

# **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

## **Σπήλιου Γιαννούλη Δρ. Ηλεκτρολόγου Μηχανικού & Τεχνολογίας Υπολογιστών**

### **1. Προσωπικά στοιχεία**

**Όνοματεπώνυμο:** Σπήλιος Γιαννούλης  
**Πατρώνυμο:** Δημήτριος  
**Ημερομηνία Γεννήσεως:** 12 Ιουνίου 1976  
**Τόπος Γέννησης:** Πάτρα  
**Οικογ. Κατάσταση:** Άγαμος  
**Διεύθυνση Κατοικίας:** Γεωργίου Ολυμπίου 17β  
262 22, Πάτρα  
Τηλ. 2610312553  
Κιν. 6972703751  
**Επάγγελμα:** Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Τεχνολογίας Υπολογιστών  
**e-mail:** [sgiannoulis@ece.upatras.gr](mailto:sgiannoulis@ece.upatras.gr)

### **2. Τίτλοι σπουδών**

#### **2.1 Βασικές Σπουδές**

Απολυτήριο από Πειραματικό Λύκειο Πανεπιστημίου Πατρών.

#### **2.2 Ανώτατες Σπουδές**

Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών, 2001.

#### **2.3 Μεταπτυχιακές Σπουδές**

Διδάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Τεχνολογίας Υπολογιστών, του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών, Δεκέμβριος 2009.

### **3. Επαγγελματική δραστηριότητα**

#### **3.1 Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Πατρών**

Σεπτέμβριος 2002 – Σήμερα

Μέλος του Ερευνητικού Προσωπικού του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Εφαρμογών του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών Πανεπιστημίου Πατρών με τις ακόλουθες υποχρεώσεις: Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά & εθνικά ερευνητικά προγράμματα, Βοηθός σε εργαστήρια (Σεπτέμβριος 2002 – Σήμερα).

#### **3.2 Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων, ΙΝ.ΒΙ.Σ, Πάτρα**

Μάρτιος 2003 – Σήμερα

Μέλος του Ερευνητικού Προσωπικού του Ινστιτούτου Βιομηχανικών Συστημάτων με τις ακόλουθες υποχρεώσεις: Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά & εθνικά ερευνητικά προγράμματα (Μάρτιος 2003 – Σήμερα)

#### **Ερευνητικά Προγράμματα**

- ΠΑΒΕΤ-ΝΕ Τίτλος έργου: «‘ΕΡΜΗΣ’ : ΕΝΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ INTERACTIVE ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΒΑΣΕΙ ΛΟΓΙΚΩΝ MODULES ΣΤΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» Κωδικός Έργου: 01 ΠΒΝ 40
  - Windows mobile developing, προγραμματισμός και χρήση GPRS module, προγραμματισμός και χρήση GPS modules , Embedded visual C γλώσσα προγραμματισμού.
- ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II : Μελέτη, σχεδίαση και ανάπτυξη ολοκληρωμένων κατανεμημένων συστημάτων πραγματικού χρόνου αποτελούμενων από ετερογενή δίκτυα επικοινωνίας υβριδικής φύσης (ενσύρματα και ασύρματα). Κωδικός έργου :B795008

- IST-2001-37385 - 6HOP : PROTOCOLS FOR HETEROGENEOUS MULTI-HOP WIRELESS IPV6 NETWORKS
  - Ethernet - 802.11a/b/g, Linux kernel programming, Network modeling, C/C++
- FP6-2005-IST-034642: uSWN – SOLVING MAJOR PROBLEMS IN MICRO SENSORIAL WIRELESS NETWORKS
  - Τεχνολογίες: ασύρματα δίκτυα αισθητήρων: ανάπτυξη (deployment), ετερογενείς κόμβοι, βέλτιστοι αλγόριθμοι δρομολόγησης, τεχνικές χρονοπρογραμματισμού εξοικονόμησης ενέργειας, μοντελοποίηση επικοινωνιακού σωρού
- IST – 004042 BETSY- Being on Time Saves Energy.
  - Τεχνολογίες:UML, Ethernet - 802.11a/b/g, Linux kernel programming, Network modeling, C/C++, τεχνικές μοντελοποίησης και διαχείρισης ενέργειας

