

 EDALab
Advanced Embedded Systems

Elaborati 2006-2007

Franco Fummi franco.fummi@univr.it
Dipartimento di Informatica – Università di Verona



 EPALab

Categorie

- HIF (HDL Intermediate Format)
- TLM SystemC
- Ambiente di progettazione ARM
- NS2 e SystemC
- NS2
- Cosimulazione

2

 EPALab

Obiettivi

- + 3-4 / 30
- Riuso:
 - Laboratorio di Informatica (5CFU)
 - Tesi
 - Stage pre-tesi
 - Sinergie con SOA, SPA, AM

3

 EPALab

HIF (HDL Intermediate Format)

- Generatore di descrizioni CLP per Eclipse a partire dal modello EFSM in HIF
- Generatore di goal per Eclipse a partire da descrizioni HIF

4

TLM SystemC

- Modello SystemC TL3 e TL2 di un Error Correction Code (ECC)
- Modello SystemC TL3 e TL2 del modulo V-Crypt per il V-CLIP (algoritmo crittografico RC4)
- Modelli in SystemC di stimoli da sensori (SystemC Verification Library)
- Studio delle estensioni di SystemC per la simulazione di segnali analogici
- Modello SystemC di ZigBee

5

Ambiente di progettazione ARM

- Valutazione delle librerie ARM in SystemC del bus Amba AHB
- Valutazione dei modelli SystemC dell'ambiente di progettazione ARM
- Studio dei meccanismi di cosimulazione proposti da ARM

6

NS2 e SystemC

- Confronto tra SystemC ed NS nell'eseguire l'algoritmo *directed diffusion*
- Confronto tra tecniche di network emulation
- Modifica di NS per generazione di tracce nel formato PCAP e loro analisi tramite tool di net-admin o Intrusion Detection System
- Libreria SystemC per la generazione di statistiche nel formato di NS e NAM

7

NS2

- Animazione in real-time di simulazioni NS
- Integrazione di NS-2 con simulatore veicolare per studio di reti su trasporti
- Simulazione di sistemi di controllo distribuiti con NS-2
- Studio della nuova versione di NS

8

Cosimulazione

- Modelli per cosimulazione dell'architettura di uno smart sensor
- Creazione di esempi dimostrativi del tool di co-simulazione
- Applicazione dell'emulatore Qemu