

Progetti Corso Metodologie di progettazione Hardware Software 2005-2006

I. STUDIO DI APPLICAZIONE MULTITASK PARALLELA SU DI UNA PIATTAFORMA MULTIPROCESSORE MULTICLUSTER

A. *Tipo Progetto:* **

B. *Introduzione*

Questa esercitazione si colloca nell'ambito della piattaforma di simulazione per sistemi embedded multiprocessore (MPSIM). Tale piattaforma ha come obiettivo quello di permettere l'investigazione di metodi per ottimizzare la performance, in velocità e dissipazione di energia, di System-On-Chip (SoC).

C. *Scopo del Progetto*

- Profiling di una applicazione multitask parallela (es: MIMO, Multiple Input Multiple Output)
- Analisi delle prestazioni di un sistema multicluster che esegue l' applicazione profilata
- Estensione del supporto esistente per la raccolta di statistiche nell' ambiente di simulazione MPSIM in modo da renderlo adatto ad una piattaforma con più di un cluster.

D. *Passi implementativi*

Lo sviluppo del progetto potrà essere portato avanti in più fasi.

- Profiling dell' applicazione
- Determinazione della topologia ottima per una data performance
- Comprensione dell'ambiente di simulazione
- Comprensione del metodo di raccolta delle statistiche in MPSIM
- Estensione del supporto per la raccolta delle statistiche in presenza di più di un cluster

E. *Documentazione*

- Documentazione MPSIM