

Dietmar Abts

Grundkurs JAVA

Eine Einführung in das objekt-
orientierte Programmieren mit Beispielen
und Übungsaufgaben



| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Entwicklung und Konzeption von Java..... | 1 |
| 2 | Grundlagen..... | 11 |
| 2.1 | Kommentare und Bezeichner..... | 11 |
| 2.2 | Variablen und Datentypen..... | 13 |
| 2.3 | Ausdrücke und Operatoren..... | 17 |
| 2.4 | Kontrollstrukturen..... | 25 |
| 2.5 | Aufgaben..... | 33 |
| 3 | Objektorientierte Programmierung..... | 35 |
| 3.1 | Klassen und Objekte..... | 35 |
| 3.2 | Methoden..... | 39 |
| 3.3 | Konstruktoren..... | 42 |
| 3.4 | Statische Attribute und Methoden..... | 44 |
| 3.5 | Vererbung..... | 46 |
| 3.6 | Abstrakte Klassen..... | 50 |
| 3.7 | Modifizierer von Klassen, Attributen und Methoden..... | 54 |
| 3.8 | Interfaces..... | 56 |
| 3.9 | Innere Klassen..... | 59 |
| 3.10 | Pakete..... | 62 |
| 3.11 | Aufgaben..... | 65 |
| 4 | Ausnahmebehandlung..... | 67 |
| 4.1 | Ausnahmeklassen..... | 67 |
| 4.2 | Auslösung und Weitergabe von Ausnahmen..... | 69 |
| 4.3 | Abfangen von Ausnahmen..... | 70 |
| 4.4 | Aufgaben..... | 74 |
| 5 | Ausgewählte Klassen..... | 77 |
| 5.1 | Die Klassen String und StringBuffer..... | 77 |
| 5.2 | Arrays..... | 83 |
| 5.3 | Die Klasse StringTokenizer..... | 90 |
| 5.4 | Hüllklassen..... | 92 |
| 5.5 | Mathematische Funktionen..... | 97 |
| 5.6 | Listen..... | 101 |
| 5.7 | Hashtabellen..... | 109 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------|---|------------|
| 5.8 | Die Klasse System..... | 115 |
| 5.9 | Klassendeskriptoren..... | 117 |
| 5.10 | Zeitangaben und -berechnungen..... | 120 |
| 5.11 | Aufgaben..... | 125 |
| | Dateiverarbeitung..... | 129 |
| 6.1 | Übersicht über Datenströme..... | 130 |
| 6.2 | Die Klasse File..... | 136 |
| 6.3 | Sequentielle Dateiverarbeitung..... | 140 |
| 6.4 | Random-Access-Dateien..... | 152 |
| 6.5 | Aufgaben..... | 156 |
| | Threads..... | 159 |
| 7.1 | Das Erzeugen von Threads..... | 160 |
| 7.2 | Synchronisation von Threads..... | 166 |
| 7.3 | Das Unterbrechen von Threads..... | 175 |
| 7.4 | Aufgaben..... | 177 |
| | Grafische Benutzungsoberflächen..... | 179 |
| 8.1 | Übersicht..... | 180 |
| 8.2 | Fenster und Grafik..... | 182 |
| 8.3 | GUI-Komponenten und Ereignisbehandlung..... | 191 |
| | 8.3.1 Das Event-Modell..... | 191 |
| | 8.3.2 Buttons..... | 198 |
| | 8.3.3 Labels..... | 204 |
| | 8.3.4 Scrollbalken und spezielle Container..... | 206 |
| | 8.3.5 Textkomponenten..... | 214 |
| | 8.3.6 Auswahlkomponenten..... | 222 |
| 8.4 | Layout-Manager..... | 227 |
| 8.5 | Menüs und Symbolleisten..... | 234 |
| 8.6 | Dialogfenster..... | 240 |
| 8.7 | Tabellen..... | 250 |
| 8.8 | Mausaktionen..... | 255 |
| 8.9 | Aufgaben..... | 260 |
| | Applets..... | 263 |
| 9.1 | Der Lebenszyklus eines Applets..... | 263 |
| 9.2 | Die Appletumgebung..... | 267 |
| 9.3 | Hybridanwendungen..... | 275 |
| 9.4 | Wiedergabe von Bild- und Tondaten..... | 277 |
| 9.5 | Animation..... | 281 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.6 | Aufgaben..... | 283 |
| 10 | Datenbank- und Netzanwendungen..... | 285 |
| 10.1 | Datenbankzugriffe mit JDBC..... | 285 |
| 10.2 | Netzwerkprogrammierung..... | 301 |
| 10.3 | Datenbankabfragen über HTTP..... | 310 |
| 10.4 | Aufgaben..... | 324 |
| | Literatur- und Quellenverzeichnis..... | 327 |
| | Sachwortverzeichnis..... | 329 |