

<b>1</b>	<b>Informationen zu diesem Buch</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Klassen, Attribute, Methoden</b>	<b>64</b>
2	<b>Einführung in Java</b>	<b>6</b>	6.1	Klassen	64
2.1	Die Programmiersprache Java	6	6.2	Die Attribute einer Klasse	66
2.2	Das Java Development Kit (JDK)	8	6.3	Objekte erzeugen	67
2.4			6.4	Methoden – die Funktionalität der Klassen	71
3	<b>Ein Programm mit Java erstellen</b>	<b>10</b>	6.5	Methoden mit Parametern erstellen	73
3.1	Ablauf bei der Programmierung	10	6.6	Methoden mit Rückgabewert definieren	75
3.2	Aufbau einer Anwendung	12	6.7	Methoden überladen	76
3.3	Ein Java-Programm mit dem Java-Compiler javac kompilieren	14	6.8	Statische Variablen und Methoden	77
3.4	Ein Java-Programm mit dem Interpreter java ausführen	16	6.9	Übung	80
3.5	Problembehandlung	17	7	<b>Kapselung und Konstruktoren</b>	<b>81</b>
3.6	Übung	19	7.1	Kapselung	81
4	<b>Grundlegende Sprachelemente</b>	<b>20</b>	7.2	Zugriffsmethoden	82
4.1	Was ist die Syntax?	20	7.3	Konstruktoren	85
4.2	Bezeichner und reservierte Wörter	20	7.4	Übung	90
4.3	Quelltext dokumentieren	22	8	<b>Vererbung</b>	<b>91</b>
4.4	Anweisungen in Java erstellen	24	8.1	Grundlagen zur Vererbung	91
4.5	Primitive Datentypen	24	8.2	Klassen ableiten und erweitern	92
4.6	Literale für primitive Datentypen	26	8.3	Konstruktoren aufrufen	94
4.7	Mit lokalen Variablen arbeiten	27	8.4	Geerbte Methoden überschreiben	96
4.8	Werte zuweisen	29	8.5	Vererbungsketten und Zuweisungskompatibilität	100
4.9	Typkompatibilität und Typkonversion	30	8.6	Polymorphie in der Vererbung	103
4.10	Typinferenz für lokale Variablen	32	8.7	Die Superklasse <code>Object</code>	104
4.11	Konstanten – unveränderliche Variablen	32	8.8	Finale Klassen	107
4.12	Arithmetische Operatoren und Vorzeichenoperatoren	34	8.9	Abstrakte Klassen und abstrakte Methoden	108
4.13	Vergleichsoperatoren und logische Operatoren	38	8.10	Übung	111
4.14	Daten aus- und eingeben	40	9	<b>Packages und Module</b>	<b>112</b>
4.15	Übung	44	9.1	Klassen in Packages organisieren	112
5	<b>Kontrollstrukturen</b>	<b>45</b>	9.2	Zugriffsrechte in Packages	115
5.1	Kontrollstrukturen einsetzen	45	9.3	Packages einbinden	116
5.2	<code>if</code> -Anweisung	46	9.4	Statisches Importieren	119
5.3	<code>if-else</code> -Anweisung	48	9.5	Mit dem JDK mitgelieferte Packages	121
5.4	<code>switch</code> -Anweisung	50	9.6	Module	122
5.5	<code>switch</code> -Ausdrücke	52	9.7	Anwendung des Modulsystems	126
5.6	Schleifen	55	9.8	Übung	129
5.7	<code>while</code> -Anweisung	55	10	<b>Interfaces und Adapterklassen</b>	<b>130</b>
5.8	<code>do-while</code> -Anweisung	57	10.1	Interfaces	130
5.9	<code>for</code> -Anweisung	58	10.2	Adapterklassen	135
5.10	Weitere Anweisungen in Kontrollstrukturen	61	10.3	Direkte Methodenimplementierung im Interface	137
5.11	Java-Kontrollstrukturen im Überblick	62	10.4	Übung	143
5.12	Übung	63			

<b>11 Mit Strings und Wrapper-Klassen arbeiten</b>	<b>144</b>	<b>14 Ausnahmebehandlung mit Exceptions</b>	<b>184</b>
11.1 Die Klasse <b>String</b>	144	14.1 Auf Laufzeitfehler reagieren	184
11.2 Strings verketten und vergleichen	146	14.2 Exceptions abfangen und behandeln	187
11.3 Weitere Methoden der Klasse <b>String</b>	149	14.3 Exceptions weitergeben	192
11.4 Die Klassen <b>StringBuffer</b> und <b>StringBuilder</b>	150	14.4 Abschlussarbeiten in einem <b>finally-Block</b> ausführen	195
11.5 Wrapper-Klassen	152	14.5 Exceptions auslösen	196
11.6 Übung	155	14.6 Eigene Exceptions erzeugen	198
		14.7 Übung	200
<b>12 Arrays und Enums</b>	<b>156</b>	<b>15 Nützliche Klassen und Packages</b>	<b>201</b>
12.1 Arrays	156	15.1 Zufallszahlen	201
12.2 Mit Arrays arbeiten	159	15.2 Grundlagen zu Datum und Zeit	203
12.3 Mehrdimensionale Arrays	162	15.3 Zeitpunkte – Klassen <b>Instant</b> und <b>Duration</b>	204
12.4 Spezielle Methoden zur Arbeit mit Arrays	164	15.4 Datumsangaben – Klassen <b>LocalDate</b> , <b>ZonedDateTime</b> und <b>Period</b>	206
12.5 Parameterübergabe an die <b>main</b> -Methode	165	15.5 Zeiten – die Klasse <b>LocalTime</b>	210
12.6 Methoden mit variabler Anzahl von Parametern	165	15.6 Datums- und Zeitangaben formatiert ausgeben – die Klasse <b>DateTimeFormatter</b>	212
12.7 Mit Aufzählungstypen (Enumerations) arbeiten	167	15.7 Die Klasse <b>System</b>	213
12.8 Übungen	172	15.8 Weitere Methoden der Klasse <b>System</b>	215
		15.9 Die Klasse <b>Console</b>	218
		15.10 Übungen	221
<b>13 Collections-Framework – Grundlagen</b>	<b>173</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>224</b>
13.1 Grundlagen zum Java-Collections-Framework	173		
13.2 Das Interface <b>Collection</b>	175		
13.3 Mit Listen arbeiten	176		
13.4 Listen sequenziell durchlaufen	178		
13.5 Übung	183		