

Βιογραφικό Σημείωμα

Dr. Νικόλαος Χρ. Δημόκας

A. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνομα:	Νικόλαος
Επώνυμο:	Δημόκας
Όνομα Πατρός:	Χρήστος
Όνομα Μητρός:	Αποστολίνα
Ημερομηνία γέννησης:	26 Απριλίου 1978
Τόπος γέννησης:	Γιαννιτσά
Εθνικότητα:	Ελληνική
Οικογενειακή κατάσταση:	Έγγαμος, Τέκνα 2
Διεύθυνση κατοικίας:	1 ^η Πάροδος Εμμ. Παππά 1, Μανιάκοι, Καστοριά
Τηλέφωνα:	+306947902143
e-mail	ndimokas@uowm.gr

B. ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ – ΠΤΥΧΙΑ

- Διδακτορικό Δίπλωμα Φιλοσοφίας στην Πληροφορική του Τμήματος Πληροφορικής, της Σχολής Θετικών Επιστημών, του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, 2010.
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: *Αποδοτική Ανάκτηση Δεδομένων σε Κατανεμημένα Συστήματα Ασύρματων Δικτύων Αισθητήρων*. (ελεύθερη μετάφραση στην αγγλική: Data Management and Retrieval in Distributed Wireless Sensor Networks).
Επιβλέπων: καθ. Ιωάννης Μανωλόπουλος.
- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην περιοχή των Πληροφοριακών Συστημάτων, του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών, της Σχολής Θετικών Επιστημών, του Πανεπιστημίου Κρήτης, 2004.
Τίτλος μεταπτυχιακής διατριβής: *Διαμοιρασμός και Διαχείριση Σχεσιακών Δεδομένων σε Ομότιμα Δίκτυα* (ελεύθερη μετάφραση στην αγγλική: Data Management and Sharing in Peer-to-Peer Networks).
Επιβλέπων: καθ. Δημήτρης Πλεξουσάκης.
- Πτυχίο στην Επιστήμη των Υπολογιστών, του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών, της Σχολής Θετικών Επιστημών, του Πανεπιστημίου Κρήτης, 2001.
Τίτλος πτυχιακής εργασίας: *Σχεδίαση και Υλοποίηση Πολυνηματικού Εξυπηρετητή*
Επιβλέπων: καθ. Δημήτρης Πλεξουσάκης.

C. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Γλώσσες Προγραμματισμού: JAVA, C++, Python, C, Pascal, HTML5, CSS3, Javascript, JQuery, JSP, JDBC, SQL, PL/SQL, Android, XML, JSON, TCL

Βάσεις Δεδομένων: MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Apache Cassandra, Apache HBase, Oracle, MS ACCESS

D. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Από 01/08/2001 – 31/12/2001 εργάστηκα ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης στο ΙΠ-ΙΤΕ (Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας) στο πλαίσιο ενός ευρωπαϊκού και ενός ελληνικού ερευνητικού έργου. Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας βρίσκεται στο F.1.1 και στο F.2.1.
- Από 01/02/2003 – 14/11/2005 εργάστηκα ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης στο ΙΠ-ΙΤΕ (Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας) στο πλαίσιο ενός ευρωπαϊκού και ενός ελληνικού ερευνητικού έργου. Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας βρίσκεται στο F.1.2. και στο F.2.2.
- Από 01/10/2005 – 31/12/2006 εργάστηκα ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης στο τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στο πλαίσιο ενός ελληνικού ερευνητικού έργου. Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας βρίσκεται στο F.2.3.
- Από 01/12/2006 – 31/12/2007 εργάστηκα ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης στην εταιρία περιορισμένης ευθύνης με την επωνυμία «VIRTUAL TRIP LTD». Η εργασία μου σχετίζεται με την ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος για τη διαχείριση των γραμματειών των τμημάτων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.
- Από 01/03/2007 – 01/03/2008 εργάστηκα ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης στο τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στο πλαίσιο ενός ελληνικού ερευνητικού έργου. Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας βρίσκεται στο F.2.4.
- Από 01/10/2011 – 30/06/2020 εργάστηκα ως Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στα πλαίσια οκτώ ευρωπαϊκών και ενός ελληνικού ερευνητικού έργου. Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας βρίσκεται στα F.1.3 έως F.1.10 και στο F.2.5.

E. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Από 16/10/2001 – 30/06/2002 εργάστηκα ως Αναπληρωτής Καθηγητής στο 3^ο Γυμνάσιο Ηρακλείου.
- Από 13/09/2002 – 30/06/2003 εργάστηκα ως Αναπληρωτής Καθηγητής στο 6^ο ΤΕΕ Ηρακλείου.
- Από 24/10/2003 – 25/06/2004 εργάστηκα ως Ωρομίσθιος Καθηγητής στο 4^ο ΤΕΕ Ηρακλείου.
- Από 22/10/2004 – 30/06/2005 εργάστηκα ως Αναπληρωτής Καθηγητής στο 4^ο ΤΕΕ Ηρακλείου.

- Από 16/10/2006 – 27/02/2007 εργάστηκα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο Τμήμα Αυτοματισμού του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός I (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Προγραμματισμός II (Χειμερινό Εξάμηνο)
- Από 01/03/2007 – 14/09/2007 εργάστηκα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο Τμήμα Αυτοματισμού του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός II (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 15/10/2007 – 29/02/2008 εργάστηκα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο Τμήμα Αυτοματισμού του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός II (Χειμερινό Εξάμηνο)
- Από 03/03/2008 – 04/07/2008 εργάστηκα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο Τμήμα Αυτοματισμού και στο Τμήμα Λογιστικής του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός II (Εαρινό Εξάμηνο)
 - Εξόρυξη και Ανάλυση Λογιστικών Δεδομένων (Εαρινό Εξάμηνο)
 - Εφαρμογές Πληροφορικής (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 01/10/2008 – 12/05/2009 εργάστηκα ως Εργαστηριακός Συνεργάτης στο Τμήμα Αυτοματισμού και στο Τμήμα Λογιστικής του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για τη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός II (Χειμερινό Εξάμηνο και Εαρινό Εξάμηνο)
 - Εξόρυξη και Ανάλυση Λογιστικών Δεδομένων (Χειμερινό Εξάμηνο)
- Από 19/03/2010 έως 05/07/2010 εργάστηκα ως Επιστημονικός Συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τμήμα Πληροφορικής του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Ποιότητα και Αξιοπιστία Λογισμικού (Εαρινό Εξάμηνο)
 - Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 01/10/2010 έως 05/07/2011 εργάστηκα ως Επιστημονικός Συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τμήμα Πληροφορικής του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Προγραμματισμός II (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Πληροφοριακά Συστήματα II (Εαρινό Εξάμηνο)
 - Ποιότητα και Αξιοπιστία Λογισμικού (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 18/10/2010 έως 08/06/2011 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Συστήματα Κινητής Υπολογιστικής (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Κατανεμημένα Συστήματα Πλέγματος (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 18/10/2011 έως 08/06/2012 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κατανεμημένα Συστήματα (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων (Εαρινό Εξάμηνο)

- Από 01/03/2014 έως 30/06/2014 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Ι (Εαρινό Εξάμηνο)Επιπρόσθετα εισηγήθηκα την εισαγωγή (καθορισμός περιεχομένου μαθήματος, πρόγραμμα διδασκαλίας, αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα) του μαθήματος Κινητή Υπολογιστική το οποίο και προστέθηκε στον οδηγό σπουδών του επόμενου ακαδημαϊκού έτους.
- Από 01/11/2014 έως 30/06/2015 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Ι (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 01/10/2015 έως 14/02/2016 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)
- Από 20/09/2016 έως 10/02/2017 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)Επιπρόσθετα εισηγήθηκα την εισαγωγή (καθορισμός περιεχομένου μαθήματος, πρόγραμμα διδασκαλίας, αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα) του μαθήματος Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων το οποίο και προστέθηκε στον οδηγό σπουδών του επόμενου ακαδημαϊκού έτους.
- Από 02/10/2017 έως 22/06/2018 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 08/10/2018 έως 30/06/2019 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Εξόρυξη Δεδομένων (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων (Εαρινό Εξάμηνο)
- Από 01/10/2019 έως 27/06/2020 εργάστηκα ως έκτακτος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων:
 - Κινητή Υπολογιστική (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Εξόρυξη Δεδομένων (Χειμερινό Εξάμηνο)
 - Προηγμένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων (Εαρινό Εξάμηνο)

F. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα εντοπίζονται στις περιοχές της Διαχείρισης Δεδομένων, των Βάσεων Δεδομένων, των Πληροφοριακών Συστημάτων και των

Κατανεμημένων Συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνά μου εστιάζεται σε κατανεμημένες Βάσεις Δεδομένων στο πεδίο της κινητής και διάχυτης υπολογιστικής και σε ασύρματα δίκτυα αισθητήρων. Επιπλέον, η ερευνητική δραστηριότητα επεκτείνεται σε συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων για μεγάλο όγκο δεδομένα (Big Data), τεχνικές εξόρυξης δεδομένων (Data Mining), αποθήκες δεδομένων (Data Warehouse), πληροφοριακά συστήματα (Information Systems), τα συστήματα λήψης αποφάσεων (Decision Support Systems), σε εφαρμογές για κινητές συσκευές, ανάκτηση πληροφορίας ιστού, στα κατανεμημένα συστήματα πάνω από ασύρματα δίκτυα (Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων, Κινητά Τυχαία Δίκτυα, Τυχαία Δίκτυα Οχημάτων), και τέλος στις υπηρεσίες διάχυτης νοημοσύνης.

