

Βιογραφικό Σημείωμα

Δρ. Λάζαρος Παπαδόπουλος

1. Προσωπικές πληροφορίες

Όνοματεπώνυμο: Λάζαρος Παπαδόπουλος

Τόπος κατοικίας: Αλεξανδρούπολη

Τηλέφωνο: 6973634038

email: lazaros.papadop@gmail.com

Ιστοσελίδα: <http://users.ntua.gr/lpapadop/index.html>



2. Σπουδές

- | | |
|-------------|---|
| 2010 - 2016 | Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
Διδακτορικό Δίπλωμα (PhD). Τίτλος διατριβής: <i>Μεθοδολογία Παραμετροποίησης Εφαρμογών βασισμένων σε Ταυτόχρονες Δομές Δεδομένων για Ενσωματωμένα Συστήματα.</i> |
| 2005 – 2008 | Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης. Ερευνητικό πεδίο: <i>Μεθοδολογίες σχεδιασμού για χαμηλή κατανάλωση Ισχύος.</i> |
| 1999 – 2005 | Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικών Υπολογιστών. Βαθμός 7.35. |

3. Εκπαιδευτική εμπειρία

- | | |
|-------------|--|
| 2020 - 2021 | Διδασκαλία θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του προπτυχιακού μαθήματος του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης του ΓΠΑ: « Εισαγωγή στην Πληροφορική ». (Πρόγραμμα "Απόκτηση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας σε νέους επιστήμονες". Υπεύθυνη μαθήματος: Αν. Καθ. Κ. Κωστοπούλου) |
| 2020 - 2021 | Διδασκαλία θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του προπτυχιακού μαθήματος του Τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης του ΓΠΑ: « Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης ». (Πρόγραμμα "Απόκτηση ακαδημαϊκής διδακτικής εμπειρίας σε νέους επιστήμονες". Υπεύθυνη μαθήματος: Αν. Καθ. Κ. Κωστοπούλου) |
| 2019 - 2020 | Διδασκαλία μεταπτυχιακού μαθήματος του Τμήματος Πληροφορικής του ΕΚΠΑ: « Ενσωματωμένα Υπολογιστικά Συστήματα ». (Υπεύθυνος μαθήματος: Καθ. Ηλ. Μανωλάκος). |
| 2018 - 2019 | Διδασκαλία μεταπτυχιακού μαθήματος του Τμήματος Πληροφορικής του ΕΚΠΑ: « Ενσωματωμένα Υπολογιστικά Συστήματα ». (Υπεύθυνος μαθήματος: Καθ. Ηλ. Μανωλάκος). |

2010 - 2016	Βοηθός διδασκαλίας στα ακόλουθα προπτυχιακά μαθήματα της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (2010 έως 2016): • Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών • Εισαγωγή στη Σχεδίαση Συστημάτων VLSI • Συστήματα Μικροϋπολογιστών • Σχεδιασμός ενσωματωμένων συστημάτων
2012 - Σήμερα	Συν-επιβλέπων σε περισσότερες από 10 διπλωματικές εργασίες (επιβλέπων: Καθ. Δ. Σούντρης).

4. Επαγγελματική εμπειρία

Σεπτ. 2016-2020	Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο εργαστήριο Μικροϋπολογιστών και Ψηφιακών Συστημάτων VLSI της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. • Έρευνα και ανάπτυξη στα πλαίσια του ευρωπαϊκού H2020 έργου <u>PRAETORIAN</u> • Έρευνα και ανάπτυξη στα πλαίσια του ευρωπαϊκού H2020 έργου <u>SDK4ED</u> • Τεχνικός Συντονιστής στο ευρωπαϊκό H2020 έργο <u>EXA2PRO</u>
Οκτ. 2015 – Δεκ. 2015	Επισκέπτης ερευνητής στο Chalmers University of Technology of Sweden. Έρευνα στον χώρο της επεξεργασίας ροών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε ενσωματωμένα συστήματα.
Οκτ. 2013-Απρ. 2014	Επισκέπτης ερευνητής στο Chalmers University of Technology of Sweden. Έρευνα και ανάπτυξη στα πλαίσια του ευρωπαϊκού FP7 έργου “EXCESS”, στην περιοχή της ανάπτυξης ταυτόχρονων δομών δεδομένων σε ενσωματωμένα συστήματα.
Ιαν. 2011-Οκτ. 2013	Συνεργαζόμενος ερευνητής στο εργαστήριο Μικροϋπολογιστών και Ψηφιακών Συστημάτων VLSI της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Έρευνα και ανάπτυξη στα πλαίσια του ερευνητικού έργου FP7 “2PARMA”, στην περιοχή της διαχείρισης πόρων ενσωματωμένων συστημάτων σε πραγματικό χρόνο.
Ιαν. 2009-Δεκ. 2010	Συνεργαζόμενος ερευνητής στο εργαστήριο Μικροϋπολογιστών και Ψηφιακών Συστημάτων VLSI της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Έρευνα και ανάπτυξη στα πλαίσια του ερευνητικού έργου FP7 “MNEMEE”, στην περιοχή της διαχείρισης πόρων ενσωματωμένων συστημάτων κατά τον χρόνο σχεδιασμού.
Ιούν. 2008-Μάιος 2009	Στρατιωτική θητεία Γραφείο Έρευνας Πληροφορικής: Διαχείριση δικτύου 12^{ης} Μεραρχίας Πεζικού.

