



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طرح نقشه برداری موازی داده فضایی بزرگ بر مبنای بردار: ادغام محاسبات ابری با واحد پردازش گرافیکی

عنوان انگلیسی مقاله :

Parallel map projection of vector-based big spatial data:

Coupling cloud computing with graphics processing units



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. Conclusion

In this article, we develop a parallel map projection framework for the transformation of vector-based big spatial data among alternative map projections. The parallel map projection framework is based on the integration of capabilities of three layers: GPU-enabled high-performance computing, cloud computing, and Web GIS. This integrative framework provides substantial support for best leveraging each component that complements to each other with respect to the map projection of big spatial data. The layer of cloud computing provisions a collection of virtual machines that serves a key role in terms of interacting with front-end users and back-end high-performance computing clusters. GPU clusters provide many-core massively parallel computing power that holds great promise for handling efficiently big spatial data. Experimental results reported in this study demonstrate substantial acceleration obtained through GPU-enabled parallel map projection. Moreover, it is imperative to apply pre-processing (e.g., aggregation) on big spatial data of interest and design parallel strategies tailored to the spatial data to leverage the massively parallel computing power on many-core GPUs. Parallel strategies, represented by domain decomposition and load balancing, are of particular importance for achieving the best exploitation of high-performance computing resources on the processing and analysis of GIS-relevant data (see Wang, 2010; Xia, Liu, Ye, Wu, & Zhu, 2012; Xia et al., 2011; Yang, Wu et al., 2011).

5- نتیجه گیری

در این مقاله، ما یک چارچوب طرح نقشه برداری موازی را برای انتقال داده های بزرگ فضایی بر مبنای بردار در میان نقشه های جایگزین بیان کردیم. چارچوب طرح نقشه برداری موازی بر اساس یکپارچه سازی قابلیت های سه لایه است: محاسبات با کارایی بالای GPU فعال، محاسبات ابری و وب GIS. این چارچوب یکپارچه حمایت قابل توجهی برای بهترین اعمال نفوذ هر جزء ارائه کرده است که یکدیگر را با توجه به طرح نقشه برداری از داده های بزرگ فضایی کامل می کنند. لایه محاسبات ابری یک مجموعه ای از ماشین های مجازی تهیه می کند که نقش مهمی را از لحاظ تعامل با کاربران پشت صحنه و جلوی صحنه خوشه های محاسبات با کارایی بالا بازی می کند. خوشه های GPU چند هسته ای قدرت محاسبات انبوه موازی را ارائه می دهند که برای مدیریت موثر داده های فضایی بزرگ وعده داد است.



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.