ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

# بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اجرای مجازی شده و مدیریت وظایف سخت افزاری در پلت فرم ARM-FPGA هیبریدی

عنوان انگلیسی مقاله :

Virtualized Execution and Management of Hardware Tasks on a Hybrid ARM-FPGA Platform

## 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.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

# بخشی از ترجمه مقاله

**7 Conclusions and Future Work**

We have presented a framework for hypervisor based virtualization of both hardware and software tasks on hybrid computing architectures, such as the Xilinx Zynq. The framework accommodates execution of software tasks on the processors, as either real-time (or non-real-time) bare-metal applications or applications under OS control. In addition, support has been added to the hypervisor for the execution of hardware tasks in the FPGA fabric, again as either bare-metal hardware applications or as hardware-software partitioned applications. By facilitating the use of static hardware accelerators, partially reconfigurable modules and intermediate fabrics, a wide range of approaches to virtualization, to satisfy varied performance and programming needs, can be facilitated.

We presented experiments to quantify the communication overhead between the processor system and programmable logic, demonstrating the key role this plays in determining the performance of such a software-hardware system. We also characterised the context switch overhead of the hypervisor approach, and compared the resulting overhead to a modified Linux approach, showing two orders of magnitude improvement in fabric idle time.

We are working on support for partial reconfiguration, with faster configuration through a custom ICAP controller and DMA bitstream transfer. Additionally, we are working on developing a more fully featured intermediate fabric, to enable higher performance and better resource use.

**7- نتیجه گیری ها و کار آینده**

ما چارچوبی را برای مجازی سازی مبتنی بر لایه جداکننده وظایف سخت افزاری و نرم افزاری در معماری های رایانش هیبریدی نظیر Xilinx Zynqمعرفی کرده ایم . چارچوب در واقع اجرای وظایف نرم افزاری را در پردازشگر ها یا به صورت اپلیکیشن های فلزی بدون پوشش انی یا اپلیکیشن های تحت کنترل OS تطبیق می دهیم . بعلاوه ، پشتیبانی به لایه جداکننده برای اجرای وظایف سخت افزاری در فابریک FPGA اضافه شده بود . دامنه وسیعی از رویکرد ها برای مجازی سازی از طریق تسهیل سازی استفاده از شتاب دهنده های سخت افزاری استاتیک یک نوع عملکرد متفاوت را براورده می سازد و نیاز های برنامه ریزی را می توان تسهیل نمود .

ما آزمایشات را برای تعیین کمیت سربار ارتباطات بین سیستم پردازشگر و منطق قابل برنامه ریزی معرفی کردیم ، نقش کلیدی را اثبات می کنیم که در تعیین عملکرد چنین سیستم سربار نرم افزاری ایفاء می کند . همچنین ، ما سربار راه گزینی قرینه رویکرد لایه جداکننده را منشخص کردیم و سربار حاصله را برای رویکرد لینوکس اصلاح شده مقایسه کردیم و دو مرتبه بزرگی بهبود در زمان بیکاری فابریک را نشان می دهیم .

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

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.