

Taller de programación sobre GPU

Profesor: Adrian Pousa

(apousa@lidi.info.unlp.edu.ar)



Taller de programación sobre GPU



Materia Optativa:

Licenciatura en Sistemas.

Licenciatura en Informática.

Ingeniería en Computación.


Analista en TICs.

Correlativas: Programación concurrente.


Segundo semestre.



Motivación




Las placas gráficas (Graphics Processing Units) evolucionaron a partir de la industria de los videojuegos.



En los últimos años han sido utilizadas para resolver problemas de propósito general, es decir nada tienen que ver con procesamiento gráfico.

Esto dió lugar al concepto llamado GPGPU:

General-Purpose Computing on Graphics Processing Units

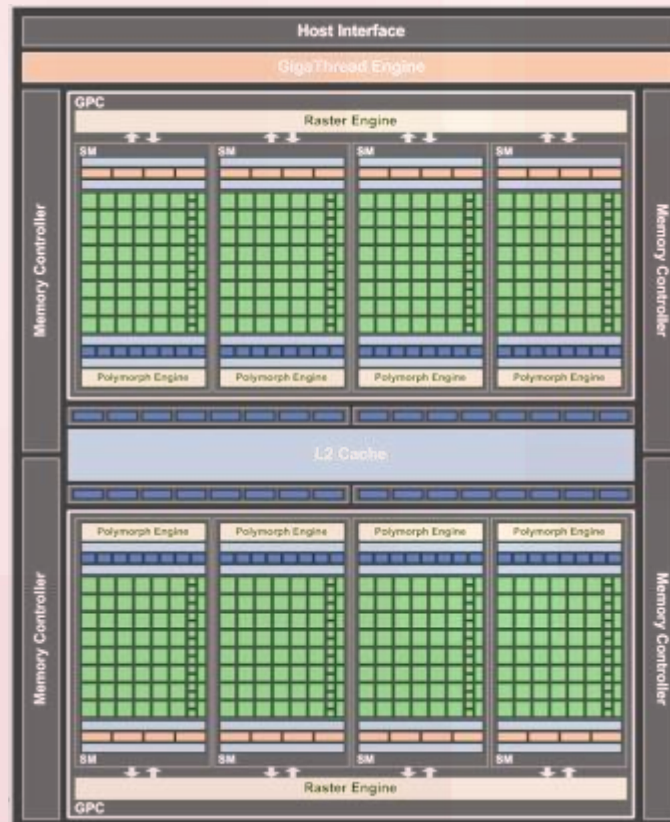


Alto rendimiento y bajo consumo energético: adecuadas para aplicaciones que demandan gran potencia computacional o procesamiento de grandes volúmenes de datos.

Motivación

¿Por que las GPU tienen alto rendimiento?

Las GPU poseen una gran cantidad de procesadores simples



Objetivos

- Introducir al concepto de GPGPU.
- Desarrollar utilizando el modelo de programación sobre GPUs.
- Comparar el rendimiento con otras arquitecturas.
- Introducir el concepto de Green Computing.
- Desarrollar sobre modelos híbridos.
- Métricas.

Metodología de trabajo



Modalidad Taller Semipresencial.

Clase teórico-prácticas (Días y Horarios aún no definido).

Aprobación:

Cursada + Final:

Entrega de trabajos.

Coloquios individuales.