

Informatik

Lehrwerk für Gymnasien

4

Technische Universität Darmstadt FACHBEREICH INFORMATIK	
B I B L I O T H E K	
Inventar-Nr.:	<u>112-00184</u>
Sachgebiete:	<u>Computer & Mensch</u>
Standort:	<u>K. 3 / Hubw</u>

erarbeitet von
Peter Hubwieser
Patrick Löffler
Petra Schwaiger
Matthias Spohrer
Markus Steinert
Siglinde Voß
Ferdinand Winhard

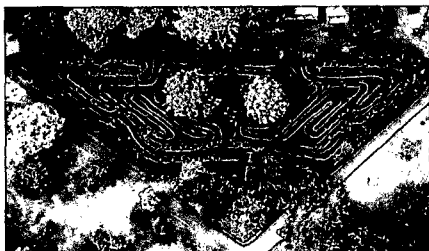
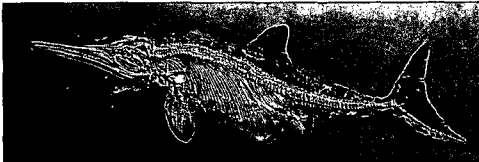
Fachbereichsbibliothek Informatik
TU Darmstadt



Ernst Klett Verlag
Stuttgart · Leipzig

Inhaltsverzeichnis

Lernen mit Ihrem Informatikbuch	— 6
I Listen	— 8
1 Warteschlangen	— 10
2 Einfach verkettete Listen	— 16
3 Rekursive Funktionen	— 22
4 Rekursive Methoden einer Liste	— 26
5 Dynamische lineare Datenstrukturen	— 32
6 Heterogene Listen	— 37
7 Sortierte Listen	— 41
Exkursion	
Lineare und nichtlineare Rekursion	— 46
Mandelbrotmenge: Ein einfaches Rezept	— 48
Verkettete Listen in der Vektorgrafik	— 50
Rückblick	— 52
Training	— 53
II Bäume	— 54
1 Binärbäume	— 56
2 Geordnete Binärbäume	— 62
3 Aufbau und Erweiterung von Suchbäumen	— 68
4 Hierarchische Baumstrukturen	— 74
Exkursion	
B-Bäume	— 80
AVL-Bäume	— 84
Rückblick	— 88
Training	— 89
III Graphen	— 90
1 Einfache Graphen	— 92
2 Wege durch Graphen	— 96
3 Repräsentation von Graphen	— 99
4 Tiefensuche	— 108
Exkursion	
Breitensuche	— 115
Kürzeste Wege	— 120
Rückblick	— 128
Training	— 129



IV Kooperative Arbeitsabläufe	— 130
1 Projektartige Arbeitsformen	— 132
2 Vorbereitung von Projekten	— 136
3 Durchführung von Softwareprojekten	— 140
4 Aufwandsschätzung	— 145
5 Synchronisierung	— 148
Exkursion	
Function Points – Object Points	— 153
Das Spiralmodell	— 155
Rückblick	— 157
V Softwareentwicklung	— 158
1 Modellierungstechniken für Software	— 160
2 Softwaremuster	— 169
3 Softwarequalität	— 173
4 Dokumentation von Softwareprojekten	— 176
Exkursion	
Grafische Benutzeroberflächen in <i>Java</i>	— 178
Extreme Programming	— 180
Rückblick	— 183
Programmtexte Listen	— 184
Programmtexte Bäume	— 191
Programmtexte Graphen	— 198
Java-Überblick	— 204
UML-Überblick	— 217
Grundwissen	— 219
Lösungen	— 229
Register	— 242
Bildquellen	— 246

