

# Einführung in die Programmierung II

## Themenüberblick

Reiner Hüchting

28. Februar 2022

# Themenüberblick

Algorithmen

Datenstrukturen

Objektorientierung und Polymorphie

Ergänzungsthemen

# Themenüberblick – Algorithmen

Suchverfahren

Sortierverfahren

# Themenüberblick – Algorithmen

## Suchverfahren

- lineare Suche

- binäre Suche

## Sortierverfahren

# Themenüberblick – Algorithmen

## Suchverfahren

## Sortierv Verfahren

- einfache Sortierv Verfahren

- Mergesort, Quicksort

- nicht vergleichsbasiertes Sortieren

# Themenüberblick – Datenstrukturen

Arrays und Listen

Baumstrukturen

# Themenüberblick – Datenstrukturen

## Arrays und Listen

- Klassische Arrays: Vor- und Nachteile

- Dynamische Arrays

- Verkettete Listen

- Speziellere Listen-Datentypen

## Baumstrukturen

# Themenüberblick – Datenstrukturen

Arrays und Listen

## Baumstrukturen

- binäre Suchbäume

- AVL, Red-Black-Trees

- B- und B\*-Bäume

- Heaps, Heapsort

- Hash-Bäume

- allgemeinere Baum-Datenstrukturen

- Ausblick: Graphen



