

Inhaltsverzeichnis

1	Vorweg	1
1.1	Einleitung	3
1.2	Was ist die UML?	5
1.2.1	Die Amigos	5
1.2.2	Die Object Management Group (OMG)	6
1.2.3	Historie der UML	7
1.2.4	Vollständigkeitsebenen der UML	7
1.2.5	Teilbereiche der UML	8
1.2.6	Das Metamodell der UML 2.0	8
1.3	Das UML-Zertifizierungsprogramm OCUP	11
1.3.1	OCUP Fundamental	11
1.3.2	OCUP Intermediate	11
1.3.3	OCUP Advanced	12
1.3.4	Prüfungsablauf	12
1.3.5	Prüfungsvorbereitung – wozu dieses Buch?	13
1.3.6	Voraussetzungen und Anmeldung	15
2	OCUP Fundamental	17
2.1	Allgemeine Grundlagen	19
2.1.1	Prüfungsthemen	19
2.1.2	Datentypen	19
2.1.3	Diagramme im Überblick	21
2.1.4	Stereotypen (<i>Stereotypes</i>)	24
2.2	Klassendiagramme	27
2.2.1	Prüfungsthemen	27
2.2.2	Basiskonzepte	27
2.2.3	Namensräume (<i>Namespaces</i>)	30
2.2.4	Typisierbare Elemente (<i>TypedElements</i>)	33
2.2.5	Multiplizitäten (<i>Multiplicities</i>)	34
2.2.6	Wertespezifikation (<i>ValueSpecification</i>)	35
2.2.7	Zusicherungen (<i>Constraints</i>)	37
2.2.8	Instanzspezifikation (<i>InstanceSpecification</i>)	38
2.2.9	Classifier (<i>Classifier</i>)	39
2.2.10	Merkmale (<i>Features</i>)	42
2.2.11	Operationen (<i>Operations</i>)	44
2.2.12	Eigenschaften (<i>Properties</i>)	46
2.2.13	Assoziationen (<i>Associations</i>)	50
2.2.14	Klassen (<i>Classes</i>)	57
2.2.15	Generalisierung (<i>Generalization</i>)	60
2.2.16	Pakete (<i>Packages</i>)	62

2.2.17	Abhängigkeiten (<i>Dependencies</i>)	67
2.2.18	Schnittstellen (<i>Interfaces</i>)	72
2.3	Grundlagen des Verhaltens	77
2.3.1	Prüfungsthemen	77
2.3.2	Einführung	77
2.3.3	Aufrufmodell.....	80
2.3.4	Verhaltensparameter	82
2.4	Aktivitätsdiagramme	83
2.4.1	Prüfungsthemen	83
2.4.2	Aktivitäten (<i>Activities</i>)	83
2.4.3	Token-Fluss (<i>Token flow</i>)	88
2.4.4	Kontrollknoten (<i>ControlNodes</i>)	91
2.4.5	Objektknoten (<i>ObjectNodes</i>)	94
2.5	Interaktionsdiagramme	99
2.5.1	Prüfungsthemen	99
2.5.2	Interaktionen (<i>Interactions</i>)	99
2.5.3	Weitere Interaktionsdiagramme.....	106
2.6	Anwendungsfälle	111
2.6.1	Prüfungsthemen	111
2.6.2	Anwendungsfälle und Akteure (<i>Use Cases, Actors</i>).....	111
2.6.3	Anwendungsfallbeziehungen (<i>Include, Extend</i>)	116
3	OCUP Intermediate	121
3.1	Kompositionsstrukturdiagramme	123
3.1.1	Prüfungsthemen	126
3.1.2	Strukturierter Classifier (<i>StructuredClassifier</i>)	127
3.1.3	Rolle (<i>ConnectableElement</i>).....	129
3.1.4	Port (Port), Klasse (Class).....	133
3.1.5	Aufrufaktion, Auslöser, Variable	138
3.1.6	Kollaboration (<i>Collaboration</i>)	140
3.2	Komponentendiagramme	143
3.2.1	Prüfungsthemen	143
3.2.2	Komponente (<i>Component</i>)	144
3.2.3	Konnektor (<i>Connector</i>)	150
3.3	Grundlagen des Verhaltens	153
3.3.1	Prüfungsthemen	153
3.3.2	Kommunikation (<i>Communications</i>).....	154
3.3.3	Zeitmodell (<i>SimpleTime</i>).....	159
3.4	Aktionsmodell	161
3.4.1	Prüfungsthemen	162
3.4.2	Aktion (<i>Action</i>)	162
3.4.3	Aufrufaktion (<i>InvocationAction</i>).....	164
3.4.4	OpaqueAction	170

3.4.5	Objektaktion	171
3.4.6	Strukturmerkmalaktion (<i>StructuralFeatureAction</i>)	175
3.4.7	Linkaktion (<i>LinkAction</i>).....	180
3.4.8	Variablenaktion (<i>VariableAction</i>)	187
3.4.9	Sonstige Aktionen	192
3.5	Aktivitätsdiagramme	193
3.5.1	Prüfungsthemen	194
3.5.2	Objektknoten (<i>ObjectNode</i>)	194
3.5.3	Kontrollknoten (<i>ControlNode</i>)	196
3.5.4	Partition (<i>ActivityPartition</i>).....	201
3.5.5	Strukturknoten (<i>StructuredActivityNode</i>)	205
3.5.6	Entscheidungsknoten, Schleifenknoten, Sequenzknoten.....	207
3.5.7	Ausnahmebehandlung (<i>ExceptionHandler</i>).....	211
3.6	Interaktionsdiagramme	213
3.6.1	Prüfungsthemen	214
3.6.2	Interaktionsreferenz (<i>InteractionUse</i>)	214
3.6.3	Interaktionsoperation (<i>CombinedFragment</i>).....	218
3.6.4	Verknüpfungspunkt (<i>Gate</i>).....	230
3.7	Zustandsdiagramme.....	233
3.7.1	Prüfungsthemen	233
3.7.2	Zustandsautomat (<i>StateMachine</i>).....	234
3.8	Einsatz- und Verteilungsdiagramme.....	249
3.8.1	Prüfungsthemen	249
3.8.2	Artefakt (<i>Artifact</i>).....	250
3.8.3	Knoten (<i>Node</i>)	252
3.9	Profile & Stereotypen	257
3.9.1	Prüfungsthemen	259
3.9.2	Stereotyp (<i>Stereotype</i>).....	259
3.9.3	Profil (<i>Profile</i>)	264
3.10	Standardstereotypen.....	267
3.10.1	Prüfungsthemen	267
4	OCUP Advanced.....	269
4.1	Vorbereitung	271
4.2	Klassendiagramme.....	273
4.3	Kompositionsstrukturdiagramme	274
4.4	Komponentendiagramme	275
4.5	Aktionsmodellierung	276
4.6	Aktivitätsdiagramme	277
4.7	Verteilungsdiagramme	278

4.8	Zustandsdiagramme	279
4.9	Sonstige Elemente.....	280
4.10	Spracharchitektur.....	281
4.11	Object Constraint Language (OCL)	282
5	Anhang	283
5.1	Englische Definitionen (Fundamental)	285
5.2	Englische Definitionen (Intermediate)	291
5.3	Taxonomien.....	297
5.4	Übungsfragen (Fundamental)	301
5.5	Übersetzungen.....	309
5.6	Literatur	313
5.7	Index	315