

Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Grundlegendes zu diesem Buch	10
1.2	Abseits von Klassen und Methoden	10
1.3	Eine notwendige Frage: Die Zielgruppe?	11
2	Die Sache mit .NET	13
2.1	Intelligent, aber nicht unergründlich – das .NET-Framework	14
2.1.1	Sprachgewaltig: die Laufzeitumgebung	14
2.1.2	Ein Meer von Klassen – die Base Class Library (BCL)	15
2.2	Zwischengeschoben – der IL-Code	17
2.2.1	Kein Fabelwesen – der Jitter	18
2.3	Ein Raum ohne Tür – der Namensraum	20
2.4	Ein Wort wie ein Kosenamen – Assembly	21
2.5	Die »digitale Müllabfuhr« – der Garbage Collector	24
2.6	Das Salz in der Suppe – Steuerelemente	27
2.7	.NET und kein Ende?	29
2.8	Aus der Art geschlagen – die Sprache C#	29
2.8.1	Musik im Namen	30
2.8.2	Ein Kessel Buntes – die Ursprünge der .NET-Sprache C#	31
2.8.3	Ein heikler Punkt – Pointer	31
2.8.4	Ein geheimnisvoller Verein – Delegates	35
2.9	Ereignisbehandlung	39
3	Ausgeschlafen – das Wecker-Tool	41
3.1	Als der Computer die Zeit entdeckte	42
3.2	Die Entwicklung der Bedienoberfläche	45
3.2.1	Anlegen eines neuen Projekts	47
3.2.2	Die benötigten Steuerelemente	50
3.2.3	Ein EventHandler für das Beenden der Anwendung	52
3.2.4	Implementierung und Test der Zeitanzeige	53
3.2.5	Von der Zeitanzeige zur Implementierung einer Uhr	55
3.2.6	Zahlen für das »NumericUpDown«-Control	57
3.2.7	Mehr Lärm als Melodie – »tada« und »ir«	58
3.2.8	In einem Aufwasch – Einstellen der Weckzeit und Auslösen des Wecktons	60
3.2.9	Stop and Go – das Beenden des Wecktons	64
3.3	Hätten Sie's gewusst?	68

4	Alles Täuschung oder was?	
	Herr Hermann und sein Gitter	69
4.1	Die Entdeckung der geheimnisvollen Punkte	69
4.1.1	Kaffeestunde beim Optiker – woher die Punkte kommen	71
4.2	Entwicklung der Benutzeroberfläche	72
4.2.1	Was beabsichtigt ist	72
4.2.2	Die beteiligten Controls	73
4.3	Entwicklung der Programmierlogik	76
4.3.1	Viel Aufwand für den Hintergrund	77
4.3.2	Zeichnung und Positionierung der Gitterquadrate	79
4.3.3	Der Schalter für das Hermann-Gitter	82
4.3.4	Ganz schön blass geworden – die Regelung des Alpha-Werts	83
4.3.5	Aus groß mach klein – Skalierung der Quadrate durch ein TrackBar-Steuererelement	86
4.3.6	Die Verhältnisse auf den Kopf gestellt – Umkehrung der Farben	94
4.4	Hätten Sie's gewusst?	99
5	Mit Argusaugen – der nächtliche Sternenhimmel	101
5.1	Wie alles begann – Stippvisite in Padua	101
5.2	Subtil und verspielt – wo wir hin wollen	103
5.2.1	Weitere Anforderungen an die Anwendung	105
5.3	Entwicklung der Benutzeroberfläche	105
5.4	Entwicklung der Programmierlogik	108
5.4.1	Ein Klasse mit Ambitionen – Creating	111
5.4.2	Zurück zur Klasse »Form1«	118
5.4.3	Sterne der 1. Kategorie	119
5.4.4	Sterne der 2. Kategorie	122
5.4.5	Zu guter Letzt – ein Stern der 3. Kategorie	129
5.4.6	Verzögertes Schließen der Anwendung	134
5.4.7	Aufgehoben ist nicht aufgeschoben – die Klasse »DelayTime«	134
5.5	Hätten Sie's gewusst?	140
6	Garantiert ungefährlich – Manipulationen am DAX	141
6.1	Im Schmelztiegel des großen Geldes	141
6.1.1	Xetra – das elektronische Hirn der Börse	143
6.1.2	Am Puls der Wirtschaft – der DAX	143