Μαρτ. 2007 - **Επισκέπτης ερευνητής** στο ευρωπαϊκό ερευνητικό κέντρο “**Inter-university Micro Electronics Center**” (IMEC, Leuven, Belgium).
 Οκτ. 2007 *Ερευνα* στην υλοποίηση εφαρμογών σε αρχιτεκτονικές που περιλαμβάνουν Δίκτυο-εντός-Ολοκληρωμένου (Network-on-Chip).

5. Υποτροφίες και ακαδημαϊκές διακρίσεις

- 2020: 12th International Green and Sustainable Computing Conference **best paper award**.
- 2015: **Υποτροφία** σε επισκέπτη ερευνητή του ιδρύματος HIPEAC.
- 2007: ICSAMOS **best paper award**.

6. Επιστημονικές Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές

[J15]	C Marantos, <u>L. Papadopoulos</u> , CP Lamprakos, K Salapas, D Soudris, “ Bringing Energy Efficiency closer to Application Developers: An Extensible Software Analysis Framework ”, IEEE Transactions on Sustainable Computing, 2022. DOI: 10.1109/TSUSC.2022.3222409. (Early Access)
[J14]	N. Vasilas, A.I. Papadopoulos, <u>L. Papadopoulos</u> , A. Salamanis, P. Kazepidis, D. Soudris, D. Kehagias, P. Seferlis, “ Approximate Computing, Skeleton Programming and Run-Time Scheduling in an Algorithm for Process Design and Controllability in Distributed and Heterogeneous Infrastructures ”, Computers & Chemical Engineering, v. 164, 2022. DOI: 10.1016/j.compchemeng.2022.107874.
[J13]	C.P. Lamprakos, C. Marantos, M. Siavvas, <u>L. Papadopoulos</u> , A.-A. Tsintzira, A. Ampatzoglou, A. Chatzigeorgiou, D. Kehagias, D. Soudris, “ Translating quality-driven code change selection to an instance of multiple-criteria decision making ”, Information and Software Technology, v. 145, 2022. DOI: 10.1016/j.infsof.2022.106851.
[J12]	C. Marantos, <u>L. Papadopoulos</u> , A.-A. Tsintzira, A. Ampatzoglou, A. Chatzigeorgiou, D. Soudris, “ Decision support for GPU acceleration by predicting energy savings and programming effort ”, Sustainable Computing: Informatics and Systems, v. 34, 2022. DOI: 10.1016/j.suscom.2021.100631.
[J11]	<u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, C. Kessler, A. Ernstsson, J. Ahlqvist, N. Vasilas, A. I. Papadopoulos, P. Seferlis, C. Prouveur, M. Haefele, S. Thibault, A. Salamanis, T. Ioakimidis, D. Kehagias, “ EXA2PRO: A Framework for High Development Productivity on Heterogeneous Computing Systems ”, IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, v. 33, no. 4, 2021. DOI: 10.1109/TPDS.2021.3104257.
[J10]	C. Marantos, K. Salapas, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, “ A Flexible Tool for Estimating Applications Performance and Energy Consumption Through Static Analysis ”, Computer Science Journal - SN Computer Science, v. 21, pp. 2-21, 2021. DOI: 10.1007/s42979-020-00405-7.
[J9]	F. Tsimpourlas, <u>L. Papadopoulos</u> , A. Bartsokas, D. Soudris, “ A Design Space Exploration Framework for Convolutional Neural Networks Implemented on Edge Devices ”, IEEE Transactions on CAD of Integrated Circuits and Systems, v. 37, no. 11, pp. 2212-2221, 2018. DOI: 10.1109/TCAD.2018.2857280.
[J8]	Z.-G. Tasoulas, I. Anagnostopoulos, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, “ A Message-Passing Microcoded Synchronization for Distributed Shared Memory Architectures ”, IEEE Transactions on CAD of Integrated Circuits and Systems, v. 38, no. 5, pp. 975-979, 2019. DOI: 10.1109/TCAD.2018.2834423.
[J7]	G. Lentaris, K. Maragos, I. Stratakos, <u>L. Papadopoulos</u> , O. Papanikolaou, D. Soudris, M. Lourakis, X. Zabulis, D.G.-Arjona, G. Furano, “ High-performance embedded computing in

