

عنوان مقاله:

ارابه روشی موازی با استفاده از CUDA برای کاهش زمان ضرب ماتریسهای بزرگ

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر سیستمهای توزیع شده و شبکه های هوشمند (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ابوالفضل عباسی دربی - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان، آشتیان، ایران

روح الله عبدلی دربی - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان، آشتیان، ایران

عباس کریمی - گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه مسایل محاسباتی برای کاربران با سیستم های کامپیوتری خانگی به عنوان یک چالش مطرح است چون نمی توان محاسبات سنگین را روی یک سیستم کامپیوتری انجام داد . دلیل این امر میزان حافظه و قدرت محدود GPU کامپیوتر های معمولی است. جهت استفاده بهینه از ماشینهای محاسباتی موجود و همچنین صرف زمان کمتر برای اجرای الگوریتم ها، می توان عملیات اجرای الگوریتمها را به صورت موازی توسط GPU و با استفاده از ابزارهای برنامه نویسی روی آن انجام داد. یکی از عملیانهای حجیم ضرب ماتریسها ی بزرگ است که در مباحث مختلف مهندسی کاربرد دارد. با بررسی مطالعات پیشین، اقدامات بسیاری در جهت بال بردن سرعت عملیات ضرب ماتریسها انجام گرفته است. در این مقاله از ساختار برنامه نویسی CUDA برای افزایش سرعت ضرب عملیات ماتریسها استفاده می شود.

کلمات کلیدی:

GPU، ضرب ماتریسهای بزرگ، CUDA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622209>

