Arbeiten mit AD LDS-Instanzen	821
Zusammenfassung der Lektion	831
Lernzielkontrolle	832
Rückblick auf dieses Kapitel	833
Zusammenfassung des Kapitels	833
Schlüsselbegriffe	833
Übung mit Fallbeispiel	834
Bestimmen der Voraussetzungen für AD LDS-Instanzen	834
Vorgeschlagene Übungen	834
Arbeiten mit AD LDS-Instanzen	834
Machen Sie einen Übungstest	835
Kapitel 15: Active Directory-Zertifikatdienste und PKIs	837
Bevor Sie beginnen	841
Lektion 1: Grundlagen und Installieren der Active Directory-Zertifikatdienste	844
Grundlagen der AD CS	845
Neue AD CS-Features in Windows Server 2008 R2	854
Installieren der AD CS	857
Zusammenfassung der Lektion	869
Lernzielkontrolle	870

Lektion 2: Konfigurieren und Verwenden der Active Directory-Zertifikatdienste	872
Abschließen der Konfiguration einer ausstellenden Zertifizierungsstelle	872
Abschließen der Konfiguration eines Online-Responders	878
Grundlagen der Verwendung und Verwaltung der AD CS	883
Arbeiten mit <i>Unternehmens-PKI</i>	885
Sichern der AC CS-Konfiguration	886
Zusammenfassung der Lektion	896
Lernzielkontrolle	897
Rückblick auf dieses Kapitel	898
Zusammenfassung des Kapitels	898
Schlüsselbegriffe	899
Übung mit Fallbeispiel	899
Verwalten der Zertifikatsperrung	899
Vorgeschlagene Übungen	900
Arbeiten mit den AD CS	900
Machen Sie einen Übungstest	901
Kapitel 16: Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	903
Bevor Sie beginnen	905
Lektion 1: Grundlagen und Installieren der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	907
Grundlagen der AD RMS	907
Installieren der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	915
Zusammenfassung der Lektion	931
Lernzielkontrolle	932
Lektion 2: Konfigurieren und Verwenden der Active Directory-Rechteverwaltungsdienste	933
Konfigurieren der AD RMS	934
Zusammenfassung der Lektion	945
Lernzielkontrolle	945
Rückblick auf dieses Kapitel	946
Zusammenfassung des Kapitels	946
Schlüsselbegriffe	947
Übung mit Fallbeispiel	947
Vorbereiten der Arbeit mit einem externen AD RMS-Cluster	947
Vorgeschlagene Übungen	947
Arbeiten mit den AD RMS	947
Machen Sie einen Übungstest	948
Kapitel 17: Active Directory-Verbunddienste	949
Der Zweck einer Firewall	950
Active Directory-Verbunddienste	951
Bevor Sie beginnen	953
Lektion 1: Grundlagen der Active Directory-Verbunddienste	956
Arbeiten mit AD FS-Entwürfen	957
Grundlagen der AD FS-Komponenten	959
Installieren der Active Directory-Verbunddienste 2.0	968
Zusammenfassung der Lektion	974
Lernzielkontrolle	974

Lektion 2: Konfigurieren und Verwenden von Active Directory-Verbunddiensten	975
Abschließen der AD FS-Konfiguration	975
Verwenden und Verwalten der AD FS	976
Zusammenfassung der Lektion	986
Lernzielkontrolle	987
Rückblick auf dieses Kapitel	988
Zusammenfassung des Kapitels	988
Schlüsselbegriffe	988
Übung mit Fallbeispiel	989
Auswählen der geeigneten Active Directory-Technologie	989
Vorgeschlagene Übungen	989
Vorbereiten auf die AD FS	989
Machen Sie einen Übungstest	990
Antworten	991
Stichwortverzeichnis	1037
Die Autoren	1071

