Algorithmen und Komplexität

Semester Nr. 2 Algorithmen und Komplexität bei Karl Stroetmann

Inhaltsverzeichnis

**Es wurden keine Einträge für das Inhaltsverzeichnis gefunden.**

# Überblick

1. Komplexität von Algorithmen

* Groß O-Notation

1. Rekurrenz Gleichungen

* Master Theorem

1. Sortier-Algorithmen:

* Sortieren durch einfügen (Insertion Sort)
* Sortieren durch Auswahl (Selection Sort)
* Sortieren durch Mischen (Merge Sort)
* Quicksort
* Radix Sort
* Heapsort

1. Abstrakte Datentypen
2. Dictionaries (und Mengen)

* Binäre Bäume
* AVL – Bäume + 2-3-Bäume
* Hash Tabellen
* Tries (Spezialfall Strings)

1. Prioritäts Warteschlangen
2. Graphentheoretische Algorithmen

# Groß-O-Notation

## Motivation

Wie berechnen Rechner die Zeiten eines Algorithmus?

1. Implementierung in Programmiersprache
2. Zählen von arithmetischen Operationen und Speicherzugriffen
3. Nachschlagen der Zeit der Operationen und Speicherzugriffe