

CURRICULUM VITAE
FABRIZIO MULAS



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
E-mail personale
E-mail lavoro
Skype
Nazionalità
Data di nascita

FABRIZIO MULAS

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2012 - 2015

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica
Università
Ricerca
Ricercatore a tempo determinato (RTD)

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2013 - 2015

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica, corso di Laurea Triennale in Informatica
Università
Docenza
Docenza del corso "Architettura degli Elaboratori 1" per gli anni 2013/14, 2014/15

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2012 - 2015

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica, corso di Laurea Magistrale in Informatica
Università
Docenza
Docenza del corso "Architettura degli Elaboratori 2" per gli anni 2012/13, 2013/14, 2014/15

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

2012

Istituto Europeo di Design (IED), Cagliari
Formazione
Docenza
Contratto di docenza dei corsi di "Fondamenti di computer science" e "Server, Router e Protocolli di comunicazione" per il Master New Media Communication

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore

2011 - 2012

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica, corso di Laurea Magistrale in Informatica
Università

- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Docenza

Contratto di docenza per il corso "Architettura degli Elaboratori 2"

2010 - 2012

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Assegno di Ricerca biennale nell'ambito del Programma Master and Back

Titolo del progetto: "Algoritmi di scheduling per applicazioni multimediali orientate allo streaming" – Area Scientifico Disciplinare: INF/01 - Informatica

2010

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Collaborazione di ricerca tramite contratto di collaborazione occasionale nell'ambito del PROGETTO DI RICERCA "CGR – Coarse Grain Recommendation"

Concezione e implementazione di algoritmi di Group Recommendation basati su feedback automatico

2008

Xorovo s.r.l., Cagliari

Informatica

Contratto di collaborazione occasionale di sviluppo software

Sviluppo di una tecnologia software per il monitoraggio delle performance in sistemi embedded linux-powered

2007 - 2011

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica, corso di Laurea Magistrale in Informatica

Università

Attività didattica di supporto

Supporto alla docenza, attività di insegnamento, tutoraggio e supporto agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni dei corsi:

- Sistemi Operativi 2
- Laboratorio di Progettazione di Sistemi Operativi
- Architetture di Processori e Sistemi Integrati

Aprile 2001 - Luglio 2001

Regione Autonoma della Sardegna - CRS4

Istruzione e formazione

Corsi di formazione

Attività di docenza, tutoraggio, organizzazione logistica e didattica di corsi di informatica in qualità di formatore regionale selezionato in ambito del Progetto Sardegna 2000

Luglio 2012 (1 mese full time)

MiP, school of management, Politecnico di Milano

Programma PEGASO, Corso Summer Start Up.

Da Sviluppatori a Start-upper.

- Qualifica conseguita

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

ATTIVITÀ DI RICERCA

- Periodo

- Struttura di Ricerca

- Tipo di azienda o settore

- Tematiche di Ricerca

Potenziamento delle competenze e attitudini imprenditoriali (visione, innovazione, leadership, capacità di comunicazione, empowerment, ecc.)

Specifiche competenze di management (strategia, marketing, organizzazione, economics, business plan, business model, ecc.)

Diploma

24 Febbraio 2011

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Titolo Tesi di Ricerca: "Energy and Reliability Challenges in Next Generation Devices: Integrated Software Solutions"

Argomenti di specializzazione: Sistemi Embedded, Architetture di elaborazione, Sistemi Multiprocessore

Dottorato di Ricerca in Informatica

Ottimo

13 Luglio 2007

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Ingegneria Elettronica, Cagliari (Italy)

Settore di specializzazione: Sistemi Embedded

Titolo Tesi di Ricerca: "Piattaforme hardware per thermal emulation di multiprocessor systems-on-chip"

Elettronica analogica e digitale, informatica, sistemi di telecomunicazione, reti di computer

Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica

110/110

24 Febbraio 2005

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Ingegneria Elettronica, Cagliari (Italy)

Elettronica analogica e digitale, informatica, sistemi di telecomunicazione, reti di computer

Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica

110/110

1989 - 1994

Liceo Scientifico "A. Pacinotti", Cagliari (Italy)

Matematica, informatica, fisica, filosofia, storia, lingua e letteratura italiana, lingua e letteratura latina

Diploma di Maturità Scientifica

2011 - 2015

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Pervasive Sport Communities: la ricerca mira a realizzare delle innovative ed ambiziose comunità sportive, sfruttando una rete distribuita di dispositivi mobili, con lo scopo di promuovere uno stile di vita sano e attivo.

