

# Proposte di tesi e progetti · Sistemi Embedded di Rete

2016/2017

Davide Quaglia

# Sommario

- Regole
- Simulazione di rete
- Verifica sistemi di rete
- Sintesi di rete
- Modellazione di componenti analogici
- Astrazione di modelli di componenti analogici
- Networked control systems

# Regole

- Progetto
  - facoltativo
  - 40 ore/persona
  - Possibilità di gruppi
  - Possibile sinergia con progetto SSE, SOA, AA, PSE, corsi Prof. Farinelli e Prof. Muradore, stage, tesi
- Tesi
  - 24 CFU → 4 mesi a tempo pieno
  - Ricerca pubblicabile

# Estensione SystemC Network Simulation Library

- Recupero automatico di modelli da OMNET++
- Simulazione accurata di trasmissione wireless



Possibile  
borsa ERASMUS  
per Sophia Antipolis  
(bando estate 2017)

# Co-simulazione mediante FMI/FMU

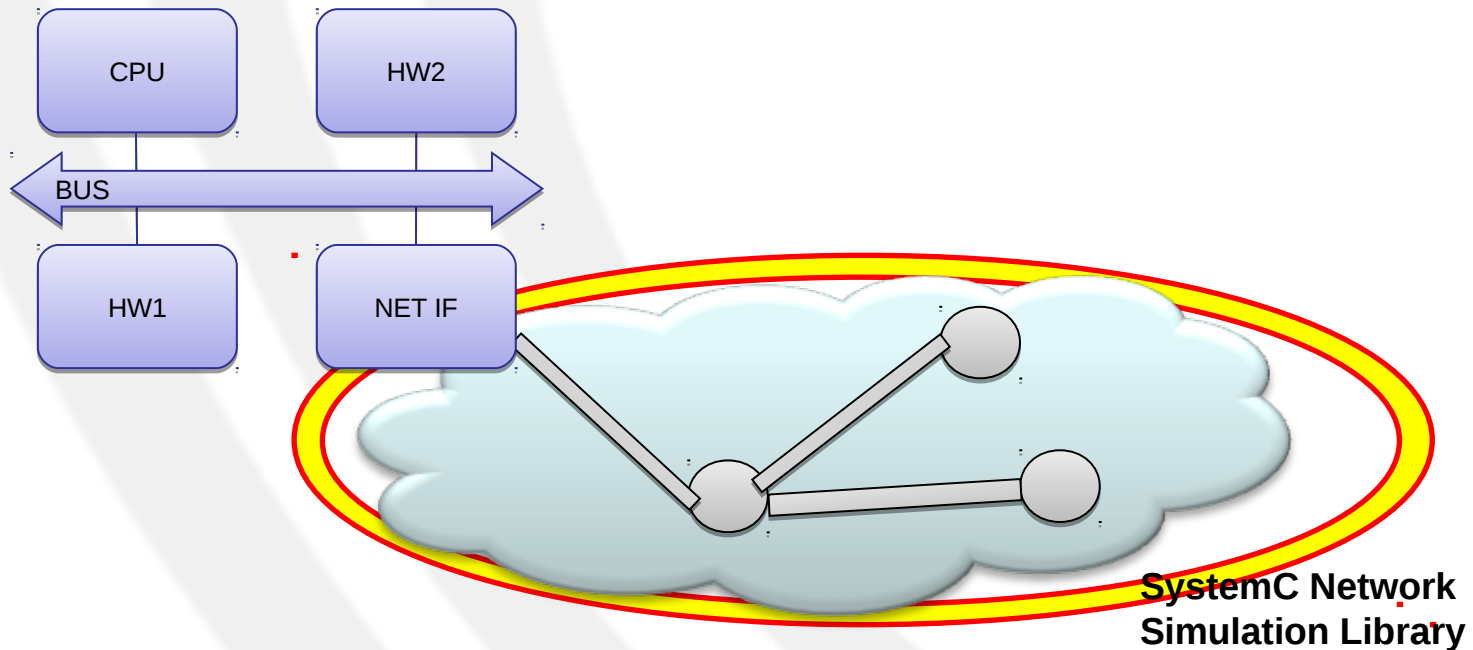
- <http://fmi-standard.org/>
- Generazione automatica dell'orchestratore



Possibile  
borsa ERASMUS  
per Sophia Antipolis  
(bando estate 2017)  
+  
integrazione economica  
da parte di INRIA



# Estensione di virtual platform per simulazione di rete



# Verifica hardware e software di rete

- Dimostrare la correttezza di
  - HW rete
  - SW (Protocolli)
- Osservazione di tracce di attività simulata
- Functional safety

# Sintesi di rete

- Metodi ottimali per la generazione della topologia/configurazione di rete



# Geo-localizzazione

- Tecniche innovative a basso consumo (rispetto al GPS)
- Applicazioni per smartphone e dispositivi wearable



# Agricoltura di precisione

- Sensori innovativi all'IR
- Vertical farming