### **3.3 KORELPLUS Πάτρας (πρώην BYTE Πληροφορική)**

Ιανουάριος 2000 – 2006

Καθηγητής ωριαίας αντιμισθίας με υποχρέωση διδασκαλίας των μαθημάτων: Λειτουργικά Συστήματα (Dos, Windows), Γλώσσα Προγραμματισμού Pascal, Επεξεργαστής Κειμένου (Ms Word) , Λογιστικό Φύλλο (Ms Excel), Δημιουργία και Διαχείριση Βάσεων (Ms Access), Δημιουργία Παρουσιάσεων (Ms PowerPoint), Προγράμματα σχετικά με το Διαδίκτυο (Internet) (Web, Στήσιμο Ιστοσελίδων, HTML, e-mail).

Εισηγητής σεμιναρίων με σκοπό την εκπαίδευση προσωπικού της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος που διενεργήθηκαν στην παραπάνω επιχείρηση.

### **3.4 Ελεύθερος Επαγγελματίας**

Από τον Ιούνιο του 2005 και έπειτα δραστηριοποιούμαι σαν ελεύθερος επαγγελματίας στην ειδικότητα μου, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός. Είμαι προφανώς μέλος του Τ.Ε.Ε και ασφαλισμένος στο ΤΣΜΕΔΕ. Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας μου εργάστηκα :

- ◆ TELETEL SA , 2005-2006. Ανάπτυξη και υλοποίηση software συστήματος (Radius protocol based on Diameter) για GSM δίκτυα.

## **4. Τεχνολογικές περιοχές εξειδίκευσης**

- ◆ Multihop ασύρματα δίκτυα.
- ◆ Αυτό-οργανούμενα δίκτυα αισθητήρων.
- ◆ Αλγόριθμοι προσπέλασης στο φυσικό μέσο με έμφαση στον πραγματικό χρόνο για ασύρματα δίκτυα (Mac layer algorithms 802.11, 802.15, Bluetooth)
- ◆ Αλγόριθμοι δρομολόγησης για μεγάλης κλίμακας ασύρματα και ενσύρματα δίκτυα (Network Layer algorithms for TCP/IP, mobile IP, MANET networks)

## **5. Επιστημονική / Ερευνητική δραστηριότητα**

### **5.1 Διδακτορική διατριβή**

Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στην επιστημονική περιοχή των Ασύρματων Βιομηχανικών Δικτύων Με Έμφαση στον πραγματικό χρόνο με θέμα Διδακτορικού : Σχεδίαση Και Ανάπτυξη Νέου Αυτοπροσαρμοζόμενου Πρωτοκόλλου Δρομολόγησης Για Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων Πραγματικού Χρόνου, με επιβλέποντα τον Καθηγητή Σταύρο Κουμπιά του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Εφαρμογών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών.

### **5.2 Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα**

Συμμετοχή σε διάφορα ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα (Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών Πανεπιστημίου Πατρών και Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων - INBIS), τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω.

### **5.3 Διπλωματική εργασία**

Θέμα: «Μελέτη και υλοποίηση του PCF αλγορίθμου με βάση το πρότυπο 802.11 IEEE με την βοήθεια του εξομοιωτικού εργαλείου OPNET v6.0».

### **5.4 Ανάληψη διπλωματικών εργασιών**

Ανάληψη διπλωματικών εργασιών στο Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Εφαρμογών του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών (θέματα στις περιοχές: Αλγόριθμοι

