

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Grundelemente der Programmierung	13
2.1	Variablen	13
2.2	Operatoren	17
2.3	Kontrollstrukturen	21
2.3.1	Sequenz	21
2.3.2	Verzweigung	22
2.3.3	Schleife.....	26
2.4	Arrays	32
2.5	Unterprogramme.....	38
2.6	Exceptions	48
Übungen I: Grundelemente der Programmierung.....		51
	Aufgaben.....	51
	Lösungen.....	55
3	Objektorientierung	65
3.1	Klassen und Objekte	65
3.2	Im Grunde genommen ist eine Klasse wie ein Pfirsich	76
3.3	Vererbung und Polymorphismus	95
3.4	Weitere objektorientierte Konzepte in Java.....	118
3.4.1	Abstrakte Methoden und abstrakte Klassen	118
3.4.2	Innere Klassen	120
3.4.3	Interfaces	127
4	Erweiterte Konzepte in Java.....	131
4.1	Generics.....	131
4.2	Erweiterte for-Schleife	140
4.3	Variable Anzahl von Methodenparametern.....	141

VIII Inhaltsverzeichnis

5 Design Patterns	143
Übungen II: Objektorientierte Programmierung.....	149
Aufgaben.....	149
Lösungen.....	153
Das Zeichenprogramm	159
Klassendiagramm.....	159
Quellcode	159
Literatur	165
Index	167

Exkursverzeichnis

Das Übersetzen eines Java-Programms	3
Getting started	4
Das Ausführen eines Programms	13
Geschichte der Kontrollstrukturen.....	30
Typen von Unterprogrammen	48
Das Anlegen von Objekten in dem Speicher betrachtet	69
Warum ist die Unterscheidung zwischen elementaren und abstrakten Datentypen nötig?.....	81
Zeichenketten (Strings)	82
Von nichtinitialisierte Variablen und dem Wert null	85
Escape-Sequenzen	97
Typumwandlung.....	106
Virtuelle Methodentabellen (VMT).....	115
Die Entwicklung von der Prozeduralen zur Objektorientierten Programmierung.....	128
Collections (ArrayList und HashMap).....	135