



**ΕΘΝΙΚΟΝ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

**ΣΤΟΧΟΙ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2008 - 2013**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ
ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΑΝΑ ΒΑΘΜΙΔΑ**



ΜΑΡΤΙΟΣ 2009

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ - ΑΘΗΝΑ 15784

Τηλ.: 210 727 5161 , FAX: 210 727 5214 , e-mail: secret@di.uoa.gr

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΟΜΕΝΩΝ

Α' ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ	7
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	9
ΙΩΑΝΝΗ Ζ. ΕΜΙΡΗ	11
ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ	27
ΗΛΙΑ ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑ	35
ΝΙΚΟΛΑΟΥ Μ. ΜΙΣΥΡΛΗ	41
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	47
ΘΕΟΧΑΡΗ Α. ΘΕΟΧΑΡΗ	49
ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	61
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ Α. ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ.....	63
ΑΓΓΕΛΟΥ ΚΙΑΓΙΑ	75
ΣΤΑΥΡΟΥ Γ. ΚΟΛΛΙΟΠΟΥΛΟΥ.....	83
ΛΕΚΤΟΡΕΣ	93
ΦΙΛΙΠΠΟΥ Ι. ΤΖΑΦΕΡΗ.....	95
Β' ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ	101
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	103
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ.....	105
ΑΛΕΞΙΟΥ ΔΕΛΗ.....	113
ΓΙΑΝΝΗ Ε. ΙΩΑΝΝΙΔΗ	123
ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΠΑΣΧΑΛΗ	139
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΧΑΛΑΤΣΗ	149
ΜΙΧΑΛΗ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ	159
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	168
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΟΥΝΟΠΟΥΛΟΥ	170
ΜΑΡΙΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ	178
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΟΥΜΠΑΡΑΚΗ	208
ΔΡΑΚΟΥΛΗ Ι. ΜΑΡΤΑΚΟΥ	234
ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	246
ΙΖΑΜΠΩΣ Γ. ΚΑΡΑΛΗ	248
ΓΙΑΝΝΗ ΚΟΤΡΩΝΗ	262
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΥ	268
ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ ΤΣΑΛΓΑΤΙΔΟΥ	278
ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΧΑΤΖΗΕΥΘΥΜΙΑΔΗ	286
Γ' ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ	298
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	300
ΣΕΡΓΙΟΥ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗ	302
ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΟΥΠΤΣΙΔΗ.....	312
ΛΑΖΑΡΟΥ ΜΕΡΑΚΟΥ	322

ΙΩΑΝΝΗ ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗ	340
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΥΒΡΙΔΗ	352
ΘΩΜΑ ΣΦΗΚΟΠΟΥΛΟΥ	364
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	380
ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΑΡΑΠΟΓΙΑΝΝΗ.....	382
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗ	390
ΓΕΡΓΙΟΥ ΚΟΥΡΟΥΠΕΤΡΟΓΛΟΥ.....	408
ΗΛΙΑ Σ. ΜΑΝΩΛΑΚΟΥ.....	424
ΔΗΜΗΤΡΗ ΜΑΡΟΥΛΗ	434
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΣΑΓΚΡΙΩΤΗ	444
ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ.....	448
ΣΕΡΑΦΕΙΜ ΚΑΡΑΜΠΟΓΙΑ	450
ΜΑΡΚΟΥ ΜΟΛΥΜΠΙΑΚΗ	452
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ.....	456
ΛΕΚΤΟΡΕΣ.....	460
ΑΘΑΝΑΣΙΑΣ ΑΛΩΝΙΣΤΙΩΤΗ.....	462
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΒΑΡΟΥΤΑ.....	480

Α΄ ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΙΩΑΝΝΗ Ζ. ΕΜΠΡΗ

Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Εργασία και Εκπαίδευση

- Από Απρίλιο 2002 Καθηγητής (2007--), Αναπληρωτής Καθηγητής (2002--07), Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Οκτώβριος 1995 - 2002 Μόνιμος Ερευνητής (Chargé de Recherche), 1998-2002: 1ère classe, 1995-98: 2ème classe. Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, INRIA Sophia-Antipolis, Γαλλία.
- Σεπτέμβριος 1999 – Δεκέμβριος 2000 (κατά διαστήματα) Ερευνητής (Πρόγραμμα Ελληνοφώνων επιστημόνων εξωτερικού), Τμήμα Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο.
- Ιανουάριος 2000 Καθηγεσία «Habilitation à Diriger des Recherches», Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Nice, Γαλλία.
- Μάρτιος 1998 – Μάρτιος 1999 Στρατιωτική θητεία στο Πολεμικό Ναυτικό.
- Ιανουάριος 1995 – Ιούλιος 1995 Μεταδιδάκτορας, υπότροφος της Ε.Ε. Πρόγραμμα Human Capital & Mobility. INRIA Sophia-Antipolis.
- Δεκέμβριος 1994 Διδακτορικό στην Πληροφορική, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Καλιφόρνιας, Berkeley. Επιβλέπων: Καθηγητής John F. Canny.
- Φθινόπωρο 1992 Επισκέπτης Υποψήφιος Διδάκτωρ. INRIA Sophia-Antipolis και Πανεπιστήμιο Nice, Γαλλία. Επιβλέποντες: Καθηγητές A. Galligo και J. Morgenstern.
- Μάιος 1991 Μεταπτυχιακό Δίπλωμα “Master of Science” in Computer Science, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Καλιφόρνιας, Berkeley. Επιβλέπων: Καθηγητής John F. Canny.
- Ιούνιος 1989 Πτυχίο “Bachelor of Science in Engineering” in Computer Science, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Princeton, ΗΠΑ. Μετά πολλών επαίνων.

