

Vorlesung über "Effiziente Algorithmen"

Der Entwurf von effizienten Algorithmen ist eine zentrale Aufgabe in der Informatik. Während in den Veranstaltungen des Grundstudiums Informatik effiziente algorithmische Lösungen für grundlegende Probleme wie zum Beispiel dem Sortierproblem vorgestellt wurden und in der Vorlesung über Theoretische Informatik die Grenzen der Algorithmik beleuchtet wurden, ist das Ziel dieser Vorlesung und der begleitenden Übung effiziente Algorithmen zu entwickeln und zu analysieren. Die Schwerpunkte der sechsständigen Veranstaltung liegen auf den folgenden Gebieten:

- Grundlegende Algorithmen,
- Flüsse und Matchings,
- Algorithmische Geometrie,
- Randomisierte Algorithmen,
- Approximationsalgorithmen,
- Online-Algorithmen,
- Parallele und Sublineare Algorithmen.

Termine

- Die Vorlesung findet dienstags und mittwochs von 10.15-11.45 Uhr statt im Hörsaal 301, Pohlighaus.
- Übungen: nach Vereinbarung, im Pohlighaus; Betreuer: Stefan Hachul

Literatur

- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest and Clifford Stein, Introduction to Algorithms, 2nd Edition, MIT Press, 2001.