

# Java in a Nutshell

*David Flanagan*

*Deutsche Übersetzung von  
Peter Klicman*

**O'REILLY™**

*Cambridge • Köln • Paris • Sebastopol • Tokyo*

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	xi
---------------	----

## Teil I: Einführung in Java

---

Kapitel 1: Java-Übersicht .....	3
Warum ist Java interessant? .....	3
Ein einfaches Beispiel .....	9
Kapitel 2: Unterschiede zwischen Java und C .....	15
Programmstruktur und -umgebung .....	15
Der Namensraum: Pakete, Klassen und Elemente .....	17
Kommentare .....	22
Kein Präprozessor .....	22
Unicode und Escape-Sequenzen .....	24
Einfache Datentypen .....	25
Referenzdatentypen .....	27
Objekte .....	30
Arrays .....	32
Strings .....	36
Operatoren .....	36
Anweisungen .....	38
Exceptions und ihre Behandlung .....	42
Weitere Unterschiede .....	48

<i>Kapitel 3: Klassen und Objekte in Java</i> .....	52
Einführung in Klassen und Objekte .....	53
Objekterzeugung .....	55
Klassenvariablen .....	58
Klassenmethoden .....	60
Objektfreigabe .....	64
Subklassen und Vererbung .....	66
Methoden überschreiben .....	72
Daten verstecken und kapseln .....	76
Abstrakte Klassen und Interfaces .....	79
C++-Eigenschaften, die Java nicht kennt .....	85
Zusammenfassung .....	85

## *Teil II: Einführung in Java 1.1*

---

<i>Kapitel 4: Was ist neu bei Java 1.1?</i> .....	91
Java 1.1: Die Pakete .....	92
Innere Klassen .....	96
Das neue AWT-Event-Modell .....	96
Veraltete Features .....	97
Weitere AWT-Verbesserungen .....	98
Internationalisierung .....	102
Objektserialisierung .....	104
Reflexion .....	105
Java-Beans .....	106
Enterprise-APIs: JDBC, RMI und Sicherheit .....	107
Applet-Änderungen .....	107
Neue JDK-Utilities .....	108

<i>Kapitel 5: Innere Klassen und weitere neue Spracheigenschaften</i> .....	110
Innere Klassen im Überblick .....	110
Geschachtelte Top-Level-Klassen und -Interfaces .....	112
Elementklassen .....	114
Lokale Klassen .....	121
Anonyme Klassen .....	126
Weitere neue Features von Java 1.1 .....	130

## Teil III: Programmierung mit dem Java 1.1-API

---

<i>Kapitel 6: Applets</i> .....	137
Einführung in Applets .....	137
Ein erstes Applet .....	139
Grafiken zeichnen .....	140
Event Handling .....	141
Applet-Parameter lesen .....	143
Grafik und Klang .....	144
JAR-Dateien .....	148
Sicherheitsbeschränkungen für Applets .....	148
Signierte Applets .....	152
<i>Kapitel 7: Events</i> .....	154
Das Event-Modell von Java 1.0 .....	154
Zeichnen mit Java 1.0 .....	159
Das Event-Modell von Java 1.1 .....	160
Zeichnen mit Java 1.1 .....	163
Zeichnen mit inneren Klassen .....	164
Im Inneren des Java 1.1-Event-Modells .....	165
<i>Kapitel 8: Neue AWT-Features</i> .....	168
Der ScrollPane-Container .....	168
Popup-Menüs und Menükurzwahlkombinationen .....	169
Drucken .....	171
Datentransfer mit Ausschneiden/Einfügen .....	172
Demo der neuen Features .....	174
<i>Kapitel 9: Objektserialisierung</i> .....	182
Einfache Serialisierung .....	182
Eigene (De-)Serialisierungsmethoden .....	183
Serialisierung und Klassenversionen .....	186
Serialisierte Applets .....	186
Fortgeschrittene Serialisierung .....	187
<i>Kapitel 10: Java-Beans</i> .....	188
Bean-Grundlagen .....	189
Ein einfaches Bean .....	190
Ein etwas komplexeres Bean .....	194