Διδακτική Δραστηριότητα

ΕΚΠΑ, Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, Αναπληρωτής Καθηγητής

- Διακριτά Μαθηματικά (1^ο έτος). Χειμερινό 2002, θερινό 2004--2008.
- Μαθηματικά της Πληροφορικής (3^ο έτος). Χειμερινό 2008.
- Υπολογιστική Γεωμετρία (4^ο έτος), Χειμερινό 2002--2008.
- Ειδικά θέματα Θεωρ. Πληροφ.: Αλγόριθμοι στην Δομική Βιολογία, (4^ο έτος). Θερινό 2005, 2008.
- Αλγεβρικοί & Γεωμετρικοί Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία (Μεταπτυχιακό). Θερινό 2004--2006, ανάθεση και από τα ΜΠΣ Βιοπληροφορικής (Τμήμα Βιολογίας) και ΜΠΛΑ. Αλγόριθμοι στη Δομική Βιοπληροφορική (Μεταπτυχιακό). Θερινό 2008, ανάθεση και από τα ΜΠΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και την Βιολογία» και ΜΠΛΑ.
- Υπολογιστική Άλγεβρα (Μεταπτυχιακό). Θερινό 2003, 2006--07, ανάθεση και από το ΜΠΛΑ.
- Υπολογιστική Γεωμετρία (Μεταπτυχιακό). Θερινό 2003, χειμερινό 2005--08, ανάθεση και από ΜΠΛΑ.

- Ειδικά θέματα: Αλγεβρικοί αλγόριθμοι (Μεταπτυχιακό, μάθημα 2 διδακτ. μονάδων). Χειμερινό 2005, ανάθεση και από το ΜΠΛΑ.

ΜΠΛΑ = Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Λογικής και Αλγορίθμων.

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Μέλος Συνεργαζόμενου Επιστημονικού Προσωπικού

Θεμελιώσεις Πληροφορικής: Θεωρία αλγορίθμων και Πολυπλοκότητας, 3^ο έτος. 2005-06.

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Η/Υ, Αναπληρωτής Καθηγητής, ΠΔ 407

- Δομές Δεδομένων (2^ο έτος). Χειμερινό 2000.
- Διακριτά Μαθηματικά (1ο έτος). Θερινό 2000.
- Υπολογιστική Γεωμετρία (Μεταπτυχιακό). Μάθημα μισών μονάδων. Θερινό 2000.
- Αλγεβρικοί Αλγόριθμοι (Μεταπτυχιακό). Μάθημα μισών μονάδων. Θερινό 1999.

Université de Marseille. Επισκέπτης Επίκουρος Καθηγητής

Αλγεβρικοί Αλγόριθμοι. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στα Διακριτά Μαθηματικά και την Θεωρητική Πληροφορική. Άνοιξη 1998.

Université de Nice, Département de Mathématiques. Επισκέπτης Επίκ. Καθηγητής

- Γραμμική άλγεβρα & βελτιστοποίηση (2ο έτος). Φροντιστήριο, Καθ. Α. Galligo. Άνοιξη 1997.
- Συνδυαστική και Πιθανότητες (3ο έτος). Φροντιστήριο. Καθ. Μ. Miniconi. Φθινόπωρο 1997.
- Υπολογιστική άλγεβρα. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά. Άνοιξη 1995, 1996, 1997, 2001.

Πανεπιστήμιο Καλιφόρνιας, Berkeley. Υποψήφιος διδάκτωρ

Αλγεβρικοί Αλγόριθμοι, Ρομποτική, Αποτελεσματικοί αλγόριθμοι και πολυπλοκότητα, Εισαγωγή στον συναρτησιακό προγραμματισμό με LISP. 1989-93.

