

Bestimmung eines Lastprofils auf vernetzten Arbeitsplatzrechnern

Olaf Maibaum

email: maibaum@informatik.uni-hildesheim.de

Hildesheim — September 1996

Hildesheimer Informatikbericht 25/96

URL: [http://www.informatik.uni-hildesheim.de/~maibaum/
forschung1.html](http://www.informatik.uni-hildesheim.de/~maibaum/forschung1.html)

Zusammenfassung

Der Bericht beschäftigt sich mit der Überführung einer realen Arbeitslast in eine kinematische Versuchsarbeitslast und deren Ergebnisse. Als Grundlage für die Überführung wurde die Diplomarbeit „Ein allgemeines Meßkonzept zur Bestimmung des Lastprofils auf vernetzten Arbeitsplatzrechnern“ von Olaf Maibaum verwendet. Die Datenbasis für die reale Arbeitslast wird aus den Abrechnungs-Informationen eines Workstation-Clusters am RRZN (Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen) in Hannover gewonnen. Die Beobachtungszeiträume werden anhand von aus der Datenbasis gebildeten Zeitreihen bestimmt. Anschließend wird für die Beobachtungszeiträume aus der realen Arbeitslast dann die Ankunftsrate von Prozessen an den einzelnen Rechnern bestimmt. Die Prozesse werden in einige wenige repräsentative Prozesse aufgeteilt, welche durch ihre Häufigkeit und die Verteilungsfunktionen für die Rechenzeit und die Anzahl der gelesenen und geschriebenen Zeichen beschrieben werden.

Bei der Arbeit mit den Abrechnungs-Informationen sind einige Eigenschaften in den Daten aufgefallen, die zu einigen Hypothesen zur Arbeitslast geführt haben. Diese Hypothesen sollten noch näher betrachtet werden, um aus ihnen Rückschlüsse auf die Arbeitslast zu ziehen. Diese Rückschlüsse könnten Methoden aufweisen, die eine Prognose der Arbeitslast ermöglichen und so eine Grundlage für die Entwicklung von leistungsfähigeren Algorithmen zur Lastverteilung in einem verteilten System als die bislang bestehenden Algorithmen bildet.

Der Bericht ist unter der URL [ftp://ftp.informatik.uni-hildesheim.de/
pub/Reports/h1b96-25.pa.gz](ftp://ftp.informatik.uni-hildesheim.de/pub/Reports/h1b96-25.pa.gz) verfügbar. Die als Grundlage verwendete Diplomarbeit ist unter der URL [ftp://ftp.informatik.uni-hildesheim.de/pub/Reports/
da.maibaum.pa.gz](ftp://ftp.informatik.uni-hildesheim.de/pub/Reports/da.maibaum.pa.gz) verfügbar.

Universität Hildesheim
Institut für Betriebssysteme
und Rechnerverbund

Leitung: Prof. Dr. G. Süge

URL: <http://www.informatik.uni-hildesheim.de/IB4/Institute/BSRV/berv.html>

Sommerplatz 1
D-31141 Hildesheim

Tel. : (05121) 883-750

Fax : (05121) 883-749