	space: Evaluation of platforms for vision-based navigation ", Journal of Aerospace Information Systems, v. 15, issue 4, pp. 178-192, 2018. DOI: 10.2514/1.I010555.
[J6]	<u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, I. Walulya, P. Tsigas, " Customization methodology for implementation of streaming aggregation in embedded systems ", Journal of Systems Architecture - Embedded Systems Design, vol. 66, pp. 48-60, 2016. DOI: 10.1016/j.sysarc.2016.04.013.
[J5]	<u>L. Papadopoulos</u> , I. Walulya, P. Tsigas, D. Soudris, " A Systematic Methodology for Optimization of Applications Utilizing Concurrent Data Structures ", IEEE Transaction on Computers, v. 65, no. 7, pp. 2019-2031, 2016. DOI: 10.1109/TC.2015.2479604.
[J4]	<u>L. Papadopoulos</u> , I. Walulya, P. Renaud-Goud, P. Tsigas, D. Soudris, B. Barry, " Performance and power consumption evaluation of concurrent queue implementations in embedded systems ", Computer Science - R&D, v. 30, no. 2, pp. 165-175, 2015. DOI: 10.1007/s00450-014-0261-0.
[J3]	C. Baloukas, J. L. Risco-Martín, D. Atienza, C. Poucet, <u>L. Papadopoulos</u> , S. Mamagkakis, D. Soudris, J. I. Hidalgo, F. Catthoor, J. Lanchares, " Optimization methodology of dynamic data structures based on genetic algorithms for multimedia embedded systems ", Journal of Systems and Software, vol. 82, no. 4, pp. 590-602, 2009. DOI: 10.1016/j.jss.2008.08.032.
[J2]	<u>L. Papadopoulos</u> , C. Baloukas, D. Soudris, " Exploration methodology of dynamic data structures in multimedia and network applications for embedded platforms ", Journal of Systems Architecture - Embedded Systems Design, vol. 54, no. 11, pp. 1030-1038, 2008. DOI: 10.1016/j.sysarc.2008.04.009.
[J1]	A. Bartzas, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, " A system-level design methodology for application-specific networks-on-chip ", Journal of Embedded Computing, vol. 3, no. 3, pp. 167-177, 2009. DOI: 10.3233/JEC-2009-0089.

7. Επιστημονικές Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων

[P29]	M. Katsaragakis, K. Stavrakakis, D. Masouros, <u>L. Papadopoulos</u> and D. Soudris, " Adjacent LSTM-based Page Scheduling for Hybrid DRAM/NVM Memory Systems ", 14th Workshop on Parallel Programming and Run-Time Management Techniques for Many-core Architectures (PARMA-DITAM), 2023. (Accepted for publication).
[P28]	M. Katsaragakis, C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , V. Kantere, F. Catthoor and D. Soudris, " Energy Consumption Evaluation of Optane DC Persistent Memory for Indexing Data Structures ", 29th IEEE International Conference on High Performance Computing, Data, and Analytics (HiPC), 2022. (Accepted for publication).
[P27]	A. Karteris, G. Tzanos, <u>L. Papadopoulos</u> , K. Demestichas, D. Soudris, J. P. Philibert, C. L. Gómez, " A Methodology for enhancing Emergency Situational Awareness through Social Media ", 17th International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES), pp. 1-7, 2022. DOI: 10.1145/3538969.3544418.
[P26]	C. Marantos, M. Siavvas, D. Tsoukalas, C.P. Lamprakos, <u>L. Papadopoulos</u> , P. Boryszko, K. Filus, J. Domańska, A. Ampatzoglou, A. Chatzigeorgiou, E. Gelenbe, D. Kehagias, D. Soudris, " SDK4ED: One-click platform for Energy-aware, Maintainable and Dependable Applications ", DATE, pp. 981-986, 2022. DOI: 10.23919/DATE54114.2022.9774586.
[P25]	M. Katsaragakis, <u>L. Papadopoulos</u> , C. Baloukas, D. Soudris, " Memory Management Methodology for Application Data Structure Refinement and Placement on Heterogeneous DRAM/NVM Systems ", 2022 Design, Automation & Test in Europe Conference & Exhibition (DATE), pp. 748-753, 2022. DOI: 10.23919/DATE54114.2022.9774666

