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

Seminar

Dynamische Lastbalancierung

SS 1996

Prof. Dr. E.W. Mayr, unter Mitarbeit von
Stefan Bischof, Thomas Erlebach, Volker Heun,
Ulla Koppenhagen, Klaus Kühnle, Hans Stadtherr

Themenliste

1. Lastverschiebung in Richtung unterlasteter Prozessoren

   [1] F.C.H. Lin, R.M. Keller: The Gradient Model Load Balancing Model. IEEE Transactions on Software Engineering, SE-13(1):32–38, 1987.

2. Lastausgleich bei wohlstrukturierten Anwendungen

   [2] R.D. Blumofe, C.E. Leiserson: Scheduling Multithreaded Computations by Work Stealing. Proc. 35th Ann. Symp. on Foundations of Computer Science, 356–368, 1994.

3. Zufällig gewählte Matchings als Partner der Lastbalancierung

   [3] B. Ghosh, S. Muthukrishnan: Dynamic Load Balancing in Parallel and Distributed Networks by Random Matchings. Proc. 6th Ann. ACM Symp. on Parallel Algorithms and Architectures, 226–235, 1994.

4. Intelligente Taskplazierung

   [4] T. Decker, R. Diekmann, R. Lüling, B. Monien: Towards Developing Universal Dynamic Mapping Algorithms. Proc. 7th IEEE Symp. on Parallel and Distributed Processing, 456–459, 1995.

5. Diffusion und Dimensions-Austausch zur Lastbalancierung

   [5] G. Cybenko: Dynamic load balancing for distributed memory multiprocessors. J. Parallel Distrib. Comput., 7:279-301, 1989.

6. Gewinnung von on-line aus off-line Algorithmen

   [6] D.B. Shmoys, J. Wein, D.P. Williamson: Scheduling parallel machines on-line. Proc. 32nd Ann. Symp. on Foundations of Computer Science, 131–140, 1991.

7. On-line Scheduling paralleler Jobs auf verschiedenen Architekturen

[7] A. Feldmann, J. Sgall, S.-H. Teng: Dynamic Scheduling on parallel machines. Proc. 32nd Ann. Symp. on Foundations of Computer Science, 111-120, 1991.

8. On-line Scheduling voneinander abhängiger Jobs

[8] A. Feldmann, M.-Y. Kao, J. Sgall, S.-H. Teng: Optimal online scheduling of parallel jobs with dependencies. Proc. 25th Ann. ACM Symp. on Theory of Computing, 642–651, 1993.

9. Globale Lastbalancierung bei Service-Einschränkungen

[9] Y. Azar, A.Z. Broder, A.R. Karlin: On-line load balancing. Proc. 33rd Ann. Symp. on Foundations of Computer Science, 218–225, 1992.

10. Schnelles Routing von Datenpaketen

[10] T. Leighton, B. Maggs: Fast Algorithms for Finding O(Congestion+Dilation) Packet Routing Schedules. Proc. 28th Ann. Hawaii International Conference on System Sciences, Vol II, 555-563, 1995.

11. Routing als Anwendung von Lastbalancierung

[11] J. Aspnes, Y. Azar, A. Fiat, S. Plotkin, O. Waarts: On-line load balancing with application to machine scheduling and virtual circuit routing. Proc. 25th Ann. ACM Symp. on Theory of Computing, 623–631, 1993.

12. Neue Bewertungsmaßstäbe für Lastbalancierung

[12] B. Awerbuch, Y. Azar, E.F. Grove, M.-Y. Kao, P. Krishnan, J.S. Vitter: Load Balancing in the L_p Norm. Proc. 36th Ann. Symp. on Foundations of Computer Science, 383–391, 1995.