

GPU PROGRAMMING WITH CUDA MAKES CAE AS FAST AS VIDEOGAMES

registration
introduction
cuda lesson
coffee break
ROCKY
RBF Morph
discussion
closing

DECEMBER 11th 9.00 - 14.00
University of Rome "Tor Vergata"
Via del Politecnico, 1
Aula Convegni Ingegneria
registrazione su ipri-phd.uniroma2.it



GPU PROGRAMMING WITH CUDA MAKES CAE AS FAST AS VIDEOGAMES

11 dicembre 2014, ore 09:00 - Aula Convegni di Ingegneria

Il mercato dei videogiochi ha consentito di sviluppare schede video ad altissime prestazioni; la piattaforma CUDA di NVIDIA consente di beneficiarne anche in applicazioni di nicchia come il CAE (Computer Aided Engineering). Un semplice laptop di nuova generazione può funzionare come un cluster con centinaia di cores. Il workshop è diviso in due parti: un corso di base per apprendere le tecniche di programmazione CUDA e due applicazioni CAE in cui gli sviluppatori mostreranno l'impatto di questa tecnologia sul supercalcolo.

PROGRAMMA DELLA GIORNATA

ore 09:00 **Apertura lavori**

Benvenuto

Prof. Nathan Leviaidi, Prof. Pietro Salvini, Prof. Marco Evangelos Biancolini

ore 09:30

Introduzione al calcolo parallelo su GPU in CUDA

Dott. Giorgio Urso

Orma software

ore 11:30 **Coffee break**

ore 12:00

ROCKY 3.0: Il simulatore di ultima generazione basato sul DEM per la simulazione a particelle.

Come massimizzare le prestazioni utilizzando la programmazione delle GPU con CUDA

Dott. Giovanni Falcitelli, Ing. Valentina Peselli

Enginsoft

ore 12:30

Fast morphing con CUDA: il modulo RBF Morph per ACT

Ing. Corrado Groth, Dott. Tiziano Capponcelli

Università di Roma Tor Vergata

ore 13:00 **Discussione**

ore 14:00 **Chiusura lavori**