Επίβλεψη Μεταδιδακτόρων ερευνητών, Διδακτορικών, Διπλωματικών και Πτυχιακών Διατριβών

Μεταδιδάκτορες ερευνητές

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

- Ευριπίδης Μάρκου, 2004-06 (15 μήνες, πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-1). Προβλήματα ορατότητας, προσεγγιστικοί αλγόριθμοι, υπολογιστική πολυπλοκότητα, εξερεύνηση άγνωστων γράφων, βιοπληροφορική.
- Μενέλαος Καραβέλας, 2005-06 (6 μήνες, πρόγραμμα ACS). Γεωμετρικά κατηγορήματα για καμπύλα αντικείμενα, αλγεβρικές και γεωμετρικές υλοποιήσεις, βιβλιοθήκες λογισμικού C++.
- Ηλίας Κοτσιρέας, 2006-08 (18 μήνες, πρόγραμμα ENTEP). Γεωμετρική σχεδίαση, αλγεβρικοποίηση παραμετρικών επιφανειών, υλοποιήσεις σε Maple.

Διδακτορικές διατριβές

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

- Ηλίας Τσιγαρίδας (2/2003 -- 8/2006), «Αλγεβρικοί αλγόριθμοι και εφαρμογές στον υπολογισμό γεωμετρικών κατηγορημάτων». Χρηματοδότηση: Πυθαγόρας, ACS, ΠΕΝΕΔ.
- Γεώργιος Τζούμας (έναρξη 05/2005), «Υπολογιστική γεωμετρία για καμπύλα αντικείμενα και διαγράμματα Voronoi στο επίπεδο». Χρηματοδότηση: ACS, IKY.
- Χρήστος Κοναζής (έναρξη 07/2005), «Αλγεβρικοί αλγόριθμοι για την επίλυση πολυωνυμικών συστημάτων και εφαρμογές στη ρομποτική». Χρηματοδότηση: ΠΕΝΕΔ.
- Χρήστος Συρσελούδης (έναρξη 07/2005), «Αποτελεσματικοί αλγόριθμοι για τη μελέτη, τον σχεδιασμό και την κινηματική παράλληλων ρομπότ και εφαρμογές στην φυσιοθεραπεία».

Χρηματοδότηση: ΠΕΝΕΔ.

Συμμετοχή σε συμβουλευτικές επιτροπές διδακτορικών διατριβών (3μελείς)

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών: Γιώργος Χριστοδούλου (9/06). Ορέστης Τέλογλου (11/06). Κάτια Παπακωνσταντινοπούλου (έναρξη 2006).

Συμμετοχή σε εξεταστικές επιτροπές διδακτορικών διατριβών (7μελείς)

- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών: Νικόλαος Κολοκοτρώνης (2003), Νίκος Πλατής (2005), Νίκος Ρυζομιλιώτης (2005).
- ΕΜΠ: Αλέξανδρος Γκίνης (Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, 2003), Ευριπίδης Μάρκου (Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, 2003), Νίκος Γαβριηλίδης (Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, 2005). Χριστόδουλος Φραγκουδάκης (Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, 2006). Θανάσης Μπέκος (Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, 2008).
- Computer science Department, University of British Columbia, Vancouver, Canada: François Anton (2003).
- Département de Mathématiques, Université de Rennes 1, Γαλλία: Solen Corvez (2005).

Μεταπτυχιακές Διπλωματικές Διατριβές

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών:

- Κυριάκος Ζερβουδάκης (2002, τεχνικό προσωπικό Πανεπιστημίου),
- Αθανάσιος Κακαργιάς (2004, καθηγητής Μ. εκπαίδευσης),
- Γεώργιος Τζούμας (2004-05, υποψ. διδάκτωρ ΕΚΠΑ),
- Μανόλης Καρούσος (2005, υποψ. διδάκτωρ ΕΜΠ),
- Κωνσταντίνος Τσιρογιάννης (2007, υποψ. διδάκτωρ, U. Eindhoven, Ολλανδία)
- Άγγελος Μαντζαφάρης (2008, υποψ. διδάκτωρ, U. Nice, Γαλλία)
- Ζαφειράκης Ζαφειρακόπουλος (2008, υποψ. διδάκτωρ U. Linz, Αυστρία)

Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Λογικής και Αλγορίθμων (ΜΠΛΑ), ΕΚΠΑ:

- Χρήστος Κοναξής (2005, υποψ. διδάκτωρ ΕΚΠΑ),
- Δημήτρης Διώχος (2006-07, υποψ. διδάκτωρ, U. Illinois, Chicago).
- Αντώνης Βαρβιτσιώτης (2009)
- Βησσαρίων Φυσικόπουλος (2009)

Τμήμα Βιολογίας, ΔΠΜΣ Βιοπληροφορικής, ΕΚΠΑ:

- Επαμεινώνδας Φριτζίλας (2004-05, υποψ. διδάκτωρ U. Bielefeld),
- Ιωάννης Βαλαβάνης (2004-06, υποψ. διδάκτωρ ΕΜΠ),
- Σωτήρης Πάντος (2005-06, καθηγητής Μ. εκπαίδευσης).