Tony Northrup, J.C. Mackin

Konfigurieren einer **Windows Server 2008** Netzwerkinfrastruktur

70-642

Original
Microsoft
Training

Praktisches
Selbststudium und
Prüfungsvorbereitung

Microsoft
CERTIFIED

*Technology
Specialist*

2. Auflage

Microsoft
Press

Inhaltsverzeichnis

Einführung	13
Systemvoraussetzungen	14
Einrichten der Testumgebung für die Praxisübungen	15
Verwenden der CD	16
Danksagungen	19
Errata und Support	19
Vorbereiten auf die Prüfung	20
Kapitel 1: Grundlagen und Konfigurieren von TCP/IP	21
Bevor Sie beginnen	21
Lektion 1: Grundlagen von Windows-Netzwerken	22
Was sind Netzwerkschichten?	22
Die Schichten des TCP/IP-Netzwerkmodells	25
Konfigurieren von Netzwerkeigenschaften in Windows Server 2008 R2	34
Zusammenfassung der Lektion	59
Lernzielkontrolle	59
Lektion 2: Grundlagen der IPv4-Adressierung	61
Der Aufbau von IPv4-Adressen	61
Grundlagen von Routing und Standardgateways	70
Grundlagen von IPv4-Adressbereichen	72
Was ist Subnetzunterteilung?	82
Vorteile der Subnetzunterteilung	83
Die Subnetz-ID	85
Erstellen gleich großer Subnetze	86
Verwenden von Subnetzmasken variabler Länge	87
Auflisten der Subnetze in einem Adressraum	88
Überprüfen von Zugehörigkeit und Konfiguration eines Subnetzes	96
Zusammenfassung der Lektion	104
Lernzielkontrolle	104
Lektion 3: Grundlagen der IPv6-Adressierung	106
Grundlagen von IPv6-Adressen	106
Typen von IPv6-Adressen	107
IPv6-Übergangstechnologien	112
Arbeiten mit IPv6-Subnetzen	115
Zusammenfassung der Lektion	123
Lernzielkontrolle	123
Rückblick auf dieses Kapitel	125
Schlüsselbegriffe	126
Übungen mit Fallbeispiel	126
Vorgeschlagene Übungen	127
Konfigurieren der IP-Adressierung	127
Machen Sie einen Übungstest	127

Kapitel 2: Konfigurieren der Namensauflösung	129
Bevor Sie beginnen	129
Lektion 1: Grundlagen der Namensauflösung in Windows Server 2008 R2-Netzwerken	131
Namensauflösungsmethoden in Windows	131
Was ist LLMNR?	132
Was ist NetBIOS-Namensauflösung?	136
Was ist DNS-Namensauflösung?	140
DNS-Komponenten	142
Ablauf einer DNS-Abfrage	144
Funktionsweise der Zwischenspeicherung	152
Zusammenfassung der Lektion	154
Lernzielkontrolle	155
Lektion 2: Bereitstellen eines DNS-Servers	157
Bereitstellen eines DNS-Servers auf einem Domänencontroller	157
Bereitstellen eines DNS-Servers auf einem eigenständigen oder Mitgliedserver	160
Bereitstellen eines DNS-Servers in einer Server Core-Installation von Windows Server 2008 R2	161
Konfigurieren eines DNS-Servers für Zwischenspeicherung	163
Konfigurieren von Servereigenschaften	164
Konfigurieren von DNS-Socket-Pooling	171
Konfigurieren von DNS-Cache-Locking	171
Zusammenfassung der Lektion	177
Lernzielkontrolle	178
Lektion 3: Konfigurieren von DNS-Clienteneinstellungen	180
Eintragen von DNS-Servern	180
Angabe von Computernamen und DNS-Suffixen	182
Konfigurieren einer Suffixsuchliste	185
DNS-Devolutionsebenen	186
Konfigurieren der Einstellungen für dynamische Updates	187
Anzeigen und Löschen des DNS-Clientencaches	190
Zusammenfassung der Lektion	192
Lernzielkontrolle	192
Rückblick auf dieses Kapitel	194
Schlüsselbegriffe	194
Übungen mit Fallbeispiel	195
Vorgeschlagene Übungen	196
Machen Sie einen Übungstest	197
 Kapitel 3: Konfigurieren einer DNS-Zoneninfrastruktur	 199
Bevor Sie beginnen	199
Lektion 1: Erstellen und Konfigurieren von Zonen	201
Erstellen von Zonen	201
Untersuchen vordefinierter Ressourceneinträge	209
Erstellen von Ressourceneinträgen	213
Ermöglichen der WINS-Auflösung mit DNS	220

Alterung und Aufräumvorgang	220
Verwenden der Zone <i>GlobalNames</i>	225
Zusammenfassung der Lektion	228
Lernzielkontrolle	229
Lektion 2: Konfigurieren von Zonenreplikation, -übertragungen und -delegationen	231
Konfigurieren der Zonenreplikation für Active Directory-integrierte Zonen	231
Verwenden von Zonenübertragungen	237
Grundlagen von Zonendelegationen	240
Implementieren von Stubzonen	242
Zusammenfassung der Lektion	249
Lernzielkontrolle	250
Lektion 3: Implementieren von DNSSEC	252
Grundlagen der Kryptografie mit öffentlichen Schlüsseln in DNSSEC	252
Grundlagen der DNSSEC-Namensauflösung	255
Konfigurieren von DNSSEC	262
Zusammenfassung der Lektion	274
Lernzielkontrolle	275
Rückblick auf dieses Kapitel	277
Schlüsselbegriffe	278
Übungen mit Fallbeispiel	278
Vorgeschlagene Übungen	279
Machen Sie einen Übungstest	280
Kapitel 4: Erstellen einer DHCP-Infrastruktur	281
Bevor Sie beginnen	281
Lektion 1: Installieren eines DHCP-Servers	282
Grundlagen der DHCP-Adresszuweisung	282
Hinzufügen der Serverrolle <i>DHCP-Server</i>	286
Zusammenfassung der Lektion	297
Lernzielkontrolle	298
Lektion 2: Konfigurieren eines DHCP-Servers	300
Durchführen von Aufgaben nach der Installation	300
DHCP-Optionsklassen	305
Steuern des DHCP-Zugriffs mithilfe der MAC-Filterung	309
Konfigurieren der DHCP-Verzögerung	311
Der Assistent zur Konfiguration geteilter DHCP-Bereiche	311
Konfigurieren von DHCP, damit es dynamische DNS-Updates für Clients ausführt	312
Installieren und Konfigurieren von DHCP auf einer Server Core-Installation	315
Zusammenfassung der Lektion	317
Lernzielkontrolle	318
Rückblick auf dieses Kapitel	319
Schlüsselbegriffe	320
Übungen mit Fallbeispiel	320
Vorgeschlagene Übung	321
Machen Sie einen Übungstest	321

