
Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Zielsetzung und Gliederung des Buches | 1 |
| 1.2 | Die Entwicklung von Java | 3 |
| 1.3 | Eigenschaften von Java | 5 |
| 1.4 | Entwicklungsumgebungen | 8 |
| 1.5 | Erste Beispiele | 9 |
| 2 | Grundlagen | 13 |
| 2.1 | Kommentare und Bezeichner | 13 |
| 2.2 | Datentypen und Variablen | 15 |
| 2.3 | Ausdrücke und Operatoren | 18 |
| 2.4 | Ablaufsteuerung | 26 |
| 2.5 | Aufgaben | 33 |
| 3 | Objektorientierte Programmierung | 35 |
| 3.1 | Klassen und Objekte | 35 |
| 3.2 | Methoden | 39 |
| 3.3 | Konstruktoren | 43 |
| 3.4 | Statische Attribute und Methoden | 44 |
| 3.5 | Vererbung | 47 |
| 3.6 | Abstrakte Klassen | 53 |
| 3.7 | Modifizierer | 55 |
| 3.8 | Interfaces | 57 |
| 3.9 | Innere Klassen | 61 |
| 3.10 | Pakete | 67 |
| 3.11 | Aufgaben | 71 |
| 4 | Ausnahmebehandlung | 75 |
| 4.1 | Ausnahmeklassen | 75 |
| 4.2 | Auslösung und Weitergabe von Ausnahmen | 77 |
| 4.3 | Abfangen von Ausnahmen | 80 |
| 4.4 | Aufgaben | 84 |

- 5 **Ausgewählte Klassen**85**
- 5.1 Arrays85
- 5.2 Zeichenketten92
- 5.3 Die Klasse StringTokenizer98
- 5.4 Hüllklassen100
- 5.5 Mathematische Funktionen106
- 5.6 Die Klasse Object112
- 5.7 Listen und Tabellen118
- 5.8 Die Klasse System127
- 5.9 Die Klasse Class129
- 5.10 Zeitangaben und -berechnungen134
- 5.11 Aufgaben139

- 6 **Dateiverarbeitung**143**
- 6.1 Übersicht über Datenströme144
- 6.2 Die Klasse File149
- 6.3 Sequentielle Dateiverarbeitung153
- 6.4 Random-Access-Dateien168
- 6.5 Aufgaben172

- 7 **Threads**175**
- 7.1 Threads erstellen175
- 7.2 Synchronisation182
- 7.3 Shutdown-Threads196
- 7.4 Aufgaben198

- 8 **Grafische Benutzungsoberflächen**201**
- 8.1 Übersicht201
- 8.2 Anzeige einfacher Grafiken im Fenster203
- 8.3 GUI-Komponenten und Ereignisbehandlung212
- 8.3.1 Das Event-Modell212
- 8.3.2 Buttons219
- 8.3.3 Labels226
- 8.3.4 Scrollbalken und spezielle Container228
- 8.3.5 Textkomponenten236
- 8.3.6 Auswahlkomponenten245

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8.4 | Layout-Manager | 250 |
| 8.5 | Menüs und Symbolleisten | 261 |
| 8.6 | Dialogfenster | 267 |
| 8.7 | Tabellen | 276 |
| 8.8 | Mausaktionen | 284 |
| 8.9 | Die Aktualisierung von GUI-Komponenten | 291 |
| 8.10 | Aufgaben | 294 |
| 9 | Applets | 299 |
| 9.1 | Der Lebenszyklus eines Applets | 299 |
| 9.2 | Die Appletumgebung | 302 |
| 9.3 | Hybridanwendungen | 310 |
| 9.4 | Wiedergabe von Bild- und Tondaten | 311 |
| 9.5 | Aufgaben | 318 |
| 10 | Datenbank- und Netzanwendungen | 321 |
| 10.1 | Datenbankzugriffe mit JDBC | 321 |
| 10.2 | Netzwerkprogrammierung | 337 |
| 10.3 | Datenbankabfragen über HTTP | 346 |
| 10.4 | Aufgaben | 358 |
| 11 | Spracherweiterungen der Version J2SE 5.0 | 361 |
| 11.1 | Autoboxing/Auto-unboxing | 361 |
| 11.2 | Die erweiterte for-Schleife | 363 |
| 11.3 | Aufzählungstypen | 364 |
| 11.4 | Statische Imports | 366 |
| 11.5 | Generische Datentypen | 367 |
| 12 | Fallbeispiel "Adressverwaltung" | 371 |
| 12.1 | Die Beispielanwendung | 371 |
| 12.2 | Drei-Schichten-Architektur | 373 |
| 12.3 | Klassentwurf und Architektur | 375 |
| 12.4 | Implementierung des Fallbeispiels | 376 |
| 12.4.1 | Persistenzschicht | 376 |
| 12.4.2 | Anwendungsschicht | 380 |
| 12.4.3 | Präsentationsschicht | 383 |

Inhaltsverzeichnis

Programmverzeichnis 393

Internet-Quellen 399

Literaturhinweise 401

Stichwortverzeichnis 403