Η ερευνητική μου δραστηριότητα ξεκίνησε το 2001 έτος κατά το οποίο έγινα δεκτός από το Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Έρευνας και Τεχνολογίας ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης και συνεχίστηκε από το 2002 μέχρι αρχές του 2004 στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής εργασίας η ενασχόληση μου ήταν εστιασμένη στο διαμοιρασμό και τη διαχείριση σχεσιακών δεδομένων σε ομότιμα δίκτυα. Τα ομότιμα συστήματα είναι κατανεμημένα συστήματα στα οποία οι κόμβοι μπορούν να διαμοιράζουν πόρους, πληροφορίες και υπηρεσίες ενώ εξακολουθούν να παραμένουν πλήρως αυτόνομοι. Παρά το γεγονός ότι τα ομότιμα συστήματα είχαν μια μεγάλη ποικιλία από εφαρμογές, υπήρχαν πεδία εφαρμογών τα οποία δεν είχαν αναπτυχθεί πλήρως. Ένα από αυτά είχε να κάνει με τα ομότιμα συστήματα και τις τεχνολογίες βάσεων δεδομένων. Η κύρια ιδέα της εργασίας ήταν η υποστήριξη και ο διαμοιρασμός των σχεσιακών δεδομένων που βρίσκονται στις βάσεις δεδομένων μέσα σε ένα ομότιμο περιβάλλον. Η μεταπτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση του καθηγητή Πλεξουσάκη Δημήτρη (Διευθυντής στο Ινστιτούτο Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας Έρευνας) στο τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Μετά το πέρας των μεταπτυχιακών μου σπουδών η ερευνητική δραστηριότητα συνεχίστηκε στο Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Ιδρύματος Έρευνας και Τεχνολογίας ως μηχανικός έρευνας και ανάπτυξης κατά τα έτη 2004 και 2005, όπου συμμετείχα σε ερευνητικά έργα (ευρωπαϊκά και ελληνικά).

Η ερευνητική δραστηριότητα συνεχίστηκε από το 2006 ως υποψήφιος Διδάκτορας στο Τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής (2006-2009) η ενασχόλησή μου ήταν εστιασμένη κυρίως σε κατανεμημένες Βάσεις Δεδομένων και στο ζήτημα της διαχείρισης δεδομένων και της ανάκτησης/εξόρυξης πληροφορίας σε ασύρματα περιβάλλοντα και ειδικότερα σε Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων. Πιο συγκεκριμένα, στα πλαίσια της θεωρίας γράφων δημιούργησα καινοτόμους αλγόριθμους για να πραγματοποιήσω ομαδοποίηση (clustering) των κόμβων ενός Ασύρματου Δικτύου Αισθητήρων. Στη συνέχεια, στα πλαίσια των κατανεμημένων Βάσεων Δεδομένων και χρησιμοποιώντας την τεχνική του caching και της συνέπειας των δεδομένων στην cache δημιούργησα καινοτομές τεχνικές για τη βέλτιστη διαχείριση των δεδομένων τα οποία βρίσκονται αποθηκευμένα στους κόμβους του δικτύου, ώστε να επιτευχθεί η ελάττωση της καθυστέρησης πρόσβασης των αισθητήρων στα προσφερόμενα δεδομένα και η ταυτόχρονη

μείωση στην κατανάλωση ενέργειας των αισθητήρων. Η διδακτορική διατριβή πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση του καθηγητή Μανωλόπουλου Ιωάννη στο τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Η ερευνητική δραστηριότητα συνεχίστηκε από το 2010 ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ). Η τρέχουσα ερευνητική δραστηριότητα σχετίζεται με τη διαχείριση και ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data), τεχνικές εξόρυξης δεδομένων (Data Mining), αποθήκες δεδομένων (Data Warehouse), πληροφοριακά συστήματα (Information Systems), τα συστήματα λήψης αποφάσεων (Decision Support Systems) για οχήματα (αυτοκίνητα, φορτηγά, μηχανές) και το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things). Τέλος, υπάρχει σημαντική ερευνητική προσπάθεια στην ανάπτυξη λογισμικού και συστημάτων για την αξιοποίηση του χρόνου και την καθοδήγηση του χρήστη κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

Από την ερευνητική μου δραστηριότητα προέκυψαν πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες οι οποίες δημοσιεύτηκαν σε διεθνή περιοδικά ή ανακοινώθηκαν σε διεθνή και εθνικά συνέδρια. Τα ερευνητικά έργα στα οποία συμμετείχα αναλύονται παρακάτω ενώ αμέσως μετά παρατίθενται οι επιστημονικές εργασίες.