Kapitel 5: Konfigurieren von IP-Routing	323
Bevor Sie beginnen	323
Lektion 1: Routing	325
Grundlagen des Routings	325
Untersuchen von Netzwerkrouuten	327
Routingprotokolle	328
Routing für Wählen bei Bedarf	332
Statisches Routing	334
Zusammenfassung der Lektion	343
Lernzielkontrolle	344
Rückblick auf dieses Kapitel	345
Schlüsselbegriffe	345
Übungen mit Fallbeispiel	346
Vorgeschlagene Übungen	347
Machen Sie einen Übungstest	347
 Kapitel 6: Schützen des Netzwerkverkehrs mit IPsec	 349
Bevor Sie beginnen	349
Lektion 1: Konfigurieren von IPsec	351
Was ist IPsec?	351
Verwenden von IPsec im Tunnelmodus	357
Authentifizierungsmethoden für IPsec	358
Zuweisen einer vordefinierten IPsec-Richtlinie	359
Erstellen einer neuen IPsec-Richtlinie	360
Erstellen und Konfigurieren einer Verbindungssicherheitsregel	366
Zusammenfassung der Lektion	378
Lernzielkontrolle	379
Rückblick auf dieses Kapitel	380
Schlüsselbegriffe	380
Übung mit Fallbeispiel	381
Vorgeschlagene Übungen	381
Machen Sie einen Übungstest	382
 Kapitel 7: Verbindungen zu Netzwerken	 383
Bevor Sie beginnen	384
Lektion 1: Konfigurieren des Netzwerkrichtlinienservers	386
Sicherheitsstandards für Drahtlosnetzwerke	386
Infrastruktur- und Ad-hoc-Drahtlosnetzwerke	388
Konfigurieren einer PKI	389
Authentifizieren von Drahtlosnetzwerken mit Windows Server 2008 R2	390
Herstellen der Verbindung zu Drahtlosnetzwerken	398
Bereitstellen von Drahtlosnetzwerken mit WPA-EAP	400
Sicherheit für Kabelnetzwerke	400
Verwenden von NPS-Vorlagen	402
Zusammenfassung der Lektion	408
Lernzielkontrolle	409

Lektion 2: Konfigurieren von NAT	411
Konzepte von NAT	411
Konfigurieren der gemeinsamen Nutzung der Internetverbindung	413
Konfigurieren von NAT mithilfe von Routing und RAS	415
Problembehandlung für NAT	418
Zusammenfassung der Lektion	420
Lernzielkontrolle	421
Lektion 3: Verbinden mit Remotenetzwerken	422
Grundlagen des Remotezugriffs	422
Konfigurieren von DFÜ-Verbindungen	425
Konfigurieren von VPN-Verbindungen	431
Konfigurieren der VPN-Verbindungswiederherstellung	435
Durchführen einer Problembehandlung für VPN-Verbindungen	436
Konfigurieren von Verbindungseinschränkungen	436
Testen der Konnektivität	438
Zusammenfassung der Lektion	445
Lernzielkontrolle	445
Lektion 4: Konfigurieren von DirectAccess	447
DirectAccess-Verbindungstypen	448
Verwenden von DirectAccess in IPv4-Netzwerken	450
DirectAccess und Namensauflösung	450
Der Netzwerkdressenserver	451
Anforderungen für DirectAccess	452
Einschränkungen von DirectAccess	453
Firewallkonfiguration	453
Ausführen des DirectAccess-Setup-Assistenten	454
Zusammenfassung der Lektion	464
Lernzielkontrolle	465
Rückblick auf dieses Kapitel	466
Schlüsselbegriffe	467
Übungen mit Fallbeispiel	467
Vorgeschlagene Übungen	469
Machen Sie einen Übungstest	470
Kapitel 8: Konfigurieren von Windows-Firewall und Netzwerkzugriffsschutz	471
Bevor Sie beginnen	472
Lektion 1: Konfigurieren der Windows-Firewall	473
Warum sind Firewalls wichtig?	473
Firewallprofile	474
Filtern von eingehendem Verkehr	474
Filtern von ausgehendem Verkehr	477
Konfigurieren des Bereichs	478
Autorisieren von Verbindungen	480
Konfigurieren von Firewallinstellungen mit Gruppenrichtlinien	481

