

Νικόλαος Σπ. Βώρος, PhD, Αναπληρωτής Καθηγητής
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής
Αντίριο, Τ.Κ. 30020
Τηλ. 2631058485, email: voros@teiwest.gr

Προφίλ

Ο Δρ Νικόλαος Βώρος διαθέτει εικοσαετή εμπειρία στο σχεδιασμό ενσωματωμένων συστημάτων για τηλεπικοινωνίες και ιατρικές εφαρμογές. Έχει συνεργαστεί με μεγάλες ευρωπαϊκές τηλεπικοινωνιακές εταιρίες και ερευνητικά ιδρύματα στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων, ενώ έχει διαρκή παρουσία σε διεθνή συνέδρια και ημερίδες συναφούς γνωστικού αντικείμενου. Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από εκατό ερευνητικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια υψηλότατου κύρους, ενώ έχει συγγράψει ξενόγλωσσα και ελληνικά βιβλία. Τα τελευταία χρόνια, συνεργάζεται με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως ανεξάρτητος εμπειρογνώμονας σε θέματα σχετικά με τηλεπικοινωνίες, δίκτυα και συστήματα για ιατρικές εφαρμογές, ενώ έχει στο ενεργητικό του τη συγγραφή σημαντικού αριθμού ερευνητικών προτάσεων που έχουν χρηματοδοτηθεί από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους. Έχει διατελέσει επιστημονικός υπεύθυνος στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα FP7 ALMA, FP7 ARMOR και Horizon 2020 ARGO, και τεχνικός συντονιστής στο ερευνητικό πρόγραμμα Horizon 2020 RADIO. Επίσης, έχει διοργανώσει διεθνή συνέδρια υψηλότατου κύρους ως είτε ως General Chair (ISVLSI 2010, ARC 2018) είτε ως Program Chair (RecoSoC 2012, FPL 2014, ISVLSI 2017). Σήμερα, κατέχει τη βαθμίδα του αναπληρωτή καθηγητή στο τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ίδρυματος Δυτικής Ελλάδος (<http://www.cied.teiwest.gr/>) και είναι διευθυντής του εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του τμήματος (<http://esda-lab.cied.teiwest.gr/>).

Ειδίκευση

- Μεθοδολογίες Σχεδιασμού ενσωματωμένων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών συστημάτων υλικού-λογισμικού
- Ενσωματωμένα συστήματα για Ιατρικές Εφαρμογές
- Τεχνικές συνεξομοίωσης για πολύπλοκα τηλεπικοινωνιακά συστήματα υλικού – λογισμικού
- Τυπικές γλώσσες σχεδίασης συστημάτων υλικού/λογισμικού

Σπουδές

1997-2001	Πανεπιστήμιο Πατρών	Διδακτορικό Δίπλωμα, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών
1991-1996	Πανεπιστήμιο Πατρών	Δίπλωμα Μηχανικού Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής, Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

Ακαδημαϊκή Εμπειρία

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής,
Αναπληρωτής Καθηγητής

Μαθήματα που διδάσκω στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής (10/2013 – σήμερα):

- Μοντελοποίηση Συστημάτων
- Συσχεδίαση συστημάτων υλικού/λογισμικού
- Τυπικές Γλώσσες Σχεδίασης Συστημάτων
- Ενσωματωμένα Συστήματα I
- Ενσωματωμένα Συστήματα II

Μαθήματα που διδάσκω αυτοδύναμο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων με τίτλο «Τεχνολογίες και Συστήματα Ευρυζωνικών Εφαρμογών και Υπηρεσιών» (10/2013 - σήμερα):

- Περιβάλλοντα και Μεθοδολογίες Σχεδιασμού Συστημάτων Υλικού/ Λογισμικού
- Σχεδιασμός Ενσωματωμένων Συστημάτων

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου, Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων, Επίκουρος Καθηγητής

Μαθήματα που διδάξα στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στο Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων (09/2008 – 08/2013):

- Εισαγωγή στην Πληροφορική
- Γλώσσες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Σχεδίαση Πρωτοκόλλων Επικοινωνίας
- Ανάλυση, Σχεδιασμός και Υλοποίηση Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων

Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, Πρόγραμμα Σπουδών «Πληροφορική»:

- Συντονιστής Θεματικής Ενότητας ΠΛΗ23: Τηλεματική, Διαδίκτυο και Κοινωνία, 10/2017 – σήμερα
- Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΣΕΠ) Θεματικής Ενότητας ΠΛΗ23: Τηλεματική, Διαδίκτυο και Κοινωνία, 10/2017 – σήμερα

Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Φαρμακευτικής, Λέκτορας (Π.Δ. 407/80), 10/2002-02/2003

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου, Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων, Επιστημονικός Συνεργάτης (πλήρη προσόντα) στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή, 10/2005 - 07/2009

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου, Τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής στη Διοίκηση και στην Οικονομία, Επιστημονικός Συνεργάτης (πλήρη προσόντα) στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή, 10/2002 - 07/2006

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας, Τμήμα Επιχειρηματικού Σχεδιασμού και Πληροφοριακών Συστημάτων, Επιστημονικός Συνεργάτης (πλήρη προσόντα) στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή, 10/2002 - 07/2006

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας, Τμήμα Λογιστικής, Επιστημονικός Συνεργάτης (πλήρη προσόντα) στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή, 10/2002 - 07/2006

Δημοσιεύσεις

2018

- **Κελεφούρας, ACM TOADES**

- Konstantinos Christopoulos, Alexandros Raptis, Christos Antonopoulos, Theofanis Orfanoudakis, Nikolaos Voros, "A Scalable Approach to Efficient House Power Consumption and CO₂ Management Through Fuzzy Logic", pp. XX-XX, 19th IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT 2017), February 20th – 22nd, Lyon, France
- Christos Antonopoulos, Gerasimos Toulaiatos, Nikolaos Voros, Stavros Koubias, "Enhanced WSN Simulation Accuracy Through Novel Hardware in the Loop Approach", pp. XX-XX, 19th IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT 2017), February 20th – 22nd, Lyon, France
- Andreas Emeretlis, George Theodoridis, Panayiotis Alefragis and Nikolaos Voros, "Static Mapping of Applications on Heterogeneous Multi-Core Platforms Combining Logic-Based Benders Decomposition with Integer Linear Programming", pp. XX-XX, ACM Transactions on Design Automation of Electronic Systems, 2018

2017

- Andreas Emeretlis, George Theodoridis, Panayiotis Alefragis and Nikolaos Voros, "Exploration of Logic-Based Benders Decomposition Approach for Mapping Applications on Heterogeneous Multi-Core Platforms", pp. XX-XX, Multi-disciplinary scheduling International Conference (MISTA 2017), December 5th – 8th, Kuala Lumpur, Malaysia, 2017
- Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "A Data Compression Hardware Accelerator Enabling Long Term Biosignal Monitoring based on Ultra Low Power IoT Platforms", *Electronics* 2017, 6(3), 54 (doi:10.3390/electronics6030054), MDPI AG, 2017
- K. Antonopoulos, Ch. Petropoulos, Ch. P. Antonopoulos, N. S. Voros, "Security Necessity and its Impact on Smart Cities' Wireless Sensor Networks", pp. XX-XX, IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference, September 23rd – 25th, Kastoria, Greece, 2017
- Steven Derrien, Isabelle Puaut, Panayiotis Alefragis, Marcus Bednara, Harald Bucher, Clément David, Yann Debray, Umut Durak, Imen Fassi, Christian Ferdinand, Damien Hardy, Angeliki Kritikakou, Gerard Rauwerda, Simon Reder, Martin Sicks, Timo Stripf, Kim Sunesen, Timon ter Braak, Nikolaos Voros and Jürgen Becker, "WCET-Aware Parallelization of Model-Based Applications for Multi-Cores: the ARGO Approach", pp. XX-XX, *Conference on Design, Automation and Test in Europe (DATE)*, March 27th – 31st, Lausanne, Switzerland, 2017
- Vasilios Kelefouras, Georgios Keramidas, Nikolaos Voros, "Cache partitioning + loop tiling: A methodology for effective shared cache management", pp. XX-XX, IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, July 3-5, Bochum, Germany, 2017
- Georgios Keramidas, Nikolaos Voros, Christos Antonopoulos, Fynn Schwiegelshohn, Philipp Wehner, Diana Göhringer, Evaggelinos Mariatos, "Profile-driven Power Optimizations for AAL Robots: Maximizing Robots Idle Time by Offloading Monitoring Workload to Dedicated Hardware Components", pp. XX-XX, IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, July 3-5, Bochum, Germany, 2017
- Alexandros Spournias, Theodore Skandamis, Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "Door Detection Algorithm Development Based on Robotic Vision and Experimental Evaluation on Prominent Embedded Systems", pp. XX-XX, 19th International Conference on Speech and Computer (SPECOM 2017), September 12-16, Hertfordshire, United Kingdom, 2017

2016

- Umut Durak, David Müller, Jürgen Becker, Nikolaos S. Voros, Panayiotis Alefragis, Timo Stripf, Pierre- Aimé Agnel, Gerard Rauwerda, Kim Sunesen, "Model-based Development of Enhanced Ground Proximity Warning System for Heterogeneous Multi-Core Architectures", *23rd Symposium on Simulation Techniques (ASIM 2016)*, Special Interest Track Modelling and Simulation in Aviation, September 7th – 9th, Dresden, Germany, 2016
- Kostantinos Christopoulos, Alexandros Spournias, Theofanis Orfanoudakis, Christos Antonopoulos, Nikolaos Voros, "Designing the Next Generation of Home Automation Combining IoT and Robotic Technologies", *20th Panhellenic Conference on Informatics*, pp. XX-XX, November 10th – 12th, Patra, Greece, 2016
- Apostolos Fournaris, Georgios Keramidas, Kyriakos Ispoglou and Nikolaos Voros, "VirISA: Recruiting Virtualization and Reconfigurable Processor ISA for Malicious Code Injection Protection", *Components and Services for IoT Platforms: Paving the Way for IoT Standards*, ISBN: 978-3-319-42302-9, pp. 119-132, Springer, 2016
- Christos Panagiotou, Christos Antonopoulos, Georgios Keramidas, Nikolaos Voros and Michael Hübner, "IoT in Ambient Assistant Living Environments: A View from Europe", *Components and Services for IoT Platforms: Paving the Way for IoT Standards*, ISBN: 978-3-319-42302-9, pp. 281-298, Springer, 2016
- Konstantinos Christopoulos, Christos Antonopoulos, Nikolaos Voros and Theofanis Orphanoudakis, "Building Automation Systems in the World of Internet of Things", *Components and Services for IoT Platforms: Paving the Way for IoT Standards*, ISBN: 978-3-319-42302-9, pp. 355-375, Springer, 2016
- A. Emeretlis, G. Theodoridis, P. Alefragis, N. Voros, "A Hybrid Approach for Mapping and Scheduling on Heterogeneous Multicore Systems", *4th Workshop on Virtual Prototyping of Parallel and Embedded Systems (ViPES 2016)*, pp. XX-XX, July 17th, Samos Island, Greece, 2016
- Christos Antonopoulos, Nikolaos Voros, Konstantinos Antonopoulos, Christos Petropoulos, George Krikis, "On Security Provision in Demanding Cyberphysical Bluetooth based Systems", *Proceedings of IEEE South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and*

Social Media Conference (IEEE SEEDA-CECNSM 2016), pp. XX-XX, September 25th – 27th, Kastoria, Greece, 2016