F. 1. Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα

F.1.1 Τίτλος προγράμματος: «ΚΥΚΛΑΔΕΣ: Ανοιχτό περιβάλλον εικονικών συλλογών ηλεκτρονικών αρχείων με υποστήριξη συλλογικών διεργασιών».

Διάρκεια έργου: 01/02/2001 - 31/12/2003

Περίοδος απασχόλησης : 01/08/2001 - 31/12/2001

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: Σχεδίαση και ανάπτυξη ανοιχτού συνεργασιακού περιβάλλοντος διαχείρισης συλλογών ηλεκτρονικών αρχείων

F.1.2 Τίτλος προγράμματος: «Ubi Erat Lupa».

Διάρκεια έργου: 01/04/2002 - 30/03/2005

Περίοδος απασχόλησης : 01/02/2003 - 31/01/2004

Φορέας χρηματοδότησης: European Union – Culture 2000

Αντικείμενο εργασίας: Μετατροπή Βάσεων Δεδομένων αρχαιολογικού περιεχομένου σε μορφή RDF.

F.1.3 Τίτλος προγράμματος: «UNIVERSal open platform and reference Specification for Ambient Assisted Living (UNIVERSAAL)».

Διάρκεια έργου: 01/02/2010 - 01/02/2014

Περίοδος απασχόλησης : 01/10/2011 - 31/12/2013

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: 1. Σχεδίαση και ανάπτυξη τεχνικών εξόρυξης και ανάλυσης δεδομένων.

2. Σχεδίαση και ανάπτυξη ενδιάμεσου λογισμικού (middleware) για την επικοινωνία των εφαρμογών

F.1.4 Τίτλος προγράμματος: « Remote health and social care for independent living of isolated elderly with chronic conditions (REMOTE)».

Διάρκεια έργου: 01/07/2009 - 31/10/2012

Περίοδος απασχόλησης : 01/04/2012 - 31/10/2012

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: Ανάπτυξη υπηρεσιών για την ανταλλαγή πληροφοριών

F.1.5 Τίτλος προγράμματος: «Cloud platforms Lead to Open and Universal access for people with Disabilities and for All (CLOUD4ALL)».

Διάρκεια έργου: 01/11/2011 - 31/10/2015

Περίοδος απασχόλησης : 01/12/2012 - 30/06/2014, 01/02/2015 - 30/09/2015

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων για την υποστήριξη προσωποποιημένων πληροφοριών
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων

F.1.6 Τίτλος προγράμματος: «Independent Living support Functions for the Elderly (INLIFE)».

Διάρκεια έργου: 01/02/2015 - 31/01/2018

Περίοδος απασχόλησης : 01/01/2016 - 31/12/2017

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων για την υποστήριξη προσωποποιημένων πληροφοριών
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου
3. Σχεδίαση και ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος

F.1.7 Τίτλος προγράμματος: «Open social transport network for urban approach to carpooling (SocialCar)».

Διάρκεια έργου: 01/06/2015 - 31/05/2018

Περίοδος απασχόλησης : 15/10/2015 - 31/12/2017

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη τεχνικών εξόρυξης και ανάλυσης δεδομένων
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων για την αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data)
3. Σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογής για κινητές συσκευές (smart phones) για το διαμοιρασμό αυτοκινήτων (carpooling) και διαδρομών

F.1.8 Τίτλος προγράμματος: «Adaptive ADAS to support incapacitated drivers Mitigate Effectively risks through tailor made HMI under automation (ADASANDME)».

Διάρκεια έργου: 01/09/2016 - 29/02/2020

Περίοδος απασχόλησης : 01/12/2016 - 31/01/2019

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: 1. Σχεδίαση και ανάπτυξη αλγορίθμων για την παρακολούθηση του οδηγού και πιο συγκεκριμένα την ανίχνευση της απόσπασης προσοχής, της κούρασης και του άγχους του οδηγού
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης αποφάσεων για μοτοσυκλέτα και αυτοκίνητο το οποίο θα λαμβάνει υπόψη την κατάσταση του οδηγού, του αυτοκινήτου και του περιβάλλοντος

F.1.9 Τίτλος προγράμματος: «Optimal fuel consumption with Predictive PowerTrain control and calibration for intelligent Truck (OPTITRUCK)».