Aktivieren der Protokollierung für die Windows-Firewall	482
Analysieren der Netzwerkkommunikation	483
Zusammenfassung der Lektion	486
Lernzielkontrolle	487
Lektion 2: Konfigurieren von Netzwerkzugriffsschutz	489
Konzepte des Netzwerkzugriffsschutzes	489
Planen einer NAP-Bereitstellung	495
Installieren und Konfigurieren des Netzwerkrichtlinienservers	496
Konfigurieren der NAP-Erzwingung	499
Konfigurieren der Remotedesktopgatewayerzwingung	510
Konfigurieren der NAP-Komponenten	510
NAP-Protokollierung	522
Zusammenfassung der Lektion	530
Lernzielkontrolle	531
Rückblick auf dieses Kapitel	533
Schlüsselbegriffe	533
Übungen mit Fallbeispiel	534
Vorgeschlagene Übungen	535
Machen Sie einen Übungstest	536
Kapitel 9: Verwalten von Softwareupdates	537
Bevor Sie beginnen	537
Lektion 1: Grundlagen von Windows Server Update Services	539
Überblick über WSUS	539
Windows Update-Client	540
Architektur von WSUS	542
Anforderungen für WSUS	544
Planen der WSUS-Installation	545
Überwachen von Updates	547
Zusammenfassung der Lektion	547
Lernzielkontrolle	548
Lektion 2: Arbeiten mit Windows Server Update Services	550
Installieren von Windows Server Update Services	550
Konfigurieren von Windows Server Update Services	551
WSUS über die Befehlszeile verwalten	560
Konfigurieren von WSUS mit einem SSL-Zertifikat	561
Beseitigen von Problemen bei der Updateinstallation	562
Entfernen von Updates	565
Zusammenfassung der Lektion	569
Lernzielkontrolle	569
Rückblick auf dieses Kapitel	571
Schlüsselbegriffe	571
Übungen mit Fallbeispiel	572
Vorgeschlagene Übungen	573
Machen Sie einen Übungstest	574

Kapitel 10: Überwachen von Computern	575
Bevor Sie beginnen	575
Lektion 1: Überwachen von Ereignissen	577
Arbeiten mit der Ereignisanzeige	577
Automatisch auf Ereignisse reagieren	579
Konfigurieren der Ereignisweiterleitung	580
Behandeln von Problemen bei der Ereignisweiterleitung	587
Zusammenfassung der Lektion	593
Lernzielkontrolle	594
Lektion 2: Überwachen von Leistung und Zuverlässigkeit	595
Arbeiten mit der Leistungsüberwachung	595
Arbeiten mit der Zuverlässigkeitsüberwachung	598
Arbeiten mit Sammlungssätzen	599
Arbeiten mit Logman	606
Konfigurieren des virtuellen Arbeitsspeichers	606
Zusammenfassung der Lektion	610
Lernzielkontrolle	610
Lektion 3: Arbeiten mit dem Network Monitor und SNMP	612
Installieren des Network Monitors	612
Aufzeichnen und Analysieren von Netzwerkkommunikation	613
Konfigurieren von SNMP	620
Zusammenfassung der Lektion	623
Lernzielkontrolle	624
Rückblick auf dieses Kapitel	625
Schlüsselbegriffe	625
Übungen mit Fallbeispiel	626
Vorgeschlagene Übungen	627
Machen Sie einen Übungstest	628
Kapitel 11: Verwalten von Dateien	629
Bevor Sie beginnen	629
Lektion 1: Verwalten der Dateisicherheit	631
NTFS-Dateiberechtigungen	631
Das verschlüsselnde Dateisystem	634
BitLocker	640
Zusammenfassung der Lektion	647
Lernzielkontrolle	647
Lektion 2: Freigeben von Ordnern	649
Installieren der Serverrolle <i>Dateidienste</i>	649
Verwenden von Kontingenten	650
Freigeben von Ordnern	657
Klassifizierungsverwaltung	660
DFS	663
Offlinedateien	669
BranchCache	671
Zusammenfassung der Lektion	680
Lernzielkontrolle	681

Lektion 3: Sichern und Wiederherstellen von Dateien	683
Schattenkopien	683
Windows Server-Sicherung	684
Zusammenfassung der Lektion	695
Lernzielkontrolle	696
Rückblick auf dieses Kapitel	697
Schlüsselbegriffe	697
Übungen mit Fallbeispiel	698
Vorgeschlagene Übungen	699
Machen Sie einen Übungstest	700
Kapitel 12: Verwalten von Druckern	701
Bevor Sie beginnen	701
Lektion 1: Verwalten von Druckern	703
Installieren der Serverrolle <i>Druck- und Dokumentdienste</i>	703
Installieren von Druckern	705
Freigeben von Druckern	709
Konfigurieren von Druckerserver- und Druckerberechtigungen	710
Hinzufügen von Druckertreibern	711
Konfigurieren von Druckerpools	713
Konfigurieren von Druckerprioritäten	714
Verwalten von Internetdrucken	715
Generieren von Benachrichtigungen	716
Bereitstellen von Druckern mit Gruppenrichtlinien	717
Migrieren von Druckern	719
Verwalten von Druckern in einer Eingabeaufforderung oder mit einem Skript	720
Überwachen von Druckern	722
Zusammenfassung der Lektion	725
Lernzielkontrolle	726
Rückblick auf dieses Kapitel	728
Schlüsselbegriffe	728
Übung mit Fallbeispiel	728
Vorgeschlagene Übungen	729
Machen Sie einen Übungstest	730
Antworten	731
Glossar	771
Stichwortverzeichnis	777
Die Autoren	799

