



Título: Programação para Ambientes Heterogêneos Baseados em GPGPU: Desafios e Soluções

Data: 25/11/2016 Horário: 9:30h Local: Sala de Seminários - Bloco 952 - Pici

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo apresentar um levantamento sobre soluções para o desenvolvimento de aplicações de propósito geral baseadas em aceleradores gráficos, ou GPGPU (do inglês General Purpose Graphics Processing Units). O objetivo desse levantamento consiste em identificar quais são os principais desafios no desenvolvimento GPGPU, bem como o que tem sido desenvolvido para superar tais desafios. Além disso, é apresentado um modelo de programação que visa reduzir a complexidade no desenvolvimento desse tipo de aplicação. Esse modelo é implementado através da Linguagem de programação Fusion, que tem por meta um desenvolvimento baseado na orientação a objetos. Fusion estende a linguagem de programação Java fornecendo mecanismos para que uma aplicação multithreading possa usufruir dos recursos computacionais oferecidos pelos dispositivos GPUs. A ligação entre aplicação e o dispositivo GPU ocorre através das unidades computacionais, as quais compõem o chamado objeto acelerador introduzido a Linguagem Java pelo modelo Fusion.

Banca:

- Prof. Dr. Francisco Heron de Carvalho Junior (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. Fernando Magno Quintão Pereira (UFMG)
- Prof. Dr. Joaquim Bento Cavalcante Neto (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. Pablo Maycon Silva Farias (UFC)