Διάρκεια έργου: 01/09/2016 - 31/08/2019

Περίοδος απασχόλησης : 01/05/2017 - 31/01/2019

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: 1. Σχεδίαση και ανάπτυξη της αποθήκευσης μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data)
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογής κινητής συσκευής (tablet) που επικοινωνεί με το cloud σύστημα και ενημερώνει/καθοδηγεί τον οδηγό κατά τη διάρκεια της αποστολής του
3. Σχεδίαση και ανάπτυξη τεχνικών εξόρυξης δεδομένων και οπτικοποίησης της πληροφορίας
4. Σχεδίαση και ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος

F.1.10 Τίτλος προγράμματος: «My TRAVel Companion (MyTRAC)».

Διάρκεια έργου: 01/09/2017 - 31/08/2020

Περίοδος απασχόλησης : 01/02/2018 - 30/06/2020

Φορέας χρηματοδότησης: European Commission

Αντικείμενο εργασίας: 1. Εφαρμογή τεχνικών Εξόρυξη Δεδομένων για την κατηγοριοποίηση των χρηστών.
2. Σχεδίαση και ανάπτυξη βιβλιοθήκης λογισμικού για την εξατομίκευση της πληροφορίας με βάση το προφίλ του χρήστη
3. Σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογής κινητής συσκευής (smart phone) που θα καθοδηγεί τον χρήστη κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του

F.2. Συμμετοχή σε Εθνικά Ερευνητικά Προγράμματα

F.2.1 Τίτλος προγράμματος: «Ηλεκτρονικό Εμπόριο Σύστημα Ηλεκτρονικού Εμπορίου για την παροχή Τουριστικών Υπηρεσιών μέσω Διαδικτύου».

Διάρκεια έργου: 01/06/1999 - 31/12/2001

Περίοδος απασχόλησης : 01/07/2000 - 31/12/2001

Φορέας χρηματοδότησης: ΓΓΕΤ

Αντικείμενο εργασίας: 1. Σχεδίαση και ανάπτυξη πολυνηματικού εξυπηρετητή στο επίπεδο του ενδιάμεσου λογισμικού

2. Σχεδιάση και ανάπτυξη σχεσιακή βάση δεδομένων στο επίπεδο του ενδιάμεσου λογισμικού

F.2.2 Τίτλος προγράμματος: «ΙΠ. DOMAIN NAMES».

Διάρκεια έργου: 01/01/2004 - 31/12/2005

Περίοδος απασχόλησης : 01/05/2004 - 14/11/2005

Φορέας χρηματοδότησης: ΕΕΤΤ

Αντικείμενο εργασίας: Υλοποίηση υπηρεσιών ενδιάμεσου λογισμικού για το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης του domain.gr.

F.2.3 Τίτλος προγράμματος: «Διαχείριση δεδομένων σε Ad-hoc δίκτυα».

Διάρκεια έργου: 01/06/2005 - 31/12/2007

Περίοδος απασχόλησης : 01/10/2005 έως 31/12/2006

Φορέας χρηματοδότησης: ΓΓΕΤ

Αντικείμενο εργασίας: Σχεδιάση και ανάπτυξη καινοτόμων αλγορίθμων για εκπομπή από κόμβο-σε-κόμβο (hop-by-hop broadcasting), πρόβλεψη της θέσης κινητών κόμβων, μετάδοση πολυμεσικών δεδομένων σε ad hoc δίκτυα, ομαδοποίηση κόμβων (node clustering) για δημιουργία ιεραρχίας, ενδιάμεση αποθήκευση και συνέπεια (caching and cache consistency), ευρετήρια για εναέρια εκπομπή δεδομένων σε ασύρματα περιβάλλοντα αισθητήρων (broadcast indexes).

F.2.4 Τίτλος προγράμματος: «Αναμόρφωση του υπάρχοντος προγράμματος σπουδών του τμήματος Πληροφορικής».

Διάρκεια έργου: 01/09/2006 - 31/8/2008

Περίοδος απασχόλησης : 01/03/2007 έως 28/02/2008

Φορέας χρηματοδότησης: ΕΠΕΑΕΚ

Αντικείμενο εργασίας: Υλοποίηση τεχνικών εξόρυξη δεδομένων και οπτικοποίηση της παραγόμενης πληροφορίας.

F.2.5 Τίτλος προγράμματος: «ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ-ΕΚΕΤΑ Διεπιστημονική συνεργασία στην περιοχή Ενέργεια και Περιβάλλον για τη στρατηγική ανάπτυξη, διατήρηση της αριστείας και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ΕΚΕΤΑ, μέσω της αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων».

