

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Einleitung	XVII
Schnellstart	XVII
Struktur des Buchs	XVIII
Begriffsdefinition	XIX
Benutzer- und Systemvoraussetzungen	XIX
Informationsquellen	XX
Technical Network – TechNet	XX
Technische Referenzen	XX
Internet	XX
Service Packs und Hotfixes	XXII
Die Begleit-CD	XXIII
Verwenden der Begleit-CD	XXIII
1 Konzepte der Terminaldienste	1
Geschichte der Terminaldienste	1
Designziele	2
Die Entwicklung der Terminaldienste	3
Server-based Computing	6
Verschiedene Client/Server-Architekturen	6
Terminalserver in Client/Server-Umgebungen	8
Windows Server 2003 und die Terminaldienste	9
Die unterschiedlichen Terminalserver-Modi	9
Benötigte Komponenten	11
Systemarchitektur	11
Die privilegierten Systemkomponenten	13
Die Subsysteme im Benutzermodus	18
Anpassungen an den Mehrbenutzerbetrieb	18
Die .NET-Laufzeitumgebung	21
Zusammenspiel der Komponenten	22
Genutzte Systemressourcen	23
Windows-Dienste für Terminalserver	23
Terminalserver-Treiber und Geräte	25
Umgebungsvariablen	27
Hardwarevoraussetzungen	28
Auswahl der Serverhardware	28
Terminalserver und BackOffice-Anwendungen	29

2 Installation und Konfiguration	31
Systeminstallation	31
Installationsvoraussetzungen	31
Installationsoptionen	33
Installationsphasen	39
Lizenzierung	45
Lizenzarten	45
Lizenzierungsmethode	47
Lizenzserver	48
Terminaldienstekonfiguration	51
Konfiguration der Verbindungen	52
Benutzersitzungen	52
Die Verbindungsoptionen des Servers	54
Sereveinstellungen	67
3 Kommunikationsprotokolle und schlanke Clients	69
Netzwerkanbindung und Protokolle	70
Transportprotokolle	70
Interprozesskommunikation	72
Namensvergabe und Namensauflösung	75
Remote Desktop Protocol (RDP)	79
RDP-Architektur	80
Fähigkeiten von RDP	81
Eigenschaften des RDP-Protokolls	84
RDP im Netzwerkmonitor	88
Die verschiedenen Arten von Clients	91
Clientkategorien	92
Planung der Clientplattform	95
Terminaldiensteclients	96
Remotedesktopverbindung	97
Remotedesktop-MMC-Snap-In	106
Verbindungsoptionen	110
Netzwerkplanung	112
Minimalkonfigurationen	112
Unternehmenskonfigurationen	114
4 Verwaltung und Betriebskonzepte	127
Terminaldiensteverwaltung	128
Anpassung der Standardumgebung	135
Task-Manager	135
Systemmonitor	137
Ereignisanzeige	140
Systemsteuerung	144
Benutzer- und Gruppenverwaltung	152
Konzept der Benutzerkonten	153
Erweiterungen für Terminalserver	153
Verbindungsoptionen im Vergleich	159

Domänen und Gruppenrichtlinien	160
Domäneneinbindung	160
Gruppenrichtlinien	161
Benutzerprofile	170
Ordnerhierarchie	170
Wandernde Benutzer	171
Verbindliche Profile	172
»Ini-Mapping« und »Temp-Mapping«	173
Drucken	174
Druckclients und Druckertreiber	174
Druckserver	175
Netzwerkdrucker	176
Umgeleitete Clientdrucker	177
5 Integration von Anwendungen	181
Anwendungen im Mehrbenutzerzugriff	182
Voraussetzungen für den Mehrbenutzerbetrieb	182
Verfahren zur Anwendungsinstallation	188
Der Installationsmodus	188
Zurücksetzen in den Ausführungsmodus	190
Hilfswerkzeuge	191
Installationswerkzeuge von Microsoft	191
Installationswerkzeuge anderer Hersteller	195
Cloning von Festplatten	197
Installation von Beispielanwendungen	198
Microsoft Office 2000	199
Microsoft Office XP und Microsoft Project 2002	201
Internet Explorer 6.0	201
Netscape Navigator 7.x	202
Adobe Acrobat Reader	203
WinZIP 8.1	203
Entwicklung kompatibler Anwendungen	203
32-Bit-Windowsanwendungen	205
.NET-Anwendungen	209
Spezifische Anwendungen für Terminalserver	210
Anpassung der Serverdimensionen	210
Kategorisierung	211
Ressourcenkalkulation	219
6 Die Registrierungsdatenbank	225
Kurzeinführung in die Registrierung	226
Aufbau der Registrierung	227
Registrierungs-Editor Regedit	230
Registry Monitor	232
Registrierungsschlüssel für Terminalsdienste	234
Allgemeine Einstellungen	234
Einstellungen des Protokolls und der Benutzersitzungen	237