- Periodo
- Struttura di Ricerca
- Tipo di azienda o settore
- Tematiche di Ricerca

2009 - 2012

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Attività di ricerca su tematiche relative ai dispositivi mobili, in particolare sul sistema operativo Android. Interazione in tempo reale tra dispositivi mobili e community web. Valutazione del compromesso tra consumo delle risorse (in particolare il consumo energetico) e qualità del servizio offerto all'utente (QoS).

- Periodo
- Struttura di Ricerca
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Tematiche di Ricerca

2010 - 2012

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Assegno di Ricerca biennale nell'ambito del Programma Master and Back

Titolo del progetto: "Algoritmi di scheduling per applicazioni multimediali orientate allo streaming" – Area Scientifico Disciplinare: INF/01 - Informatica

- Periodo
- Struttura di Ricerca
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Tematiche di Ricerca

2007 - 2010

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

Dottorato di Ricerca

- Soft Real Time scheduling
- Sistemi Operativi e Sistemi Operativi Realtime
- Power Management in Wireless Sensor Networks
- Power Management in Sistemi Multiprocessore
- Kernel Activities Monitoring
- Affidabilità Hardware e Software
- Tecniche per la gestione della variability/reliability ed aging dei componenti hardware di futura generazione

RICERCA ALL'ESTERO

- Periodo
- Struttura di Ricerca
- Tipo di azienda o settore
- Tematiche di Ricerca

Giugno 2007 - Gennaio 2008

EPFL (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne - Svizzera) presso il Laboratorio di Sistemi Integrati (Prof. Giovanni De Micheli)

Università

Concezione e sviluppo di algoritmi e politiche software per la gestione dinamica delle risorse in sistemi multiprocessore su singolo chip. Settore Sistemi Embedded.

- Power Management in Sistemi Multiprocessore
- Affidabilità Hardware e Software
- Hardware/Software Codesign
- Infrastrutture di monitoraggio sw/hw di utilizzo risorse di sistema

- Pubblicazioni relative

Fabrizio Mulas, M. Pittau, M. Buttu, Salvatore Carta, L. Benini, A. Acquaviva, D. Atienza, Giovanni De Micheli, "Thermal Balancing Policy for Streaming Computing on Multiprocessor Architectures", Proceedings of the conference on Design, Automation and Test in Europe (DATE '08), Munich, Germany, March 2008, pp. 734-739

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Date
- Struttura di Ricerca
- Tipo di azienda o settore

2008

Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica

Università

- Tipo di impiego
 - Progetto
- Ricercatore Junior
 Bando R.A.S., Progetto C.G.R., finanziato nell'ambito del PIA Industria Artigianato e Servizi 2008, responsabile scientifico Dott. Ing. S. Carta
- Date
- Struttura di Ricerca
- 2009
 Università degli studi di Cagliari, Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Dipartimento di Matematica e Informatica
- Tipo di azienda o settore
 Università
- Tipo di impiego
 Assegnista di ricerca
- Progetto
 Bando R.A.S. L.R. 7/07 annualità 2009, Progetto "TRICS", responsabile scientifico Dott. Massimo Bartoletti

ATTIVITÀ DI REVISIONE

Attività di revisione di numerosi articoli sottoposti a conferenze internazionali nel settore dei sistemi embedded e multiprocessori su singolo chip (MPSoC)

