

Inside Windows Installer

Erstellen robuster Installationspakete für den Microsoft Windows Installer

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

Eine neue Generation

Einführung

Für wen ist dieses Buch gedacht?

Die Beispiele und die Buch-CD

Support

Danksagung

1 Installationsprozesse	1
Aspekte des Installationsprozesses	1
Der normale Installationsprozess	2
Der nicht so offensichtliche Installationsprozess	3
Anforderungskatalog	3
Skriptbasierte Installationsprogramme	4
Probleme mit skriptbasierten Systemen	4
Lösung durch den Microsoft Windows Installer	7
Gründe für die Verwendung	8
Merkmale	9
Microsoft Windows Installer Versionen	11
Microsoft Windows Installer 1.1	11
Microsoft Windows Installer 1.2	13
Microsoft Windows Installer 2.0	13
Microsoft Windows Installer für Windows Server 2003	16
Verteilbare Dateien	17
Fazit	17
2 Tools und Anwendungen	19
Windows Installer-Dateinamenerweiterungen	19
Das Windows Installer SDK	20
Instmsi.exe	20
Msicert.exe	21
Msidb.exe	22
Msfiler.exe	25
Msiinfo.exe	25
Msimerg.exe	26
Msimsp.exe	26
MsiTran.exe	27
Msival2.exe	28
Msizap.exe	29
Wilgotl.exe	30
Weitere Werkzeuge	32
Windows Installer Clean Up Tool	33
Windows Installer Tabellen Editor (Orca)	34
Verwenden von Orca	35
Ausführen von Befehlszeile	37
Professionelle Authoringtools	38
Microsoft Visual Studio Installer	38
Microsoft Visual Studio .NET	38
Wise for Windows Installer	38
Wise for Visual Studio .NET	38
InstallShield for Windows Installer	38

ActiveInstall	39
WinINSTALL	39
Weitere Produkte	39
Windows Installer-Programmiermodell	39
Objektmodell	40
Datenbankabfragen	47
Verwenden des Objektmodells	51
Fazit	52
3 Verwenden des Windows Installers	53
Windows Installer-Dienst	53
Installationsvorgang	54
Bootstrapping	54
Internet-Downloads	55
Digitale Signatur	57
Installationsarten	60
Reguläre Installation	60
Administrative Installation	60
Wiederherstellungsmodus	61
Wartungsmodus	61
Installationsoptionen	62
Befehlszeilenoptionen	62
Reparatur einer Installation	67
Eigenschaften	68
Installation für den Benutzer oder für den Computer	72
Tools	75
Installationssicherheit	75
Lokale Gruppenrichtlinien	76
Ankündigen von Installationspaketen	76
Flexibilität der Datenquellen	78
Microsoft Windows Installer Version 1.0	79
Microsoft Windows Installer Version 1.1	80
Microsoft Windows Installer Version 2.0	80
Systemwiederherstellung	81
Fazit	82
4 Basistechnologie des Windows Installers	83
Windows Installer-Paket	83
Komponentenbasierte Softwareentwicklung	85
Summary Information Stream	86
Design eines Installationspaketes	92
Kategorisierung der Elemente	93
Ressourcen	94
Komponenten	94
Features	106
Produkt	109
Quellmedien	109
Komprimierte und unkomprimierte Quellen	110
Erstellen von komprimierten Dateien	111
Verwenden einer Paketdatei	112
Digitale Signaturen	113
Dateisequenzen	114
Erstellen großer Windows Installer-Pakete	116
Eigenschaften	116
Private Eigenschaften	117
Öffentliche Eigenschaften	118
Eingeschränkt öffentliche Eigenschaften	118
Verwenden der Eigenschaften	120
Referenz	120
Supportinformationen	129
Bedingungen	131

Fazit	139
5 Design eines Installer-Paketes	141
Erstellen der Anwendung	141
Klassenbibliotheken	142
Basisanwendung	143
Erstellen des Windows Installer-Paketes	148
Planung der Installation	148
Verwenden des Datenbankschemas	149
Bestimmen der Komponenten	150
Festlegen der Features	151
Beziehungen zwischen Features und Komponenten	152
Definition der qualifizierten Komponenten	152
Verwendung der Dateien	152
Verwenden der Quellmedien	153
Hinzufügen von Registrierungseinträgen	154
Hinzufügen von Dateiverknüpfungen	155
Festlegen der Eigenschaften	156
Definieren der Ausführungsbedingungen	156
Festlegen der zusammenfassenden Informationen	156
Fazit	157
6 Installation spezieller Dateien	159
Component Object Model (COM)	159
Instanziierung von COM-Komponenten	160
Installation von COM-Komponenten	161
Distributed Component Object Model (DCOM)	164
Isolierte Komponenten	165
COM+	166
Assemblies	167
.NET-Assemblies	168
Win32-Assemblies	170
Systemdienste	174
Installation des Systemdienstes	174
Verwalten des Systemdienstes	175
Fazit	176
7 Sequenzen und Aktionen	177
Sequenzen	177
Reguläre Installation	179
Administrative Installation	179
Angekündigte Installation	179
Sequenztafel	179
Standardaktionen	182
Verwendung	182
Meldungen	185
Referenz	188
Benutzerdefinierte Aktionen	214
Installationsphasen	214
Ausführungsarten	216
Kategorisierung	219
Implementierung	221
Verwenden von .NET-Komponenten	226
Erstellen der Komponente	227
Erstellen des Installationspaketes	228
Fazit	229
8 Die Benutzeroberfläche	231
Gestaltung der Benutzeroberfläche	232
Richtlinien	233
Benutzeroberflächenassistent	234