[P24]	C. P. Lamprakos, L. Papadopoulos, F. Catthoor, D. Soudris, “The Impact of Dynamic Storage Allocation on CPython Execution Time, Memory Footprint and Energy Consumption: An Empirical Study” , SAMOS, pp. 219-234, 2022. DOI: 10.1007/978-3-031-15074-6_14. DOI: 10.5281/zenodo.4659608.
[P23]	C. P. Lamprakos, C. Marantos, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, "The Known Unknowns: Discovering Trade-Offs Between Heterogeneous Code Changes" , International Conference on Embedded Computer Systems (SAMOS), pp. 342-353, Springer, 2022. DOI: 10.1007/978-3-031-04580-6_23. (Invited paper)
[P22]	G. Tzanos, V. Soni, C. Prouveur, M. Haefele, S. Zouzoula, <u>L. Papadopoulos</u> , S. Thibault, N. Vandenberg, D. Pleiter, D. Soudris, “Applying StarPU runtime system to scientific applications: Experiences and lessons learned” , 2nd International Workshop on Parallel Optimization using/for Multi-and Many-core High Performance Computing (POMCO), 2020.
[P21]	M. Katsaragakis, <u>L. Papadopoulos</u> , M. Konijnenburg, F. Catthoor, D. Soudris: “Memory Footprint Optimization Techniques for Machine Learning Applications in Embedded Systems” , pp. 1-4, ISCAS, 2020. DOI: 10.1109/ISCAS45731.2020.9181038.
[P20]	C. Marantos, A.A. Tsintzira, <u>L. Papadopoulos</u> , A. Ampatzoglou, A. Chatzigeorgiou, D. Soudris: “Technical Debt Management and Energy Consumption Evaluation in Implantable Medical Devices: The SDK4ED Approach” , SAMOS, pp. 348-358, 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-60939-9_25.
[P19]	S. Panagiotou, A. Ernstsson, J. Ahlqvist, <u>L. Papadopoulos</u> , C. W. Kessler, D. Soudris: “Portable exploitation of parallel and heterogeneous HPC architectures in neural simulation using SkePU” , SCOPES, pp. 74-77, 2020. DOI: 10.1145/3378678.3391889.
[P18]	M. Siavvas, C. Marantos, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Kehagias, D. Soudris, D. Tzovaras, “On the relationship between software security and energy consumption” , 15th China-Europe International Symposium on software engineering education, 2019.
[P17]	D. Soudris, <u>L. Papadopoulos</u> , C. W. Kessler, D. D. Kehagias, A. Papadopoulos, P. Seferlis, A. Chatzigeorgiou, A. Ampatzoglou, S. Thibault, R. Namyst, D. Pleiter, G. Gaydadjiev, T. Becker, M. Haefele, "EXA2PRO Programming Environment: Architecture and Applications" , SAMOS, pp. 202-209, 2018. DOI: 10.1145/3229631.3239369.
[P16]	A. Xygkis, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Moloney, D. Soudris, S. Yous, “Efficient winograd-based convolution kernel implementation on edge devices” , 55th ACM/ESDA/IEEE Design Automation Conference (DAC), pp. 1-6, 2018. DOI: 10.1145/3195970.3196041
[P15]	<u>L. Papadopoulos</u> , C. Marantos, G. Digkas, A. Ampatzoglou, A. Chatzigeorgiou, D. Soudris, "Interrelations between Software Quality Metrics, Performance and Energy Consumption in Embedded Applications" , SCOPES, pp. 62-65, 2018. DOI: 10.1145/3207719.3207736.
[P14]	T. Papastergiou, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, "Platform-aware dynamic data type refinement methodology for radix tree Data Structures" , SAMOS 2015, pp. 78-85, 2015. DOI: 10.1109/SAMOS.2015.7363662.
[P13]	<u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, "An Energy Efficient Message Passing Synchronization Algorithm for Concurrent Data Structures in Embedded Systems" , SCOPES 2015, pp. 113-116, 2015. DOI: 10.1145/2764967.2771931.
[P12]	<u>L. Papadopoulos</u> , I. Walulya, P. Tsigas, D. Soudris, B. Barry, "Evaluation of message passing synchronization algorithms in embedded systems" , ICSAMOS 2014, pp. 282-289, 2014. DOI: 10.1109/SAMOS.2014.6893222.
[P11]	<u>L. Papadopoulos</u> , A. Bartzas, D. Soudris, "Run-Time Dynamic Data Type Transformations" , ARCS Workshops 2012, pp. 351-362, 2012.

