

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	V
1 Einführung.....	1
1.1 Datentypen, Datenstrukturen und Klassen.....	1
1.2 Algorithmen.....	3
1.3 Komplexitätsvergleich von Algorithmen	9
1.3.1 Beschreibung.....	9
1.3.2 Aufgaben	14
1.4 Iteration und Rekursion	16
1.4.1 Beschreibung.....	16
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	72
2.4.3 Aufgaben	84
2.5 Hashtabellen.....	85
2.5.1 Beschreibung.....	85
2.5.2 Implementierung	91
2.5.3 Aufgaben	109

2.6	Binary Tree	110
2.6.1	Beschreibung.....	110
2.6.2	Implementierung	115
2.6.3	Aufgaben	123
2.7	Red-Black Tree.....	124
2.7.1	Beschreibung.....	124
2.7.2	Implementierung	128
2.7.3	Aufgaben	140
2.8	Graphen	140
2.8.1	Beschreibung.....	140
2.8.2	Implementierung	146
2.9	Anwendungsempfehlungen zu Datenstrukturen.....	160
3	Algorithmen	163
3.1	Binäre Suche.....	163
3.1.1	Beschreibung.....	163
3.1.2	Implementierung	164
3.2	Sortieren	170
3.2.1	Beschreibung.....	170
3.2.2	BubbleSort.....	172
3.2.3	InsertionSort.....	174
3.2.4	QuickSort	177
3.2.5	MergeSort.....	182
3.2.6	BucketSort	190
3.2.7	Anwendungsempfehlungen zu Sortieralgorithmen	192
3.2.8	Aufgaben	193
3.3	String-Algorithmen.....	193
3.3.1	Beschreibung.....	193
3.3.2	Phonetische Codes.....	194
3.3.3	Approximate-String-Matching-Algorithmen	199
3.3.4	Aufgaben	207

Literatur208

Sachwortverzeichnis210