



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مطالعه تجربی طرح های موازی سازی فشرده بر

یک سیستم موازی انبوه

عنوان انگلیسی مقاله :

**Empirical Study of Parallelism Throttling Schemes on
a Massively Parallel System**



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5 Conclusions

Two throttling schemes implemented on a simulated massively parallel machine are discussed. We show that runaway program parallelism introduces unnecessary communication traffic and is detrimental to system performance. It is observed that the distributed throttle scheme is more effective in restraining program parallelism than the centralised scheme when program parallelism is greater than machine parallelism, and also vice-versa. Distributed control enables each cluster to respond and to react to fluctuations in dynamic program parallelism more readily. Centralisation of process control

increases the latency of initiating process and introduces a serious traffic bottleneck at the global resource manager. Experimental results indicate that detailed measurement of machine loading level in massively parallel systems, which can be expensive, is not critical. The approximated load measuring scheme used is sufficient for effective parallelism control. Simulation experiments varying the number of clusters from four to thirty-two show good speedup and demonstrate the scalability of the distributed throttle scheme. Memory utilisation reduction of more than 50%, and throttle overhead of less than 1.5% (measured in terms of additional tokens introduced divided by the total number of tokens) demonstrate the effectiveness of the parallelism throttle.

5. نتیجه گیری

طرح های فشرده سازی به کار گرفته شده بر ماشین موازی انبوه مورد بحث قرار گرفته است. نشان دادیم که موازی سازی برنامه ترافیک ارتباطات غیرضروری را معرفی می کند و برای عملکرد سیستم مضر است. مشاهده شده است که طرح فشرده ی توزیع شده در مهار موازی سازی برنامه نسبت به طرح متمرکز موثر تر است زمانی که موازی سازی برنامه بیشتر از موازی سازی ماشین است و همینطور برعکس آن. کنترل توزیع شده هر خوشه را قادر می سازد که به نوسانات در برنامه موازی سازی به طور آماده تر پاسخ دهند و واکنش نشان دهند. متمرکز کردن کنترل پردازش نهمتی آغاز فرایند را افزایش می دهد و محدودیت ترافیک جدی تری در مدیر منبع جهانی را معرفی می کند. نتایج تجربی نشان می دهد که اندازه گیری دقیق سطح بارگیری ماشین در سیستم موازی انبوه را نشان می دهد که می تواند گران باشد نه اساسی. طرح اندازه گیری بار تقریبی برای کنترل موازی سازی موثر کافی است. آزمایشات شبیه سازی تعداد خوشه ها را از چهار به سی و دو تغییر می دهد که سرعت بالایی را نشان می دهد و مقیاس پذیری طرح فشرده توزیع شده را شرح می دهد. کاهش استفاده از حافظه ی بیشتر از 50% و مخارج کلی فشرده کمتر از 1.5% (اندازه گیری شده در قالب نشانه های اضافی معرفی شده تقسیم بر تعداد کلی نشانه ها) کارایی فشرده سازی موازی سازی را نشان می دهد.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای جستجوی ترجمه مقالات جدید [اینجا](#) کلیک نمایید.