

Tópicos

1. INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA DE UN GPU

- a) Arquitectura de computadoras.
- b) Arquitecturas many-core y GPU's

2. PRINCIPIOS Y CONCEPTOS DE PROGRAMACIÓN CUDA

- a) El ambiente de desarrollo CUDA
- b) Tipos de funciones y manejo de memoria
- c) Bloques y grids

3. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS CUDA

- a) Compatibilidad entre C++ y CUDA
- b) Primer código en CUDA

4. EJEMPLOS

- a) Suma de vectores
- b) Multiplicación de matrices

5. COOPERACIÓN ENTRE HILOS

- a) Manejo de bloques
- b) Sincronización y memoria compartida

6. APLICACIONES

- a) Ecuación de Calor
- b) Problema de N-Cuerpos

Requisitos de los asistentes:

- Conocimientos avanzados en C++
- Conocimientos generales de arquitecturas de computadoras
- Conocimientos generales de manejo de memoria y punteros