- Andreas Emeretlis, George Theodoridis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos Voros, "Improvements of a hybrid ILP-CP Benders decomposition for mapping and scheduling task DAGs on heterogeneous architectures", *Proceedings of 11th Practice and Theory of Automated Timetabling (PATAT 2016)*, pp. XX-XX, August 23th – 26th, Udine, Italy, 2016
- Christos Valouxis, Christos Gogos, Panayiotis Alefragis, George Goulas, Nikolaos Voros, Efthymios Housos, "Scheduling Independent Tasks on Heterogeneous Processors using Heuristics and Column Pricing", *Future Generation Computer Systems, The International Journal of eScience*, pp. XXX-XXX, Elsevier, 2016
- Evangelinos Mariatos, Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "EEG Feature Extraction Accelerator Enabling Long Term Epilepsy Monitoring based on Ultra Low Power WSNs", *12th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing (ARC)*, pp. XXX-XXX, March 22nd – 24th, Mangaratiba, Rio de Janeiro, Brazil, 2016
- Georgios Keramidas, Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, Fynn Schwiegelshohn, Philipp Wehner, Jens Rettkowski, Diana Göhringer, Michael Hübner, Stasinou Konstantopoulos, Theodore Giannakopoulos, Vangelis Karkaletsis and Vaggelis Mariatos, "Computation and Communication Challenges to Deploy Robots in Assisted Living Environments", *Conference on Design, Automation and Test in Europe (DATE)*, pp. XXX-XXX, March 14st – 16th, Dresden, Germany, 2016
- Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "Resource Efficient Data Compression Algorithms for Demanding, WSN based Biomedical Applications", *Journal of Biomedical Informatics*, Volume 59, pp. 1-14, Elsevier, 2016
- Andreas Emeretlis, George Theodoridis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos Voros, "A Logic-Benders Decomposition Approach for Mapping Applications on Heterogeneous Multicore Platforms", *ACM Transactions on Embedded Computing Systems*, Volume 15 Issue 1, Article No. 19, February 2016

2015

- Fynn Schwiegelshohn, Philipp Wehner, Jens Rettkowski, Diana Göhringer, Michael Hübner, Georgios Keramidas, Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "A Holistic Approach for Advancing Robots in Ambient Assisted Living Environments", *Proceedings of 13th IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC 2015)*, pp. 140 - 147, October 21st – 23th, Porto, Portugal, 2015
- Nikolaos S. Voros, Christos Antonopoulos, Michalis Koutroumanidis, George K. Kostopoulos, Andreas Ioannidis, "Introduction to ARMOR Project", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 1-10, Springer, 2015
- Nikolaos S. Voros, Christos Antonopoulos, "Data Management Processes", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 111-126, Springer, 2015
- Stefan Hey, Panagiota Anastasopoulou, André Bideaux, Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, Alberto Fernandez, Vasilis Megalooikonomou, Arthur Krukowski, "System Architecture", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 127-136, Springer, 2015
- Stefan Hey, Panagiota Anastasopoulou, André Bideaux, Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, Marc Richardson, "Mobile Sensors for multiparametric monitoring in epileptic patients", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 127-162, Springer, 2015
- Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "Secure and Efficient WSN Communication infrastructure", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 163-188, Springer, 2015
- André Bideaux, Stefan Hey, Panagiota Anastasopoulou, Alberto Fernandez, Christos Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, "System Middleware", *Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders*, ISBN: 978-3-319-20048-4, pp. 189-204, Springer, 2015
- A. Emeretlis, G. Theodoridis, P. Alefragis, N. S. Voros, "Mapping DAGs on Heterogeneous Platform using Logic-Based Benders Decomposition", *Proceedings of IEEE Annual Symposium on ISVLSI*, pp. 119 - 124, July 8th – 10th, Montpellier, France, 2015
- Ch. P. Antonopoulos, Th. Panagiotakopoulos, Ch. Panagiotou, G. Touliatos, S. Koubias, Achilles Kameas and Nikolaos S. Voros, "On Developing a Novel Versatile Framework for Heterogeneous Home Monitoring WSN networks", *EAI Endorsed Transactions on Pervasive Health and Technology*, Volume 01, Issue 1, e4 (open access), ICST, 2015

- Christos Antonopoulos, Georgios Keramidas, Nikolaos S. Voros, Michael Huebner, Diana Goehringer, Maria Dagioglou, Theodore Giannakopoulos, Stasinou Konstantopoulos, Vangelis Karkaletsis, "Robots in assisted living environments as an unobtrusive, efficient, reliable and modular solution for independent ageing: The RADIO perspective", *Proceedings of 11th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing (ARC 2015)*, Springer LNCS 9040, pp. 535 - 546, April 13th - 17th, Bochum, Germany, 2015

2014

- Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, André Bideaux, Panagiota Anastasopoulou, Stefan Hey, Wilhelm Stork, "Advanced multi-parametric Monitoring and analysis for diagnosis and Optimal management of epilepsy and Related brain disorders: The ARMOR Project", *IST Projects - The quest for excellence towards 2020*, pp. 34 - 55, ISBN: 978-989-758-101-4, N. DL: 390335/15, SCITEPRESS, 2014
- Christos Antonopoulos, Konstantinos Antonopoulos, Christos Petropoulos, Nikolaos S. Voros, "Experimental Evaluation of Bluetooth Real Time Capabilities in Communication Intensive Applications", *Proceedings of 4th International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare (MOBIHEALTH 2014)*, pp. 389 - 392, November 3th - 5th, Athens, Greece, 2014
- Ch. P. Antonopoulos, G. Touliatos, Ch. Panagiotou, Th. Panagiotakopoulos, S. Koubias, Achilles Kameas, Nikolaos S. Voros, "A Framework for Heterogeneous Home Monitoring WSN Networks", *Proceedings of 4th International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare (MOBIHEALTH 2014)*, pp. 393 - 396, November 3th - 5th, Athens, Greece, 2014
- Panayiotis Alefragis, Christos Gogos, Christos Valouxis, George Goulas, Nikolaos Voros and Efthymios Housos, "Assigning and Scheduling Hierarchical Task Graphs to Heterogenous Resources", *Proceedings of 10th Practice and Theory of Automated Timetabling (PATAT 2014)*, pp. 42-52, August 26th - 29th, York, United Kingdom, 2014
- Oliver Oey, Michael Rueckauer, Timo Stripf, Jurgen Becker, George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos Voros, Ali El Moussawi, and Steven Derrien, "From Scilab To High Performance Embedded Multicore Systems - The ALMA Approach", *Proceedings of 16th ACM Software and Compilers for Embedded Systems (SCOPES) Workshop*, June 10th - 11th, Schloss Rheinfels, St. Goar, Germany, 2014
- Andreas Emeretlis, George Theodoridis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos Voros, "A hybrid ILP-CP model for mapping Directed Acyclic Task Graphs to multicore architectures", *Proceedings of the 28th IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium (IPDPSW 2014)*, pp. 176-180, Phoenix, Arizona, May 19th - 23th, USA, 2014
- T. Panagiotakopoulos, C. Antonopoulos, G. Koutalieris, P. Kalantzis, C. Theodoropoulos, G. Koumanakos, A. Kameas, N. Voros and S. Koubias, "ADVENT: A System Architecture for Advanced Monitoring of Elders with Chronic Conditions", *Proceedings of the 7th International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA 2014)*, Article No. 7, Rhodes, May 27th - 30th, Greece, 2014
- Juergen Becker, Thomas Bruckschloegl, Oliver Oey, Timo Stripf, George Goulas, Nick Raptis, Christos Valouxis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros and Christos Gogos, "Profile Guided Compilation of Scilab Algorithms for Multiprocessor Systems", *Reconfigurable Computing: Architectures, Tools, and Applications 10th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing (ARC 2014)*, Editors: Diana Goehringer, Marco Domenico Santambrogio, João M. P. Cardoso, Koen Bertels, pp. 330-336, Vilamoura, Algarve, April 14th - 16th, Portugal, 2014, ISBN: 978-3-319-05959-4 (Print) 978-3-319-05960-0 (Online)

2013

- Timo Stripf, Oliver Oey, Thomas Bruckschloegl, Juergen Becker, Gerard Rauwerda, Kim Sunesen, George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Steven Derrien, Olivier Sentieys, Nikolaos Kavvadias, Grigoris Dimitroulakos, Kostas Masselos, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos Mitas, Thomas Perschke, "Compiling Scilab To High Performance Embedded Multicore Systems", *Journal of Microprocessors and Microsystems*, Volume 37, Issue 8, Part C, pp. 1033-1049, Elsevier, November 2013
- Nikolaos S. Voros et al., "MORPHEUS: An heterogeneous dynamically reconfigurable platform for designing highly complex embedded systems", *ACM Transactions on Embedded Computing Systems*, Vol. 12, No. 3, Article 70, March 2013
- Christos Valouxis, Christos Gkogkos, Panayiotis Alefragis, George Goulas, Nikolaos Voros, Efthymios Housos, "DAG Scheduling using Integer Programming in heterogeneous parallel

- execution environments”, *Proceedings of 6th Multidisciplinary International Conference on Scheduling (MISTA 2013)*, pp. 392 - 401, August 27th - 30th, Ghent, Belgium, 2013.
- Paris Kitsos, Nikolaos S. Voros, Athanassios N. Skodras, Tasos Dagiuklas, “A High Speed FPGA Implementation of the 2D DCT for Ultra High Definition Video Coding”, *Proceedings of 18th International Conference on Digital Signal Processing (DSP 2013)*, pp. 1 - 5, July 1st - 3rd, Santorini, Greece, 2013.
 - George Goulas, Christos Valouxis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Christos Gogos, Oliver Oey, Timo Stripf, Thomas Bruckschloegl, Juergen Becker, “Coarse-grain Optimization and Code Generation for Embedded Multicore Systems”, *Proceedings of 16th Euromicro Conference on Digital System Design (DSD 2013)*, pp. 379 - 386, September 4st - 6th, Santander, Spain, 2013.
 - George Goulas, Christos Gogos, Christos Valouxis, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Steven Derrien, Olivier Sentieys, “Coarse grain parallelization using Integer Programming”, *11th IEEE International Conference on Industrial Informatics*, pp. 816 - 820, July 29th - 31st, Bochum, Germany, 2013.
 - George Krikis, Christos P. Antonopoulos, Nikolaos S. Voros, “Design and Implementation of Efficient Reconfigurable Cipher Algorithms for Wireless Sensor Networks”, *11th IEEE International Conference on Industrial Informatics*, pp. 821 - 826, July 29th - 31st, Bochum, Germany, 2013.
 - Ch. Antonopoulos, G. Krikis and N. Voros, “Efficient Hardware Based Security Algorithm Implementation for WSN Medical Applications: The ARMOR Perspective”, P. Brisk, J.G. de Figueiredo Coutinho, P.C. Diniz (Eds.): *ARC 2013, LNCS 7806*, pp. 233-234, *9th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing*, March 25th - 27th, Los Angeles, United States, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013.
 - George Goulas, Christos Gogos, Christos Valouxis, Panayiotis Alefragis and Nikolaos Voros, “Coarse grained parallelism optimization for multicore architectures: The ALMA project approach”, P. Brisk, J.G. de Figueiredo Coutinho, P.C. Diniz (Eds.): *ARC 2013, LNCS 7806*, pp. 235-236, *9th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing*, March 25th - 27th, Los Angeles, United States, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013.

