

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ευάγγελος Δ. Σπύρου



☎ 00306971898446

✉ espyrou@certh.gr . e.spyrou@uoi.gr

💬 Skype evangelos_spyrou

Φύλο Ανήρ | Ημερομηνία Γέννησης 02/01/1979 | Ιθαγένεια Ελληνική

ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ιούλιος 2018 – παρόν

Επιστημονικός Συνεργάτης

Ινστιτούτο Μεταφορών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
www.certh.gr

- Δρομολόγηση Οχημάτων, Ενσωματωμένα Συστήματα, Μηχανικός Λογισμικού σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά έργα

Τύπος Ερευνητικό Ινστιτούτο

Φεβρουάριος 2019 – Ιούνιος 2019,
Σεπτέμβριος 2019 – Ιούνιος 2020

Επιστημονικός Συνεργάτης

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, www.ee.auth.gr

- Δρομολόγηση Οχημάτων, Σχεδιασμός και υλοποίηση Hardware, αλγόριθμοι δρομολόγησης

Τύπος Πανεπιστήμιο

Ιούνιος 2016 – Ιανουάριος 2018

Προγραμματιστής

ΔΡΑΞΙΣ Περιβαλλοντική, www.draxis.gr

- Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων, Μηχανική Μάθηση, προγραμματισμός

Τύπος Εταιρεία

Μάιος 2015 – Οκτώβριος 2015

Προγραμματιστής

Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, www.certh.gr

- Προγραμματισμός

Τύπος Ερευνητικό Ινστιτούτο

Φεβρουάριος 2012 – Ιούλιος 2012

Βοηθός Ερευνητή

Imperial College London, www.doc.ic.ac.uk

- Ασύρματα δίκτυα αισθητήρων

Τύπος Πανεπιστήμιο

Οκτώβριος 2007 – Ιούνιος 2009

Διδάσκων, Προγραμματιστής Ευρωπαϊκών Έργων

ΤΕΙ Ηπείρου, σήμερα Τμήμα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

- Προγραμματισμός, Διδάσκων Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων

Τύπος Πανεπιστήμιο

Φεβρουάριος 2007 – Ιούλιος 2007

ΠρογραμματιστήςSignal Hellas S.A , <https://www.ssmart.gr/el/ssmart-signal-hellas/>

- Υλοποίηση Αμυντικών Συστημάτων

Τύπος Εταιρεία

Δεκέμβριος 2002 – Ιούνιος 2003

Java προγραμματιστής

Pegasus Interactive S.A

- Development of company internet service

Business or sector Company

Δεκέμβριος 2002 – Ιούνιος 2003

ΔιδάσκωνIEK Όμηρος, <https://www.omiros.gr/>

- Τηλεπικοινωνίες και Δίκτυα, Visual Basic μαθήματα

Τύπος Ιδιωτικό Κέντρο

Ιανουάριος 2015 – Ιούλιος 2019

Διδακτορικό δίπλωμα

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

- Θεωρία Παιγνίων, ασύρματα δίκτυα αισθητήρων, δρομολόγηση οχημάτων
- Θέμα Διδακτορικής Διατριβής: **Link Quality Optimisation and Energy Efficiency in Wireless Sensor Networks using Game Theory**

Abstract: Link Quality is a major in wireless communications. Strengthening the quality of service between links can ensure a stable and well-setup network. Transmission Power adjustment provides means to optimise network reliability in communication. The intuitive play would be to raise the transmission power, in order to produce a better Signal-to-Interference-and-Noise Ratio. However, this strategy introduces an extra overhead of interference, which results in increase of packet loss and collisions for the wireless medium. Furthermore, topology control is optimised with the adjustment of transmission power, since it is responsible for the node degree and the final neighbourhood establishment. Hence, it is intuitive that game-theoretic algorithms can be used to optimise link quality while keeping energy consumption through minimum transmission power to a low value. To this end, we formulate link quality optimisation problems as non-cooperative Potential Games. This class of games can be solved in a distributed fashion. We investigate power and topology control, as well as end-to-end throughput optimisation with convex and non-convex utilities and different properties in the strategy sets. Moreover, we investigate cooperative games in a combinatorial optimisation fashion, to form cooperative transmission policies.