Πανεπιστήμιο Κρήτης:

1. Θεόδωρος Νικητόπουλος (2001, εργαζόμενος).

Université de Nice – Sophia Antipolis:

- François Livigni (1996, εργαζόμενος),
- Thierry Giordano (1996, εργαζόμενος),
- Charles Gaudon (2000, εργαζόμενος).
- Pierre Mario (2000).

Πτυχιακές Εργασίες

- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών: Βαγγέλης Αθερινός, Γιώργος Παυλόπουλος (2004). Κωνσταντίνος Τσιρογιάννης (2006). Θωμάς Δασκαλάκης (2007), Κωνσταντινιά Χαριτούδη (2008).
- Πανεπιστήμιο Κρήτης: Σέργιος Γερασόπουλος (2000).
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Θεόδωρος Νικητόπουλος (2001).
- Université Marne-la-Vallée: A. Kane (1997).
- Ecole Normale Supérieure, Cachan: Gabriel dos Reis (1997).

Ερευνητικά Προγράμματα

2008-2011 Initial Training Network (Marie Curie), European Union: Shapes, Geometry,

and Algebra (SAGA). Collaboration with: Research Institute SINTEF (Norway), J. Kepler Linz U. (Austria), U. Oslo (Norway), U. Cantabria (Spain), Vilnius U. (Lithuania). INRIA Sophia-Antipolis (France), Research Institute GraphiTech, Trento (Italy), Kongsberg (Wien), Missler Software (France). E.Y.

- 2005-2008 Πρόγραμμα STREP FET-Open «Αλγόριθμοι για πολύπλοκα σχήματα» (Algorithms for complex shapes, ACS, <http://acs.cs.rug.nl/>). Συνεργασία ομάδων από ETH Zurich, Freie U. Berlin, INRIA, Max-Planck Institute, U. Groeningen, U. Tel-Aviv και την εταιρεία GeometryFactory. Αλγεβρικές πράξεις για γεωμετρικά κατηγορήματα, διατάξεις και διάγραμμα Voronoi καμπύλων αντικειμένων, υλοποιήσεις C++, βιβλιοθήκη CGAL. E.Y. 120.000 €.
- 2005-2008 Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ (ΓΓΕΤ). «Σχεδιασμός αποτελεσματικών αλγορίθμων και ανάπτυξη λογισμικού για παράλληλους ρομποτικούς μηχανισμούς με εφαρμογές στην φυσιοθεραπεία». Το πρόγραμμα υποστηρίζει την εκπόνηση 2,5 διδακτορικών διατριβών. Συνεργασία με την εταιρεία Reflexion ΕΠΕ. Υπολογιστική άλγεβρα για την σχεδίαση, προσομοίωση και κινηματική μιας νέας ρομποτικής πλατφόρμας για την φυσιοθεραπεία του ποδιού / αστράγαλου. E.Y. 176.000 €
- 2006-2008 Πρόγραμμα ENTER (ΓΓΕΤ) για Έλληνες επιστήμονες του εξωτερικού. «Αποτελεσματικοί αλγόριθμοι και υλοποιήσεις για την αναπαράσταση και τον χειρισμό καμπύλων και επιφανειών». Το πρόγραμμα υποστηρίζει τον μεταδιδάκτορα Η. Κοτσιρέα. Συνεργασία με την εταιρεία αλγεβρικού λογισμικού MP & Associates. E.Y. 93.600 €.
- 2005-2006 Πρόγραμμα ερευνητικής συνεργασίας INRIA (Action de recherche cooperative, <http://www.loria.fr/~petitjea/Arcadia/>). «Διατάξεις επιφανειών στον τρισδιάστατο χώρο» (ARCADIA). Συνεργασία με το INRIA Sophia-Antipolis και το Loria-Nancy. E.Y. ~20.000 € .
- 2004-2007 Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-1, Υπουργείο Παιδείας, ΕΠΕΑΕΚ, «Σχεδιασμός και ανάπτυξη γεωμετρικών αλγορίθμων για καμπύλα αντικείμενα». Συνεργασία με τον μεταδιδάκτορα ερευνητή Ε. Μάρκου. E.Y. 50.000€
- 2004-2006 Διμερές πρόγραμμα Ελλάδας-Γαλλίας ΠΛΑΤΩΝ με την ομάδα ρομποτικής COPRIN του INRIA, «Βαθμονόμηση (ρύθμιση) ενός πτυσσόμενου μηχανισμού για την τοποθέτηση δορυφορικού συστήματος παρατήρησης της γης». E.Y. 12.000 €
- 2003-2006 Πρόγραμμα INRIA “Equipes Associées” για διμερείς συνεργασίες με ομάδες εκτός Γαλλίας: CALAMATA (CALculs Algébriques, MATriciels et Applications). Associated team με την ομάδα GALAAD: Géométrie, Algèbre, Algorithmique, Applications et Développement, <http://www.sop.inria.fr/galaad/collab/grece/ea.html>. Αλγεβρικοί αλγόριθμοι, μέθοδοι γραμμικής άλγεβρας και εφαρμογές. E.Y. 10.000 € / έτος ως το 2005, 4.000 € / έτος κατόπιν.
- Χρηματοδότηση ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Αθηνών (Καποδίστριας):
- 2005 • «Αποτελεσματικοί αλγόριθμοι στην δομική βιολογία και την κινηματική των ρομπότ», E.Y. 1.300€.
- 2003 • «Αριθμητικοί, αλγεβρικοί και γεωμετρικοί αλγόριθμοι για προβλήματα ρομποτικής, σχεδίασης με υπολογιστή και μοριακής βιολογίας», E.Y. 2.000€.
- 2001-2004 Ευρωπαϊκό πρόγραμμα STREP FET-Open «Αποτελεσματική Υπολογιστική Γεωμετρία για καμπύλες κι επιφάνειες» (Effective Computational Geometry for curves & surfaces). Συνεργασία ETH Zurich, Freie U. Berlin, INRIA, Max-Planck Institute, U. Groeningen, U. Tel-Aviv. Κύριος ερευνητής μέχρι το 2002.
- 2002-2003 Γαλλικό δίκτυο στην Βιο-πληροφορική. Συνεργασία ομάδων από: CNRS-Montpellier, INRA, INRIA, Institut Pasteur (Paris). Κύριος ερευνητής. 70.000 €.
- 2001-2003 Διμερής συνεργασία Γαλλίας-Αργεντινής (ECOS-Sud) με το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου του Buenos Aires, Αργεντινή, «Ασφαλείς μέθοδοι για την επίλυση αλγεβρικών συστημάτων μέσω της απαλοίφουσας». E.Y. 17.000 € / έτος.
- 2002 Διμερής συνεργασία «COLOR» σε θέματα Σχεδιασμού με Υπολογιστή στη Μοντελοποίηση