Διάρκεια έργου: 01/01/2013 - 31/10/2015

Περίοδος απασχόλησης : 01/07/2014 έως 31/01/2015

Φορέας χρηματοδότησης: ΓΓΕΤ

Αντικείμενο εργασίας: Υλοποίηση υπηρεσιών, πληροφοριακού συστήματος και εφαρμογής για το έξυπνο σπίτι.

G. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι επιστημονικές μου εργασίες χωρίζονται σε 5 κατηγορίες ως εξής:

[JNL] Άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές (refereed magazines & journals)

- [CNFe] Άρθρα σε διεθνή συνέδρια με κριτές (refereed conferences / symposia)
[CHPe] Κεφάλαια σε διεθνή βιβλία με κριτές (chapters in refereed books)
[CNFg] Άρθρα σε εθνικά συνέδρια με κριτές (refereed conferences / symposia)
[DIS] Διατριβές (Dissertations)

Άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές (refereed magazines & journals)

- [JNL01] **N. Dimokas**, D. Katsaros and Y. Manolopoulos, "Cooperative Caching in Wireless Multimedia Sensor Networks", **ACM Mobile Networks and Applications**, Vol.13, No.3-4, pp.337-356, Aug. 2008.
- [JNL02] **N. Dimokas**, D. Katsaros and Y. Manolopoulos, "Energy-Efficient Distributed Clustering in Wireless Sensor Networks", **Journal of Parallel and Distributed Computing (Academic Press/Elsevier)**, Vol.70, N.4, pp. 371-383, 2010.
- [JNL03] **N. Dimokas**, D. Katsaros and Y. Manolopoulos, "Cache Consistency in Wireless Multimedia Sensor Networks", **Ad Hoc Networks (Elsevier)**, Vol.8, No.2, pp.214--240, 2010.
- [JNL04] **N. Dimokas**, D. Katsaros, L. Tassioulas, Y. Manolopoulos, "High Performance, Low Complexity Cooperative Caching for Wireless Sensor Networks", **ACM Wireless Networks**, vol. 17, no. 3, pp. 717-737, April, 2011.
- [JNL05] D. Katsaros, **N. Dimokas**, L. Tassioulas, "Social Network Analysis Concepts in the Design of Wireless Ad Hoc Networks Protocols", **IEEE Network magazine**, vol. 24, no. 6, pp. 23-29, November/December, 2010.
- [JNL06] M. Panou, K. Toulou, **N. Dimokas**, K. Kalogirou, E. Bekiaris. "A Tool for Assessing Elderly Drivers with MCI", **International Journal of Transportation Systems**, vol. 2, pp. 31-36, 2017.
- [JNL07] F. Diederichs, A. Knauss, M. Wilbrink, Y. Lilis, E. Chrysochoou, A. Anund, A. Bekiaris, S. Nikolaou, S. Finér, L. Zanovello, P. Maroudis, S. Krupenia, A. Absér, **N. Dimokas**, C. Apoy, J. Karlsson, A. Larsson, E. Zidianakis, A. Efa, H. Widroither, D. Teichmann, H. Sanatnama, A. Wendemuth. "Adaptive Transitions for Automation in Cars, Trucks, Busses and Motorcycles", **IET Intelligent Transport Systems**, 2018.

Άρθρα σε διεθνή συνέδρια με κριτές (refereed conferences / symposia)

- [CNFe01] D. Katsaros, **N. Dimokas** and Y. Manolopoulos, "Generalized Indexing for Energy-Efficient Access to Partially Ordered Broadcast Data in Wireless Networks", **Proceedings of the 10th IEEE International Database Engineering and Applications Symposium (IDEAS)**, IEEE Press, pp. 89-96, Delhi, India, December 11-14, 2006.
- [CNFe02] **N. Dimokas**, D. Katsaros and Y. Manolopoulos, "Node Clustering in Wireless Sensor Networks by Considering Structural Characteristics of the Network Graph", **Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Information Technology : New Generations (ITNG)**, IEEE Press, pp. 122-127, Las Vegas, Nevada, USA, April 2-4, 2007.
- [CNFe03] **N. Dimokas**, D. Katsaros, and Y. Manolopoulos, "Cooperative Caching in Wireless Multimedia Sensor Networks", **Proceedings of the 3rd ACM SIGMM**

