Betriebsprogrammierung II - SS 96

Inhalt

1 Prozeßsysteme und Koordinierung
F. Hofmann: "Betriebssysteme: Grundkonzepte und Modellvorstellungen", 2. Auflage, Leitfäden der angewandten Informatik, B. G. Teubner Stuttgart, 1991.

1.1 Formalisierung des Begriffs "Prozeßsystem"

1.2 Ablaufpläne, Präzisierung des Begriffs "Implementation"

1.3 Koordinierungssysteme

1.3.1 Invarianztheorem von Lipton

1.3.2 Vergleich von Koordinierungssystemen

2 Untersuchung und Vergleich von Prozessor-vergabestrategien
F. Hofmann: "Betriebssysteme: Grundkonzepte und Modellvorstellungen", 2. Auflage, Leitfäden der angewandten Informatik, B. G. Teubner Stuttgart, 1991.

2.1 Die operationelle Methode

2.2 Die analytische Methode

2.2.1 Grundlagen

2.2.2 Einfache Modelle

2.2.3 Wartezeiten in Abhängigkeit von der geforderten Bedienzeit

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors nicht zulässig

3 Cache-Speicher
C. Schimmel: "UNIX Systems for Modern Architectures", Addison-Wesley Publishing Company, 1994.

3.1 Die grundlegenden Mechanismen

3.2 Die wichtigsten vom Caching betroffenen UNIX-Komponenten

3.3 Virtuelle Caches

3.4 Physikalische Caches

4 Parallelrechner

4.1 Überblick über den Stand
Waldschmidt, K.: Parallelrechner, Architekturen - Systeme - Werkzeuge. B. G. Teubner Stuttgart, 1995. Hofmann, F.: Overview of State-of-the-art High-Performance Computer Systems. 17th SPEEDUP Workshop, Lugano, 16.-17.3.1995, SPEEDUP, vol. 9, No. 1, July 1995, pp. 50-57.

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors nicht zulässig

4.2 Aktivitätsträger und Prozessorzuordnung

Lazowska, E. D.; Levy, H. M.: Scheduler Activations: Effective Kernel Support for the User-Level Management of Parallelism. ACM Transactions on Computer Systems, vol. 10, no. 1, February 1992, pp. 53-79.

Rotzoll, B. I. U.: Dynamischer Multiprogramm-Betrieb von MIMD-Parallelrechnersystemen. Arbeitsberichte des IMMD, Band 26, Nummer 17, Januar 1994.

4.3 Speicherverwaltung

Nitzberg, B.; Lo, V.: Distributed Shared Memory: A Survey of Issues and Algorithms. Computer, August 1991, pp. 52-60.

Stumm, M.; Zhou, S.: Algorithms Implementing Distributed Shared Memory. Computer, May 1990, pp. 54-64.

4.4 Interaktion

Mellor-Crummey, J. M.; Scott, M. L.: Algorithms for Scalable Synchronization on Shared-Memory Multiprocesors. ACM Transactions on Computer Systems, Vol. 9, No. 1, February 1991, pp.21-65.

Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors nicht zulässig