

Luigi Pomante

Dottore di Ricerca in Ingegneria Informatica

Home Page

Attività
principali

Attività di
ricerca

Attività
didattica

Curriculum
Vitae ITA

Curriculum
Vitae ENG

Tematiche per il progetto del corso di Sistemi Embedded e per tesi presso il DEWS

Aggiornamento del 10/06/2012 - Per informazioni e dettagli contattare il docente

Alcune tematiche sono correlate alle attività dei progetti europei:

ARTEMIS PRESTO (<http://www.presto-embedded.eu/>)

ERC VISION (<http://www.vision-ercproject.eu/>)

ARTEMIS CRAFTERS (<http://www.artemis-ia.eu/project/index/view/?project=36>, WIP)

HW/SW Co-Design

- Revisione metodologia (accademica) HW/SW Co-Design a livello sistema: analisi di una metodologia di progetto per sistemi dedicati e revisione del flusso di progetto (CSP, OCCAM/SystemC-TLM, C e VHDL)

- Analisi e sperimentazione SysML/UML/SystemC-TLM

- Analisi e/o sviluppo di simulatori timing per SystemC-TLM: analisi di un lavoro esistente e sua estensione/integrazione in un flusso di co-design

- Analisi e sviluppo di strumenti per calcolo metriche a livello sistema: analisi di letteratura e di un lavoro esistente e sua estensione/integrazione in un flusso di co-design basato su SystemC-TLM

- Sviluppo di tool per la *Design Space Exploration* (*EmuP* & *EmuPTOP*, scritti in C++): estensione di tool esistenti, integrazione in un flusso di co-design e validazione

- Analisi e/o sviluppo di metodologie e tool per la verifica e validazione a livello sistema

[Sistemi Embedded 2011/2012](#)

[Progetti/Tesi disponibili](#)

[SEGNALINK](#)

[CFP](#)

[SpaccaParola](#)

[NoiseLab Studio](#)

[MakeHuman Project](#)

[Club Italiano dei Creativi](#)

[AlbumFoto](#)

WSN

- Analisi e sperimentazione di algoritmi avanzati per la localizzazione nelle WSN (C o nesC/TinyOS): raccolta dati RSSI reali ed eventuali dati di supporto (accelerazione, pressione, orientamento, ecc...), validazione in simulazione e sul campo
- Analisi e sperimentazione di middleware per WSN (Java, C/C++, nesC/TinyOS)
- Sviluppo di un *Intrusion Detection System* per WSN basato su Agenti Mobili (C/C++, nesC/TinyOS)
- Analisi e sperimentazione di *Multimedia Sensor Networks*
- Sviluppo della piattaforma per la Wireless Sensor NetWars Competition

Flussi FPGA e HW/SW commerciali

- Analisi e sperimentazione di ambienti di sviluppo commerciali C/VHDL
- Analisi e sperimentazione ambienti per SystemC (TLM) e system-level design
- Software Defined Radio & Architetture Multiprotocollo

RTOS & EOS

- Analisi e sperimentazione di RTOS (FreeRTOS, MQX, uCLinux, VxWorks, Erika, RTAI, ecc...)
- Analisi e sperimentazione EOS per WSN (Contiki, Mantis, ecc..)

Sviluppo applicazioni per SmartPhone (piattaforme Android e iOS)

- Utilizzo e sincronizzazione di DB locali/remoti
- Localizzazione con funzionalità di geofencing spazio temporale
- Interfacciamento con reti di sensori wireless

- Comunicazioni con dispositivi di terze parti (eg. macchine fotografiche, sistemi audio etc..)
- Utilizzo di componenti hardware dello smartphone (eg. Fotocamera, accelerometri, giroscopio etc)
- Sviluppo Widget (solo Android)