Φυλλωμάτων, μεταξύ INRIA Sophia-Antipolis και Institut National de Recherche Agronomique (INRA) Avignon. E.Y. 7.500 €.

- Ιούλ. 2002 Προσκεκλημένος στο ερευνητικό κέντρο ORCCA (Ontario research center for computer algebra), Καναδάς.
- 2000-2002 Ευρωπαϊκό πρόγραμμα IST-FET. Εφαρμογές προσεγγιστικής αλγεβρικής γεωμετρίας στη βιομηχανική σχεδίαση με υπολογιστή (CAD). Συνεργασία ομάδων από Univ. Cantabria, INRIA, Think-3 (Bologna), Université de Nice, Univ. of Oslo και SINTEF (Oslo). Κύριος ερευνητής, Univ. de Nice.
- 2000-2001 Διμερής συνεργασία Γαλλίας-Hong Kong, μεταξύ INRIA και του City University of Hong-Kong. Αλγεβρικές και αριθμητικές μέθοδοι για την επίλυση αραιών αλγεβρικών συστημάτων με εφαρμογές στα οικονομικά και την θεωρία παιγνίων. E.Y.
- 1998-1999 Διμερές πρόγραμμα Ελλάδας-Γαλλίας ΠΛΑΤΩΝ μεταξύ INRIA και του Μαθηματικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών. Αποτελεσματικές συμβολικές και αριθμητικές μέθοδοι για την επίλυση αραιών αλγεβρικών συστημάτων. Κύριος ερευνητής.
- Οκτ. 1999 Προσκεκλημένος του Δρ. H. Hirukawa, Electro-Technical Laboratory, Τσουκούμπα, Ιαπωνία. Συνεργασία 2 εβδομάδων σε αλγεβρικό λογισμικό στην ρομποτική.
- 1997-1999 Γαλλικό δίκτυο ομάδων INRIA. Ασφαλείς τεχνικές για αριθμητικούς υπολογισμούς (FIABLE), συνδυασμός συμβολικών και αριθμητικών μεθόδων. Κύριος ερευνητής.
- 1996-1999 FRISCO (Framework for the Integration of Symbolic-Numeric Computing) Πρόγραμμα ESPRIT <http://extweb.nag.co.uk/projects/FRISCO.html> LTR 21.024, Κύριος ερευνητής.
- Νοέμ.1996 Προσκεκλημένος του καθηγητή D. Manocha, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, University of North Carolina, ΗΠΑ. Αλγεβρικό λογισμικό σε Maple / Matlab / C.
- 1994-1995 Επιστημονικός σύμβουλος αλγοριθμικών θεμάτων και λογισμικού ρομποτικής και γεωμετρίας. Εταιρεία Silma Corp., San Jose, California, ΗΠΑ.