Σεπτέμβριος 2005 – Σεπτέμβριος 2006

MSc Embedded Computer Systems Engineering (Βραβείο)

Northumbria University, Ηνωμένο Βασίλειο

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Ασύρματα δίκτυα αισθητήρων , ενσωματωμένα συστήματα, formal methods
- Θέμα διπλωματικής Εργασίας: **Investigation of Energy- Efficient Routing Protocols for Wireless Sensor Devices Applied to Environmental Monitoring**

Abstract: The reduction of size and prices of hardware components that handle radio communication and computation resulted to the production of wireless sensor devices, also known as motes, in order to perform the demanding task of monitoring. Their applications include sensor acquisition from the environment, object tracking and health monitoring. Their primary features consist of the communication module, the computation and power components as well as the sensing hardware utility. A major ambassador of the wireless sensor devices is the MicaZ, manufactured by Crossbow. Its low-cost ATmega128L MCU in cooperation with the Chipcon CC2420 radio transceiver, provide a good solution for acquiring data from a sensorboard, such as the MTS300CA. This project consists of two parts. The first part of this project involves the development of drivers for the MTS300CA, a low-level application running in the MicaZ and finally, a GUI tool to enable sensor selection and data display. The second part investigates the major energy-efficient routing protocols for WSNs. This results to the implementation of a flooding and a negotiation-based protocol that will be simulated in order to clarify the most energy-efficient. The simulation will be performed in a RANDOM and UNIFORM topology by utilising the TOSSIM simulator. These topologies are generated by the LinkLayerModel tool, which provides topologies in respect to the gain between motes. TOSSIM does not support energy monitoring; thus a technique of calculating energy consumption by counting the number of messages exchanged in the network as a whole will be applied. The simulations shows that the flooding approach is the most efficient when the motes are deployed in a RANDOM topology.

Σεπτέμβριος 1998 – Ιούνιος 2002

BSc Computing

Northumbria University, Ηνωμένο Βασίλειο

- Συστήματα Πραγματικού Χρόνου, formal methods πραγματικού χρόνου, προγραμματισμός, υλοποίηση εσωτερικού δικτύου
- Θέμα Διπλωματικής Εργασίας: **Intranet Web Site for the Metropolitan University using Java**

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Μητρική Γλώσσα

Ελληνική
 Ασύρματα Δίκτυα, Δρομολόγηση Οχημάτων και εντοπισμός λάθους, Ασύρματα δίκτυα αισθητήρων, Συνεργατική και μη συνεργατική θεωρία παιγνίων, προγραμματισμός

Άλλες γλώσσες

Αγγλική

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΟΜΙΛΙΑ		ΓΡΑΦΤΑ
Ακουστική	Ανάγνωση	Διαδραστικότητα Ομιλίας	Παραγωγή Ομιλίας	
C1	C1	C1	C1	C1
1 st Certificate.				

Επικοινωνιακές δεξιότητες

- Μεταδοτικότητα λόγω διαλέξεων
- Καλή Επικοινωνία με συναδέλφους λόγω εργασίας σε ομάδες

Οργανωτικές δεξιότητες

- Διαχείριση χρόνου, αρωγός κίνητρου, ομαδικότητα, οδηγός ομάδας
- Διαχείριση χρόνου λόγω διαχείρισης διδακτορικού και βιομηχανικής εμπειρίας
- Αρωγός κίνητρων λόγω διδακτορικού και εργασίας σε ομάδες
- Ομαδικός λόγω εργασίας σε διάφορα έργα
- Οδηγός ομάδας λόγω θέσης στο TEI Ηπείρου

Εργασιακές δεξιότητες

Οργανωτικός, εύκολος στη διαχείριση, ευκολία στην επικοινωνία, ανοιχτός σε προτάσεις αλλά και έχων προτάσεις, σχετικά γρήγορη λύση προβλημάτων

Ψηφιακές Δεξιότητες

ΙΔΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Επεξεργασία Πληροφορίας	Επικοινωνία	Δημιουργία Περιεχομένου	Ασφάλεια	Λύση Προβλημάτων
Άριστη	Άριστη	Άριστη	Άριστη	Άριστη

Άλλες Δεξιότητες • Ομαδικά αθλήματα, Ακραία αθλήματα, Ποίηση, Συγγραφή

Δίπλωμα Οδήγησης Ναι (I.X)