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

PUBBLICAZIONI SU ATTI DI CONGRESSI INTERNAZIONALI

- 2015
 C11: Pilloni, P.; Mulas, F.; Carta, S., "Design Guidelines for an Enhanced Interaction Experience in the Domain of Smartphone-Based Applications for Sport and Fitness", ICHCI 2015: International Conference on Human-Computer Interaction, Amsterdam, The Netherlands, (May 14-15, 2015), World Academy of Science, Engineering and Technology.
- 2014
 C10: Fenu, F. Mulas, P. Pilloni, D. Spano. Experiences from a long run with a virtual personal trainer. In HCI International 2014
- 2013
 C9: P. Pilloni, F. Mulas, L. Piredda, and S. Carta. "How User Experience Design Can Affect Motivation: A Study on a Real World Sport Application". In Proc. 3rd Int. Conf. on Social Eco-Informatics (SOTICS), 2013.
 C8: P. Pilloni, F. Mulas, L. Piredda, and S. Carta. "Assessing the User Experience Design as a Persuasive Methodology in a Real World Sport Application". In Proc. 11th Int. Conf. on Advances in Mobile Computing & Multimedia (MoMM), 2013.
 C7: F. Mulas, P. Pilloni, M. Manca, L. Boratto, S. Carta. "Linking Human-Computer Interaction with the Social Web: a Web Application to Improve Motivation in the Exercising Activity of Users". In Proc. 4th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom'13), 2013.
 C6: F. Mulas, P. Pilloni, M. Manca, L. Boratto, S. Carta. Using New Communication Technologies and Social Media Interaction to Improve the Motivation of Users to Exercise. In Proc. 2nd Int. Conf. on Future Generation Communication Technologies (FGCT 2013), 2013
- 2012
 C5: Fabrizio Mulas, Paolo Pilloni, Salvatore Carta.
 "Everywhere Race! A Social Mobile Platform for Sport Engagement and Motivation".
 In Proceedings of the The Second International Conference on Social Eco-Informatics (SOTICS 2012), Venice, Italy, October 21 - 26, 2012.
- 2011
 C4: Fabrizio Mulas, Salvatore Carta, Paolo Pilloni, and Matteo Manca. "Everywhere run: a virtual personal trainer for supporting people in their running activity." In Proceedings of the 8th International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (ACE '11), Lisbon, Portugal, November 8-11, 2011. ACM, New York, NY, USA, Article 70 , 2 pages. DOI=10.1145/2071423.2071510 <http://doi.acm.org/10.1145/2071423.2071510>
 C3: Fabrizio Mulas, Salvatore Carta, Andrea Acquaviva, "Queue-based scheduling for soft real

time applications", in Proceedings of The Third International Conferences on Advances in Multimedia", MMEDIA 2011, April 17-22, 2011 - Budapest, Hungary. Best Paper Award

2010 C2: Fabrizio Mulas, Andrea Acquaviva, Salvatore Carta, Gianni Fenu, Davide Quaglia, Franco Fummi, "Network-Adaptive Management of Computation Energy in Wireless Sensor Networks", in: Proceedings of the 25th Symposium On Applied Computing (SAC), ACM Press, Sierre, Switzerland, March 22-26, 2010

2008 C1: Fabrizio Mulas, M. Pittau, M. Buttu, Salvatore Carta, L. Benini, A. Acquaviva, D. Atienza, Giovanni De Micheli, "Thermal Balancing Policy for Streaming Computing on Multiprocessor Architectures", Proceedings of the conference on Design, Automation and Test in Europe (DATE '08), Munich, Germany, March 2008, pp. 734-739

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

2013 R3: Ludovico Boratto, Salvatore Carta, Matteo Manca, Fabrizio Mulas, Paolo Pilloni, G. Michele Pinna, Eloisa Vargiu, "A Clustering Approach for Tag Recommendation in Social Environments" International Journal of E-Business Development (IJED), 2013. ISSN:2225-7411(Print), ISSN:2226-7336(Online)

R2: Fabrizio Mulas, Salvatore Carta, Paolo Pilloni, Ludovico Boratto, "Everywhere Run: a Virtual Personal Trainer for Supporting People in their Running Activity". Vol. 3. No. 2. Pp. 75-79, February, 2013. IJACSci, International Journal of Advanced Computer Science. ISSN: 2251-6379

2009 R1: Fabrizio Mulas, David Atienza, Andrea Acquaviva, Salvatore Carta, Luca Benini, Giovanni De Micheli, "Thermal Balancing Policy for Multiprocessor Stream Computing Platforms", IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems (TCAD), vol. 28, num. 12, 2009, p. 110-123 Date: 2009

PRINCIPALI TEMI DI RICERCA

- Argomento
- Dettagli

Pervasive Sport Communities

La ricerca mira a realizzare delle innovative ed ambiziose comunità sportive basate sulla reale interazione tra i partecipanti, sfruttando una rete distribuita di dispositivi mobili. Scopo delle community è quello di promuovere una forte coesione sociale ed uno stile di vita sano facendo leva sul *Pervasive Social Engagement*.