2012

- Timo Stripf, Oliver Oey, Thomas Bruckschloegl, Ralf Koenig, Juergen Becker, Jordy Potman, Kim Sunesen, George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Steven Derrien, Olivier Sentieys, “A Compilation- and Simulation-Oriented Architecture Description Language for Multicore Systems”, *Proceedings of 10th IEEE/IFIP International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing*, pp. 383-390, December 5th - 7th, Pafos, Cyprus, 2012.
- Panagiota Anastasopoulou, Christos Antonopoulos, Hatem Shgir, George Krikis, Nikolaos S. Voros and Stefan Hey, “Mobile Multi-parametric Sensor System for Diagnosis of Epilepsy and Brain Related Disorders”, pp. 207-214, *Proceedings of 3rd International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare*, November 21st - 23rd, Paris, France, 2012.
- Ch. P. Antonopoulos, Ch. Petropoulos, K. Antonopoulos, V. Triantafyllou, N. S. Voros, “The Effect of Symmetric Block Ciphers on WSN Performance and Behavior”, *Proceedings of 5th Fifth IEEE International Workshop on Selected Topics in Wireless and Mobile computing*, pp. 799 -806, October 8th - 10th, Barcelona, Spain, 2012.
- Stephanos-Markos Rigos, Vagelis Mariatos and Nikolaos Voros, “A Hardware Acceleration Unit for Face Detection: Evaluation of Design Options for Speeding-up Face Detection in Embedded Devices”, *Proceedings of 1st Mediterranean Conference on Embedded Computing*, pp. 17-21, June 19th - 21st, Bar, Montenegro, 2012.
- Timo Stripf, Michael Huebner, Juergen Becker, Gerard Rauwerda, Kim Sunesen, George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Diana Goehringer, Steven Derrien, Daniel Menard, Olivier Sentieys, Nikolaos Kavvadias, Kostas Masselos, Dimitrios Kritharidis, “From Scilab To High Performance Embedded Multicore Systems - The ALMA Approach”, *Proceedings of 15th Euromicro Conference on Digital System Design (DSD 2012)*, pp. 114 - 121, September 5st to 8th, Cesme, Izmir, Turkey, 2012
- George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Christos Valouxis, Christos Gogos, Nikolaos Kavvadias, Grigoris Dimitroulakos, Kostas Masselos, Diana Goehringer, Steven Derrien, Daniel Ménard, Olivier Sentieys, Michael Huebner, Timo Stripf, Juergen Becker, Gerard Rauwerda, Kim Sunesen, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos Mitas, “From SciLab to Multicore Embedded Systems: Algorithms and Methodologies”, *Proceedings of SAMOS XII - International Conference on Embedded Computing Systems: Architectures, Modelling and Simulation*, pp. 268 - 275, July 16th to 19th, Samos, Greece, 2012

- Timo Stripf, Oliver Oey, Juergen Becker, Gerard Rauwerda, Kim Sunesen, George Goulas, Panayiotis Alefragis, Nikolaos S. Voros, Diana Goehringer, Michael Huebner, Steven Derrien, Daniel Menard, Olivier Sentieys, Nikolaos Kavvadias, Grigoris Dimitroulakos, Kostas Masselos, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos Mitas, "A Flexible Approach for Compiling SciLab to Reconfigurable Multicore Embedded Systems", *7th International Workshop on Reconfigurable Communication-centric Systems-on-Chip*, pp. 1 - 8, July 9th to 11th, York, United Kingdom, 2012

2011

- Arnaud Grasset, Philippe Millet, Philippe Bonnot, Sami Yehia, Wolfram Putzke-Roeming, Fabio Campi, Alberto Rosti, Michael Huebner, Nikolaos S. Voros and Davide Rossi, "The MORPHEUS Heterogeneous Dynamically Reconfigurable Platform", *International Journal of Parallel Programming*, vol. 39, No. 3, pp. 328-356, 2011
- Paul Brelet, Philippe Millet, Arnaud Grasset, Philippe Bonnot, Frank Ieromnimon, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos S. Voros, "Design for Embedded Reconfigurable Systems using MORPHEUS platform", *ISVLSI 2010 Annual Symposium: Selected Papers*, ISBN 978-94-007-1487-8, pp. 319-334, Springer, 2011
- A. Grasset, P. Brelet, P. Millet, P. Bonnot, F. Campi, N. Voros, M. Huebner, M. Kuehnle, F. Thoma, W. Putzke-Roeming, A. Schneider, "MORPHEUS: Exploitation of Reconfiguration for Increased Run-time Flexibility and Self-adaptive Capabilities in Future SoCs", *Reconfigurable Computing: From FPGAs to Hardware/Software Codesign*, ISBN 978-1-4614-0060-8, pp. 53-90, Springer, 2011
- Frank Ieromnimon, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos S. Voros, "Application of the MOSART Flow on the WiMAX (802.16e) PHY Layer", *Scalable Multi-core Architectures: Design Methodologies and Tools*, ISBN 978-1-4419-6777-0, pp. 197-223, Springer, 2011
- George Provelengios, Nikolaos S. Voros, Paris Kitsos, "Low Power FPGA Implementations of JH and Fugue Hash Functions", *Proceedings of 14th Euromicro Conference on Digital System Design (DSD 2011)*, pp. 417-421, August 31st to September 2nd, Oulu, Finland, 2011
- David Fuschelberger, Ioannis Pyrounakis, Tasos Dagiuklas, Nikolaos S. Voros, Carlos Ribeiro, "Next Generation Smart Home Systems using Hardware Acceleration Techniques", *Proceedings of IEEE Annual Symposium on ISVLSI*, pp. 367-368, July 4th - 6th, Chennai, India, IEEE Computer Society, 2011
- Florian Thoma, Matthias Kuhnle, Arnaud Grasset, Paul Brelet, Philippe Millet, Philippe Bonnot, Fabio Campi, Nikolaos S. Voros, Wolfram Putzke-Roeming, Axel Schneider, Michael Hubner, Klaus D. Muller-Glaser, Jurgen Becker, "An heterogeneous reconfigurable System-on-Chip: MORPHEUS", *Proceedings of the 2011 International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems & Algorithms*, pp. 243-249, July 18th - 21st, Las Vegas, USA, 2011

2010

- Georgia Kalogeridou, Nikolaos S. Voros, Konstantinos Masselos, "System Level Design of Complex Hardware Applications using ImpulseC", *Proceedings of IEEE Annual Symposium on ISVLSI*, pp. 473-474, Lixouri, Kefhalonia, July 5th - 7th, IEEE Computer Society, 2010
- Paul Brelet, Arnaud Grasset, Philippe Bonnot, Frank Ieromnimon, Dimitrios Kritharidis, Nikolaos S. Voros, "System Level Design for Embedded Reconfigurable Systems using MORPHEUS platform", *Proceedings of IEEE Annual Symposium on ISVLSI*, pp. 500-505, Lixouri, Kefhalonia, 5-7 July, IEEE Computer Society, 2010

2009

- Philippe Bonnot, Alberto Rosti, Fabio Campi, Wolfram Putzke-Röming, Nikolaos S. Voros, Michael Hübner and Hélène Gros, "MORPHEUS reconfigurable platform - Results and perspectives", *Dynamic System Reconfiguration in Heterogeneous Platforms*, ISBN: 978-90-481-2426-8, pp. 227-232, Springer, 2009
- Stylianos Perissakis, Frank Ieromnimon, Nikolaos S. Voros, "PHY-Layer of 802.16 mobile wireless on a hardware accelerated SoC", *Dynamic System Reconfiguration in Heterogeneous Platforms*, ISBN: 978-90-481-2426-8, pp. 217-226, Springer, 2009
- Philippe Bonnot, Alberto Rosti, Fabio Campi, Wolfram Putzke-Röming, Nikolaos S. Voros, Michael Hübner and Hélène Gros, "An heterogeneous dynamically reconfigurable SoC", *Dynamic System Reconfiguration in Heterogeneous Platforms*, ISBN: 978-90-481-2426-8, pp. 3-12, Springer, 2009
- Alexandros Bartzas, Christos Baloukas, Dimitrios Soudris, Konstantinos Potamianos, Fragkiskos Ieromnimon, Nikolaos S. Voros, "Dynamic Data Type Optimization and Memory Assignment Methodologies", *Proceedings of 19th International Workshop on Power and Timing, Modeling*,

Optimization and Simulation (PATMOS 2009), pp. 175-185, September 9th – 11th, Delft, The Netherlands, 2009

- Alberto Rosti, Philippe Bonnot, Stelios Perissakis, Kostantinos Potamianos, Wolfram Putzke-Röming and Nikolaos S. Voros, "MORPHEUS – Heterogeneous Reconfigurable SOC", *Proceedings of DATE Friday Workshops*, 2009

2008

- K. Antonis and N. S. Voros, "System level design of telecom systems using formal model refinement: Applying the B method/language in practice", *Journal of Systems Architecture*, 54/1-2 (2008), pp. 287–304, Elsevier
- Ioannis Iosifidis, Christos Baloukas, Alexandros Bartzas, Dimitrios Soudris, Konstantinos Potamianos and Nikolaos Voros, "Systematic Evaluation of Dynamic Data Structures in Network Applications", *Proceedings of 16th IFIP/IEEE International Conference on VLSI*, October 13th – 15th, Rhodes island, Greece, 2008

2007

- K. Masselos and N. S. Voros, "Implementation of Wireless Communications Systems on FPGA based platforms", *EURASIP Journal on Embedded Systems*, 2007
- L. Papadopoulos, C. Baloukas, D. Soudris, K. Potamianos and N. Voros, "Data Structure Exploration of Dynamic Applications", *Proceedings of 16th international conference on Parallel Architectures and Compilation Techniques (PACT)*, pp. 421, September 15th – 19th, Brasov, Romania, 2007
- N. Voros, K. Masselos, "Prototyping of a WLAN system using C++ based Architecture Exploration", *Proceedings of 3rd ACM International Mobile Multimedia Communication Conference*, pp. 54, August 27th -29th, Nafpaktos, Greece, 2007
- K. Antonis, N. S. Voros, "Applying formal methods for the design wireless telecommunication systems", *Proceedings of 3rd ACM International Mobile Multimedia Communication Conference*, pp.26, August 27th – 29th, Nafpaktos, Greece, 2007

2006

- Konstantinos Masselos, Nikolaos S. Voros, Yang Qu, Kari Tiensyrjä, Miroslav Cupak, Luc Rijnders, Marko Pettissalo, "System level architecture exploration for reconfigurable systems on chip", *Proceedings 16th IEEE International Conference on Field Programmable Logic and Applications (FPL06)*, pp. 1-6, August 28th – 10th, Madrid, Spain, 2006

2005

- Fotios Gioulekas, Michael Birbas, Nikolaos Voros, George Kouklaras, Alexios Birbas, "Heterogeneous System Level Co-Simulation for the Design of Telecommunication Systems", *Journal of Systems Architecture*, 51/12 (2005), pp. 688-705, Elsevier.
- Nikolaos S. Voros, Colin F. Snook, Stefan Hallerstede, Konstantinos Masselos, "Embedded system design using formal model refinement: An approach based on the combined use of UML and the B language", *Journal of Design Automation for Embedded Systems*, vol. 9, Number 2, pp. 67 – 99, Springer, 2005
- K. Masselos, N. S. Voros, "Prototyping of a HIPERLAN/2 Reconfigurable System-on-Chip", *System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26103-4, pp. 179-208, Springer, 2005
- K. Masselos, N. S. Voros, "Design Flow for Reconfigurable Systems-on-Chip", *System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26103-4, pp. 87-106, Springer, 2005
- K. Masselos, N. S. Voros, "Reconfigurable Hardware Technologies", *System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26103-4, pp. 43-84, Springer, 2005
- K. Masselos, N. S. Voros, "Reconfigurable hardware exploitation in Wireless Multimedia Communications", *System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26103-4, pp. 27-42, Springer, 2005
- K. Masselos, N. S. Voros, "Introduction to Reconfigurable Hardware", *System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26103-4, pp. 15-26, Springer, 2005
- Kari Tiensyrjä, Miroslav Cupak, Kostas Masselos, Marko Pettissalo, Konstantinos Potamianos, Yang Qu, Luc Rynders, Geert Vanmeerbeeck, Nikos Voros, Yan Zhang, "SystemC and OCAPI-xl Based System-Level Design for Reconfigurable Systems-on-Chip", *Advances in Design and Specification Languages for Systems-on-Chip*, ISBN: 978-0-387-26149-2, pp. 255-269, Springer, 2005