Treiber und Dienste	240
Anmeldevorgang	241
Drucken	242
Benutzerspezifische Konfiguration	243
Verwaltung von Anwendungen	244
Installationsmodus und Registry Mapping	244
Automatisches Ausführen von Anwendungen	245
Kompatibilitäts-Flags	246
Anwendungen	247
Registrierungspfade	249
INI-Dateien	249
7 Scripting für Terminaldienste	251
Kommandozeilenaufrufe	252
Ausgewählte Standardkommandos	252
Sprachsyntax	255
Beispiele	255
Kompatibilitätsskripte	258
Kompatibilitätsskripte für die Installation	259
Kompatibilitätsskripte für die Benutzeranmeldung	262
Unterstützende Skripte	264
Funktionserweiterungen über KiXtart	266
Kernkomponenten	266
Erzeugen eines Skripts	268
Anmeldeskripte mit dem Windows Script Host	269
WSH-Laufzeitumgebung	269
Objektorientiertes Programmiermodell	270
Beispiele	272
Nutzung von WMI	274
WMI aus der Konsole	274
WMI-Eigenschaften und -Methoden	276
Anmeldeprozeduren mit der .NET-CLR	276
8 Sicherheit und Stabilität	281
Sicherheitsoptionen	282
Sicherheitsdefinition	282
Anmeldevorgang	283
Domänen und der »sichere Pfad«	283
Der Sicherheitsbildschirm	284
Lokale Anmeldeprozeduren und Benutzerkonten	286
Entfernte Anmeldung	286
Sekundäre Anmeldung	288
Smartcards	288
Sicherheitsrichtlinien für Terminalserver	288
Kontorichtlinien	289
Lokale Richtlinien	290

Desktop- und Anwendungssicherheit	294
Absicherung des Desktops	295
Richtlinien für Softwareeinschränkung	296
Sicherheit für .NET-Anwendungen	301
AppSense Application Manager	301
Sicherer Zugriff auf das Dateisystem	304
Datei- und Verzeichniseigenschaften	305
File Monitor	307
Sichern von freigegebenen Laufwerken	308
Verbindungs- und Clientsicherheit	309
Verschlüsselung	309
Zeitlimits und automatische Authentifizierungsprozeduren	310
Benutzeroptionen am Client	311
Netzwerkzugriffskontrolle	312
Firewalls	312
Virtuelle private Netzwerke	313
Infrastruktur öffentlicher Schlüssel	314
Stabilitätsbetrachtungen	315
Vermeidung von Systemausfällen	316

9 Citrix MetaFrame XP Presentation Server **319**

Systemvoraussetzungen und Architektur	319
Geschichte und Produktlinie	320
Die Konzepte	322
Die wichtigsten Eigenschaften	324
Serverumgebung	325
Kommunikationsprotokoll und Serverkopplung	326
Independent Computing Architecture	326
Independent Management Architecture	328
Zusammenspiel der Komponenten	331
Installation eines Citrix MetaFrame-Servers	332
Installationsvoraussetzungen	332
Durchführung der Installation	333
Veränderungen am System und am Startmenü	336
Laufwerkszuordnung	338
ICA-Clients und Program Neighborhood	341
Die verfügbaren ICA-Clients	341
Das Konzept der Program Neighborhood	342
Der vollständige Program Neighborhood-Client	343
Der Program Neighborhood-Agent	353
Der Webclient	355
Program Neighborhood Connection Center	356