L'attività sportiva è vista come un gioco dove tutti i partecipanti devono cooperare ed interagire tra loro in tempo reale, ovunque si trovino nel mondo. Il mondo reale viene a fondersi con il mondo virtuale, creando un'innovativa esperienza ludica, divertente e fortemente motivante.

L'obiettivo della ricerca è quello di identificare strategie innovative e tecniche di interazione sociale al fine di motivare, promuovere e supportare gli utenti nel raggiungimento e mantenimento di uno stile di vita sano basato sullo sport.

Lo studio e gli esperimenti si basano su speciali algoritmi e strategie nel campo della *Recommendation*, della *Human Computer Interaction (HCI)* e dei *Fitness Games*.

I risultati di questo filone di ricerca sono documentati in [C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, R2].

- Argomento
- Dettagli

Algoritmi di scheduling di flussi multimediali

L'attività del Dott. Mulas riguarda la ricerca [C3] di nuovi ed innovativi algoritmi di ottimizzazione e massimizzazione della qualità del servizio (QoS) in applicazioni multimediali di nuova generazione basate sullo streaming di dati, quali, a titolo d'esempio, TV digitale (IPTV, WebTV, DDT, mobile TV), lo streaming di flussi audio/video (es. video on demand) e il VOIP (voice over

IP). Più precisamente la ricerca è incentrata sullo studio, sviluppo e sperimentazione di algoritmi innovativi di scheduling specifici per le suddette applicazioni orientate allo streaming.

Particolare attenzione è posta alla ricerca di soluzioni su piattaforme general purpose, piuttosto che su sistemi altamente specifici, in quanto i primi sono comunemente utilizzati sia in ambito domestico che in ambito professionale nelle piccole/medie aziende, dove le risorse economiche e tecniche disponibili non consentono il ricorso a soluzioni hardware e/o software notevolmente più costose.

In questa categoria rientrano anche gli smartphone e i tablet (Android, iOS), oramai sempre più diffusi, che sono utilizzati intensamente per fruire di contenuti multimediali. Inoltre essi fanno uso di sofisticati sensori, quali il ricevitore GPS, che spesso hanno alti consumi energetici. In questi dispositivi, alimentati a batteria, diventa rilevante il trade-off tra consumo energetico (durata batteria), QoS offerta all'utilizzatore e usabilità.

- Argomento
- Dettagli

Variability/Reliability/Aging Control Policies

La gestione delle risorse (Resource Management) nei sistemi multiprocessore risulta in particolar modo complessa a causa di diversi e nuovi problemi intrinsecamente legati a questo nuovo paradigma.

La futura generazione di dispositivi CMOS sarà caratterizzata da variazioni (variability) sensibili delle prestazioni hardware tra i singoli dispositivi e persino tra i core interni allo stesso chip. Le frequenze di funzionamento dei processori fluttuano nel tempo e tendono progressivamente a ridursi (aging). Questi dispositivi sono pertanto intrinsecamente inaffidabili (reliability). La ricerca del Dott. Mulas in questo campo mira a realizzare sistemi funzionanti partendo da tecnologie intrinsecamente inaffidabili. Gli algoritmi in fase di studio sfruttano tecniche specifiche di recovery abbinate alla migrazione dei task tra le cpu al fine di ripartire adeguatamente il carico con lo scopo di massimizzare la QoS. Questo consente di controllare l'aging ai valori voluti, uniformare l'invecchiamento (aging) all'interno del chip (tra i core) ed aumentare complessivamente il tempo di vita del dispositivo.

- Argomento
- Dettagli

Thermal/Power/Energy Control Policies

Il Resource Management nei sistemi multiprocessore è ulteriormente complicato da problematiche riconducibili al consumo energetico e quindi al surriscaldamento.

L'alta e disomogenea temperatura all'interno del chip causa grossi problemi di affidabilità (rottura, riduzione del tempo di vita, malfunzionamenti e via dicendo).

La ricerca del Dott. Mulas su queste problematiche [C1, R1] ha condotto a degli algoritmi software in grado di livellare e complessivamente ridurre la temperatura del chip, al contempo ottimizzando l'impatto sulla qualità del servizio (QoS). Le tecniche di base utilizzate sfruttano la riduzione selettiva delle frequenze e delle tensioni di funzionamento (DVFS) delle singole CPU all'interno del chip e la migrazione di processo tra le CPU al fine di ripartire il carico di lavoro in funzione degli obiettivi da raggiungere stabiliti dall'algoritmo.

