

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
1 Einleitung	15
1.1 Apps für alle	15
1.2 Was Sie in diesem Buch erwartet	17
1.2.1 Website zum Buch	17
1.2.2 Benötigte Software	18
1.3 Auf die Plätze. Fertig. App!	20
2 Windows-Phone-Grundlagen	21
2.1 Windows-Phone-UI-Konzept „Metro“	21
2.2 Windows-Phone-Architektur	22
2.2.1 Hardware Foundation	23
2.2.2 Softwarearchitektur	24
2.2.3 App Model	25
2.2.4 UI Model	27
2.2.5 Cloud Integration Services	28
2.3 Die Entwicklungswerzeuge	29
2.3.1 Entwicklungsumgebung	29
2.3.2 Windows Phone Emulator	31
2.4 Zusammenfassung	34
3 Grundlagen der Entwicklung	35
3.1 Hello Phone	35
3.2 Anwendungsarchitektur	39
3.2.1 Spezifische Assemblies für Windows Phone	40
3.2.2 Anwendungsgrundgerüst	40
3.2.3 Anwendungsmanifest	41
3.2.4 Windows Phone Application-Lifecycle	45
3.3 Zusammenfassung	46

4 Projektvorlagen	47
4.1 Portrait-Seite	48
4.2 Pivot-Seite	54
4.3 Panoramaseite	57
4.4 Seitenausrichtung	62
4.5 Zusammenfassung	64
5 Windows-Phone-Steuerelemente	65
5.1 Basis-Steuerelemente	65
5.1.1 TextBlock	65
5.1.2 TextBox	65
5.1.3 CheckBox	66
5.1.4 RadioButton	66
5.1.5 PasswordBox	66
5.2 Standardformular erstellen	67
5.3 Erweiterte Steuerelemente	71
5.3.1 HyperLinkButton	71
5.3.2 ProgressBar	71
5.3.3 ScrollViewer	71
5.3.4 Image	72
5.3.5 Slider	72
5.3.6 Rectangle und Ellipse	72
5.4 Verwendung der erweiterten Steuerelemente	73
5.5 Zusammenfassung	78
6 Anwendungsmenüs und Styling	79
6.1 ApplicationBar	79
6.1.1 MenuItem und ApplicationBarIconButton	79
6.1.2 ApplicationBar verwenden	80
6.1.3 Grafische Elemente der ApplicationBar	83
6.2 Windows Phone Themes und Styling	85
6.2.1 Hintergrund	85
6.2.2 Akzentfarbe	86
6.2.3 Themenressourcen	90
6.3 Zusammenfassung	91

7 Anwendungslayout	93
7.1 Grid-Layouts	97
7.1.1 Das Grid-Steuerelement	97
7.1.2 Dynamische Zeilen und Spalten	98
7.1.3 Automatische Zeilenhöhe und Spaltenbreite	99
7.1.4 Inhaltspositionierung innerhalb eines Grid	99
7.1.5 Inhalt über mehrere Zeilen und Spalten	100
7.1.6 Taschenrechner-Layout mithilfe eines Grid	101
7.2 Stack-Panel-Layout	105
7.2.1 Das Stack-Panel-Steuerelement	105
7.2.2 Layout einer Quiz-Seite durch mehrere Stack-Panels	106
7.3 Canvas-Layout	108
7.3.1 Das Canvas-Steuerelement	108
7.3.2 Positionierung innerhalb eines Canvas	109
7.3.3 Beispiel eines Canvas-Layouts	110
7.4 Zusammenfassung	111
8 Animationen	113
8.1 Storyboard	113
8.2 Animationszustand steuern	114
8.3 Zusammenfassung	116
9 Multimedia	117
9.1 Wiedergabe von Audiodateien	117
9.2 Streaming von Videos	121
9.2.1 Media Element-Steuerelement	121
9.2.2 Videostream wiedergeben	122
9.3 Background Audio-Wiedergabe	125
9.3.1 Background Audio-Agent	126
9.3.2 Steuerung der Hintergrund-Wiedergabe	131
9.3.3 Abruf von Titelinformationen	133
9.4 Zusammenfassung	136

10 Windows Phone als Entwicklungsgerät registrieren	137
10.1 Windows Live ID anlegen	137
10.2 Microsoft App Hub	139
10.2.1 Entwicklerregistrierung	139
10.2.2 Kostenpflichtige Mitgliedschaft	140
10.3 Microsoft Zune installieren	141
10.4 Entwicklungsgerät registrieren	142
10.5 Zusammenfassung	145
11 Hardwarefunktionen nutzen	147
11.1 Integrierte Kamera	147
11.1.1 Kamera-Livebild abrufen	148
11.1.2 Ausführung auf dem Entwicklungsgerät	149
11.1.3 Autofokus	150
11.1.4 Kamera-Aufnahme	151
11.1.5 Benutzerdefinierten Sucher darstellen	154
11.2 GPS- und Location-Services	155
11.2.1 Erforderliche Bibliotheken	156
11.2.2 GPS-Sensor nutzen	156
11.3 Hardwaresensoren	163
11.3.1 Kompass	165
11.3.2 Gyroskop	167
11.3.3 Beschleunigungssensor	168
11.3.4 Motion API	169
11.4 Zusammenfassung	171
12 Erweiterte API-Funktionen nutzen	173
12.1 Gerätzustand auslesen	173
12.2 Background Notification Services	174
12.2.1 Erinnerung	174
12.2.2 Alarm	175
12.3 Zugriff auf Kontakte (Contacts API)	176
12.3.1 Kontaktdatenbank öffnen	177
12.3.2 Kontakte anzeigen und filtern	177
12.3.3 Kontakteigenschaften	178
12.4 Zugriff auf Kalender (Calendar API)	178

12.5 Netz- und Netzwerkinformationen auslesen	180
12.5.1 Mobilnetz	180
12.5.2 Netzwerk	180
12.6 Standardaufgaben (Tasks)	181
12.6.1 Launcher-Tasks	182
12.6.2 Chooser-Tasks	184
12.6.3 Spezielle Tasks	186
12.7 Live-Tiles	188
12.7.1 Primäres Tile aktualisieren	190
12.7.2 Zusätzliche Tiles	191
12.8 Push-Notifications	192
12.8.1 Toast-Push-Notifications	193
12.8.2 Tile-Push-Notifications	198
12.9 Background-Agents	199
12.9.1 Periodic-Agent	199
12.9.2 Background-Transfer	202
12.10 Datenbanken	205
12.10.1 Data-Context und Entities	205
12.10.2 Datenbanknutzung	206
12.11 Zusammenfassung	209
13 Anwendungen im Marketplace veröffentlichen	211
13.1 Windows-Phone-Leistungsanalyse (Profiling)	211
13.1.1 Analyse der Ausführungsebene	212
13.1.2 Analyse der Speicherebene	216
13.1.3 Analyse der UI-Performance	218
13.2 Windows-Marketplace-Testkit	220
13.2.1 Anwendungsdetails	221
13.2.2 Automatisierte Tests	222
13.2.3 Überwachte Tests	223
13.2.4 Manuelle Tests	224
13.3 Windows-Marketplace-Einreichung	224
13.4 Zusammenfassung	232

14 Ausblick	233
14.1 Entwicklung des mobilen Marktes	233
14.2 Mobile Anwendungen: heute und morgen	234
14.3 Grenze zwischen Mobile und Desktop	234
14.4 Tanze Tango und fliege zum Apollo	235
14.4.1 Minor-Update Tango	235
14.4.2 Windows Phone 8: Codename Apollo	236
14.4.3 Fazit	238
Stichwortverzeichnis	241