2004

- N. S. Voros, O. Lundkvist, K. Kronlöf, "Evaluation Criteria for Embedded System Design Methods", *UML-B Specification for Proven Embedded Systems Design*, ISBN: 1-4020-2866-0, pp. 293-300, Springer, 2004
- N. S. Voros, "PUSSEE method in practice: Specification and design of an embedded telecom system based on HIPERLAN/2 protocol", *UML-B Specification for Proven Embedded Systems Design*, ISBN: 1-4020-2866-0, pp. 279-292, Springer, 2004
- N. S. Voros, C. Snook, S. Hallertse, T. Lecomte, "Embedded system design using PUSSEE method: An overview", *UML-B Specification for Proven Embedded Systems Design*, ISBN: 1-4020-2866-0, pp. 37-51, Springer, 2004
- N. S. Voros, W. Mueller, C. Snook, "An introduction to formal methods: How do they apply in embedded system design?", *UML-B Specification for Proven Embedded Systems Design*, ISBN: 1-4020-2866-0, pp. 1-20, Springer, 2004
- Fotios Gioulekas, Michael Birbas, Nikolaos Voros, George Kouklaras, Alex Birbas, "An Heterogeneous Co-simulation Environment for Complex Embedded Telecommunication Systems", *Proceedings of Forum for Specification and Design Languages (FDL04)*, vol. 2, pp. 355-365, Lille, France, 2004
- Nikolaos S. Voros, Colin F. Snook, Stefan Hallerstede, Thierry Lecomte, "A hardware/software codesign framework for developing complex embedded systems using formal model refinement", *Proceedings of Forum for Specification and Design Languages (FDL04)*, vol. 2, pp. 598-611, Lille, France, 2004

2003

- N. Voros, L. Sanchez, A. Alonso, M. Birbas, A. Birbas and A. Jerraya, "Hardware/Software Co-design of complex embedded systems: An approach using efficient process models, multiple formalism specification and validation via co-simulation", *Journal of Design Automation for Embedded Systems*, vol. 8, Number 1, pp. 5-49, Kluwer Academic Publishers, 2003
- N. S. Voros, "Example of using the System Design Conceptual Model", *System Level Design Model with re-Use of System IP*, ISBN: 1-4020-7594-4, pp. 101-114, Kluwer Academic Publishers, 2003.
- N. S. Voros, "System design reuse", *System Level Design Model with re-Use of System IP*, ISBN: 1-4020-7594-4, pp. 79-99, Kluwer Academic Publishers, 2003.
- K. Kronlöf, N. S. Voros, "System design practices in industry today", *System Level Design Model with re-Use of System IP*, ISBN: 1-4020-7594-4, pp. 5-12, Kluwer Academic Publishers, 2003.

2001

- S. K. Tsasakou, N. S. Voros, A. N. Birbas, M. V. Koziotis, D. G. Papadopoulos, "High-level co-simulation based on the extension of processor simulators", *Journal of Systems Architecture*, (47)1 (2001), pp. 1-13, Elsevier, January 2001

2000

- François Terrier, Nikos S. Voros, Udo Brockmeyer, "Specification, Implementation and Validation of Object Oriented Embedded Systems", *Lecture Notes in Computer Science 1964: Object Oriented Technology*, pp. 150-177, Springer-Verlag, 2000
- Sébastien Gérard, Nikos S. Voros, Christos Koulamas, François Terrier, "Efficient system modeling of complex real-time industrial networks using the ACCORD/UML methodology", *Proceedings of International IFIP WG 10.3/WG 10.4/ WG 10.5 Workshop on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES2000)*, Kluwer Academic Publishers, pp. 11-22, 18-19 October, Paderborn University, Germany, 2000

1999

- S. Tsasakou, N. S. Voros, M. Koziotis, D. Verkest, A. Prayati, A. Birbas, "Hardware-Software co-design of embedded systems using CoWare's N2C methodology for application development", *Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*, vol. 1, pp. 59-62, Pafos, Cyprus, 1999
- N. S. Voros, S. Tsasakou, A. Birbas, L. Sanchez, A. Alonso, "Application of a multi-formalism co-design methodology for the development of complex telecommunication protocols", *Proceedings of the 6th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems*, vol. 1, pp. 55-58, Pafos, Cyprus, September, 1999

1998

- S. Tsasakou, N. Voros, H. Karathanasis, C. Valderrama, S. Arab, M. Birbas, A. Birbas, "A HW-SW co-design methodology for embedded telecommunication systems", *Proceedings of Annual Conference and Exhibition European Multimedia, Embedded Systems and Electronic Commerce*, Bordeaux, France, September 28th - 30th, IOS Press, 1998
- N. S. Voros, S. Tsasakou, V. Mariatos, M. Birbas, A. Birbas, A. Andritsou, "System-on-Chip Methodology for Telecom Applications", *International Symposium on Signals, Systems and Electronics*, pp. 321-325, September 29th - October 2nd, Pisa, Italy, 1998
- Alex Birbas, Michael Nikos S. Voros, Vagelis Mariatos, Michael Birbas, Alexios Birbas, Nikos Petrellis, Spyrogiannis Batistatos, "Reusable architecture templates and automatic specification mapping in the efficient implementation of ATM protocols", *Proceedings of 9th International IEEE Workshop on Rapid System Prototyping*, pp. 45-50, Leuven, Belgium, 1998
- Nikos S. Voros, Sofia Tsasakou, Carlos Valderrama, Sabiha Arab, Alex Birbas and Anastasia Andritsou, "Hardware-Software Co-design of embedded telecommunication systems using multiple formalisms for application development", *Proceedings of 2nd FORTE XI/PSTV XVIII Conference*, Kluwer Academic Publishers, pp. 387-403, Paris, France, 1998

1997

- Vaggelis Mariatos, Alex Birbas, Michael Birbas, Nikos Petrellis and Nikos S. Voros, "Mapping of system specifications on hardware/software architectures", *Proceedings of 5th International Conference on VLSI and CAD*, pp. 238 - 240, Seoul, Korea, 1997

Συγγραφή Βιβλίων**Διεθνή βιβλία με κριτές**

- "Components and Services for IoT Platforms: Paving the Way for IoT Standards", G. Keramidas, N. Voros, M. Huebner (Editors), ISBN: 978-3-319-42302-9, Springer, 2016
- "Cyberphysical Systems for Epilepsy and Related Brain Disorders: Multi-parametric Monitoring and Analysis for Diagnosis and Optimal Disease Management", N. Voros, Ch. Antonopoulos (Editors), ISBN: 978-3-319-20048-4, Springer, 2015
- "ISVLSI 2010 Annual Symposium: Selected Papers", N. Voros, A. Mukherjee, N. Sklavos, K. Masselos, M. Huebner (Editors), ISBN 978-94-007-1487-8, Springer, 2011
- "Dynamic System Reconfiguration in Heterogeneous Platforms", N. Voros, A. Rosti, M. Hübner (Editors), ISBN-978-90-481-2426-8, Springer, 2009
- "System Level Design of Reconfigurable Systems-on-Chip", N. Voros, K. Masselos (Editors), ISBN: 0-387-26103-6, Springer, 2005
- System Level Design Model with re-Use of System IP", P. Cavalloro, C. Gendarme, K. Kronlöf, J. Mermet, J. van Sas, K. Tiensyrjä, N. Voros (Editors), ISBN: 1-4020-7594-4, Kluwer Academic Publishers, 2003

Ελληνικά Βιβλία

- E. Φιλιππάτος, N. Βώρος, "Πρακτικά Θέματα Ενσωματωμένων Συστημάτων: Ασκήσεις προγραμματισμού μικροελεγκτή με επεξεργαστή ARM", ISBN: 978-960-578-002-9, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2014
- A. Βώρος, N. Βώρος, "Unified Modelling Language: Βασικές Αρχές Αντικειμενοστρεφούς Σχεδίασης Συστημάτων και Εφαρμογών", ISBN: 978-960-6759-31-4, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2009
- N. Βώρος, "Σχεδιασμός συστημάτων με τη γλώσσα SDL", ISBN: 978-960-6759-24-6, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2009

Μεταφράσεις Ξενόγλωσσων Βιβλίων

- A. Aho, M. Lam, R. Sethi, J. Ullman, "Compilers: Principles, Techniques and Tools", Pearson Education, 2007, Ελληνική Μετάφραση: "Μεταγλωττιστές: Βασικές Αρχές, Τεχνικές και Εργαλεία", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2009
- Wayne Wolf, "Computers as Components: Principles of Embedded Computer Systems", Elsevier, 2005, Ελληνική Μετάφραση: "Οι υπολογιστές ως συστατικά στοιχεία: Βασικές Αρχές Σχεδίασης Ενσωματωμένων Συστημάτων", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2007

- David Avison, Guy Fitzgerald, "Information Systems Development – Methodologies, Techniques and Tools", McGraw Hill, 2005, Ελληνική Μετάφραση: "Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα: Από τη θεωρία στην πράξη (Τόμος Α)", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2006
- David Avison, Guy Fitzgerald, "Information Systems Development – Methodologies, Techniques and Tools", McGraw Hill, 2005, Ελληνική Μετάφραση: "Ανάπτυξη Προηγμένων Πληροφοριακών Συστημάτων: Μεθοδολογίες και Εργαλεία (Τόμος Β)", Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2006

Αναφορές

Σύνολο Αναφορών: 382

Πηγή: http://scholar.google.com/citations?hl=en&user=WzEoINEAAAAJ&view_op=list_works&pagesize=100

Associate Editor σε Διεθνή Περιοδικά

- ACM Transactions on Reconfigurable Technology and Systems (TRETS)

Τακτικός Κριτής σε Διεθνή Περιοδικά/Συνέδρια

Διεθνή Περιοδικά

- IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing (TDSC)
- ACM Transactions on Reconfigurable Technology and Systems (TRETS)
- ACM Transactions in Embedded Computing Systems (TECS)
- IEEE Computer Magazine
- IEEE Software Magazine
- Computers & Electrical Engineering: An International Journal, Elsevier

Διεθνή Συνέδρια

- Workshop on Reconfigurable Systems-on-Chip, 2012
- Workshop on Reconfigurable Systems-on-Chip, 2011
- IEEE International Conference on Mechatronics, 2011
- IEEE Annual Symposium on VLSI Systems, 2011
- ECSI Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, 2011
- IEEE Annual Symposium on VLSI Systems, 2010.
- 8th IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications, 2010
- Workshop on Reconfigurable Systems-on-Chip, 2010
- Workshop on Reconfigurable Systems-on-Chip, 2009
- Workshop on Reconfigurable Systems-on-Chip, 2008
- Forum on Design Languages, 2004
- Forum on Design Languages, 2003
- Forum on Design Languages, 2001

Διοργάνωση Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων

General Co-Chair

ARC 2018, the 14th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing, 2 - 4 May 2018, Santorini, Greece

<http://arc1018.esda-lab.cied.teiwest.gr>

General Chair

IEEE Annual Symposium on VLSI, July 5th – 7th 2010, Lixouri, Kefallonia, Greece

<http://isvlsi2010.tesyd.teimes.gr>

Program Co-Chair

IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI, July 3-5, 2017, Bochum, German

<http://www.isvlsi.org>

Program Co-Chair

24th Field Programmable Logic and Applications (FPL), September 2nd – 4th 2014, Munich, Germany
<http://www.fpl2014.org/>