Microsoft Windows Server 2008 Serveradministration

70-646

Original
Microsoft
Training

Praktisches
Selbststudium und
Prüfungsvorbereitung

Microsoft
CERTIFIED
IT Professional

2. Auflage

Microsoft
Press



Inhaltsverzeichnis

Einführung	17
Systemvoraussetzungen	19
Hardwarevoraussetzungen	19
Softwarevoraussetzungen	19
Vorbereiten des Windows Server 2008 R2 Enterprise-Computers	19
Einrichten der Testumgebung für die Praxisübungen	20
Verwenden der Begleit-CD	20
So installieren Sie die Übungstests	21
So benutzen Sie die Übungstests	21
So deinstallieren Sie die Übungstests	22
Danksagungen	22
Support und Feedback	23
Errata und Support	23
Bleiben Sie am Ball	23
Vorbereitung auf die Prüfung	24
Kapitel 1: Installation, Aktualisierung und Bereitstellung von Windows Server 2008 R2	25
Bevor Sie beginnen	25
Lektion 1: Planen von Installationen und Aktualisierungen	27
Die Unterschiede zwischen Windows Server 2008 und Windows Server 2008 R2	27
Auswählen der passenden Edition	28
Foundation Edition	30
HPC Server	31
Server Core-Installation	32
Hardware oder virtuell?	35
Installieren von Windows Server 2008 R2	36
Aktualisieren von Windows Server 2003	37
Zusammenfassung der Lektion	39
Lernzielkontrolle	39
Lektion 2: Automatisierte Serverbereitstellung	41
Windows Server 2008 R2-Antwortdateien	41
Windows-Bereitstellungsdienste	43
Geplante, automatisierte und Multicastbereitstellung	46
Vorbereiten eines Rollbacks	49
Zusammenfassung der Lektion	50
Lernzielkontrolle	51
Rückblick auf dieses Kapitel	58
Zusammenfassung des Kapitels	58
Schlüsselbegriffe	58
Übungen mit Fallbeispiel	59
Übung 1: Contosos Migration auf Windows Server 2008 R2	59
Übung 2: Tailspin Toys automatisiert die Bereitstellung von Windows Server 2008 R2 ..	59

Empfohlene Übungen	60
Planen von Serverinstallationen und Aktualisierungen	60
Planen der automatisierten Serverbereitstellung	60
Machen Sie einen Übungstest	60
Kapitel 2: Planen der Infrastrukturdienste	61
Bevor Sie beginnen	61
Lektion 1: Planen von IPv6	63
Die Adressstruktur von IPv6	63
IPv4-zu-IPv6-Kompatibilität und der Übergang auf IPv6	70
Verwenden von IPv6-Tools	78
Konfigurieren von Clients mit DHCPv6	84
Planen eines IPv6-Netzwerks	86
Zusammenfassung der Lektion	91
Lernzielkontrolle	91
Lektion 2: Planen von DNS	94
Planen von DNS unter Windows Server 2008 und Windows Server 2008 R2	95
Neue DNS-Funktionen und -Verbesserungen	105
Planen einer DNS-Infrastruktur	113
Lernzielkontrolle	121
Zusammenfassung der Lektion	122
Rückblick auf dieses Kapitel	129
Zusammenfassung des Kapitels	129
Schlüsselbegriffe	129
Übungen mit Fallbeispiel	130
Übung 1: Einrichten der IPv6-Anbindung	130
Übung 2: Konfigurieren von DNS	130
Empfohlene Übungen	131
Einrichten der IPv6-Anbindung	131
Konfigurieren von DNS	131
Machen Sie einen Übungstest	132
Kapitel 3: Planen der Active Directory-Kerninfrastruktur	133
Bevor Sie beginnen	133
Lektion 1: Active Directory-Verzeichnisdienste	136
Planen der Serverrolle <i>Active Directory-Domänendienste</i>	136
Planen und Benutzen schreibgeschützter Domänencontroller	144
Planen von Domänen- und Gesamtstrukturfunktionsebene	160
Planen von Gesamtstrukturvertrauensstellungen	167
Zusammenfassung der Lektion	171
Lernzielkontrolle	172
Lektion 2: Active Directory-Zertifikatdienste	175
Typen von Zertifizierungsstellen	175
Verbesserungen in Windows Server 2008 R2	181
Konfigurieren der Serverspeicherung von Anmeldeinformationen	183
Konfigurieren der automatischen Registrierung	185

