



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

LA-LLC: شناخت محدوده ی بین هسته ای حافظه ی سطح بالا به

منظور بهره برداری از ترافیک موجود در GPGPU

عنوان انگلیسی مقاله :

LA-LLC: Inter-Core Locality-Aware Last-Level Cache to Exploit
Many-to-Many Traffic in GPGPUs



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

6 CONCLUSION

GPGPUs have a unique traffic pattern called many-to-few-to-many which causes serious congestion in the reply network. In this paper, we observe that the underutilized core-to-core communication can be leveraged to alleviate this bottleneck. To exploit inter-core locality in GPGPUs, we propose LA-LLC which enables memory requests to fetch data from remote L1s instead of the LLC. By utilizing inter-core communication, LA-LLC transfers few-to-many traffic into many-to-many traffic and thereby mitigates the reply network bottleneck. Our evaluation shows that LA-LLC transforms 31 percent of the few-to-many traffic into communication between cores. This reduces memory access latency and improves performance by 21.1 percent on average.

6. نتیجه گیری

GPGPUs دارای یک الگوی ترافیکی واحد با نام many-to-few-to-many است که موجب تراکم جدی در شبکه پاسخ می شود. در این مقاله، چنین مشاهده می کنیم که ارتباط هسته به هسته ی کم مصرف می تواند این تنگنا را سبک تر سازد. به منظور استفاده از موقعیت میان هسته ای در GPGPUs، ما LA-LLC را پیشنهاد می کنیم که درخواست های حافظه را قادر می سازد تا داده را از L1s راه دور به جای LLC واکنشی نماید. با استفاده از ارتباط میان هسته ای، LA-LLC، ترافیک many-to-few-to-many را به ترافیک many-to-many تبدیل کرده و بدین ترتیب، تنگنای شبکه ی پاسخ را کاهش می دهد. ارزیابی های ما نشان می دهد که LA-LLC، 31 درصد از ترافیک many-to-few-to-many را به ارتباط بین هسته ها تبدیل می نماید. این کار تأخیر دسترسی حافظه را کاهش داده و عملکرد را به صورت میانگین 21.1 درصد بهبود می بخشد.



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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.