Technische Universität München
Institut für Informatik
Lehrstuhl für Effiziente Algorithmen
Prof. Dr. Ernst W. Mayr

WS 1998/99
Information 1
2. Dezember 1998

Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen

Information zur Vorlesung

VORLESUNG:
Mo und Mi 8:30–10:00 Uhr, Hörsaal S1128

PROFESSOR:
Ernst W. Mayr, Zimmer S2224, Tel.: x-22680, Sprechstunde: Do 13–14 Uhr,
E-mail: `mayr@in.tum.de`,
WWW: `http://wwwmayr.informatik.tu-muenchen.de/lehre/1998WS/ea/`

ASSISTENT:
Jens Ernst, Zimmer S2233, Tel.: x-25781, Sprechstunde: Mi 10:15–11:15 Uhr,
E-mail: `ernstj@in.tum.de`

SEKRETARIAT:
Frau Schmidt, Zimmer S2223, Tel.: x-22681,
E-mail: `schmiann@in.tum.de`

ÜBUNGEN:
Mi 12:15 - 13:45 Uhr, Raum N1095
Wer an den Übungen teilnehmen will, der möge bitte eine E-Mail an
`ernstj@in.tum.de`
mit seinen/ihren Daten in folgendem Format schicken:
`Name::Vorname::Geschlecht::Matrikelnr.::Fach::Geb.-Datum::E-Mail`
Beispiele: (die 2 bei Punkt „Fach“bedeutet Informatik)
Musterfrau::Karin::w::7654321::2::01.01.1971::
Mustermann::Max::m::1234567::2::24.12.1970::mustermm@fancy.stuff.gov

Der Zweck dieser Vorlesung ist das Studium fundamentaler Konzepte in der Algorithmentheorie. Es werden Maschinenmodelle, Datenstrukturen, der Entwurf und die Analyse sequentieller Algorithmen besprochen. Der zweite Teil der Vorlesung findet im kommenden Sommersemester statt.

Um einen Schein für die Vorlesung zu erhalten, ist es erforderlich, erfolgreich an der Semestralklausur teilzunehmen. Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an der Semestralklausur ist das Erreichen von mindestens 40% der Punkte zu den Übungsaufgaben.

Die Übungsblätter werden mittwochs ausgegeben. Die bearbeiteten Aufgaben sind eine Woche später mittwochs vor der Vorlesung abzugegeben. Die Aufgaben werden dann die Woche darauf in der Übung besprochen.

Literatur zur Vorlesung

[1] Alfred V. Aho, John E. Hopcroft, and Jeffrey D. Ullman. *The design and analysis of computer algorithms.* Addison-Wesley Publishing Company, Reading (MA), 1976.

[2] Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, and Ronald L. Rivest. *Introduction to algorithms.* The MIT Press, Cambridge, MA-London; McGraw-Hill Book Company: New York-St. Louis-San Francisco-Montreal-Toronto, 1990. The MIT Electrical Engineering and Computer Science Series.

[3] Donald E. Knuth. *The art of computer programming. Volume 3/Sorting and searching.* Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA, 1973.

[4] Dexter C. Kozen *The design and analysis of algorithms* Springer-Verlag, New York-Berlin-Heidelberg-London-Paris-Tokyo-Hong Kong-Barcelona-Budapest, 1991 Texts and Monographs in Computer Science

[5] Kurt Mehlhorn. *Data structures and algorithms 1: Sorting and searching.* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokyo-Hong Kong, 1984. EATCS Monographs on Theoretical Computer Science.

[6] Kurt Mehlhorn. *Data structures and algorithms 2: Graph algorithms and $\mathcal{NP}$-Completeness.* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokyo-Hong Kong, 1984. EATCS Monographs on Theoretical Computer Science.

[7] Udi Manber *Introduction to algorithms. A creative approach*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA, 1989

[8] Thomas Ottmann, Peter Widmayer *Algorithmen und Datenstrukturen* Reihe Informatik, Band 70, 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 1996

[9] Christos H. Papadimitriou and Kenneth Steiglitz. *Combinatorial optimization: Algorithms and complexity.* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1982.

[10] Bjarne Stroustrup. *The C++ programming language.* Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA, 2 edition, 1994.