BERGISCHE UNIVERSITÄT
GESAMTHOCHSCHULE WUPPERTAL
GAUSS-STRASSE 20
42097 WUPPERTAL
(Korrespondenzanschrift)
42119 WUPPERTAL
(Lieferanschrift)
TELEX 8 592 262 bughw
TELEFAX (0202) 439-2901
TELEFON (0202) 439-1

Fachbereich 7

MATHEMATIK

Prof. Dr. Hans-Jürgen Buhl
Praktische Informatik / Numerik

e-mail: Juergen.Buhl@math.uni-wuppertal.de

Neuere Entwicklungen in der Informationstechnologie (Einführung in die Wirtschaftsinformatik II)

SS98 – Übungsblatt 4

5. Mai 1998
Bearbeitungstermin: 12. Mai 1998

Aufgabe 1. *Registerstack*

Warum wird ein Registerstack statt einer großen Menge direkt ansprechbarer Register in RISC-CPU's genutzt?

Aufgabe 2. *Registerstack, Forts.*

Erläutern Sie die Funktionsweise des Registerstacks beim Kontextwechsel (Aufruf eines Unterprogramms).

Aufgabe 3. *optimierende Compiler*

Warum sind bei RISC-Rechnern *optimierende Compiler* noch wichtiger als bei CISC-Rechnern?

Aufgabe 4. *i486DX4*

Welche Probleme treten beim Einsatz eines i486DX4 auf?

Aufgabe 5. *RISC-Familien*

Nennen Sie mindestens sechs der acht vorgestellten RISC-„Lager" und jeweils zwei partizipierende Firmen.

Aufgabe 6. *Pipelined CPU*

Was ist unter einer „pipelined" CPU zu verstehen?

Aufgabe 7. *Timesharing*

„Timesharing" Betriebssysteme benötigen je nach anfallender Last wechselnde Systemparameter. Experimentieren Sie mit den Parametern des „Round-Robin Scheduling" mittels

`http://choices.cs.uiuc.edu/f-kon/RoundRobin/node1.html`

Erklären Sie die Strategie „Round-Robin" in eigenen Worten. Was geschieht bei verschiedenen Systemparameter-Einstellungen mit der „Mean Completion Time"?