Konfigurieren der Webregistrierung	188
Konfigurieren von Zertifikatssperlisten	189
Konfigurieren eines Online-Responders für Zertifikatdienste	191
Registrierungsdienst für Netzwerkgeräte	195
Überwachen von Zertifizierungsstellen mit der Konsole <i>Unternehmens-PKI</i>	195
Zusammenfassung der Lektion	197
Lernzielkontrolle	198
Rückblick auf dieses Kapitel	211
Zusammenfassung des Kapitels	211
Schlüsselbegriffe	212
Übungen mit Fallbeispiel	212
Übung mit Fallbeispiel 1: Planen des Upgrades von Windows Server 2003 auf Windows Server 2008 R2	212
Übung mit Fallbeispiel 2: Bereitstellen von Zertifikatdiensten bei Coho Vineyard	213
Vorgeschlagene Übungen	213
Konfigurieren von Kennworteinstellungsobjekten	213
Einrichten von RODCs	213
Konfigurieren der Überwachung	213
Konfigurieren der Webregistrierung	214
Machen Sie einen Übungstest	214
Kapitel 4: Strategien für Gruppenrichtlinien	215
Bevor Sie beginnen	215
Lektion 1: Planen von Gruppenrichtlinienobjekten	218
Verwenden von Starter-Gruppenrichtlinienobjekten	218
Planen administrativer Vorlagen	222
Zusammenfassung der Lektion	227
Lernzielkontrolle	228
Lektion 2: Gruppenrichtlinienobjektstrategie	231
Planen der Gruppenrichtlinienstrategie	231
Fehlerbehebung in Gruppenrichtlinien	239
Zusammenfassung der Lektion	244
Lernzielkontrolle	244
Rückblick auf dieses Kapitel	253
Zusammenfassung des Kapitels	253
Schlüsselbegriffe	253
Übungen mit Fallbeispiel	254
Übung 1: Verwenden von Starter-Gruppenrichtlinienobjekten	254
Übung 2: Planen und Dokumentieren von Maßnahmen zur Fehlerbehebung	254
Empfohlene Übungen	255
Verwenden Sie die Gruppenrichtlinien-Verwaltungskonsolle und den Gruppenrichtlinienverwaltungs-Editors	255
Untersuchen Sie ADMX-Dateien	255
Untersuchen Sie GPO-Berichte	255
Untersuchen Sie RemoteApp-Programme	255
Machen Sie einen Übungstest	256

Kapitel 5: Planen der Serververwaltung	257
Bevor Sie beginnen	257
Lektion 1: Serververwaltungstechnologien	259
Werkzeuge für die Verwaltung von Windows Server 2008 und Windows Server 2008 R2	259
Remoteverwaltungstechnologien	264
Verwalten von Ereignisprotokollen	268
Zusammenfassung der Lektion	279
Lernzielkontrolle	279
Lektion 2: Delegieren der Autorität	281
Delegierungsrichtlinien	281
Delegierungsverfahren	281
Delegieren von Anmeldeinformationen	285
Delegieren der Verwaltung von Anwendungen	288
Zusammenfassung der Lektion	290
Lernzielkontrolle	290
Rückblick auf dieses Kapitel	294
Zusammenfassung des Kapitels	294
Schlüsselbegriffe	294
Übungen mit Fallbeispiel	294
Übung 1: Ereignisverwaltung bei Fabrikam	294
Übung 2: Delegieren von Rechten an vertrauenswürdige Benutzer bei Wingtip Toys	295
Empfohlene Übungen	295
Planen der Serververwaltungsstrategien	295
Planen der Delegierung der Verwaltung	296
Machen Sie einen Übungstest	296
Kapitel 6: Präsentations- und Anwendungsvirtualisierung	297
Bevor Sie beginnen	297
Lektion 1: Präsentationsvirtualisierung	299
Planen der Remotedesktopinfrastruktur	299
Planen der RD-Sitzungshostserversoftware	300
Remotedesktoplizenzierung	300
Lizenzserverbereich	301
Aktivieren des Lizenzservers	302
RDS-Clientzugriffslizenzen	303
Sichern und Wiederherstellen eines Lizenzservers	304
Bereitstellen eines Lizenzservers	304
Konfigurieren von RD-Sitzungshostservern	304
Servereigenschaften	308
Konfigurieren der Remotedesktopdienste mit Gruppenrichtlinien	308
Web Access für Remotedesktop	310
Remotedesktop-Verbindungsbroker	311
Remotedesktop-Gatewayserver	312
Host für Remotedesktopvirtualisierung	312
Überwachen der Remotedesktopdienste	313
Zusammenfassung der Lektion	314
Lernzielkontrolle	315

