

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Objektorientierte Softwareentwicklung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Methoden der Softwareentwicklung.....	1
1.2 Prozedurale und modulare Programmierung .....	3
1.3 Objektorientierter Entwurf.....	6
1.4 Objekte, Klassen und Vererbung .....	9
1.5 Objektorientierte Programmierung .....	15
1.6 Objektorientiertheit und Softwarelebenszyklus .....	16
1.7 Zusammenfassung .....	17
<b>2 Modulare Programmierung .....</b>	<b>19</b>
2.1 Datenkapseln .....	19
2.2 Abstrakte Datentypen .....	29
2.3 Objektbasierte Programmierung .....	43
2.4 Zusammenfassung .....	66
2.5 Übungsaufgaben.....	68
<b>3 Grundlagen der objektorientierten Programmierung .....</b>	<b>71</b>
3.1 Objekte.....	71
3.2 Klassen.....	72
3.3 Vererbung .....	75
3.4 Polymorphismus und virtuelle Methoden.....	78
3.5 Ein einfaches Anwendungsbeispiel.....	79
3.6 Eine Klassenhierarchie für geometrische Figuren .....	82
3.7 Abstrakte Klassen.....	88
3.8 Zusammenfassung .....	91
3.9 Übungsaufgaben.....	94
<b>4 Dynamische Objekte .....</b>	<b>97</b>
4.1 Vorberichtigungen zu Kellerspeichern .....	97
4.2 Objektorientierter Entwurf von homogenen Kellerspeichern.....	98
4.3 Keller mit dynamischen Objekten.....	110
4.4 Ein heterogener Keller.....	117
4.5 Zusammenfassung .....	125
4.6 Übungsaufgaben.....	127
<b>5 Objektorientierter Entwurf von Datenstrukturen .....</b>	<b>131</b>
5.1 Lineare Listen.....	131

5.2 Mengen .....	154
5.3 Übungsaufgaben .....	169
<b>6 Der Entwurf komplexer Systeme .....</b>	<b>171</b>
6.1 Konstruktionsprinzipien.....	171
6.2 Eine Klassenhierarchie für Dialogelemente.....	174
6.2.1 Zielstellung.....	174
6.2.2 Nachrichtenaustausch.....	174
6.2.3 Klassenhierarchie.....	180
6.2.4 Prototyp einer Applikationen .....	189
<b>7 Smalltalk .....</b>	<b>191</b>
7.1 Sprachelemente .....	192
7.1.1 Literale und Variablen .....	192
7.1.2 Botschaften .....	195
7.1.3 Blöcke und Kontrollstrukturen.....	196
7.2 Objekte .....	199
7.2.1 Klassenbildung und Vererbung .....	199
7.2.2 Die Erzeugung von Objekten .....	203
7.2.3 Metaklassen .....	206
7.2.4 Vordefinierte Objekte .....	209
7.3 Die virtuelle Maschine.....	210
7.4 Zusammenfassung .....	212
7.5 Übungsaufgaben .....	214
<b>Anhang .....</b>	<b>215</b>
<b>A Syntax der objektorientierten Erweiterungen .....</b>	<b>215</b>
A.1 Klassendeklarationen .....	215
A.2 Objektdeklarationen.....	217
A.3 Ausführen von Methoden.....	217
A.4 Vererbung.....	217
A.5 Kompatibilitätsregeln.....	218
<b>B Inhalt der Programmdiskette .....</b>	<b>219</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>220</b>
<b>Bildverzeichnis .....</b>	<b>221</b>
<b>Sachwortverzeichnis .....</b>	<b>223</b>