

Algorithmen und Komplexität

Robin Rausch, Florian Maslowski

22. Juni 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Komplexitaet	2
1.1	O-Notation	2
1.2	Logarithmen	2
1.3	Dynamisches Programmieren	2
1.4	Rekurrenzen	2
1.5	Divide & Conquer	2
2	Einfache Sortiervverfahren	2
2.1	Insertionsort	3
2.1.1	Indirektes Sortieren	3
2.2	Bubblesort	3
2.3	Quicksort	3
3	Divide & Conquer Sortiervverfahren	3
4	Heap Sortiervverfahren	3
5	Binäre Suchbäume	3
6	AVL-Bäume	3
7	Hashing und Hashtabellen	3

1 Komplexität

Der Begriff Komplexität beschreibt...

1.1 O-Notation

1.2 Logarithmen

1.3 Dynamisches Programmieren

1.4 Rekurrenzen

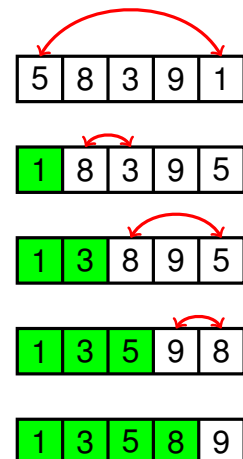
1.5 Divide & Conquer

2 Einfache Sortiervverfahren

Selectionsort

1. Finde kleinstes Element in Folge(a_0, \dots, a_{k-1})
2. Vertausche a_{min} mit a_0
3. finde kleinstes Element in Folge(a_1, \dots, a_{k-1})
4. Vertausche a_{min} mit a_1
5. ...

Beispiel:



2.1 Insertionsort

2.1.1 Indirektes Sortieren

2.2 Bubblesort

2.3 Quicksort

3 Divide & Conquer Sortiervverfahren

4 Heap Sortiervverfahren

5 Binäre Suchbäume

6 AVL-Bäume

7 Hashing und Hashtabellen