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βραβεία/Υποτροφίες

- Υποτροφία Αριστετελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης από 30/10/2018 έως την 3/12/2018.
Θέμα: **Δυναμική Δρομολόγηση Διασυνδεδεμένων Οχημάτων και Έξυπνων Φαναριών Κυκλοφορίας DRIVE-IT με κωδικό 95714 « Ερευνώ- Δημιουργώ- Καινοτομώ»**
- Erasmus Mundus TEAM Scholarship Holder: Υποτροφία για επίσκεψη στο εργαστήριο AUTO-ID LAB, JAPAN Πανεπιστήμιο Κέιο του Τόκιο από 14/01/2018 – 2/7/2018.
Σύντομη περιγραφή εργασιών: **Εκτεταμένη εργασία σε ασύρματη επικοινωνία οχημάτων και άλλα θέματα Ενεργειών Στόλων Οχημάτων.**
- WINSYS 2017 Καλύτερη Εργασία Φοιτητή: **Game-theoretic End-to-end Throughput Optimisation in Wireless Sensor Networks**
- SENSORNETS 2017 Καλύτερη Εργασία Φοιτητή: **Discrete Strategy Game-Theoretic Topology Control in Wireless Sensor Networks**

Έργα:

DRIVE-IT: Δυναμική Δρομολόγηση Διασυνδεδεμένων Οχημάτων και Έξυπνων Φαναριών Κυκλοφορίας», 95714, ΕΔΚ.

ΝΑΥΣ– Αξιοποίηση Ναυτιλιακών Πληροφοριών στη διαλειτουργικότητα Εφοδιαστικών Αλυσίδων Προμηθευτικής και Εξυπηρέτησης της Κρουαζιέρας» (Interreg Ελλάδα – Κύπρος 2014-2020), 5041723.

MATES: Θαλάσσια συμμαχία για την ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Θαλάσσιας Οικονομίας μέσω μιας στρατηγικής δεξιοτήτων στον τομέα της ναυτιλιακής τεχνολογίας, 591889.

CARBODIN: Car Body Shells, Doors and Interiors, 881814.

iPIM: Development of an Intelligent Onshore Pipeline Integrity Monitoring System, 673727.

ΚΡΗΠΙΣ II ΟΔΥΣΣΕΑΣ: «Ευφυή και αυτοματοποιημένα Συστήματα για τη Σχεδίαση, Προσομοίωση και ανάπτυξη ολοκληρωμένων Προϊόντων και Διεργασιών – ΟΔΥΣΣΕΑΣ, ΟΠΣ (MIS) 5002462.

DIANA: Detection and Integrated Assessment of Non-authorized water Abstractions using Earth Observation, 730109.

ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ: ΕΚΕΤΑ ΙΝΕΒ

ΣΦΙΝΞ: Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα για την αποτελεσματική Ανίχνευση, Εκτίμηση, Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών, ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ INTERREG III C ΕΛΛΑΔΑ-ΙΤΑΛΙΑ (2000-2006).

INNOVA: Ολοκληρωμένες δράσεις για τη μεταφορά καινοτομίας σε στρατηγικούς τομείς, ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ INTERREG III C ΕΛΛΑΔΑ-ΙΤΑΛΙΑ (2000-2006).

Dry Stone Routes: Δίκτυο Προστασίας και ανάδειξης της ξερολιθικής κληρονομιάς στο Ζαγόρι και στο Salento, ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ INTERREG III C ΕΛΛΑΔΑ-ΙΤΑΛΙΑ (2000-2006).

ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΗ: Ένα εργαλείο για τη βέλτιστη αξιοποίηση ερευνητικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων και μεταφορά τεχνολογίας και καινοτομίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, ΓΓΕΤ.

WOMANWAY: Η εικόνα της Μητέρας μεταξύ παράδοσης και σύγχρονης εποχής, ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ INTERREG III C ΕΛΛΑΔΑ-ΙΤΑΛΙΑ (2000-2006).