Program Chair

7th IEEE International Conference on Reconfigurable Communication-centric Systems on Chip, July 9th – 11th 2012, York, United Kingdom
<http://www.recosoc.org/>

Διοργάνωση Διεθνών Sessions/Workshops

25th Annual FPL conference will be hosted by Imperial College London, September 2nd 4th 2015, Imperial College, London, United Kingdom

Workshop title: *International Workshop on Components and Services for IoT platforms, Paving the way to IoT standards*

<http://esda-lab.cied.teiwest.gr/wcs-iot/>

4th International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare - "Transforming healthcare through innovations in mobile and wireless technologies", November 3rd – 5th 2014, Athens, Greece

Workshop title: *eHealth@Home - Infrastructure and services for remote multi-parametering monitoring, analysis and support*

<http://mobihealth.name/2014/show/ws-d>

11th IEEE International Conference on Industrial Informatics, July 29th – 31st 2013, Bochum, Germany

Special session title: *Trends in High Performance Embedded Architectures*

http://www.indin2013.org/n/wp-content/uploads/2013/02/09_SSINDIN2013.pdf

Συμμετοχή σε Επιτροπές Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων

Program Committee Member

ECSI Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, October 8th – 10th 2014, Madrid, Spain

<http://www.ecsi.org/dasip>

Session Chair

Special Session on Trends in High Performance Embedded Architectures, 11th IEEE International Conference on Industrial Informatics, July 29th – 31th 2013, Bochum, Germany

<http://www.indid2013.org/>

Steering Committee Member

IEEE Annual Symposium on VLSI 2011, July 4th – 6th, Chennai, India,

<http://www.eng.ucy.ac.cy/theocharides/isvlsi11/>

Program Committee Member

ECSI Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, October 8th – 10th 2013, Cagliari, Italy

<http://www.ecsi.org/dasip>

Program Committee Member

IEEE 19th Reconfigurable Architectures Workshop, May 21st – 22nd 2012, Shanghai, China

<http://www.ece.lsu.edu/vaidy/raw/>

Program Committee Member

ECSI Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, November 23rd – 25rd 2012, Karlsruhe, Germany

<http://www.ecsi.org/dasip>

Program Committee Member

ECSI Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, November 2nd – 4th 2011, Tampere, Finland
<http://www.ecsi.org/dasip>

Program Committee Member

6th International Conference on Reconfigurable Communication-centric Systems on Chip, June 20th – 22th 2011, Montpellier, France
<http://www.recosoc.org/>

Program Committee Member

IEEE International Conference on Mechatronics, April 13th – 15th 2011, Istanbul, Turkey
<http://www.ecsi.org/dasip>

Program Committee Member

5th International Conference on Reconfigurable Communication-centric Systems on Chip, May 17th – 19th 2010, Karlsruhe, Germany
<http://www2.lirmm.fr/recosoc2010/>

Program Committee Member

4th International Conference on Reconfigurable Communication-centric Systems on Chip, November 30th – December 2nd 2009, Darmstadt, Germany

Ερευνητικά Προγράμματα

Ερευνητικό Πρόγραμμα ΙΚΥΔΑ 2016**Λεπτομέρειες**

- *Πλήρης τίτλος:* IMAGINE - Ανάλυση και βελτιστοποίηση από άκρο-σε-άκρο αλγορίθμων που εκτελούνται σε υποδομές του διαδικτύου πραγμάτων (IoT)
- Πρόγραμμα Προώθησης των Ανταλλαγών και της Επιστημονικής Συνεργασίας Ελλάδας – Γερμανίας ΙΚΥΔΑ 2016
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* DAAD, ΙΚΥ
- *Φορέας Υλοποίησης:* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/03/2016
- *Διάρκεια:* 2 έτη

Σύντομη περιγραφή

Στόχος της συγκεκριμένης ερευνητικής πρότασης είναι να αναλύσει και να προτείνει μεθόδους και εργαλεία για τη βέλτιστη κατανομή πόρων σε υποδομές του διαδικτύου πραγμάτων (IoT – Internet of Things). Χωρίς να περιορίσουμε τη γενικευμένη χρήση των όσων προτείνονται, θα περιορίσουμε το χώρο αναζήτησης των εφαρμογών και αλγορίθμων οι οποίοι επεξεργάζονται δεδομένα που προέρχονται από αισθητήρες, και συγκεκριμένα από αισθητήρες εικόνας, καθώς η συγκεκριμένη περίπτωση θεωρείται ως μια από τις πιο απαιτητικές περιπτώσεις χρήσεις για το IoT. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης πρότασης θα μελετηθεί, θα αναλυθεί και θα προταθεί μια από-άκρο-σε-άκρο ολιστική προσέγγιση στην οποία όλοι οι πόροι της υποδομής IoT που αφορούν στην επεξεργασία, στην αποθήκευση και στην επικοινωνία θα λειτουργούν παράλληλα ακολουθώντας συγκεκριμένα κριτήρια βελτιστοποίησης που καθορίζονται από τις ανάγκες του χρήστη, όπως για παράδειγμα η ελαχιστοποίηση της ενέργειας που καταναλώνεται από τις συσκευές ή ελαχιστοποίηση του όγκου της πληροφορίας που μεταφέρεται.

Ο ρόλος μου

- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος

Ερευνητικό Πρόγραμμα ARGO

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* WCET-Aware paRallelization of model-based applications for heteroGeneOus parallel systems
- *Φορέας Υλοποίησης:* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή, The European Program for Research and Innovation HORIZON 2020, ICT 4 – 2015: Customised and low power computing
- *Αρ. Σύμβ.:* 688131
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2016
- *Διάρκεια:* 36 μήνες

Σύντομη περιγραφή

Η αύξηση της απόδοσης και μειώνοντας το κόστος και παράλληλα η διατήρηση των επιπέδων ασφαλείας και της προγραμματισιμότητας είναι σημαντικές απαιτήσεις για τα ενσωματωμένα και τα cyber-physical συστήματα που χρησιμοποιούνται σε σημαντικούς τομείς της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας όπως η αεροναυπηγική, οι βιομηχανικοί αυτοματισμοί και η αυτοκινητοβιομηχανία. Για πολλές εφαρμογές η απαιτούμενη απόδοση με παράλληλη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση υπολογιστικών πλατφορμών που βασίζονται σε ετερογενείς αρχιτεκτονικές πολλαπλών πυρήνων. Ωστόσο, ο παράλληλος προγραμματισμός χρονικά κρίσιμων (time-critical) ενσωματωμένων εφαρμογών είναι δύσκολος καθώς δεν υπάρχουν σχετικά εργαλεία και προγραμματιστικές υποδομές. Το ερευνητικό πρόγραμμα ARGO (WCET-Aware PaRallelization of Model-Based Applications for HeteroGeneOus Parallel Systems) αντιμετωπίζει αυτή την πρόκληση αναπτύσσοντας μια καθολική προσέγγιση για τον προγραμματισμό συστημάτων που βασίζονται σε πολυπύρηνες αρχιτεκτονικές χρησιμοποιώντας αυτόματη παραλληλοποίηση των μοντέλων χρονικά κρίσιμων (time-critical) εφαρμογών. Το ARGO θα βελτιώσει την αυτόματη παραλληλοποίηση για WCET (Worst Case Execution Time) εφαρμογές αναπτύσσοντας μια προγραμματιστική προσέγγιση που συνδυάζει αυτόματη παραλληλοποίηση από εργαλεία και καθοδήγηση από το χρήστη. Με αυτόν ο χρήστης θα μπορεί εύκολα να παράγει τον κώδικα της εφαρμογής χωρίς να είναι απαραίτητο να γνωρίζει σε βάθος τον τρόπο που προγραμματίζονται οι παράλληλες αρχιτεκτονικές. Η προσέγγιση που προτείνεται από ARGO θα αξιολογηθεί σε πραγματικές εφαρμογές από την αεροναυπηγική και τον βιομηχανικό αυτοματισμό.

Ο ρόλος μου

- Επιστημονικός υπεύθυνος (scientific coordinator) του έργου ARGO
- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος

Ερευνητικό Πρόγραμμα RADIO

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* Robots in assisted living environments: Unobtrusive, efficient, reliable and modular solutions for independent ageing
- *Φορέας Υλοποίησης:* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή, The European Program for Research and Innovation HORIZON 2020, PHC-19-2014: Advancing active and healthy ageing with ICT: service robotics within assisted living environments
- *Αρ. Σύμβ.:* 643892
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/04/2014
- *Διάρκεια:* 36 μήνες

Σύντομη περιγραφή

Οι δημογραφικές και επιδημιολογικές αλλαγές έχουν δημιουργήσει ένα νέο μοντέλο υγείας για τον Ευρωπαϊκό πληθυσμό, στο οποίο καθοριστικό ρόλο παίζει η αυξανόμενη γήρανσή του και οι χρόνιες παθήσεις. Αυξάνεται επίσης το προσδόκιμο ζωής καθώς και οι ανάγκες για μακροχρόνια περίθαλψη. Οι σύγχρονες δομές περίθαλψης αντιμετωπίζουν σημαντικές οικονομικές δυσκολίες με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αντεπεξέλθουν στις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες. Αν και οι προαναφερθείσες παράμετροι δημιουργούν κοινωνικές προκλήσεις, την ίδια στιγμή παρουσιάζονται νέες ευκαιρίες για τους Ευρωπαίους πολίτες, τα συστήματα περίθαλψης και την Ευρωπαϊκή αγορά.

Δύο από τις πιο σημαντικές έννοιες των περιβαλλόντων υποβοήθησης για ανεξάρτητη διαβίωση είναι η αποδοχή τους από τους τελικούς χρήστες και μη παρέμβασή τους στις καθημερινές δραστηριότητες των χρηστών. Οι τεχνολογίες που υποστηρίζουν τα περισσότερα περιβάλλοντα αφορούν κυρίως στη χρήση οπτικοακουστικών συσκευών παρακολούθησης, πάντα με τη σύμφωνη γνώμη των τελικών χρηστών. Μια πιο πρόσφατη ερευνητική τάση είναι χρήση ρομπότ για την υποβοήθηση ατόμων με χρόνιες παθήσεις. Στα πλαίσια του ερευνητικού έργου RADIO θα αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον υποβοήθησης ηλικιωμένων με χρόνιες παθήσεις στο οποίο θα υπάρχει 24/7 υποστήριξη των ηλικιωμένων από ρομποτικές συσκευές οι οποίες θα τον/την συνοδεύουν και υποστηρίζουν διακριτικά στις καθημερινές του ανάγκες/δραστηριότητες.

