

Inhalt

	Vorwort	7
I	Einführung	9
1.1	Historie von UML	12
1.2	Struktur des Buches	17
1.3	Hilfsmittel und Ressourcen	18
2	Grundkonzepte der OO-Modellierung	21
2.1	Klassen und Objekte	21
2.1.1	Attribute	24
2.1.2	Operationen	27
2.1.3	Attribute und Operationen auf Klassenebene	32
2.2	Generalisierung und Spezialisierung	33
2.2.1	Vererbung von Features und Polymorphie	35
2.2.2	Re-Definition von Features	36
2.3	Datentypen	41
2.3.1	Primitive Datentypen	42
2.3.2	Aufzählungstypen	42
2.4	Assoziationen und Links	43
2.4.1	Vielfachheit von Assoziationsenden	45
2.4.2	Aggregation und Komposition	47
2.4.3	Navigierbarkeit	48
2.4.4	Weitere Eigenschaften von Assoziationsenden	49
2.5	Pakete und Hierarchien	54
2.5.1	Elementimport	56
2.5.2	Paketimport	57
2.5.3	Paket-Merge	58
3	UML-2-Sprachdefinition	61
3.1	Meta-Modellierung	61
3.2	Das UML-2-Metamodell	68
3.2.1	Metamodell-Organisation	69
3.2.2	UML Superstructure	72
3.2.3	UML Infrastructure und Meta Object Facility	80

4	Die Sprache UML 2	83
4.1	Strukturbeschreibungen und Klassifikationen	83
4.1.1	Noch einmal Klassen	83
4.1.2	Abhängigkeiten	102
4.1.3	Signale und Signalempfang	111
4.1.4	Interfaces anbieten und nutzen	113
4.1.5	Komponenten	121
4.1.6	Interne Strukturen	131
4.2	Installations- und Konfigurationsbeschreibung	149
4.2.1	Artefakte und Manifestation	151
4.2.2	Knoten und Topologien	153
4.2.3	Deployment	159
4.2.4	Deployment-Spezifikation	161
4.3	Beschreibung dynamischer Aspekte	163
4.3.1	Grundlagen der Verhaltensbeschreibung	164
4.3.2	Zustandsautomaten	169
4.3.3	Protokollautomaten	194
4.3.4	Aktivitäten	198
4.3.5	Detaillierte Aktionsbeschreibung	217
4.3.6	Interaktionen und Abläufe	223
4.3.7	Anwendungsfälle	240
5	Weiterführende Konzepte	245
5.1	Profile und Stereotypen	245
5.2	Kollaborationen	255
5.3	Templates	259
5.4	Informationsflüsse	268
6	Modellbasierte Softwareentwicklung mit UML	273
6.1	Grundlagen von MDA	275
6.2	Vorgehen und Begriffswelt	277
6.2.1	Computation Independent Model	281
6.2.2	Platform Independent Model	281
6.2.3	Platform Model	282
6.2.4	Platform Specific Model	283
6.3	Transformationen	284
6.3.1	Typbasierte Abbildung	286
6.3.2	Instanzbasierte Abbildung	286
6.3.3	Musterbasierte Abbildung	287
7	Literatur	289
	Index	291