- International Mobile Multimedia Communications Conference (MobiMedia)**, ACM Press, pp. 377-382, Nafpaktos, Greece, August 27-29, 2007.
- [CNFe04] **N. Dimokas**, D. Katsaros, L. Tassioulas and Y. Manolopoulos, "High Performance, Low Overhead Cooperative Caching for Wireless Sensor Networks", **Proceedings of the 10th IEEE International Symposium on a World of Wireless Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM)**, Kos Island, Greece, June 2009.
- [CNFe05] **N. Dimokas**, K. Kalogirou, P. Spanidis and E. Bekiaris, "Safety and Security at Home", **Proceedings of the eChallenges Conference (e-2012)**, Lisboa, Portugal, October 2012.
- [CNFe06] **N. Dimokas**, D. Katsaros. "Detecting Energy-Efficient Central Nodes for Cooperative Caching in Wireless Sensor Networks", **Proceedings of the 27th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA)**, Barcelona, Spain, March 25-28, 2013.
- [CNFe07] **N. Dimokas**, K. Kalogirou, P. Spanidis, I. Symeonidis, E. Bekiaris. "Auto-Personalization from User Needs and Preferences in Cloud Computing: A Mobile Application Paradigm", **Proceedings of the 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)**, Corfu, Greece, July 06-08, 2015.
- [CNFe08] **N. Dimokas**, K. Kalogirou, P. Spanidis, E. Bekiaris. "Building Adaptive User Interface using Cloud Computing", **Proceedings of the Second International Conference on Computer Science, Computer Engineering, and Social Media (CSCESM)**, Lodz, Poland, September 21-23, 2015.
- [CNFe09] K. Kalogirou, **N. Dimokas**, M. Tsami, D. Kehagias. "Smart Mobility Combining Public Transport with Carpooling: An iOS Application Paradigm", **Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Smart City (SmartCity-2018)**, Exeter, UK, June 28-30, 2018.
- [CNFe10] **N. Dimokas**, K. Kalogirou, P. Spanidis, D. Kehagias. "A Mobile Application for Multimodal Trip Planning", **Proceedings of the 9th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA)**, Zakynthos, Greece, July 23-25, 2018.
- [CNFe11] F. Diederichs, A. Knauss, M. Wilbrink, Y. Lilis, E. Chrysochoou, A. Anund, A. Bekiaris, S. Nikolaou, S. Finér, L. Zanovello, P. Maroudis, S. Krupenia, A. Absér, **N. Dimokas**, C. Apoy, J. Karlsson, A. Larsson, E. Zidianakis, A. Efa, H. Widlroither, D. Teichmann, H. Sanatnama, A. Wendemuth. "An HMI Framework for Driver/Rider States Adaptive Transitions and ADAS", **Proceedings of the 25th ITS World Congress**, Copenhagen, Denmark, September 17-21, 2018.
- [CNFe12] **N. Dimokas**, D. Margaritis, M. Gaetani, A. Favenza. A Cloud-Based Big Data Architecture for an Intelligent Green Truck. In: Nathanail E.G., Adamos G., Karakikes I. (eds) *Advances in Mobility-as-a-Service Systems*. CSUM 2020. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1278. Springer, 2020.
- [CNFe13] I. Symeonidis, **N. Dimokas**, I. Gragopoulos, I. Tsetsinas, E. Chrysochoou, K. Toulou, G. Valenti, F. Biral, M. Gemou, E. Bekiaris, "SAFESTRIP: Hardware in the Loop motorcycle simulator experiment for C-ITS applications", **Proceedings of the 13th International Motorcycle Conference**, Cologne, Germany, October 5-6, 2020.

Κεφάλαια σε διεθνή βιβλία με κριτές (chapters in refereed books)

- [CHPe01] **N. Dimokas**, D. Katsaros and Y. Manolopoulos, "Cooperative Caching in Wireless Multimedia Sensor Networks", chapter in book **Cooperative Wireless Communications**, (Yan Zhang, Hsiao-Hwa Chen, Mohsen Guizani, eds.), CRC Press (Taylor & Francis Group), chapter 16, pp.371--390, 2009.
- [CHPe02] **N. Dimokas**, D.Katsaros, P. Bozanis and Y. Manolopoulos, "Predictive Location Tracking in Cellular and in Ad Hoc Wireless Networks", chapter in book **Mobile Intelligence: when Computational Intelligence Meets Mobile Paradigm**, (Laurence T. Yang and Agustinus Borgy Waluyo, eds.), John Wiley & Sons, Inc, chapter 8, pp.163--190, 2010.