Anzeige der Benutzeroberfläche	234
Schema der Benutzeroberfläche	235
Dialogfelder	236
Reservierte Namen für Dialogfelder	237
Benötigte Dialogfelder	239
Typische Dialogfelder	242
Eigenschaften von Dialogfeldern	246
Steuerelemente	250
Steuerelementtypen	250
Steuerelementattribute	275
Steuerelementereignisse	285
Fazit	297
9 Transformationen	299
Einsatzmöglichkeiten	300
Individuelle Zielgruppenanpassung	301
Hinzufügen neuer Features	301
Festlegen von Installationsoptionen	301
Befehlszeilenoptionen	302
Erstellen einer Transformation	302
Indirekte Erstellung	303
Direkte Erstellung	305
Informationen der Transformation	306
Änderungen durch eine Transformation	307
Transformationsarten	307
Standardmäßige Transformationen	308
Eingebettete Transformationen	308
Unsichere Transformationen	309
Sichere Transformationen	309
Instanztransformationen	311
Anwenden einer Transformation	313
Lokalisierung	313
Fazit	314
10 Aktualisieren von Anwendungen	317
Upgrade von Software	317
Minimale Aktualisierung	319
Komplexe Aktualisierungen	322
Update-Erstellung	324
Beispielanwendung	324
Basisinstallation	325
Erstellen eines "Minor Upgrades"	327
Erstellen eines "Major Upgrades"	329
Software-Patches	331
Struktur des Patches	332
Erstellen eines Patches	334
Anwenden des Patches	335
Patch Creation Property File	335
Beispiel für einen Patch	344
Automatische Updates	346
Fazit	348
11 Mergemodule	349
Struktur von Mergemodulen	350
Summary Information Stream	350
Datenspeicher für Paketdateien	351
Mergemodul-Datenbank	351
Entwickeln von Mergemodulen	358
Konventionen bei der Namensvergabe	359
Verwenden der Tabellen	359
Verwenden von Mergemodulen	364

Konfigurierbare Mergemodule	367
CMSM-Spezialformat	368
Tabellenstrukturen	369
Semantische Informationstypen	372
Design und Anwendung	376
Objektmodell für Mergemodule	381
Objektmodell	381
Verwendung	385
Fazit	388
12 Troubleshooting	389
Validierung	389
Interne Validierung	390
String-Pool-Validierung	391
Internal Consistency Evaluators	392
Protokollierung	405
Ereignisprotokollierung	405
Windows Installer-Protokollierung	407
Lesen einer Windows Installer-Protokolldatei	409
Strategien für die Fehlersuche	412
Eigene Protokolleinträge erstellen	414
Debugging	415
Fazit	415
Anhang A Datentypen	417
Text	418
UpperCase	418
LowerCase	418
Integer	418
Doubleinteger	418
Time/Date	418
Identifizier	419
Property	419
Filename	419
WildCardFilename	420
Path	420
Paths	420
AnyPath	420
DefaultDir	421
RegPath	421
Formatted	421
Template	422
Condition	422
GUID	422
Version	422
Language	423
Binary	423
CustomSource	423
Cabinet	423
Shortcut	424
Anhang B Referenz der Datenbank	425
Kerntabellen	426
Dateitabellen	436
Registrierungstabellen	447
Systemtabellen	457
Suchtabellen	460
Programminformationstabellen	465
Installationstabellen	468
ODBC-Tabellen	471
Systemdiensttabellen	474

Patch-Tabellen	477
Sicherheitstabellen	479
Benutzeroberflächentabellen	482
Anhang C Sicherheit	499
Installationspakete	499
Benutzerdefinierte Aktionen	500
Abgesicherte Systeme	501
Anhang D Terminal Server	503
Installation	503
Benutzerdefinierte Aktionen	504
Richtlinien für Komponenten	504
Anhang E Einschränkung bei der Ausführung von Aktionen	507
Anhang F Gruppenrichtlinien	511
Computerkonfiguration	511
Benutzerkonfiguration	513
Stichwortverzeichnis	515
Der Autor	525