

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Motivation | 1 |
| 1.2 | Modell | 2 |
| 1.3 | Objektorientierung | 7 |
| 1.4 | Aufbau des Buchs | 10 |
| 2 | Eine kurze Tour durch UML | 11 |
| 2.1 | Historische Entwicklung | 11 |
| 2.2 | Verwendung | 15 |
| 2.3 | Diagramme | 16 |
| 3 | Anwendungsfalldiagramm | 23 |
| 3.1 | Anwendungsfall | 24 |
| 3.2 | Akteur | 26 |
| 3.3 | Assoziation | 27 |
| 3.4 | Beziehungen zwischen Akteuren | 29 |
| 3.5 | Beziehungen zwischen Anwendungsfällen | 31 |
| 3.6 | Erstellung eines Anwendungsfalldiagramms | 36 |
| 3.7 | Zusammenfassung | 49 |
| 4 | Klassendiagramm | 51 |
| 4.1 | Objekt | 52 |
| 4.2 | Klasse | 54 |
| 4.3 | Assoziation | 63 |
| 4.4 | Assoziationsklasse | 68 |
| 4.5 | Aggregation | 71 |
| 4.6 | Generalisierung | 73 |
| 4.7 | Abstrakte Klasse vs. Schnittstelle | 77 |
| 4.8 | Datentypen | 78 |
| 4.9 | Erstellung eines Klassendiagramms | 80 |
| 4.10 | Codegenerierung | 85 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 5 | Zustandsdiagramm | 91 |
| 5.1 | Zustände und Zustandsübergänge | 92 |
| 5.2 | Arten von Zuständen | 97 |
| 5.3 | Arten von Zustandsübergängen | 100 |
| 5.4 | Arten von Ereignissen | 101 |
| 5.5 | Komplexe Zustände | 104 |
| 5.6 | Ereignisfolge | 111 |
| 5.7 | Zusammenfassung | 114 |
| 6 | Sequenzdiagramm | 117 |
| 6.1 | Interaktionspartner | 119 |
| 6.2 | Austausch von Nachrichten | 120 |
| 6.3 | Kombinierte Fragmente | 126 |
| 6.4 | Weitere Sprachelemente | 138 |
| 6.5 | Erstellung eines Sequenzdiagramms | 146 |
| 6.6 | Kommunikations-, Zeit- und Interaktionsübersichtsdiagramm | 149 |
| 6.7 | Zusammenfassung | 152 |
| 7 | Aktivitätsdiagramm | 155 |
| 7.1 | Aktivität | 156 |
| 7.2 | Aktion | 158 |
| 7.3 | Kontrollfluss | 161 |
| 7.4 | Objektfluss | 170 |
| 7.5 | Partition | 173 |
| 7.6 | Ausnahmebehandlung | 176 |
| 7.7 | Zusammenfassendes Beispiel | 179 |
| 8 | ... und jetzt alle zusammen | 185 |
| 8.1 | Beispiel 1: Kaffeemaschine | 185 |
| 8.2 | Beispiel 2: Übungsabgabesystem | 189 |
| 8.3 | Beispiel 3: Datentyp Stack | 198 |
| 8.4 | Zusammenfassung | 201 |
| 9 | Weiterführende Themen | 203 |
| 9.1 | Strukturierung von Modellen | 203 |
| 9.2 | Das Metamodell von UML | 207 |
| 9.3 | Erweiterungsmechanismen von UML | 209 |
| 9.4 | Vom Modell zum Code | 213 |
| A | UML-Begriffe auf Deutsch und Englisch | 217 |
| | Literaturverzeichnis | 227 |
| | Index | 231 |