### 5.5 Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Συνέδρια-Περιοδικά

- I. Giannoulis, S.; Katsanos, C.; Koubias, S.; Papadopoulos, G., "A hybrid adaptive routing protocol for ad hoc wireless networks," *Factory Communication Systems, 2004. Proceedings. 2004 IEEE International Workshop on*, vol., no.pp. 287- 290, 22-24 Sept. 2004
- II. Antonopoulos, C.; Athanasopoulos, A.; Giannoulis, S.; Prayati, A.; Topalis, E.; Koubias, S., "A Framework Architecture Supporting QoS-Power Trade-offs for Heterogeneous Network Systems," *Emerging Technologies and Factory Automation, 2005. ETFA 2005. 10th IEEE Conference on*, vol.2, no.pp. 581- 587, 19-22 Sept. 2005
- III. Giannoulis, S.; Antonopoulos, C.; Topalis, E.; Koubias, S., "ZRP versus DSR and TORA: A comprehensive survey on ZRP performance," *Emerging Technologies and Factory Automation, 2005. ETFA 2005. 10th IEEE Conference on*, vol.1, no.pp. 1017- 1024, 19-22 Sept. 2005
- IV. Antonopoulos, C.; Giannoulis, S.; Koubias, S.; Lymperopoulos, I., "The Effect of Power Consumption on the Real Time Performance of Routing Protocols for Ad Hoc Wireless Networks," *Emerging Technologies and Factory Automation, 2005. ETFA 2005. 10th IEEE Conference on*, vol.1, no.pp. 1001- 1007, 19-22 Sept. 2005
- V. Γ.Γούλας, Β.Βαρκαγιάννης, Σ.Γιαννούλης, Χ.Γόγος, Π.Αλεφραγκής, Π.Φούντας, Χ.Βαλούχης, Σ.Κουμπιάς, Ε.Χούσος, "ERMIS: A Helicopter Taxi Company Software Support System based on GPS, GSM and Web Services", *Emerging Technologies and Factory Automation, 2006. ETFA '06. IEEE*, 20-22 Sept. 2006, on page(s): 1107-1114
- VI. S. Giannoulis, C. Antonopoulos, E. Topalis, A. Athanasopoulos, A. Prayati, S. Koubias, "TCP vs. UDP Performance Evaluation for CBR Traffic On Wireless Multihop Networks", *CSNDSP*, Sept 2006
- VII. A. Athanasopoulos, S. Giannoulis, C. Antonopoulos, A. Prayati, E. Topalis, S. Koubias, "Performance evaluation of hybrid wired-wireless LANs for multimedia-like data traffic", *5th IEEE International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing, CNDSP06*, July 2006
- VIII. Anastasopoulos, A.; Tsitsipis, D.; Giannoulis, S.; Koubias, S. "Implementation and evaluation of a hybrid network utilizing TinyOS-based systems and Ethernet", *Emerging Technologies and Factory Automation, 2007. ETFA. IEEE Conference on Volume , Issue , 25-28 Sept. 2007* Page(s)
- IX. S. Giannoulis, E. Topalis, A. Athanasopoulos, S. Koubias, "Experimental analysis of heterogeneous wired-wireless networks for data streaming applications utilizing Tinyos CC1000, 802.11, Bluetooth and Ethernet systems", *GESTS International Transactions on Computer Science and Engineering*, Vol:45, No:1, March 2008.
- X. A. Prayati, E. Topalis, C. Antonopoulos, S. Giannoulis, A. Athanasopoulos, S. Koubias, "A Framework Architecture Supporting Interoperability for Heterogeneous Networked Systems", *GESTS International Transactions on Computer Science and Engineering*, Vol. 45, No 1, ISSN: 1738-6438, March 2008, pp. 53-64

- XI. C. Antonopoulos, E. Topalis, A. Prayati, S. Giannoulis, A. Athanasopoulos, S. Koubias, "Framework Design supporting QoS-Power Trade-offs for Heterogeneous Networked Systems", "Lecture Notes in Computer Science: Networked-based Information Systems", Volume 5186/2008, ISBN: 978-3-540-85692-4, DOI: 10.1007/978-3-540-85693-1\_9, August 2008, pp. 71-80
- XII. A. Prayati, F. Kerasiotis, C. Antonopoulos, S. Giannoulis, T. Stoyanova, G. Papadopoulos, "An Overview of Development Problems in WSNs", IEEE International Workshop on Wireless Pervasive Healthcare, March 2009
- XIII. S. Giannoulis, A. Prayati, C. Antonopoulos, G. Papadopoulos, "A.MO.R : An Adaptive Routing Mechanism for WSN Health Applications", IEEE International Workshop on Wireless Pervasive Healthcare, March 2009

## 6. Διδακτική εμπειρία

### 6.1 Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Εφαρμογών, Πανεπιστήμιο Πατρών

Νοέμβριος 2002 – 2006

- ◆ Βοηθός στα εργαστήρια των μαθημάτων " Μικροϋπολογιστές και Μικροσυστήματα I & II " 4ου και 5ου έτους αντίστοιχα, της Πολυτεχνικής Σχολής του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών (ακαδημαϊκά έτη '01-'02, '02-'03, '03-'04).
- ◆ Βοηθός φροντιστηρίου του μαθήματος " Βιομηχανικά Δίκτυα Υπολογιστών " 5ου έτους της Πολυτεχνικής Σχολής του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών (ακαδημαϊκά έτη '02-'03, '03,'04).