Ο ρόλος μου

- Τεχνικός συντονιστής (technical coordinator) του έργου RADIO
- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος

Ερευνητικό Πρόγραμμα ALMA

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* Architecture oriented parallelization for high performance embedded Multicore systems using scilab
- *Φορέας Υλοποίησης:* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογίου/Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 7th Framework Program, ICT-2011.3.4 Computing Systems
- *Αρ. Σύμβ.:* 287733
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/09/2011
- *Διάρκεια:* 42 μήνες

Σύντομη περιγραφή

Η διαδικασία αντιστοίχισης των ενσωματωμένων εφαρμογών υψηλής απόδοσης σε πολυεπεξεργαστικά συστήματα πάσχει σήμερα από έλλειψη εργαλείων που να υποστηρίζουν τη διαδικασία ανάπτυξης. Το πρόβλημα εδώ είναι η έκφραση της παραλληλίας σε γλώσσες προγραμματισμού όπως η C, οι οποίες είναι επιτακτικές (imperative). Αυτή η παραδοσιακή προσέγγιση περιορίζει την αντιστοίχιση, τον επιμερισμό και την παραγωγή βελτιστοποιημένου κώδικα, με αποτέλεσμα τη μείωση της συνολικής απόδοσης του τελικού συστήματος. Το έργο ALMA στοχεύει να ελατώσει αυτά τα εμπόδια μέσω της εισαγωγής και χρήσης του Scilab που επιτρέπει την αποδοτική αντιστοίχιση των εφαρμογών σε πλατφόρμες με πολλούς επεξεργαστικούς πυρήνες από γλώσσες με υψηλό επίπεδο αφαίρεσης. Αυτή η ολιστική λύση επιτρέπει την απόκρυψη της πολυπλοκότητας της τόσο της εφαρμογής όσο και της αρχιτεκτονικής, η οποία οδηγεί σε καλύτερη αποδοχή, μειωμένο κόστος ανάπτυξης και μικρότερο χρόνο υλοποίησης. Με γνώμονα τους περιορισμούς της τεχνολογίας στο σχεδιασμό chip, το τέλος του νόμου του Moore και την αναπόφευκτη αύξηση της ζήτησης για επεξεργαστική ισχύ, το ALMA είναι ένα θεμελιώδες βήμα για την εισαγωγή νέων παραδειγμάτων υπολογιστικών συστημάτων και μεθοδολογιών. Το ALMA συμβάλλει στην ενίσχυση της θέσης της ΕΕ στην παγκόσμια αγορά του λογισμικού για πολυεπεξεργαστικά συστήματα.

Ο ρόλος μου

- Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου ALMA
- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος

Ερευνητικό Πρόγραμμα ARMOR

Λεπτομέρειες

- **Πλήρης τίτλος:** **A**dvanced multi-parametric **M**onitoring and analysis for diagnosis and **O**ptimal management of epilepsy and **R**elated brain disorders
- **Φορέας Χρηματοδότησης:** Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 7th Framework Program, ICT-2011.5.1: Personal Health, Systems (PHS), b) Intelligent systems for the analysis of multi-parametric data
- **Φορέας Υλοποίησης:** Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου/Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος
- **Αρ. Σύμβ.:** 287720
- **Ημερομηνία Έναρξης:** 01/11/2011
- **Διάρκεια:** 42 μήνες

Σύντομη περιγραφή

Οι επιληψίες επηρεάζουν το 1-2% του γενικού πληθυσμού, κυρίως στην παιδική ηλικία και την εφηβεία. Οι επιληπτικές κρίσεις εκδηλώνονται μέσω μιας ευρείας γκάμας παροξυσμικά επαναλαμβανόμενων συμπτωμάτων της κίνησης, της αντίληψης, των αισθήσεων και του αυτόματου νευρικού συστήματος, καθώς και με αλλαγές του εγκεφαλογραφήματος (EEG).

Η αναγνώριση και η πλήρης κατανόησή τους αποτελούν τη βάση για τη βέλτιστη διαχείρισή τους. Η απόδοση που έχει η διάγνωση της επιληψίας δεν θεωρείται ικανοποιητική, καθώς οι κρίσεις συμβαίνουν απρόβλεπτα και συνήθως εκτός νοσοκομείου, ενώ, συχνά, άλλες παροξυσματικές δυσλειτουργίες διαγνώζονται λανθασμένα σαν επιληψίες. Επιπλέον, τα νοσοκομειακά κόστη εκτίμησης ασθενών με αβέβαια κλινικά χαρακτηριστικά ή, πιθανόν, με μικτές δυσλειτουργίες, είναι αρκετά σημαντικά.

Η αξιόπιστη διάγνωση απαιτεί τεχνολογίες αιχμής στην παρακολούθηση και την επικοινωνία, οι οποίες θα παρέχουν δεδομένα από ακριβείς, συνεχείς και πραγματικού χρόνου πολυπαραμετρικές μετρήσεις, κατάλληλες για την ιατρική κατάσταση του ασθενούς και το φυσικό περιβάλλον, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψιν θέματα όπως η ασφάλεια ασθενούς και δεδομένων, η ακεραιότητα και η προστασία της ιδιωτικής ζωής.

Σε αυτό το έργο πρόκειται να διαχειριστούμε και να αναλύσουμε ένα μεγάλο όγκο ήδη κεκτημένων δεδομένων, νέας πολυμοντελικής και προηγμένης τεχνολογίας, προερχόμενα από εγκεφαλικές και σωματικές λειτουργίες επιληπτικών ασθενών αλλά και από ελέγχους (MEG, πολυκαναλικό EEG, βίντεο, ECG, GSR, EMG, κτλ), αποσκοπώντας στο σχεδιασμό του ARMOR, ενός πιο ολιστικού, εξατομικευμένου, ιατρικά αποτελεσματικού και οικονομικού συστήματος παρακολούθησης.

Θα αναπτυχθούν νέες μέθοδοι και εργαλεία για την προεπεξεργασία και το συνδυασμό πολυμοντελικών δεδομένων, την εξόρυξη πληροφορίας, είτε σε πραγματικό χρόνο είτε όχι, από πολυπαραμετρικά, συνεχώς μεταδιδόμενα και αρχειοθετημένα δεδομένα, με σκοπό την ανακάλυψη προτύπων και συσχετισμών ανάμεσα σε εξωτερικούς δείκτες και ψυχικές καταστάσεις, την ανίχνευση της ετεροσυσχέτισης, την αναγνώριση κυρίαρχων χαρακτηριστικών ή ακραίων τιμών (ζωτικά σημεία που μεταβάλλονται σημαντικά), την αυτόματη εξαγωγή περίληψης των αποτελεσμάτων και την αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων ιατρικού περιεχομένου.

Αυτό το σύστημα θα ενσωματώνει μοντέλα, προερχόμενα από την ανάλυση δεδομένων, βασισμένα σε ήδη υπάρχουσες λύσεις πλατφορμών επικοινωνίας, δίνοντας έμφαση σε θέματα ασφάλειας και στις απαιτούμενες προσαρμογές, ώστε να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του ARMOR. Ιδιαίτερη προσπάθεια θα αφιερωθεί σε περιοχές όπως η ανωνυμοποίηση των δεδομένων και η κατάλληλη παροχή υπηρεσιών.

Το ARMOR θα παρέχει μια ευέλικτη δυνατότητα παρακολούθησης, βελτιστοποιημένη για κάθε ασθενή, η οποία θα δοκιμασθεί σε αρκετές περιπτώσεις μελέτης και θα αξιολογηθεί σαν ένα ευρείας χρήσης, μη στατικό, εργαλείο παρακολούθησης κρίσεων, αποτελεσματικής διάγνωσης και διαχείρισης, χωρίς να παραλείπονται οι δυνατότητες που θα έχει ως προς την ανίχνευση προειδοποιητικών ενδείξεων και την ανατροφοδότηση (feedback) με τον ασθενή.

Ο ρόλος μου

- Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου ARMOR σε θέματα Πληροφορικής & Επικοινωνιών
- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος

Ερευνητικό Πρόγραμμα ΙΚΥΔΑ 2011

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* Πρόγραμμα Προώθησης των Ανταλλαγών και της Επιστημονικής Συνεργασίας Ελλάδας – Γερμανίας ΙΚΥΔΑ 2011
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* ΙΚΥ
- *Φορέας Υλοποίησης:* Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογίου
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2011
- *Διάρκεια:* 2 έτη

Σύντομη περιγραφή

Ο βασικός στόχος της συγκεκριμένης πρότασης είναι να μελετήσει, να αξιολογήσει και να προτείνει αλγορίθμους για την βελτιστοποίηση λογισμικού για ενσωματωμένα συστήματα που βασίζονται σε αρχιτεκτονικές υλικού με πολλαπλούς επεξεργαστικούς πυρήνες. Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, θα αναπτυχθεί ένα σύνολο εργαλείων για την ανάλυση και την βελτιστοποίηση του ενσωματωμένου λογισμικού που αναπτύσσεται για τα συγκεκριμένα συστήματα. Τα εργαλεία που θα υλοποιούν τους αλγορίθμους που θα προτείνουν σενάρια κατανομής (allocation) του λογισμικού που έχει αναπτύξει ο χρήστης στους διαθέσιμους επεξεργαστικούς πυρήνες και θα έχουν τη δυνατότητα επικοινωνία με τον εξομοιωτή της πλατφόρμας υλικού που περιέχει τους επεξεργαστικούς πυρήνες. Τα εργαλεία και οι αλγόριθμοι που θα αναπτυχθούν θα παρέχουν στον χρήστη τη δυνατότητα σύγκρισης εναλλακτικών υλοποιήσεων. Ο τελικός χρήστης θα έχει τη δυνατότητα παραμετροποιεί τον αλγόριθμο βελτιστοποίησης ώστε να μπορεί να εκτελεί what-if σενάρια. Η παράλληλη πλατφόρμα στην οποία θα εκτελεστεί το βελτιστοποιημένο ενσωματωμένο λογισμικό θα αναπτυχθεί από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας & Επεξεργασίας της Πληροφορίας της Καρλσρούης.

Ο ρόλος μου

- Επιστημονικός υπεύθυνος της ομάδας έργου του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων

Ερευνητικό Πρόγραμμα IST MORPHEUS

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **Multi-purpOse dynamically Reconfigurable Platform for intensive HetErogeneOUS** processing
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTPAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-2005-27342
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2006

- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι η ανάπτυξη μιας ενιαίας πλατφόρμας ανάπτυξης για το σχεδιασμό τηλεπικοινωνιακών συστημάτων με δυνατότητα δυναμικής επαναδιαμόρφωσης. Τα τηλεπικοινωνιακά συστήματα της συγκεκριμένης κατηγορίας περιέχουν λογισμικό, υλικό και επαναδιαμορφούμενο υλικό. Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου εκτός από την πλατφόρμα υλοποίησης θα αναπτυχθεί η μεθοδολογία, καθώς και τα εργαλεία που υποστηρίζουν τα επί μέρους στάδια της. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία θα χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος με δυνατότητα δυναμικής επαναδιαμόρφωσης ανάμεσα στα πρωτόκολλα IEEE 802.11 και IEEE 802.16.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTPAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTPAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα IST AMDREL

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **A**rchitectures and **M**ethodologies for **D**ynamic **RE**configurable **L**ogic
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTPAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-2001-34379
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/03/2002
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Σκοπός του συγκεκριμένου έργου είναι η ανάπτυξη μιας μεθοδολογίας για τον αποδοτικό σχεδιασμό συστημάτων τηλεπικοινωνιών που περιέχουν επαναδιαμορφούμενο υλικό (reconfigurable hardware). Πιο συγκεκριμένα, το έργο έχει στόχο να διερευνήσει την ευρύτερη περιοχή των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και να καθορίσει τις βασικές απαιτήσεις τους αναφορικά με τη δυνατότητα επαναδιαμόρφωσης. Τα στοιχεία που μελετώνται αφορούν τόσο στην αρχιτεκτονική των συστημάτων και σε ζητήματα υλοποίησής τους. Επίσης, στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου έχουν αναπτυχθεί εργαλεία σχεδίασης για την υποστήριξη όλων των σταδίων της προτεινόμενης μεθοδολογίας. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία χρησιμοποιήθηκε για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός συστήματος για ασύρματα τοπικά δίκτυα, βασισμένο στο πρωτόκολλο HIPERLAN/2.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTPAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTPAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα IST ADRIATIC

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **A**dvanced methodology for **D**esigning **RE**conf**I**gurable SoC and **A**pplication-**T**argeted **IP**-entities in wireless **C**ommunications
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTPAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-2000-30049
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/09/2001

- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Βασική παραδοχή του συγκεκριμένου ερευνητικού έργου είναι ότι τα μελλοντικά συστήματα ασύρματης επικοινωνίας θα βασίζονται σε λογισμικό και υλικό το οποίο θα έχει την δυνατότητα προσαρμογής (reconfiguration) σε ένα σύνολο ασυρμάτων προσβάσεων με διαφορετικές δυνατότητες και υπηρεσίες. Αντικειμενικός στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη μιας ενιαίας μεθοδολογίας συσχεδίασης για την κατασκευή SoCs (Systems-on-Chip) που θα έχουν την δυνατότητα προσαρμογής (reconfigurable) σε διαφορετικά περιβάλλοντα λειτουργίας. Επίσης, μελετήθηκαν προηγμένες τεχνικές επιβεβαίωσης μεταξύ υλικού και λογισμικού (hardware/software co-verification) για την κατασκευή reconfigurable SoC. Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, η προτεινόμενη μεθοδολογία χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή δυο reconfigurable processors (έναν baseband communication processor και έναν video application processor) για ασύρματα τερματικά που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο HIPERLAN/2.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTRAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTRAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα IST PUSSEE

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **Paradigm Unifying System Specification Environments for proven Electronic design**
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTRAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-2000-30103
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2002
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Οι βασικοί άξονες στους οποίους κινείται το συγκεκριμένο έργο είναι (α) η επαναχρησιμοποίηση μοντέλων κατά το σχεδιασμό του συστήματος, και (β) η τυπική απόδειξη των ιδιοτήτων του συστήματος (formal proof of system properties) καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ανάπτυξης. Η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης μοντέλων του συστήματος δίνεται τόσο στο επίπεδο του υλικού όσο και στο επίπεδο του λογισμικού μέσω IP (Intellectual Property) components και standard interfaces για τη διασύνδεσή τους. Η δεύτερη ερευνητική περιοχή στην οποία κινείται το συγκεκριμένο έργο σχετίζεται με τη δυνατότητα τυπικής απόδειξης των ιδιοτήτων του συστήματος που αναπτύσσεται. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιείται η γλώσσα B η οποία βασίζεται σε τυπική σημασιολογία (formal semantics) και παρέχει τη δυνατότητα για περιγραφή των ιδιοτήτων του συστήματος και τη μαθηματικά επιβεβαιωμένη απόδειξή τους καθ' όλη της διάρκεια της ανάπτυξης. Η ανάπτυξη του λογισμικού του συστήματος βασίζεται στη χρήση της UML, ενώ για το υλικό του συστήματος χρησιμοποιούνται IP components που έχουν υλοποιηθεί σε VHDL. Έχουν επίσης αναπτυχθεί μεταφραστές από UML σε B και από VHDL σε B, δίνοντας τη δυνατότητα περιγραφής και απόδειξης των ιδιοτήτων του συστήματος. Ο συγκεκριμένος τρόπος ανάπτυξης χρησιμοποιήθηκε για το σχεδιασμό ενός ενσωματωμένου συστήματος βασισμένου στο ασύρματο πρωτόκολλο HIPERLAN/2.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTRAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTRAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα AIT WOODDES

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **Workshop for Object Oriented Design and Development of Embedded Systems**
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTRAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-1999-10069
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2000
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να βελτιώσει τη διαδικασία ανάπτυξης, τις μεθόδους και τα εργαλεία που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενσωματωμένων συστημάτων πραγματικού χρόνου. Η εξέταση της χρήσης αντικειμενοστραφών μεθόδων σχεδιασμού κατά τα πρώτα στάδια του σχεδιασμού του συστήματος και η επαναχρησιμοποίηση μοντέλων είναι βασικές παράμετροι που αφορούν το σχεδιασμό πολύπλοκων συστημάτων. Αποτέλεσμα του συγκεκριμένου ερευνητικού έργου ήταν ο ορισμός ενός profile για το σχεδιασμό ενσωματωμένων συστημάτων πραγματικού χρόνου. Το συγκεκριμένο profile θα προταθεί στο OMG (Object Management Group), που είναι η υπεύθυνη αρχή για το standardization της UML, για ενσωμάτωση στο επόμενο standard της UML. Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, αναπτύχθηκε μια συσκευή η οποία δίνει τη δυνατότητα ασύρματης διασύνδεσης απομακρυσμένων βιομηχανικών δικτύων. Τα επιμέρους δίκτυα βασίζονται στο πρωτόκολλο Fieldbus και έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν τιμές σε πραγματικό χρόνο. Συσκευή που σχεδιάστηκε ονομάζεται ICU (Interconnection Unit), και συνδέει ασύρματα τα επιμέρους δίκτυα χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HIPERLAN II. Το τελευταίο έχει επεκταθεί ούτως ώστε να έχει τη δυνατότητα μετάδοσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTRAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTRAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα SYDIC TELECOM

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **System Design Industry Council for european Telecom**
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTRAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* IST-1999-11376
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/2000
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Βασικός στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι ο χαρακτηρισμός των κύκλων ανάπτυξης συστημάτων που χρησιμοποιούνται από τις μεγαλύτερες ευρωπαϊκές εταιρείες και οργανισμούς, αποσκοπώντας στην υιοθέτηση ενός κοινού συνόλου για τις βασικές έννοιες και την ορολογία που υιοθετείται κατά την ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Παράλληλα, επισημαίνονται και καταγράφονται τα προβλήματα που παρουσιάζονται σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων. Αναπτύσσεται επίσης ένα μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο θα βασίζονται οι επιμέρους μεθοδολογίες ανάπτυξης που

θα χρησιμοποιούνται μελλοντικά από τις τηλεπικοινωνιακές εταιρίες. Συστατικό στοιχείο του μεθοδολογικού πλαισίου θα είναι η συστηματική χρήση system level IP. Η προτεινόμενη μεθοδολογία πλαισιώνεται από μια μελέτη για τα χαρακτηριστικά των γλωσσών σχεδιασμού και ανάπτυξης που υπάρχουν και αφορούν όλα τα στάδια του σχεδιασμού τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών, καθώς και πως αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά στο σχεδιασμό τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTPAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTPAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα CODAC

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **CO-Design for Applications with embedded Cores**
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTPAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* ESPRIT 24129
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/1997
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αναπτύχθηκε τμήμα του MAC επιπέδου του πρωτοκόλλου DECT με τη χρήση τεχνικών συνεξομοίωσης υλικού – λογισμικού. Η ανάπτυξη του συστήματος βασίστηκε στη χρήση του ARMulator ο οποίος εξομοιώνει τη λειτουργία του επεξεργαστή ARM. Το λογισμικό του πρωτοκόλλου DECT σχεδιάστηκε για τον επεξεργαστή ARM και αναπτύχθηκε με βάση τον ARMulator. Η συνεξομοίωσή του με το τμήμα του DECT που υλοποιήθηκε σε υλικό βασίστηκε στη χρήση της μεθοδολογίας N2C εργαλείου Coware. Στο συγκεκριμένο εργαλείο η περιγραφή του υλικού βασίζεται σε HardwareC και δίνεται η δυνατότητα συνεξομοίωσής του με το λογισμικό του υπό ανάπτυξη συστήματος.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTPAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTPAKOM A.E.

Ερευνητικό Πρόγραμμα COMITY

Λεπτομέρειες

- *Πλήρης τίτλος:* **CO-design Method and Integrated Tools for advanced embedded sYstems**
- *Φορέας Χρηματοδότησης:* Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- *Φορέας Υλοποίησης:* INTPAKOM A.E.
- *Αρ. Σύμβ.:* ESPRIT 23015
- *Ημερομηνία Έναρξης:* 01/01/1997
- *Διάρκεια:* 3 έτη

Σύντομη περιγραφή

Σκοπός του συγκεκριμένου έργου ήταν η ανάπτυξη μιας ενιαίας μεθοδολογίας σχεδιασμού συστημάτων η οποία θα δίνει τη δυνατότητα να σχεδιαστούν συστήματα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, με ενιαίο τρόπο. Η προτεινόμενη προσέγγιση αφορά συστήματα υλικού-

λογισμικού και συστήματα που περιέχουν συνεχή και διακριτά υποσυστήματα. Σε κάθε σχεδιαστικό στάδιο, και ανάλογα με το βαθμό της σχεδιαστικής λεπτομέρειας που περιέχουν τα μοντέλα του υπό ανάπτυξη συστήματος, χρησιμοποιούνται διαφορετικές γλώσσες περιγραφής (οι οποίες σε αρκετές περιπτώσεις βασίζονται σε διαφορετικά υπολογιστικά μοντέλα). Η μετάβαση από το ένα στάδιο στο επόμενο οδηγεί σε αυτόματη μετάφραση των μοντέλων του συστήματος από τη μια γλώσσα στην επόμενη. Η αντιστοιχία γλώσσας περιγραφής - σταδίου υλοποίησης σχετίζεται με το είδος των εφαρμογών που αναπτύσσονται. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του πρωτοκόλλου MASCARA, ενός πρωτοκόλλου MAC για την παροχή υπηρεσιών ATM σε ασύρματα τοπικά δίκτυα. Η αρχιτεκτονική του MASCARA έχει περιγραφεί με τη χρήση της γλώσσας SDL, ενώ η υλοποίηση του τελικού συστήματος έχει βασιστεί στη συνδυασμένη χρήση υλικού και λογισμικού. Το λογισμικό του συστήματος περιγράφεται σε C ενώ για το υλικό έχει χρησιμοποιηθεί VHDL.

Ο ρόλος μου

- Μέλος της ομάδας υλοποίησης του έργου της INTPAKOM A.E.
- Μέλος της ομάδας διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου της INTPAKOM A.E.

Αξιολόγηση Ερευνητικών Προγραμμάτων

Διεθνή Ερευνητικά Προγράμματα

- ARTEMIS JU Call, 2009
- FP7, IST Call 1, Objective ICT-2007.3.3: Embedded Systems Design, 2007
- FP7, IST Call 2, Challenge 7.2: Accessible and Inclusive ICT, 2007
- FP6, IST Call 6, Strategic Objective 2.6.2: Ambient Assisted Living (AAL), 2006
- FP6, IST Call 5, Strategic Objective 2.5.3: Embedded Systems, 2005

Εθνικά Ερευνητικά Προγράμματα

- ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ II, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Συστήματα Τηλεπικοινωνιών, 2009
- Κοινωνία της Πληροφορίας, Γ΄ Κύκλος της Δράσης «WIRELESS HOTSPOTS», 2006
- ΠΕΝΕΔ 2003, Γενικής Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας, 2005

Εμπειρία στη Συγγραφή Ερευνητικών Προτάσεων

- IKYDA 2016: Πρόγραμμα Προώθησης των Ανταλλαγών και της Επιστημονικής Συνεργασίας Ελλάδα - Γερμανίας, IKY
- ARGO: WCET-Aware Parallelization of Model-Based Applications for Heterogeneous Parallel Systems, Horizon 2020, 688131
- RADIO: Robots in assisted living environments: Unobtrusive, efficient, reliable and modular solutions for independent ageing, Horizon 2020, 643892
- ALMA: Architecture oriented parallelization for high performance embedded Multicore systems using scilab, FP7, 287733
- ARMOR: Advanced multi-parametric Monitoring and analysis for diagnosis and Optimal management of epilepsy and Related brain disorders, FP7, 287720
- IKYDA 2011: Πρόγραμμα Προώθησης των Ανταλλαγών και της Επιστημονικής Συνεργασίας Ελλάδα - Γερμανίας, IKY
- MORPHEUS: Multi-purpose dynamically Reconfigurable Platform for intensive Heterogeneous processing, IST Ref. IST-2005-27342
- IST PUSSEE: Paradigm Unifying System Specification Environments for proven Electronic design, IST Ref. IST-2000-30103
- IST SYDIC Telecom: System Design Industry Council for European Telecom, IST Ref. IST-1999-11376
- AIT WOODDES: Workshop for Object Oriented Design and Development of Embedded Systems, IST Ref. IST-1999-10069

- IST Best Practice Project COSIBA: Best Practice Experiment on Co-simulation Backplanes, IST Ref. IST-1999-20688
- ESPRIT Project COMITY: Co-design method and Integrated Tools for Advanced Embedded Systems, ESPRIT Ref: 23015
- ESPRIT Project CODAC: CO-Design for Applications with Embedded Cores, ESPRIT Ref: 24129

Τα προαναφερόμενα έργα έχουν ολοκληρωθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη.

Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών

- ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, *Μελέτη, σχεδιασμός και ανάπτυξη ηλεκτρονικού Trivial για on-line εκπαίδευση σε θέματα Τηλεπικοινωνιών*, 2011
- ΡΗΓΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΜΑΡΚΟΣ, *Βελτιστοποίηση της βιβλιοθήκης OpenCV με την χρήση εξειδικευμένου hardware*, 2011
- ΠΡΟΒΕΛΛΕΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, *Σχεδιασμός και Υλοποίηση σε FPGA Σύγχρονων Συναρτήσεων Κατακερματισμού*, 2011
- FUSCHELBERGER DAVID, ΠΥΡΟΥΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, *Design and development of a low-cost implementation in the area 'Smart Home' using speech recognition*, 2010
- ΚΑΛΟΓΕΡΙΔΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ, *Σχεδιασμός και εξομοίωση σε υψηλό επίπεδο του συστήματος μετάδοσης του πρωτοκόλλου IEEE 802.11 για υλοποίηση σε FPGAs*, 2010
- ΜΑΤΖΑΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, *Ανάλυση των Μεθοδολογιών και των Απαιτήσεων για την Θεσμοθέτηση του Νέου Προτύπου Ασφαλείας των Συναρτήσεων Κατακερματισμού και Ανάμειξης*, 2010
- ΚΥΡΓΙΑΚΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ, *Καταγραφή της ισχύουσας Ελληνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας για εταιρίες παροχής υπηρεσιών διαδικτύου και επιχειρήσεις διαχείρισης προσωπικών δεδομένων*, 2008

Επίβλεψη Πρακτικών Εργασιών

- ΣΑΚΟΝΙΔΟΥ ΣΟΥΖΑΝΑ στην εταιρία ΓΕΡΜΑΝΟΣ
- ΠΑΛΙΑΤΣΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ στο ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ στην εταιρία ΤΙΤΑΝ Α.Ε.
- ΚΑΛΟΓΕΡΙΔΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ στο Κέντρο Δικτύου του Τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΚΑΡΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ του ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ στο Κέντρο Δικτύου του Τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΔΙΟΓΕΝΗΣ του ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ στο ΕΑΙΤΥ
- ΜΠΟΥΧΡΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ του ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ στην εταιρία ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΜΑΛΙΑΡΙΤΣΗ ΑΝΤΙΓΟΝΗ του ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ στην Εθνική Τράπεζα
- ΜΑΤΣΙΡΟΥ ΙΩΑΝΝΑ του ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ στο Σισμανόγλειο Γενικό Νοσοκομείο
- ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΘΕΟΦΑΝΗ στον ΟΤΕ Νοτίου και Δυτικής Ελλάδος
- ΒΡΑΔΕΛΗ ΕΥΔΟΚΙΑ του ΙΩΑΝΝΗ στην εταιρία ΠΡΙΣΜΑ ΑΒΕΕ
- ΒΑΣΙΛΑΚΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ του ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ στην εταιρία INTRACOM TELECOM
- ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ του ΙΩΑΝΝΗ στην εταιρία ΟΤΕ ΑΕ, Διεύθυνση Τεχνικής Υποστήριξη
- ΛΟΓΓΙΝΟΥ ΕΛΕΝΑΣ του ΛΟΓΓΙΝΟΥ στην εταιρία Cyta Α.Ε. (Κύπρος)
- ΓΚΟΤΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΗΛΙΑ στην εταιρία Intracom Telecom Α.Ε.
- ΝΤΑΛΑΜΠΙΡΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ στο Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΡΗΓΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΜΑΡΚΟΣ του ΜΑΡΚΟΥ στο Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΠΡΟΒΕΛΛΕΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ του ΙΩΑΝΝΗ στο ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ
- ΤΣΙΠΙΝΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ του ΚΩΝ/ΝΟΥ στο ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΚΟΥΤΣΟΥΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ στον ΟΤΕ
- ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ στη ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ

- ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ του ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ στην εταιρία MULTIRAMA
- ΠΡΟΒΕΛΛΕΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ του ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΚΕΥΓΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ του ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ στην εταιρία COSMOTE – Κινητές τηλεπικοινωνίες Α.Ε
- ΣΧΙΣΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ του ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ στον ΟΤΕ Α.Ε.
- ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ του ΘΕΟΦΑΝΗ στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ του ΝΙΚΟΛΟΑΟΥ στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ του ΧΡΗΣΤΟΥ στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- CANE JOANA του VASIL στο τμήμα τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου
- ΠΑΝΤΕΛΗ ΕΙΡΗΝΗ του ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ στην εταιρία Converged Communication Solutions Ltd (Aberdeen U.K.)
- ΤΖΩΡΟΥ ΣΤΕΛΛΑ – ΕΛΣΑ του ΟΔΥΣΣΕΑ στον Ο.Τ.Ε Α.Ε.
- ΤΡΟΥΠΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ στον ΟΤΕ Α.Ε.
- ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΑΡΙΣΤΗ του ΜΙΧΑΗΛ στην εταιρία Cyta (Κύπρος)
- ΡΟΥΣΟΥΝΕΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ του ΣΤΕΦΑΝΟΥ στον ΟΤΕ Α.Ε.

Συμμετοχή σε διοικητικές επιτελικές θέσεις

- 10/01/2017 – σήμερα, Μέλος του ειδικού επταμελούς οργάνου της Επιτροπής Ερευνών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 325/10.01.2017 απόφαση της Επιτροπής Ερευνών.
- 01/01/2017 - 31/08/2017, Αντιπρόεδρος του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος, σύμφωνα με την απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ με Αρ. Πρωτοκόλλου 7235/02-03-2017.
- 27/03/2017 – σήμερα, Διευθυντής του «Εργαστηρίου Σχεδιασμού Ενσωματωμένων Συστημάτων & Εφαρμογών» του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος, σύμφωνα με την απόφαση 5/27-03-2017 της Γενικής Συνέλευσης του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ.
- 01/09/2017 – 31/08/2019, Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Τεχνολογίες και Συστήματα Ευρυζωνικών Εφαρμογών και Υπηρεσιών” του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, με απόφαση της γενικής συνέλευσης ειδικής σύθεσης 06/12-07-2017.

Συμμετοχή σε εκλεκτορικά σώματα

- Τακτικό μέλος του εντεκαμελούς εκλεκτορικού σώματος για την πλήρωση μιας θέσης Καθηγητή Εφαρμογών με εξειδίκευση “Διαχείριση και Υλοποίηση Πολυμεσικών Συστημάτων”, 09/03/2011, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ1.2/807
- Τακτικό μέλος του εντεκαμελούς εκλεκτορικού σώματος για την πλήρωση μιας θέσης Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο “Συστήματα Ασφαλείας Δικτύων και Υπολογιστών”, 11/03/2011, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ1.2/867
- Αναπληρωματικό μέλος του ειδικού πενταμελούς εκλεκτορικού σώματος για τη μετατροπή της προσωποπαγούς θέσης σε τακτική θέση Επίκουρου Καθηγητή του μέλους ΕΠ κ. Παναγιώτη Παπάζογλου του τμήματος Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, 04/02/2011, Αρ. Πρωτοκόλλου: 238
- Τακτικό μέλος του εντεκαμελούς εκλεκτορικού σώματος για την πλήρωση μιας θέσης Καθηγητή Εφαρμογών με εξειδίκευση “Διαχείριση Τεχνοοικονομικών Συστημάτων Τεχνολογιών και Πληροφορικής”, 19/10/2009, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ1.2/2981
- Τακτικό μέλος του εντεκαμελούς εκλεκτορικού σώματος για την πλήρωση μιας θέσης Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο “Ψηφιακή Επεξεργασία και Μετάδοση Σημάτων σε Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα”, 06/04/2009, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ1.2/1134

Συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές

Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων

- Επιστημονικός υπεύθυνος του εργαστηρίου Ενσωματωμένων Συστημάτων και Εφαρμογών του τμήματος (<http://esda-lab.tesyd.teimes.gr/>), 2007 – σήμερα
- Επιστημονικός υπεύθυνος της Τοπικής Ακαδημίας Δικτύωσης της Cisco η οποία λειτουργεί στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 2008 – σήμερα
- Συντονιστής του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου για τα ευρωπαϊκά προγράμματα L.L.P ERASMUS και LEONARDO DA VINCY για τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013, 04/01/2011, Αρ. Πρωτοκόλλου: 5
- Μέλος της επιτροπής κατάταξης πτυχιούχων τμημάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Ανωτέρων Σχολών στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου για το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, 08/06/2010, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ6.2/1567
- Πρόεδρος της επιτροπής Πρακτικής Άσκησης του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 05/11/2008, Αρ. Σύμβ.: 33
Πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με το αριθμ. 4/21.10.2013 πρακτικό Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής.

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου

- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής σπουδών για την αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών του τμήματος Αυτομάτισμού του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 25/02/2011, ΑΔΑ: 4Α1/46914Η-Δ
- Αναπληρωτής εκπρόσωπος του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων στην Επιτροπή Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 10/09/2010, Αρ. Πρωτοκόλλου: 2206

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδος

- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής σπουδών για την κατάρτιση του προγράμματος σπουδών του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος, 27/08/2013, Αρ. Πρωτοκόλλου 10966
- Αναπληρωτής εκπρόσωπος του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής στην Επιτροπή Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος, Διαπιστωτικές Πράξεις 2623/03-07-2013 και 12269/05-09-2013
- Μέλος της επιτροπής Πτυχιακών Εργασιών του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος, 21/01/2014

Συμμετοχή σε επιτροπές

- Μέλος της επιτροπής για τη σύνταξη του οδηγού για την κάλυψη της ίδιας συμμετοχής του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος σε συγχρηματοδοτούμενα έργα, 29/10/2014, Αρ. Πρωτοκόλλου 50853
- Μέλος της επιτροπής παραλαβής πάγιου εξοπλισμού, αναλωσίμων έργων και υπηρεσιών του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 14/07/2010, Αρ. Πρωτοκόλλου: 2015
- Μέλος της επιτροπής παραλαβής αναλωσίμων υλικών του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 02/09/2009, Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ8.13/3180
- Μέλος της επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης του ανοιχτού διαγωνισμού στέγασης του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου για το έτος 2009-2010, 27/05/2009, Αρ. Σύμβ.: 13
- Μέλος της επιτροπής παραλαβής πάγιου εξοπλισμού, αναλωσίμων έργων και υπηρεσιών του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 09/04/2009, Αρ. Σύμβ.: 9
- Μέλος της επιτροπής διενέργειας και αξιολόγησης προσφορών για τον πρόχειρο διαγωνισμό για την καθαριότητα του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 14/01/2009, Αρ. Σύμβ.: 1
- Μέλος της επιτροπής παραλαβής πάγιου εξοπλισμού, αναλωσίμων έργων και υπηρεσιών του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 27/11/2008, Αρ. Σύμβ.: 36

- Πρόεδρος της επιτροπής Πρακτικής Άσκησης του τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων & Δικτύων του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Μεσολογγίου, 05/11/2008, Αρ. Σύμβ.: 33

Μέλος Διεθνών Οργανισμών

- IEEE Member
- ACM Member