6.2	Was angedacht ist	144
6.3	Entwicklung der Benutzeroberflächen	146
6.3.1	Das Fenster »Data«	146
6.3.2	Das Fenster »DAX«	150
6.4	Entwicklung der Programmierlogik	151
6.4.1	Das große Zeichnen – die Klasse »Chart«	159
6.5	Hätten Sie's gewusst?	184
7	Im Labyrinth des Minotaurus	187
7.1	Und dann kam Dijkstra	188
7.1.1	Ein Quäntchen Graphentheorie	189
7.1.2	Dijkstra in Worten	191
7.1.3	Listenplätze	192
7.2	»Verworrene« Absichten	192
7.2.1	»Schwachtes Knotenkriterium«	194
7.2.2	Nullsummenspiel	195
7.2.3	Wie es weiter geht	195
7.3	Entwicklung der Benutzeroberfläche	196
7.3.1	Ein Fall für sich – das »TableLayoutPanel«	196
7.3.2	Labels am laufenden Band	198
7.3.3	Drei Buttons und ein Textfeld	200
7.4	Entwicklung der Programmierlogik	201
7.4.1	Gute Eigenschaften	202
7.4.2	Definition der Knoten im EventHandler »button1_Click()«	206
7.4.3	Ausblenden der Knoten im EventHandler »button2_Click()«	209
7.4.4	Die Schaltfläche zum kürzesten Weg	210
7.5	Hätten Sie's gewusst?	234
8	Pokern	235
8.1	Die Hand am Colt – Five Card Draw	236
8.1.1	Die Regeln beim Five Card Draw	237
8.1.2	Gewichtete Hände	238
8.2	Draw Poker Light – unser Spiel	240
8.2.1	Die Wahl des Gegners	240
8.2.2	Erzwungener Tausch	241
8.2.3	Die Frage des Geldes	241
8.3	Entwicklung der Benutzeroberfläche	241
8.3.1	Vom Ordner zur Bedienoberfläche	242

8.4	Entwicklung der Programmierlogik	253
8.4.1	Addition und Subtraktion – der Ereignisbehandler »numericUpDown1_ValueChanged()«	254
8.4.2	PictureBoxen aufgelistet – die Methode »pictureBoxList()«	256
8.4.3	Einsatz des Kartengebers	256
8.4.4	Basisarbeit – die Klasse »kartenListe«	259
8.4.5	Zurück in der Klassendatei »Poker.js«	270
8.4.6	Tauschgeschäfte 1 – EventHandling für fünf PictureBoxen	274
8.4.7	Tauschgeschäfte 2 – die Klasse »tauscheKarten«	276
8.4.8	Tauschgeschäfte 3 – das finale Ereignis	283
8.4.9	Reduzierte Menge – die Klasse »kartenKombinationen«	286
8.4.10	Wie viel auf dem Spiel steht – die Struktur »wertigkeitHand«	289
8.4.11	Schnelles Plätzetauschen – die Klasse »permutKarten«	294
8.4.12	Gewonnen oder verloren – die Klasse »evaluiereHand«	307
8.4.13	Letzte Schritte im EventHandler »tauschen_Click()«	315
8.4.14	Die »Konditionierung« des Spiels	322
8.4.15	Mit »this« und »Close()« zum geschlossenen Fenster	324
8.5	Hätten Sie's gewusst?	324
8.6	Zum guten Schluss	325
A	Visual C# 2010 Express	327
A.1	Anwendungen, die mit Visual C# 2010 Express erstellt werden können	327
A.2	Reduzierter Funktionsumfang	328
A.3	Neues bei Visual C# 2010 Express	329
A.4	Der Weg zu Visual C# 2010 Express	330
A.4.1	Was ist ein ISO-Image?	331
A.4.2	Brennen einer Visual C# 2010 Express-CD	331
A.4.3	Die Alternative – virtuelle Festplatte	334
A.5	Installation von Visual C# 2010 Express	335
A.6	Das Prinzip der integrierten Entwicklungsumgebung	336
A.6.1	Projekte mit System	337
A.6.2	Quell- versus Entwurfsmodus	338
A.6.3	Unverzichtbar – das »Eigenschaften«-Fenster	338
A.7	Veröffentlichung einer Anwendung	339
	Index	343