

Einführung

- O-Notation
- Assoziative Arrays
- Doppelt-und-Einfach-Verkettete Listen
- Iteratoren

Suchen und Sortieren

- Lineare Suche
- Binäre Suche
- Bäume
 - Binäre Suchbäume
 - Optimale Suchbäume
 - AVL-Bäume
 - Treaps
 - Splay-Bäume
 - (a,b)-/B-Bäume
 - Tries
- Hashing
- Skip-Lists
- Bitarrays
- Sortieralgorithmen
 - Insertion-Sort
 - Mergesort
 - Quicksort
 - Heaps, Heapsort
 - Radixsort
- Quickselect

Graphalgorithmen

- Darstellung von Graphen
- Tiefensuche
- Zusammenhangskomponente
- Finden von Kreisen
- Starke Komponenten (Kosaraju)
- Topologisierung
- st-Connectivity
- Single Source Shortest Paths (Dijkstra)
- Priority Queues
- Kürzeste Wege m. neg. Kantengewichten (Bellman, Ford)
- All Pairs Shortest Paths (Floyd)
- Transitive Hülle (Warshall)
- Breitensuche
- Netzwerkfluß
- st-Netzwerke
- maximaler Fluß
- Augmentierende Pfade (Ford-Fulkerson)
- Schnitte in Netzwerken
- Fluß über einen Schnitt
- Max-Flow Min-Cut Theorem
- Minimale Spannbäume
 - Prim-Algorithmus
 - Matroide (gewichtet)
 - Kruskals Algorithmus

– Union-Find

Algorithmische Geometrie

- Sweepline-Algorithmen
- Nächste Nachbarn

Textalgorithmen

- Stringmatching
- Boyer & Moore / Rabin & Karp
- Editdistanz

Paradigmen

- Divide & Conquer
- Dynamische Programmierung
- 0/1-Knapsack
- Backtracking
- TSP (Branch and Bound)
- A*-Suche
- Lokale Suche

(Hier enden die Folien abrupt...)

Disclaimer

Das hier ist nur ein kleines TODO-Blatt für mich gewesen, also zum abhaken was man schon sicher drauf hat. Es erhebt also auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wem es beim Lernen für die DSAL-Klausur hilft kann sich freuen. Verbesserungsvorschläge an [johannes.gilger \(ät\) rwth-aachen \(punkt\) de](mailto:johannes.gilger@rwth-aachen.de).