L'alto consumo energetico è un altro aspetto critico, in particolare per sistemi mobili, quali smartphone, tablet e così via. La ricerca [C2] condotta in questo settore ha portato a degli algoritmi in grado di ottimizzare il trade-off tra risparmio energetico e impatto sulla QoS.

CORSI, SEMINARI, STAGE

- Data
- Corso
- Dettagli

Luglio 2012

Wind Business Factor

Selezionato nella startup competition con il progetto "Everywhere Race!".

Corso di formazione imprenditoriale con competenze di management: strategia, marketing, organizzazione, economics, business plan, business model, ecc.

Affiancamento con un tutor/imprenditore esperto per lo sviluppo dell'idea.

- Data
- Corso
- Dettagli

Maggio/Giugno 2012

European ICT Challenge - Intesa Sanpaolo Mobicap Start-Up Initiative - ICT, Electronics & Mobile, Mobility

Selezionato nella startup competition con il progetto "Everywhere Race!".

Boot Camp Weekend: corso di formazione tenuto dai coach di Maverick Angels incentrato sulla presentazione e comunicazione di progetti imprenditoriali ad investitori (pitch).

Remote One-to-One Meetings: affiancamento di un coach per la preparazione del pitch.

Deal Lineup: Pitch di fronte ad una giuria di esperti che ha valutato il progetto positivamente.

Investor Arena Meeting: pitch finale di fronte ad una sala di investitori.

- Data
- Corso
- Dettagli

8-12 Settembre 2008

ARTIST2 Summer School 2008 – Autrans, France

Corsi seguiti:

- Multiprocessor Real-Time Computing: Formal Foundations, Sanjoy Baruah (U. N.C. at Chapel Hill)
- Rule-based Runtime Verification, Klaus Havelund (NASA JPL)
- Quantitative Testing Theory, Ed Brinksma (ESI)
- Quantitative Verification and Synthesis for Embedded Systems, Kim Larsen (Aalborg)
- Quantitative Probabilistic Verification of Systems, Marta Kwiatkowska (Oxford U.)
- Heterogeneous Platforms for Embedded Systems, Giovanni De Micheli (EPFL)
- Real-Time Scheduling and Resource Management, Giorgio Buttazzo (Pisa)
- Contract-based resource reservation and scheduling, Michael Gonzalez (U. Cantabria)
- Enforceable Component-Based Realtime Contracts, Hermann Haertig (TU Dresden)
- The evolution of the synchronous model, Gerard Berry (Esterel Technologies)
- Control System Architectures, Karl Johan Astrom (LTH)
- Timing Analysis and Timing Predictability, Reinhard Wilhelm (Saarland)
- Performance analysis of distributed real-time systems, Lothar Thiele (ETHZ)
- Memory architecture aware compilation, Peter Marwedel & Heiko Falk (TU Dortmund)
- Dataflow analysis for predictable multiprocessor design, Marco Bekooij (NXP)
- Real-Time Programming in Java, David Bacon (IBM)
- Establishing Formal Scheduling Analysis in Automotive Design Processes, Kai Richter (Symtvision)
- Mapping C code on MPSoC for Nomadic Embedded Systems, Diederik Verkest (IMEC)
- An instrumentation-based Approach to Controller Model Validation, Rance Cleaveland (University of Maryland, USA)
- Automating compositional safety analysis for IMA systems, Steve Vestal (Honeywell)
- Feedback Control of Distributed Computing Systems, Tarek Abdelzaher (U. Illinois U-Champaign)
- Implementation of control systems in resourceconstrained embedded systems, Karl Erik Arzen (Lund) Pedro Albertos (UP Valencia)
- The challenges of flexible real-time communication, Luis Almeida (U. Aveiro)
- Building Blocks for Large-Scale Wireless Sensor Networks, Raj Rajkumar (Carnegie Mellon University)

- Data
- Corso
- Dettagli

21-25 Luglio 2008

Embedded Systems, Theory and Applications - Heraklion, Crete

Corsi seguiti:

- Embedded Systems Challenges and Research Directions, by Joseph Sifakis
- The evolution of computer security: attacks and defenses, by Angelos Keromytis
- von Neumann and the current computer security landscape, by Angelos Keromytis