Επαγγελματικές Υπηρεσίες και Διακρίσεις

Ετερο-αναφορές Πάνω από 320 στο Citeseer τον Σεπτέμβριο 2005.
Αριθμός Hirsch (H-number) = 19 (19 εργασίες με τουλάχιστον 19 αναφορές)

Ενδεικτικές αναφορές:

- M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmars, and O. Schwarzkopf. *Computational Geometry: Algorithms and Applications*. Springer-Verlag, Berlin, 1997. Αναφέρει τα Σ1, Σ2.
- D. Cox, J. Little, and D. O'Shea. *Using Algebraic Geometry*. Graduate Texts in Mathematics 185. Springer-Verlag, New York, 1998. Αναφέρει τα Π2, Π3, Π13, Σ3, Σ5, Α8.
- J. von zur Gathen and J. Gerhard. *Modern Computer Algebra*. Cambridge Univ. Press, 1999. Αναφέρει το Π9.
- P. Gritzmann and V. Klee. Computational Convexity. In *The Handbook of Discrete and Computational Geometry*, J.E. Goodman and J. O'Rourke, eds., pages 491-516. CRC Press, Boca Raton, Florida, 1997. Αναφέρει το Δ2.
- K. Mulmuley. *Computational Geometry: An Introduction Through Randomized Algorithms*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1994. Αναφέρει το Σ2.
- B. Sturmfels. Introduction to Resultants. In D.A. Cox and B. Sturmfels, editors. *Applications of Computational Algebraic Geometry*, pages 25-39, Amer. Math. Society, 1998. Αναφέρει τα Π2.
- B. Sturmfels. *Solving systems of polynomial equations*. CBMS series, vol. 97, Amer. Math. Society, 2002. Αναφέρει τα Π13, Σ14.

Περισσότερο αναφερομένες δημοσιεύσεις:

- Δ1. I.Z. Emiris. *An efficient approach to removing geometric degeneracies*. Μεταπτυχιακή

Διπλωματική Διατριβή, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, Επιτροπή: Καθηγητές J. Canny and B. Barsky, Μάιος 1991. Επίσης Technical Report 642, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, 1992. 20 αναφορές.

- Π2. I.Z. Emiris and J.F. Canny. Efficient incremental algorithms for the sparse resultant and the mixed volume. *J. Symbolic Computation*, Elsevier. 20(2):117-149, August 1995. 40 αναφορές.
- Π5. I.Z. Emiris, J.F. Canny, and R. Seidel. Efficient perturbations for handling geometric degeneracies. *Algorithmica, Special Issue on Computational Geometry in Manufacturing*, 19(1/2):219-242, Sep. / Oct. 1997. 15 αναφορές.
- Σ1. I.Z. Emiris and J.F. Canny. A general approach to removing degeneracies. In *Proc. 32nd IEEE Symp. on Foundations of Comp. Sci. (FOCS)*, pages 405-413, Puerto Rico, 1991. 29 αναφορές.
- Σ2. I. Emiris and J. Canny. An efficient approach to removing geometric degeneracies. In *Proc. ACM Symp. on Computational Geometry*, pages 74-82, Berlin, June 1992. 26 αναφορές.
- Σ3. J. Canny and I. Emiris. An efficient algorithm for the sparse mixed resultant. In G. Cohen, T. Mora, and O. Moreno, editors. In *Proc. Intern. Symp. on Applied Algebra, Algebraic Algor. and Error-Corr. Codes*, Lect. Notes in Comp. Science 263, pages 89-104, Puerto Rico, 1993. Springer. 33 αναφορές.
- Σ6. H. Brönnimann, I.Z. Emiris, V. Pan, and S. Pion. Computing exact geometric predicates using modular arithmetic with single precision. In *Proc. ACM Symp. on Computational Geometry*, pages 174-182, Nice, 1997. 24 αναφορές.

Συντακτική
επιτροπή
περιοδικού

- Συντάκτης (editor). *Journal of Symbolic Computation*, Elsevier, από 08/2003.
- Προσκεκλημένος συντάκτης (guest co-editor) μαζί με τους V. Pan και B. Mourrain. *Theoretical Computer Science, Special Issue in Algebraic and Numeric Algorithms*, 2004.
- Προσκεκλημένος συντάκτης (guest co-editor) μαζί με τον Λ. Παληό. *Computational Geometry: Theory & Applications*, Elsevier. Special Issue with selected papers from Europ. Workshop on Comp. Geometry, 2006.

