

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	5
<b>1 Einführung</b>	9
1.1 Was heißt objektorientierte Programmierung?	9
1.2 Eine neue Software-Generation	14
<b>2 Sprachelemente</b>	23
2.1 Objekte verstehen Botschaften	24
2.1.1 Literale und vordefinierte Objekte	24
2.1.2 Variable und Wertzuweisungen	27
2.1.3 Botschaften	32
2.1.4 Blöcke	38
2.2 Kontrollstrukturen	39
2.2.1 Vergleichen und Testen von Objekten	39
2.2.2 Boolesche Ausdrücke und bedingte Ausführung	41
2.2.3 Schleifen und wiederholte Ausführung	42
2.2.4 Iteration	44
<b>3 Programmentwicklung</b>	47
3.1 Klassen und Methoden	47
3.1.1 Instanz- und Klassenvariable	48
3.1.2 Instanz- und Klassenmethoden	50
3.1.3 Die Spezialvariable self und Rekursion	52
3.1.4 Instanzerzeugung	53
3.2 Vererbung und Polymorphismus	56
3.2.1 Vererbung von Variablen und Methoden	57
3.2.2 Die Spezialvariable super	58
3.2.3 Erweitern der Klassenhierarchie	61
<b>4 Programmierumgebung und Klassenhierarchie</b>	69
4.1 Object – Allen Objekten gemeinsame Botschaften	71
4.2 Magnitude – Quantifizierbare Größen	82
4.2.1 Character	83
4.2.2 Date	85
4.2.3 Time	90
4.2.4 Association	93
4.2.5 Number	94
4.3 Collection – Sammeln und Ordnen von Objekten	105

4.3.1	Bag .....	111
4.3.2	Set und Dictionary .....	112
4.3.3	IndexedCollection .....	117
4.3.4	FixedSizeCollection .....	120
4.3.5	OrderedCollection .....	127
4.3.6	SortedCollection .....	130
4.4	Stream – Datenströme .....	132
4.4.1	ReadStream .....	138
4.4.2	WriteStream .....	138
4.4.3	ReadWriteStream .....	139
4.5	Externe Datenströme und die Schnittstelle zum Dateisystem .....	140
4.5.1	TerminalStream .....	140
4.5.2	FileStream .....	142
4.5.3	File .....	143
4.5.4	Directory .....	147
4.5.5	Ein Beispiel: PrinterStream .....	150
4.6	Grafik-Grundelemente .....	152
4.6.1	Point und Rectangle – Geometrie grafischer Objekte .....	153
4.6.2	DisplayObject – Darstellung grafischer Objekte .....	162
4.6.3	BitBlt – Manipulation grafischer Objekte .....	175
4.6.4	Icon – Anwendung grafischer Objekte zur Benutzerführung .....	199
4.7	Werkzeuge für die Entwicklung interaktiver Fensteranwendungen .....	201
4.7.1	Menüs .....	204
4.7.2	Grundlagen der Fenstertechnik .....	206
4.7.3	DispatchManager – Verwaltung mehrerer Fenster .....	207
4.7.4	Dispatcher – Verwaltung der Fenstereingaben .....	209
4.7.5	Pane – Verwaltung des Fensterinhalts .....	219
4.7.6	Prompter .....	239
4.8	Prozesse und Parallelverarbeitung .....	242
4.8.1	Process .....	243
4.8.2	ProcessScheduler .....	247
4.8.3	Semaphore – Synchronisieren von Prozessen .....	249
4.9	Behavior – Verwaltung von Klassen und Instanzen .....	251
<b>Anhang</b>		
	Literaturverzeichnis .....	261
	Stichwortverzeichnis .....	263