[P10]	A. Mallik, S. Mamagkakis, C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, S. Stuijk, O. Jovanovic, F. Schmoll, D. Cordes, R. Pyka, P. Marwedel, F.s Capman, S. Collet, N. Mitas, D. Kritharidis, "MNEMEE-An automated toolflow for parallelization and memory management in MPSoC platforms" , Proceedings of ACM Design Automation Conference (DAC), 2011.
[P9]	C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , R. Pyka, D. Soudris, P. Marwedel, "An automatic framework for dynamic data structures optimization in C" , VLSI-SoC 2010, pp. 155-160, 2010. DOI: 10.1109/VLSISOC.2010.5642605.
[P8]	C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, S. Stuijk, O. Jovanovic, F. Schmoll, P. Marwedel, D. Cordes, R. Pyka, A. Mallik, S. Mamagkakis, F. Capman, S. Collet, N. Mitas, D. Kritharidis, "Mapping Embedded Applications on MPSoCs: The MNEMEE Approach" , ISVLSI 2010, pp. 512-517, 2010. DOI: 10.1109/ISVLSI.2010.96.
[P7]	N. Zompakis, <u>L. Papadopoulos</u> , G. Ch. Sirakoulis, D. Soudris, "Implementing cellular automata modeled applications on network-on-chip platforms" , VLSI-SoC 2007, pp. 288-291, 2007. DOI: 10.1109/VLSISOC.2007.4402514.
[P6]	C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , S. Mamagkakis, D. Soudris, "Component Based Library Implementation of Abstract Data Types for Resource Management Customization of Embedded Systems" , ESTImedia 2007, pp. 99-104, 2007. DOI: 10.1109/ESTMED.2007.4375812.
[P5]	<u>L. Papadopoulos</u> , C. Baloukas, D. Soudris, K. Potamianos, N. S. Voros: "Data Structure Exploration of Dynamic Applications" , PACT, 2007. DOI: 10.1109/PACT.2007.4336249.
[P4]	<u>L. Papadopoulos</u> , D. Soudris, "System-Level Application-Specific NoC Design for Network and Multimedia Applications" , PATMOS 2007, pp. 1-9, 2007. DOI: 10.5555/2391795.2391797.
[P3]	<u>L. Papadopoulos</u> , C. Baloukas, N. Zompakis, D. Soudris, "Systematic Data Structure Exploration of Multimedia and Network Applications realized Embedded Systems" , ICSAMOS 2007, pp. 58-65, 2007. DOI: 10.1109/ICSAMOS.2007.4285734.
[P2]	D. Atienza, C. Baloukas, <u>L. Papadopoulos</u> , C. Poucet, S. Mamagkakis, J. I. Hidalgo, F. Catthoor, D. Soudris, J. Lanchares, "Optimization of dynamic data structures in multimedia embedded systems using evolutionary computation" , SCOPES 2007, pp. 31-40, 2007. DOI: 10.1145/1269843.1269849.
[P1]	<u>L. Papadopoulos</u> , S. Mamagkakis, F. Catthoor, D. Soudris, "Application - specific NoC platform design based on System Level Optimization" , ISVLSI 2007, pp. 311-316, 2007. DOI: 10.1109/ISVLSI.2007.26.