



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رویکرد چندرشته‌ای برای ثبت تصاویر پزشکی با استفاده از اطلاعات مشترک در محیط چند هسته‌ای و کاربردهای آن در تصویربرداری پزشکی

عنوان انگلیسی مقاله :

Multithreaded Approach for Registration of Medical Images using Mutual Information in Multicore Environment and its Applications in Medical Imaging



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

7. CONCLUSION

This paper explores the implementation of MI based image registration using parallel computing. Here an explicit multithreaded approach was developed for MI based image registration for prompt and proficient result. This research work can be easily implemented on multi core processor which are easily available in the market and produce tremendous result. Image Registration based on Mutual Information is time consuming processes as it is having several task to be executed. In this paper, we have assigned individual task to each activated cores after maintaining the synchronization between them. After execution of the particular task assigned core/processor is free to execute another existing task in queue. Main advantage of this work is that we have parallelized all the time consuming steps of MI based image registration as a result we can see that the performance in terms of speed up of the developed approach is extensively excellent. Another major advantage of this approach is that this is able to work on multi core processor having no GPUs. It is tested on the variety of Gray Scale, RGB and Dicom images as discussed above and able to give result in minimum execution time compared with existing algorithm of parallel image registration. For the future work's point of view we can test this work on cluster of computers and the computer having GPU. Apart from this we can add the concept of memory sharing between cores/processors/computers in this work.

7. نتیجه گیری

این مقاله به کاوش اجرای ثبت تصویر مبتنی بر MI با استفاده از محاسبات موازی می‌پردازد. در اینجا یک رویکرد چندرشته‌ای صریح برای ثبت تصویر مبتنی بر MI برای فوری و کارآمد توسعه یافت. این کار پژوهشی به سادگی روی پردازشگرهای چند هسته‌ای که در بازار قابل دسترس هستند قابل اجرا است و نتیجه‌ی قابل توجهی را تولید می‌کند. ثبت تصویر بر اساس اطلاعات مشترک، یک فرایند زمان‌بر است زیرا آن دارای چند وظیفه برای اجرا است. در این مقاله، ما وظیفه‌ی انفرادی را به هر هسته‌ی فعال شده پس از حفظ همگامسازی بین آن‌ها اختصاص داده‌ایم. پس از اجرای وظیفه‌ی خاص، هسته/پردازشگر تخصیص یافته دارای آزادی برای اجرای یک وظیفه‌ی موجود دیگر در صف است. مزیت اصلی این کار این است که ما همه‌ی گام‌های زمان‌بر ثبت تصویر مبتنی بر MI را موازی‌سازی کرده‌ایم همانطور که می‌توان مشاهده کرد که عملکرد در زمینه‌ی افزایش سرعت رویکرد توسعه یافته بسیار عالی است. مزیت مهم دیگر این رویکرد این است که آن قادر به کار روی پردازشگر چند هسته‌ای که دارای هیچ GPU نیست است. آن روی طیف وسیعی از تصاویر مقیاس خاکستری، RGM و Dicom همانطور که در بالا بحث شد تست شده است و قادر به ارائه‌ی نتیجه در مینیمم زمان اجرا در مقایسه با الگوریتم موجود ثبت موازی تصویر است. برای چشم‌انداز کار آینده، ما می‌توانیم این کار را روی خوشه‌ی کامپیوترهای و کامپیوتر دارای GPU تست کنیم. علاوه‌براین، ما می‌توانیم مفهوم حافظه‌ی مشترک بین هسته‌ها/پردازشگرها/کامپیوترها را در این کار اضافه کنیم.



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.