

Liste der Informatik-Themen in Bibertests

Anhand dieser Stichwörter können Sie die Biberaufgaben durchsuchen. Dies ist keine vollständige Liste. Unter den Hauptthemen Modellierung, Programmieren, Systeme, Algorithmen, Kodierung und Theoretische Informatik finden Sie je alle dazugehörigen Aufgaben.

Hauptthema	Unterthemen: Spezifische Themen
Modellierung	<ul style="list-style-type: none"> • Datenstrukturen: Hashing, Stack, Deque, Binärer Suchbaum, Array, Liste ... • Datenbanken: Tabellen, Attribute, ... • Bits und Schaltungen: Bit-Operationen, Deklarativ vs. Imperativ, ... • Abstraktion: Daten, Merkmale, ... • Mathematik: Mengen, Kachelung, ... • Distanzen: Manhattan-Distanz, Planung, ... • Geodaten: Ebenen, ... • Logik: Implikation, Bedingungen, Prolog, ... • Graphen: Färbung, Cliques, Rundweg, Spannbaum, bipartite Graphen, Eulerweg, gewichteter Graph, Adjazenzmatrix, Komponenten, ...
Programmieren	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbausteine: Anweisungen, Bedingung, Wiederholung, Invariante, Schleifen, Variablen, Sequenz, ... • Debugging • Threads und Locks • Parallelisierung
Systeme	<ul style="list-style-type: none"> • Multiagentensystem: Koordination, ... • Roboter: Planung, Aktoren, Sensoren, ... • Netzwerke: Redundanz, Malware, ... • Schaltungen: Logik-Bausteine, ... • Betriebssysteme: Prozesse, ...
Algorithmen	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung: Rank-Maximal Matching, Bewertungsfunktion, Minimum Edge Cover, Dominating Set, Backtracking, Partitionierung, Verpackungsproblem, Dynamische Programmierung, Scheduling, lineare Programmierung, Greedy, ... • Lösungssuche: Backtracking, bidirektional, Breiten- und Tiefensuche, Heuristik, Regeln, Rückwärtssuche, Brute Force, ... • Analyse: Verallgemeinerung, Laufzeit, ... • Klassifikation: k-nächste Nachbarn, ... • Geometrie: Voronoi-Regionen, ... • Neuronale Netze: Perzeptron, ... • Beschreibung: Programmablaufplan, ... • Suchen: Zeichenkette, Binäre Suche, ... • Sortieren: Topologische Sortierung, Lokale Sortiertheit, Inversion, Komplexität, Vertauschen, Ordnung, Vergleichen, ... • Rekursion: Rekursion vs. Iteration, Abbruchbedingung, ... • Spiele: Minimax, Nim, Spielbaum, Spieltheorie, ... • Graphen-Algorithmen: minimaler Schnitt, Eulerweg, kürzeste Wege, Hamiltonweg, Graphenanalyse, minimale Knotenüberdeckung, ... • Kombinatorik: Permutation, ...
Kodierung	<ul style="list-style-type: none"> • Theorie: Präfix-Code, ... • Kompression: Bildkompression • Fehlerkorrektur: Gray Code, Hamming Code, Codes mit variabler Wortlänge, Parität, ... • Verschlüsselung: Häufigkeit, ...

Liste der Informatik-Themen in Bibertests

Hauptthema	Unterthemen: Spezifische Themen
Theoretische Informatik	<ul style="list-style-type: none">• Formale Sprachen: L-Systeme, Grammatik, kontextfreie Grammatik, Strukturbaum, ...• Automaten: DEA, Kellerautomat, Turingmaschine ...