### 6.2 KORELPLUS Πάτρας (πρώην BYTE Πληροφορική)

Ιανουάριος 2000 – 2006

Καθηγητής ωριαίας αντιμισθίας με υποχρέωση διδασκαλίας των μαθημάτων: Λειτουργικά Συστήματα (Dos, Windows), Γλώσσα Προγραμματισμού Pascal, Επεξεργαστής Κειμένου (Ms Word) , Λογιστικό Φύλλο (Ms Excel), Δημιουργία και Διαχείριση Βάσεων (Ms Access), Δημιουργία Παρουσιάσεων (Ms PowerPoint), Προγράμματα σχετικά με το Διαδίκτυο (Internet) (Web, Στήσιμο Ιστοσελίδων, HTML, e-mail).

Εισηγητής σεμιναρίων με σκοπό την εκπαίδευση προσωπικού της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος που διενεργήθηκαν στην παραπάνω επιχείρηση. Υπεύθυνος διενέργειας και εποπτείας εξετάσεων ECDL.

### 6.3 ΑΤΕΙ Πάτρας

Ακαδημαϊκό Έτος 2004-2005

Εργαστηριακός Συνεργάτης στις Σχολές Ηλεκτρολογίας και Μηχανολογίας. Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία , Τμήμα Μηχανολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές II, Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Προγραμματισμός Η/Υ II , Τμήμα Μηχανολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2005-2006

Εργαστηριακός Συνεργάτης στις Σχολές Ηλεκτρολογίας και Μηχανολογίας. Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Προγραμματισμός Η/Υ II , Τμήμα Μηχανολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2006-2007

Εργαστηριακός Συνεργάτης στην Σχολή Ηλεκτρολογίας . Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2007-2008

Εργαστηριακός Συνεργάτης στην Σχολή Ηλεκτρολογίας . Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2008-2009

Εργαστηριακός Συνεργάτης στην Σχολή Ηλεκτρολογίας . Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές II , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2009-2010

Εργαστηριακός Συνεργάτης στην Σχολή Ηλεκτρολογίας . Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

Ακαδημαϊκό Έτος 2010-2011

Εργαστηριακός Συνεργάτης στην Σχολή Ηλεκτρολογίας . Συγκεκριμένα :

- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Μικροϋπολογιστές I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία I , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.
- ◆ Εργαστηριακός Συνεργάτης στο μάθημα Ηλεκτροτεχνία II , Τμήμα Ηλεκτρολογίας.

## **7. Εμπειρία υπολογιστικών συστημάτων - προγραμμάτων**

- ◆ Γνώση λειτουργικών συστημάτων: MS-DOS, MS-WINDOWS, Linux, Unix Solaris.
- ◆ Γλώσσες προγραμματισμού: Pascal, Ansi C, C++, Embedded Visual C, Visual Basic, HTML και Assembly για τους επεξεργαστές MCS-85 και MCS-51.
- ◆ Ανάπτυξη Embedded εφαρμογών για Pocket PC, Windows CE.
- ◆ Ανάπτυξη driver και γενικότερης δομής επιπέδου δικτύου σε Red Hat Linux.
- ◆ Σχεδίαση VLSI κυκλωμάτων με χρήση CAD εργαλείων όπως Modelsim, Leonardo Spectrum.
- ◆ Γνώση διαχειριστικών προγραμμάτων για διάφορα λειτουργικά συστήματα και δίκτυα (ftp και email servers, active directory management, ανάλυσης ασφάλειας κτλ).
- ◆ Ανάπτυξη δικτυακής δομής για αυτοκινούμενους αισθητήρες σε περιβάλλον TinyOs.
- ◆ Σχεδίαση και ανάπτυξη πρωτοκόλλου δρομολόγησης σε C / C++ για ανάπτυξη πρωτότυπου network stack για ασύρματα δίκτυα αισθητήρων.

## **8. Επιπλέον Γνώσεις / Σεμινάρια**

- ◆ Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας (Πτυχίο: Proficiency in English - University of Michigan )

**ΠΑΤΡΑ**, Ιανουάριος 2011