Lektion 2: Anwendungsbereitstellung und -virtualisierung	317
Herkömmliche Anwendungsbereitstellung	317
Bereitstellen von Webanwendungen	318
RemoteApp	321
App-V	323
Zusammenfassung der Lektion	324
Lernzielkontrolle	325
Rückblick auf dieses Kapitel	329
Zusammenfassung des Kapitels	329
Übungen mit Fallbeispiel	329
Übung 1: Planen einer RDS-Strategie für Wingtip Toys	329
Übung 2: App-V bei Contoso	330
Empfohlene Übungen	330
Bereitstellen von Anwendungen	330
Planen von Anwendungsservern und -diensten	330
Machen Sie einen Übungstest	331
Kapitel 7: Bereitstellen von Datei- und Druckerservern	333
Bevor Sie beginnen	333
Lektion 1: Planen der Druckdienstverwaltung	335
Planen der Serverrolle <i>Druck- und Dokumentdienste</i>	335
Verbesserungen an den Windows Server 2008 R2-Druckfunktionen	338
Verwalten von Druckern mit der Konsole <i>Druckverwaltung</i>	342
Zusammenfassung der Lektion	353
Lernzielkontrolle	353
Lektion 2: Planen von Dateiservern	355
Konfigurieren eines Dateiservers	355
Verbesserungen an den Dateidiensten in Windows Server 2008 R2	368
Verwalten der Zugriffssteuerung	382
Konfigurieren von Kontingenten, Dateiprüfungsrichtlinien und Speicherberichten mit dem Ressourcen-Manager für Dateiserver	390
Zusammenfassung der Lektion	395
Lernzielkontrolle	395
Rückblick auf dieses Kapitel	408
Zusammenfassung des Kapitels	408
Schlüsselbegriffe	408
Übung mit Fallbeispiel	409
Planen eines Windows Server 2008 R2-Upgrades	409
Vorgeschlagene Übungen	409
Arbeiten mit der verbesserten Konsole <i>Druckverwaltung</i>	409
Arbeiten mit der Konsole <i>Ressourcen-Manager für Dateiserver</i>	410
Informationen über Windows Storage Server 2008 R2	410
Informationen über BranchCache für Netzwerkdateien	410
Machen Sie einen Übungstest	410

Kapitel 8: Planen von Sicherheitsrichtlinien	411
Bevor Sie beginnen	411
Lektion 1: Entwickeln von Sicherheitsrichtlinien	413
Planen der Serversicherheit	413
Bereitstellen von Sicherheitsrichtlinien, um eine Lösung zu implementieren	422
Überwachen der Serversicherheit	428
Arbeiten mit dem verschlüsselnden Dateisystem	430
Zusammenfassung der Lektion	433
Lernzielkontrolle	433
Lektion 2: Verwalten der Serversicherheit	436
Bereitstellen von Updates mit WSUS	436
Neue Features in WSUS 3.0 SP2	441
Autonomer und Replikatmodus	442
Arbeiten mit Computergruppen	443
Konfigurieren der WSUS-Clients	445
Updates und Synchronisierungsstrategien	448
Updateverwaltung und Richtlinieneinhaltung	450
Andere Tools für die Patchverwaltung	452
Zusammenfassung der Lektion	453
Lernzielkontrolle	453
Rückblick auf dieses Kapitel	468
Zusammenfassung des Kapitels	468
Schlüsselbegriffe	468
Übungen mit Fallbeispiel	468
Übung mit Fallbeispiel 1: Implementieren eines Sicherheitsplans für die Adatum Corporation	468
Übung mit Fallbeispiel 2: Bereitstellen von WSUS 3.0 SP2 bei Fabrikam	469
Vorgeschlagene Übungen	470
Überwachen der Serversicherheit	470
Implementieren einer Patchverwaltungsstrategie	470
Machen Sie einen Übungstest	470
 Kapitel 9: Remotezugriff und Netzwerkzugriffsschutz	 471
Bevor Sie beginnen	471
Lektion 1: Verwalten des Remotezugriffs	473
VPN-Authentifizierung	476
VPN-Protokolle	477
DirectAccess	480
NPS-RADIUS-Server	486
Kontoführung für den Remotezugriff	488
Remotedesktop-Gatewayserver	491
Zusammenfassung der Lektion	492
Lernzielkontrolle	493
Lektion 2: Firewalls und Netzwerkzugriffsschutz	495
Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit	495
Forefront Threat Management Gateway	496
Netzwerkzugriffsschutz	498