- Component Architectures for Time-Sensitive Systems, by Edward Lee
- Next Generation Wireless Networks: Bringing Mass Appeal to 4G+, by Constantine D. Polychronopoulos
- Network Optimization and Moore's Law, by Constantine D. Polychronopoulos
- Verifications of Progress Properties, by Amir Pnueli
- Timing Analysis and Timing Predictability, by Reinhard Wilhelm
- Overcoming the Memory Wall: Kilo-Instruction, Run ahead and SMT Processors, by Mateo Valero
- Supercomputing for the future, Supercomputing from the Past, by Mateo Valero

- Data
- Corso
- Dettagli

Agosto 2007 – Gennaio 2008

Software techniques for dynamic resource management in Multiprocessor Systems

Stage di ricerca e sviluppo presso il Laboratorio di Sistemi Integrati (Prof. Giovanni De Micheli), EPFL (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne), Svizzera

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese (attestato livello C1)

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale
- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

ECCELLENTE

BUONA

SUFFICIENTE

Francese

SUFFICIENTE

SUFFICIENTE

SUFFICIENTE

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Ottime capacità relazionali e comunicative acquisite attraverso l'esperienza maturata negli anni come docente universitario, insegnante in vari corsi, formatore e lavoratore. Attitudine al lavoro in team orientato al raggiungimento degli obiettivi.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Ottime capacità di coordinamento e amministrazione di persone e progetti, acquisite in varie esperienze lavorative come responsabile di progetti e gruppi di ricerca e lavoro e come docente universitario.

Ottima capacità di gestione delle risorse umane, con ampio ricorso alla delega e alla valorizzazione delle risorse affidate. Propensione al lavoro di team. Forte orientamento al risultato ed al problem solving.

Ottime capacità di autocontrollo e gestione dello stress.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Progettazione di Sistemi Operativi

- Esperto in programmazione kernel Linux, creazione driver/moduli, gestione basso livello periferiche di sistema
- Esperto Scheduler di Linux; realizzazione di scheduler per esigenze specifiche (realtime, applicazioni multimediali, ecc.)
- Realizzazione sistemi di monitoraggio attività del kernel di Linux (scheduling, interrupt, ecc.)

Sistemi Embedded

- Porting di Sistemi Operativi su sistemi Embedded (processori: ARM, MIPS,

MicroBlaze, ecc.)

- Realizzazione toolchain e cross-toolchain per sviluppo software su sistemi embedded
- Progettazione e Realizzazione di Framework per HW/SW Codesign (processori: MicroBlaze, MIPS)

Progettazione su sistemi mobile

- Progettazione e realizzazione di applicazioni per il sistema operativo mobile google Android
- Progettazione e realizzazione di applicazioni distribuite con paradigma client/server (varie tecnologie), anche con interazione in real time
- Applicazioni mobili che sfruttano la geolocalizzazione (da dispositivi GPS, ecc.) e problematiche ad essa connesse (compromesso tra qualità del servizio (QoS) e consumo energetico)
- Progettista e Sviluppatore delle applicazioni Everywhere Run! ed Everywhere Race! disponibili sul market Android

Progettazione hardware: Progettazione su FPGA

- Modellazione e realizzazione di sistemi multiprocessore su singolo chip (MPSoC).
- Studio e realizzazione di sistemi hardware per il monitoraggio delle prestazioni di MPSoC: accessi memoria, cache, transazioni sul bus di sistema, frequenze di funzionamento.
- Progettazione e realizzazione di sistemi hardware per la gestione dinamica delle frequenze di funzionamento di MPSoC: DVF (Dynamic Frequency Scaling).

Linguaggi di programmazione

Programmazione in Linguaggio Macchina, Assembly, C, C++, Java, Verilog, VHDL.

Software

Modelsim, ISE, EDK, Matlab, Office. Vari IDE.

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Design di applicazioni mobili e usabilità (UX - User experience)

PATENTE O PATENTI

A e B (Auto/Moto)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Obbligo di Leva Assolto

Il sottoscritto Mulas Fabrizio, nato a Cagliari il 13 Luglio 1975, residente in Vico Capo d'Orso 3, 09042, Monserrato (CA), Italia, di nazionalità italiana, consapevole che le dichiarazioni mendaci, la formazione o l'utilizzo di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara di possedere i titoli e di aver svolto le attività descritte in questo documento.

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali contenuti nel suo curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e successive modificazioni.

Cagliari, 06/07/2016