Selbstdefinierte Events .....	198
Bean-Informationen angeben .....	199
Definition eines einfachen Eigenschaftseditors .....	202
Definition eines komplexen Eigenschaftseditors .....	204
Definition eines Bean-Customizers .....	206
Namensmuster und -konventionen .....	209
<b>Kapitel 11: Internationalisierung .....</b>	<b>211</b>
Ein Wort zu Locales .....	212
Unicode .....	212
Zeichencodierungen .....	217
Behandlung lokaler Eigenheiten .....	219
Lokalisierung auszugebender Nachrichten .....	221
Formatierte Meldungen .....	226
<b>Kapitel 12: Reflexion .....</b>	<b>230</b>
Informationen über Klassen und Elemente ermitteln .....	230
Aufruf einer benannten Methode .....	233
 <b>Teil IV: Java-Sprachreferenz</b> <hr/>	
<b>Kapitel 13: Java-Syntax .....</b>	<b>237</b>
Einfache Datentypen .....	237
Escape-Sequenzen für Sonderzeichen .....	238
Operatoren .....	238
Modifikatoren .....	241
Reservierte Wörter .....	243
Java-Syntax für Dokumentationskommentare .....	244
<b>Kapitel 14: Systemeigenschaften .....</b>	<b>246</b>
Standardmäßige Systemeigenschaften .....	246
Arbeiten mit Systemeigenschaften .....	247
<b>Kapitel 15: Java-bezogene HTML-Tags .....</b>	<b>250</b>
Das <APPLET>-Tag .....	250
Das <PARAM>-Tag .....	251
Eine HTML-Beispieldatei .....	252

<i>Kapitel 16: JDK-Entwicklungswerkzeuge</i> .....	253
appletviewer – Der Java-Applet-Viewer .....	253
jar – Java Archive Tool .....	257
java – Der Java-Interpreter .....	258
javac – Der Java-Compiler .....	262
javadoc – Der Java-Dokumentationsgenerator .....	264
javah – C-Dateigenerator für Native-Methoden .....	267
jvakey – Key-Management und digitale Signaturen .....	269
javap – Der Java-Klassen-Disassembler .....	271
jdb – Der Java-Debugger .....	273
native2ascii – Java-Quellcode in ASCII umwandeln .....	277
serialver – Versionsnummerngenerator für Klassen .....	277

## *Teil V: API-Kurzreferenz*

---

<i>Verwendung der Kurzreferenz</i> .....	281
<i>Kapitel 17: Das java.applet-Paket</i> .....	285
<i>Kapitel 18: Das java.awt-Paket</i> .....	289
<i>Kapitel 19: Das java.awt.datatransfer-Paket</i> .....	347
<i>Kapitel 20: Das java.awt.event-Paket</i> .....	352
<i>Kapitel 21: Das java.awt.image-Paket</i> .....	374
<i>Kapitel 22: Das java.awt.peer-Paket</i> .....	386
<i>Kapitel 23: Das java.beans-Paket</i> .....	396
<i>Kapitel 24: Das java.io-Paket</i> .....	412
<i>Kapitel 25: Das java.lang-Paket</i> .....	460
<i>Kapitel 26: Das java.lang.reflect-Paket</i> .....	502
<i>Kapitel 27: Das java.math-Paket</i> .....	509

<i>Kapitel 28: Das java.net-Paket</i> .....	513
<i>Kapitel 29: Das java.text-Paket</i> .....	530
<i>Kapitel 30: Das java.util-Paket</i> .....	550
<i>Kapitel 31: Das java.util.zip-Paket</i> .....	571
<i>Kapitel 32: Klassen-, Methoden- und Feldindex</i> .....	583
<i>Index</i> .....	613