Δημοσιεύσεις

1. Breza, M., Martins, P., McCann, J. A., Spyrou, E., Yadav, P., & Yang, S. (2010). Simple solutions for the second decade of wireless sensor networking. *ACM-BCS Visions of Computer Science 2010*, 1-12.
2. Yang, S., Yang, X., Zhang, C., & Spyrou, E. (2010). Using social network theory for modeling human mobility. *IEEE network*, 24(5), 6-13
3. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2015, September). On the homogeneous transmission power under the sinr model. In *4th International Conference on Telecommunications and Remote Sensing, ICTRS* (Vol. 2015).
4. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2015). Approximating nash equilibrium uniqueness of power control in practical wsns. *arXiv preprint arXiv:1512.05141*.
5. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. (2016, June). A backpressure framework applied to road traffic routing for electric vehicles. In *Proceedings of the Sixth International Symposium on Business Modeling and Software Design* (Vol. 1, pp. 235-240).
6. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. (2016, October). Hidden Markov Model Traffic Characterisation in Wireless Networks. In *Fifth International Conference on Telecommunications and Remote Sensing* (Vol. 1, pp. 78-85). SCITEPRESS.
7. Spyrou, E. D., Yang, S., & Mitrakos, D. K. (2017, February). Discrete Strategy Game-theoretic Topology Control in Wireless Sensor Networks. In *SENSORNETS* (pp. 27-38).
8. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2017, April). Wireless communication fault detection in the electric vehicle routing problem. In *2017 4th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT)* (pp. 0230-0235). IEEE.
9. Spyrou, E. D., Yang, S., & Mitrakos, D. K. (2017). Game-theoretic optimal power-link quality topology control in wireless sensor networks. *Sensors & Transducers*, 212(5), 1
10. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2017, June). ETX-based relay selection coalition game for Wireless Sensor networks. In *2017 13th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC)* (pp. 705-710). IEEE.
11. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2017). Game-theoretic End-to-end Throughput Optimisation in Wireless Sensor Networks. In *WINSYS* (pp. 17-26).

12. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2017, September). Optimising Wireless Sensor Network Link Quality Through Power Control with Non-convex Utilities Using Game Theory. In *International Conference on Ad-Hoc Networks and Wireless* (pp. 255-261). Springer, Cham.
13. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. (2017, November). A review on cognitive radio for MIMO. In *Proceedings of the 6th International Conference on Telecommunications and Remote Sensing* (pp. 35-39).
14. Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. K. (2017, December). Social Participation of Depressed Individuals as an Optimisation Problem. In *2017 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)* (pp. 1666-1671). IEEE.
15. Spyrou, E. D. (2017, July). Optimising Link Quality for Throughput Enhancement in Wireless Sensor Networks. In *International Conference on E-Business and Telecommunications* (pp. 292-312). Springer, Cham.
16. Spyrou, E., & Mitrakos, D. (2019, May). Cognitive Game for OCD Effects Minimisation Using IoT. In *2019 15th International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems (DCOSS)* (pp. 182-184). IEEE.
17. Anagnostopoulou, A., Spyrou, E., Mitrakos, D., & Boile, M. (2019). An advanced solution for efficient logistics management at both company and network level. *Transportation Planning and Technology*, 42(4), 324-338.
18. Spyrou, E. D., Anagnostopoulou, A., Boile, M., & Mitrakos, D. (2019, April). Game Theoretic Algorithm for Vehicle Selection from Deployed Fleet. In *2019 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT)* (pp. 232-237). IEEE.
19. Skoufas, K., Spyrou, E. D., & Mitrakos, D. (2019, September). Low cost V2X traffic lights and vehicles communication solution for dynamic routing. In *Proceedings of the Eighth International Conference on Telecommunications and Remote Sensing* (pp. 56-65).
20. Skoufas K., Spyrou E.D., & Mitrakos D. (2020). Identifying DDoS Attacks from Fluctuations in Wireless Traffic in an Intelligent IoT Road Network, 16th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC), June 15-19, 2020, Limassol Cyprus.
21. Spyrou E.D., Skoufas K., & Mitrakos D. (2020). IoT System Design of a V2X Application, Tenth International Symposium on Business Modeling and Software Design (BMSD), July 6-8, 2020, Berlin, Germany.

22. Anagnostopoulou A., Spyrou E.D., Boile M., & Mitrakos D. (2020), An IoT approach for optimizing routing and safety, 1st International Workshop on IoT Infrastructures for safety in pervasive environments (IoT4SAFE) June 2, 2020, Heraclion Greece.
23. Spyrou E.D., Anagnostopoulou A., Aggelakakis A., Tromaras A., & Boile M. (2020) Internet Service of Vehicle Fleet Routing with Tabu Search and OSRM, 7th International Conference on Control Decision and Information Technologies (CoDIT), June 29-July 2, 2020, Prague, Czech Republic.
24. T. Tsenis, E. D. Spyrou, V. Kappatos, 2020. Design of a Distributed Low-Cost and Low-Power Sensor Unit based on Acceleration Principle, ICECCE 2020, Istanbul Turkey.
25. Anagnostopoulou, A., Spyrou, E., Skoufas, K., & Mitrakos, D. (2021). Initiatives of Open Science in Greece and the Transport Sector.