Επιτροπή
συνεδρίου

- Επιτροπή προγράμματος ACM / SIAM Joint Conference on Geometric and Physical Modeling 2009, San Francisco.
- Επιτροπή προγράμματος ACM Conference on Solid and Physical Modeling (SPM) 2008.
- IEEE Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE) 2008, Greece.
- Επιτροπή προγράμματος ACM Annual International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation (ISSAC). 2001 και 2007.
- Επιτροπή προγράμματος Computer Graphics International (CGI). Crete, 06/2004.
- Μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής (Advisory board) της σειράς Συνεδρίων «International Symposium on Effective Methods in Algebraic Geometry (MEGA)», από 01/2005.
- Επιτροπή προγράμματος Workshop on Symbolic-Numeric Computation, Beijing, China, 2005. Waterloo, Canada, 2007.
- Επιτροπή προγράμματος International Workshop on Computer Algebra in Scientific Computing (CASC): 2005, 2006, 2007, 2009.
- Επιτροπή προγράμματος International Mathematica Symposium, Avignon, France, 2006.
- Επιτροπή προγράμματος 22nd European Workshop on Comp. Geometry, Δελφοί, 03/2006.
- Επιτροπή προγράμματος Intern. Conf. on Numerical Analysis (NumAn) 2007, Καλαμάτα, 9/2007.

Οργάνωση
συνεδρίων,
σχολεσίων

- International Workshop on Symbolic-Numeric Algebra for Polynomials (SNAP 96), 15-17 Ιουλ. 1996, INRIA Sophia-Antipolis; σε συνεργασία με τους R. Corless, A. Galligo, B. Mourrain, S. Watt.
- Μεταπτυχιακό Θερινό Σχολείο στο Πανεπιστήμιο του Buenos Aires, Αργεντινή, 14-27 Ιουλ. 2003, υπό την αιγίδα της Unesco-Cimpa. Συμμετοχή περίπου 40 φοιτητών (35 από την Λατινική Αμερική) και 10 ομιλητών. Οργάνωση σε συνεργασία με την Καθηγήτρια A. Dickenstein (Buenos Aires). Βλ. <http://mate.dm.uba.ar/~visita16/cimpa/>.
- I Latin American Workshop on Polynomial Systems, Buenos Aires, Αργεντινή, 28-29 Ιουλ. 2003 σε συνεργασία με τους A. Dickenstein και G. Malajovich. <http://mate.dm.uba.ar/~visita16/cimpa/>.
- II Latin American Workshop on Polynomial Systems, Rio de Janeiro, 27/02 – 03/03/05 σε συνεργασία, κυρίως, με τους A. Dickenstein (Buenos Aires) και G. Malajovich (Rio de Janeiro).
- 8th Intern. Workshop on Computer Algebra in Scientific Computing (CASC), Καλαμάτα, 12-16/09/05, σε συνεργασία με τον Μ. Βραχάτη (Πάτρα) και Η. Κοτσιρέα (Waterloo). Επίσης: Δορυφορικό συνέδριο (satellite workshop) Αλγεβρικών αλγορίθμων κι εφαρμογών σε γεωμετρικά προβλήματα, την 12/09/05 στην Καλαμάτα.
- 22nd European Workshop on Computational Geometry, Ευρωπαϊκό Κέντρο Δελφών, 27-29/03/06, σε συνεργασία με τον Λ. Παληό (Ιωάννινα). <http://www.di.uoa.gr/~ewcg06>.
- General Workshop and 1st year Review Meeting, του Ευρωπαϊκού Προγράμματος IST FET-Open “Algorithms for Complex Shapes (ACS)”, Αθήνα, Μάιος 2006.
- Οργάνωση εξαμήνου «Global Optimization - Integrating Convexity, Optimization, Logic Programming and Computational Algebraic Geometry», Φθινόπωρο 2006, σε συνεργασία κυρίως με τον A. Neumeier (Vienna). Erwin-Schrodinger Institute, Βιέννη.
- Οργάνωση ειδικού διμήνου «Non-linear Computational Geometry», 05-06/2007, σε συνεργασία με C. Bajaj, R. Goldman, L. Gonzalez-Vega, T. Theobald. Οργάνωση διεθνούς εργαστηρίου τον Μάιο 2007, με R. Goldman, F. Sottile, T. Theobald. Αμφότερα στα πλαίσια του ειδικού έτους «Applications of Algebraic Geometry», 2006-07, οργανωμένο από τους: D. Bertsimas, P. Parillo, M. Stillman, B. Sturmfels, M. Sudan, R. Thomas. Institute of Mathematics and its Applications (IMA), Minneapolis, ΗΠΑ. www.ima.umn.edu/AlgGeom/new-index.html.
- Tutorial chair. Annual ACM Intern. Symposium on Symbolic & Algebraic Computation (ISSAC), 2008.

Κριτής για
περιοδικό

Algorithmica.
Computational Geometry: Theory & Applications.
Computer-Aided Design.
Computer-Aided Geometric Design.
Discrete and Computational Geometry.
IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence.
IEEE Trans. Robotics.
Information Processing Letters.
Intern. J. Computational Geometry & Applications.
Intern. J. Control.
Intern. J. Robotics Research.
J. Algorithms.
J. Algebraic Combinatorics.
J. Applicable Algebra in Engineering, Communications and Computing.
J. Complexity.
J. Symbolic Computation.
Pattern Analysis and Applications.
Robotica.
SIAM J. Computing.
SIAM J. Numerical Analysis.
Theoretical Computer Science.

