

Instanziazione di architettura multiprocessore Tricore based in VaST

1. Scenario

L'ambiente di design e simulazione COMET di VaST permette di creare un sistema Tricore-based passo passo anche per via grafica. E' possibile sfogliare delle librerie contenenti differenti core, bus, memorie e dispositivi come timer e interrupt controller e creare delle interconnessioni. Dopo aver collegato organicamente i componenti, l'ambiente integrato permette di inserire del codice di una applicazione che sarà compilata per architetture Tricore. Si avranno a disposizione delle facilities di debug fornite dall'ambiente grafico.

2. Obiettivo del progetto

Obiettivo del progetto è l'implementazione di una piattaforma di simulazione contenente una architettura multiprocessore Tricore dentro il tool di simulazione commerciale COMET di VaST.

Gli studenti dovranno prima di tutto instanziare un MPSoC contenente più processori Tricore, più tutti i dispositivi e periferiche necessari per una corretta simulazione (i.e. memorie, bus, timers, etc.).

In un secondo momento, gli studenti dovranno fare il porting del middleware di supporto base per la scrittura di applicazioni già presente in MARM su tale piattaforma.

3. Steps

1. Studio della piattaforma virtuale VaST di COMET.
2. Instanziazione della piattaforma HW.
3. Porting del middleware.
4. Benchmarking.

4. Prerequisiti

Buona conoscenza del linguaggio C e C++.

5. Data partenza

Diponibilità per la partenza del progetto: entro fine 2008, inizio 2009.

6. Referenti

Ing. Martino Ruggiero