10 Verwaltung von Citrix MetaFrame-Servern **357**

MetaFrame-Verwaltungswerkzeuge	357
Citrix-Verbindungskonfiguration	358
Managementkonsole für MetaFrame XP	363

Lizenzierung	368
Spiegelungs-Symbolleiste	371
SpeedScreen-Latenzreduktionsmanager	372
ICA-Client-Update-Konfiguration	372
Zusätzliche Funktionalitäten und Kommandos	373
Veröffentlichte Anwendungen	375
Anwendungen, Desktops und Inhalte	375
Einrichten veröffentlichter Anwendungen und Inhalte	377
Drucken	379
Verwalten von Druckern	379
Universelle Druckertreiber	382
ICA-Client-Druckerkonfiguration	384
Skalierbarkeit	384
Anzahl der Server in Farmen und Zonen	385
Anzahl der Anwendungen und Druckertreiber	386
Sicherheit	388
ICA-Verschlüsselung	388
Citrix SSL-Relay	389
Secure Gateway	389
11 Ressourcenverteilung in Serverfarmen	391
Lastenverteilung und Sitzungsverzeichnis	392
Netzwerklastenausgleich	392
Sitzungsverzeichnis	397
Citrix Lastauswertungsprogramme	400
Einsatz von mehreren Farmen	402
Ressourcenverwaltung	403
Windows-Systemressourcen-Manager	403
Ressourcenwerkzeuge von AppSense Technologies	407
Citrix Resource Management	411
Verwaltung logischer Ressourcen	414
Testen von Terminalserverumgebungen	415
Testkriterien	416
Messmethoden und kommerzielle Testwerkzeuge	417
Testwerkzeuge von Microsoft	422
Einbindung von Fremdsystemen	425
Novell und unix	425
Großrechner	426
12 Webzugriff auf Terminalserver-Anwendungen	427
Webintegration der Termindienste	427
Grundlagen der Webtechnologien	428
Einbetten von RDP-Sitzungen in Webseiten	429
Bereitstellen von Websymbolen für RDP-Sitzungen	430
Remotedesktop-Webverbindung	431
Installation	431
Technische Funktionsweise	432
Anpassung der Beispielseite	434

13 Anwendungszugriffsportale	437
Ein Portal für Terminalserver-Anwendungen	437
Windows Forms-Anwendungsintegration	439
Sicherheitserweiterungen	441
Webinterface für MetaFrame XP	441
Installation	443
Konfiguration	444
Verwendung	446
Einbindung des Secure Gateway	449
Citrix MetaFrame Secure Access Manager	450
Architektur	450
Installation	452
Verwaltung und Darstellungskonzepte	453
Integration von MetaFrame XP Presentation Server	455
New Moon Canaveral iQ	456
Architektur	457
Installation	459
Verwaltung	460
Benutzerzugriff und Clientumgebung	462
Microsoft SharePoint Portal Server und andere Alternativen	464
14 Optimierung und Fehlerdiagnose	467
Betriebssystem	468
Regelmäßige Systemstarts	468
Benutzeranmeldung	468
Überschreiben von Benutzereinstellungen	469
Verbindungs- und Anmeldeimits	469
Drucken	470
Clientverbindungen	472
Systemoptimierung	473
Schutz vor Viren	474
Anwendungen	474
Fehler beim Programmstart	474
Dr. Watson	475
Microsoft Office	475
Netzwerk	475
Optimierung der Netzwerkverbindung	475
Standardwerkzeuge zur Fehleranalyse	476
Beschleunigung von RDP und ICA	476
15 Einsatzplanung für Produktivumgebungen	477
Die geeignete Infrastruktur	477
Analyse der Infrastruktur	478
Projekteinbindung und Unternehmensarchitektur	479
Erfassung der Betriebskosten	481
Kostenkategorien	481
Anwendungskosten	483
Fazit	484

Durchführung von Terminalserverprojekten	484
Projektplanung	485
Auswahl des Systemintegrators	486
Stichwortverzeichnis	491
Der Autor	503