NAP-Erzwingungsmethoden	499
NAP-Erzwingung für DirectAccess	502
Wartungsserver	503
Überwachungsmodus	503
Zusammenfassung der Lektion	504
Lernzielkontrolle	504
Rückblick auf dieses Kapitel	510
Zusammenfassung des Kapitels	510
Schlüsselbegriffe	510
Übungen mit Fallbeispiel	511
Übung 1: Remotezugriff bei Wingtip Toys	511
Übung 2: NAP bei Coho Vineyard	511
Empfohlene Übungen	512
Überwachung und Wartung mit Sicherheitsrichtlinien	512
Planen der Serverrollen für Infrastrukturdienste	512
Machen Sie einen Übungstest	512
Kapitel 10: Bereitstellen von Daten und Planen des Massenspeichers	513
Bevor Sie beginnen	513
Lektion 1: Bereitstellen von Daten	515
Planen der Datenverfügbarkeit	515
Verteiltes Dateisystem	518
Konfigurieren des Offlinedatenzugriffs	525
Konfigurieren der Indizierung für Windows Search	527
Zusammenarbeitsfunktionen mit SharePoint Foundation 2010	528
Zusammenfassung der Lektion	532
Lernzielkontrolle	532
Lektion 2: Planen des Windows Server 2008 R2-Speichers	534
LUNs	534
Speicher-Manager für SANs	536
Multipath E/A	538
Speicher-Explorer	540
Zusammenfassung der Lektion	540
Lernzielkontrolle	541
Rückblick auf dieses Kapitel	546
Zusammenfassung des Kapitels	546
Schlüsselbegriffe	546
Übungen mit Fallbeispiel	547
Übung mit Fallbeispiel 1: DFS bei Wingtip Toys	547
Übung mit Fallbeispiel 2: Bereitstellen von Daten bei Contoso	547
Vorgeschlagene Übungen	548
Bereitstellen von Daten	548
Konfigurieren des Speichers	548
Machen Sie einen Übungstest	548

Kapitel 11: Cluster und hohe Verfügbarkeit	549
Bevor Sie beginnen	549
Lektion 1: DNS-Roundrobin und Netzwerklastenausgleich	551
Einfache Verfügbarkeitsstrategien	551
DNS-Roundrobin	551
Netzwerklastenausgleich	554
Verwalten von NLB-Clustern	556
NLB-Portregeln	557
Vergleich zwischen DNS-Roundrobin und Netzwerklastenausgleich	559
Zusammenfassung der Lektion	560
Lernzielkontrolle	560
Lektion 2: Clustertools	562
Grundlagen von Clusterkonzepten	563
Installieren der Failover-Clusterunterstützung	566
Überprüfen einer Failover-Clusterkonfiguration	566
Erstellen eines Failover-Clusters	567
Dienste für hohe Verfügbarkeit konfigurieren	568
Verwalten eines Failover-Clusters	570
Zusammenfassung der Lektion	571
Lernzielkontrolle	572
Rückblick auf dieses Kapitel	576
Zusammenfassung des Kapitels	576
Schlüsselbegriffe	576
Übung mit Fallbeispiel	577
Auswählen einer geeigneten Verfügbarkeitsstrategie	577
Vorgeschlagene Übungen	577
Planen hoher Verfügbarkeit	577
Machen Sie einen Übungstest	578
Kapitel 12: Analysieren und Optimieren der Leistung	579
Bevor Sie beginnen	579
Lektion 1: Überwachen von Daten	581
Systemüberwachung und Berichterstellung	581
Verfolgen von Zuverlässigkeit, Stabilität und Gesamtleistung des Systems	593
Arbeiten mit dem Wartungscenter	596
Systemprogramme zum Untersuchen von Prozessen und Diensten	598
Protokollieren und Weiterleiten von Ereignissen und Ereignisabonnements	609
Zusammenfassung der Lektion	625
Lernzielkontrolle	626
Rückblick auf dieses Kapitel	628
Zusammenfassung des Kapitels	628
Schlüsselbegriffe	628
Übungen mit Fallbeispiel	629
Übung mit Fallbeispiel 1: Verwenden von Sammlungssätzen und Ereignisweiterleitung ..	629
Übung mit Fallbeispiel 2: Planen der Überwachung von Servercomputern	629

Vorgeschlagene Übungen	630
Arbeiten mit den Leistungsüberwachungstools	630
Verwalten der Ereignisprotokollierung	630
Erforschen des Process Explorers	631
Machen Sie einen Übungstest	631
Kapitel 13: Datensicherung und -wiederherstellung	633
Bevor Sie beginnen	633
Lektion 1: Sichern von Daten	635
Verwenden von Schattenkopien freigegebener Ordner	635
Windows Server-Sicherung	637
Das Befehlszeilentool Wbadmin	646
Sichern von Serverrollen und Anwendungen	648
Computer im Remotezugriff sichern	650
Weitere Faktoren für die Planung von Datensicherungen	650
System Center Data Protection Manager	651
Zusammenfassung der Lektion	652
Lernzielkontrolle	653
Lektion 2: Notfallwiederherstellung	656
Wiederstellungsmodi der Windows Server-Sicherung	656
Wiederherstellen von Active Directory und Serverrollen	661
Hyper-V und Notfallwiederherstellung	668
Zusammenfassung der Lektion	669
Lernzielkontrolle	669
Rückblick auf dieses Kapitel	683
Zusammenfassung des Kapitels	683
Schlüsselbegriffe	683
Übungen mit Fallbeispiel	684
Übung mit Fallbeispiel 1: Datensicherungsinfrastruktur bei Wingtip Toys	684
Übung mit Fallbeispiel 2: Notfallwiederherstellung bei Fabrikam	684
Vorgeschlagene Übungen	685
Remotesicherung	685
Serverwiederherstellung	685
Machen Sie einen Übungstest	685
Anhang: Anleitung zum Einrichten der Testumgebung	687
Antworten	691
Stichwortverzeichnis	741
Die Autoren	761