Άρθρα σε εθνικά συνέδρια με κριτές (refereed conferences / symposia)

- [CNFg01] **N. Dimokas**, N. Mittas, A. Nanopoulos and L. Angelis, "A Prototype System for Educational Data Warehousing and Mining", **Proceedings of the 12th Panhellenic Conference on Informatics (PCI)**, Samos Island, Greece, pp.199-203, Aug 2009.
- [CNFg02] Γ. Δημόκας, Κ. Κίττας, Ν. Κατσούλας, **Ν. Δημόκας**, 2007, "Βαθμονόμηση και επιβεβαίωση προσομοιώματος του μικροκλίματος του θερμοκηπίου κατά τη χειμερινή περίοδο". **Πρακτικά του 5ου Εθνικού Συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής, ΕΓΜΕ**, pp. 453-461.

Διατριβές (Dissertations)

- [DIS01] **N. Dimokas**, "Design and implementation of a multi-threaded server", **Dissertation**, Computer Science Department, University of Crete, July 2001.
- [DIS02] **N. Dimokas**, "Data sharing and management of relational data in Peer to Peer Networks", **Postgraduate dissertation**, Computer Science Department, University of Crete, May 2004.
- [DIS03] **N. Dimokas**, "Data management and retrieval in Distributed Wirelese Sensor Networks", **PhD thesis**, Department of Information, Aristotle University of Thessaloniki, February 2010.

H. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ (RESEARCH VISIBILITY)

Συνολικές ετεροαναφορές (σύμφωνα με το **Google scholar**): **621**, h-index: 9
Συνολικές ετεροαναφορές (σύμφωνα με το **scopus**): **335**, h-index: 8

I. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΞΕΙΣ

1. [JNL02] **N. Dimokas**, D. Katsaros, Y. Manolopoulos. “**Energy-Efficient Distributed Clustering in Wireless Sensor Networks**”, Journal of Parallel and Distributed Computing (Academic Press/Elsevier), vol. 70, no. 4, pp. 371-383, April, 2010.

Εμφανίζεται στη λίστα των κορυφαίων 25 άρθρων που μεταφορτώθηκαν (download) του περιοδικού “Journal of Parallel and Distributed Computing (Academic Press/Elsevier)” για τις ακόλουθες χρονικές περιόδους:

Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2009 ranked 11th,

Ιανουάριος-Μάρτιος 2010 ranked 3rd,

Απρίλιος-Ιούνιος 2010 ranked 3rd,

Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2010 ranked 5th,

Οκτώβριος 2009 - Σεπτέμβριος 2010 (Ακαδημαϊκό έτος) ranked 2nd,

Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2010 ranked 5th,

Ιανουάριος-Μάρτιος 2011 ranked 10th,

Απρίλιος-Ιούνιος 2011 ranked 3rd,

Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2011 ranked 17th,

Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2011 ranked 15th,

Ιανουάριος 2011 - Δεκέμβριος 2011 (Ακαδημαϊκό έτος) ranked 7th,

Απρίλιος-Ιούνιος 2012 ranked 17th,

Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2012 ranked 17th,

Ιανουάριος 2012 - Δεκέμβριος 2012 (Ακαδημαϊκό έτος) ranked 15th,

Στα άρθρα του περιοδικού JPDC με τις περισσότερες ετεροαναφορές για την περίοδο από το 2008 μέχρι το 2013 ranked 15th

Ιανουάριος-Μάρτιος 2013 ranked 21th,

2. [JNL03] **N. Dimokas**, D. Katsaros, Y. Manolopoulos. “**Cache Consistency in Wireless Multimedia Sensor Networks**”, Ad Hoc Networks (Elsevier), vol. 8, no. 2, pp. 214-240, March, 2010.

Εμφανίζεται στη λίστα των κορυφαίων 25 άρθρων που μεταφορτώθηκαν (download) του περιοδικού “Ad Hoc Networks (Elsevier)” για τις ακόλουθες χρονικές περιόδους:

Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2009 ranked 9th,

Ιανουάριος-Μάρτιος 2010 ranked 22nd,

Οκτώβριος 2009 - Σεπτέμβριος 2010 (Ακαδημαϊκό έτος) ranked 18th.

3. [JNL05] D. Katsaros, **N. Dimokas**, L. Tassioulas, “**Social Network Analysis**

Concepts in the Design of Wireless Ad Hoc Networks Protocols”, IEEE Network magazine, vol. 24, no. 6, pp. 23-29, November/December, 2010.

Εμφανίζεται στη λίστα των κορυφαίων 25 άρθρων που μεταφορτώθηκαν (download) του περιοδικού “Network Magazine (IEEE)” για τις ακόλουθες χρονικές περιόδους:

Νοέμβριος 2010 ranked 6th,
Δεκέμβριος 2010 ranked 6th,
Ιανουάριος 2011 ranked 3rd,
Μάρτιος 2011 ranked 9th,
Απρίλιος 2011 ranked 22nd,
Ιούνιος 2011 ranked 14th,
Ιούλιος 2011 ranked 10th.