

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	v
1 Einführung.....	1
1.1 Datentypen, Datenstrukturen und Klassen.....	1
1.2 Algorithmen.....	2
1.3 Komplexitätsvergleich von Algorithmen	9
1.3.1 Beschreibung.....	9
1.3.2 Aufgaben	14
1.4 Iteration und Rekursion	15
1.4.1 Beschreibung.....	15
1.4.2 Aufgaben	18
2 Datenstrukturen.....	19
2.1 Allgemein.....	19
2.2 List	21
2.2.1 Beschreibung.....	21
2.2.2 Implementierung	21
2.2.3 Aufgaben	53
2.3 Stack	54
2.3.1 Beschreibung.....	54
2.3.2 Implementierung	55
2.3.3 Aufgaben	68
2.4 Queue	70
2.4.1 Beschreibung.....	70
2.4.2 Implementierung	71
2.4.3 Aufgaben	83
2.5 Hashtabellen.....	84
2.5.1 Beschreibung.....	84
2.5.2 Implementierung	90
2.5.3 Aufgaben	107

VIII | Inhaltsverzeichnis

2.6	Binary Tree	108
2.6.1	Beschreibung.....	108
2.6.2	Implementierung	113
2.6.3	Aufgaben	122
2.7	Red-Black Tree.....	122
2.7.1	Beschreibung.....	122
2.7.2	Implementierung	126
2.7.3	Aufgaben	138
2.8	Graphen	139
2.8.1	Beschreibung.....	139
2.8.2	Implementierung	145
2.9	Anwendungsempfehlungen zu Datenstrukturen.....	159
3	Algorithmen	162
3.1	Binäre Suche.....	162
3.1.1	Beschreibung.....	162
3.1.2	Implementierung	163
3.2	Sortieren	169
3.2.1	Beschreibung.....	169
3.2.2	BubbleSort.....	171
3.2.3	InsertionSort.....	173
3.2.4	QuickSort.....	176
3.2.5	MergeSort.....	181
3.2.6	BucketSort	189
3.2.7	Anwendungsempfehlungen zu Sortieralgorithmen.....	191
3.2.8	Aufgaben	192
3.3	String-Algorithmen.....	193
3.3.1	Beschreibung.....	193
3.3.2	Phonetische Codes.....	193
3.3.3	Approximate-String-Matching-Algorithmen	198
3.3.4	Aufgaben	206

Inhaltsverzeichnis | IX

Literatur	208
Sachwortverzeichnis	210