

Curso de Introducción a OpenCL

Los científicos utilizan técnicas numéricas para explorar los fenómenos naturales y estos métodos suelen requerir enormes cantidades de potencia de cálculo. La mayoría de los algoritmos científicos se ejecutan en serie por diseño y no utilizan al máximo la potencia de procesamiento de los ordenadores que los ejecutan. Los sistemas modernos contienen muchos procesadores y tienen unos enormes recursos computacionales sin explotar como son los procesadores gráficos o GPU's. En un futuro próximo, una sola GPU contendrá el mismo poder de procesamiento de punto flotante como un pequeño super-ordenador y los científicos deben encontrar una manera de aprovechar esta nueva tecnología dentro de sus propios algoritmos.

Este curso ofrecerá una introducción a OpenCL en el contexto de C y sus aplicaciones científicas. OpenCL proporciona el acceso a estos nuevos recursos computacionales y una forma coherente de utilizarlos para resolver problemas numéricos actuales en paralelo y en muchos casos, en menor tiempo de ejecución que la versión serie.