Κριτής για
συνέδριο

ACM International Symposium on Symbolic & Algebraic Computation (ISSAC).
ACM Symposium on Solid Modeling and Applications.
ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA).
AMS-SIAM Conference on Applied Mathematics.
Asian Symposium on Computer Mathematics.
Computability in Europe: Logical Approaches to Computational Barriers.
European Symposium on Algorithms (ESA).
IEEE Foundations of Computer Science (FOCS).
IEEE International Symposium Computer-Aided Control Systems Design.
Intern. Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC).
Intern. Symposium on Effective Methods in Algebraic Geometry (MEGA).
Intern. Symposium on Geometric Processing.
Robotics: Science and Systems.
Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS).
Workshop on Algorithm Engineering.

Κριτής προ-
γραμμάτων

National Science Foundation των Η.Π.Α.
Austrian Science Foundation.
Netherlands Organisation for Scientific Research.
DIGITEO, Science Parc, Saclay, France.
Ηράκλειτος, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ-II. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
Tel Aviv University, Israel.
Cyprus Council for Research and Innovation.
Εκδοτικός οίκος Birkhauser.

Προσκλήσεις
σε συνέδρια
(επιλογή)

1. Συνάντηση Μαθηματικής Εταιρείας ΗΠΑ, San Antonia, Texas, Ιαν. 1993.
2. Συνέδριο AMS-IMS-SIAM «Συνεχείς αλγόριθμοι και πολυπλοκότητα», Mt. Holyoke, Mass., Ιούν. 1994.
 - Διεθνές συνέδριο «Γεωμετρικό λογισμικό», The Geometry center, Minneapolis, Minn., Ιαν. 1995.
 - Γαλλικό συνέδριο Υπολογιστικής γεωμετρίας, Le Bessat, Μάρ. 1996.
 - Διεθνές συνέδριο «Toeplitz matrices: structure, algorithms, applications», Cortona, Ιταλία, Σεπ. 1996.
 - Διεθνές μαθηματικό συνέδριο στη μνήμη του D. Fadeev, συνεδρία ολομέλειας, Αγ. Πετρούπολη, Ρωσία, 6/1997.
 - Σεμινάριο Συμβολικών και αλγεβρικών μεθόδων και Επαλήθευσης: Θεωρία και εφαρμογές, Dagstuhl, Saarbrucken, Γερμανία, 11/1999.
 - Συνέδριο AMS-IMS-SIAM «Συμβολική Επεξεργασία: Επίλυση εξισώσεων στην άλγεβρα, γεωμετρία και μηχανική», συνεδρία ολομέλειας, Mt. Holyoke, Massachusetts, 6/2000.
 - Σεμινάριο «Integration of geometric and algebraic software», Dagstuhl, Saarbruecken, Γερμανία, 2001.
 - Συνέδριο «Symbolic Computational Algebra», Ινστιτούτο Fields, London, Ontario, 7/02.
 - Συνέδριο «Foundations of Computational Mathematics», Workshop on Complexity, Minneapolis, Minn., 8/02.
3. Σεμινάριο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Combinatorics, Geometry and Complexity», Πολυτεχνείο του Βερολίνου, Τμήμα Μαθηματικών, 10/02.
4. Διεθνές συνέδριο «Encuentro de Algebra Computacional y Aplicaciones (EACA)», Ισπανία, «Toric elimination theory», 9/02.
5. Διεθνής συνάντηση «Robustness in geometric computing», DIMACS, 12/02.
6. Σεμινάριο «Computational Geometry», Dagstuhl Conference Center, Γερμανία, 3/03.
7. Γαλλικό συνέδριο Υπολογιστικής γεωμετρίας, Giens, 9/03.
8. Διεθνές εργαστήριο «Geometry of NMR and structural molecular biology», McGill research center, Barbados, 1/05.
9. Oberwolfach mini-workshop on Algebraic surfaces and syzygies, Oberwolfach; 11/2007.

- Διοικητικά
καθήκοντα
10. Συμμετοχή σε τριμελή εισηγητική επιτροπή στο Τμήμα και στο Τμήμα Πληροφορικής ΟΠΑ.
 11. Συμμετοχή σε εκλεκτορικά σώματα εκτός Τμήματος.
 12. 2002 -- σήμερα. Συντονιστής Σεμιναρίου Αλγορίθμων.
 13. Συμμετοχή στην επιτροπή του Πανελληνίου Διαγωνισμού Πληροφορικής (2003) και της Διεθνούς Ολυμπιάδας Πληροφορικής (2004).
 14. 2003 -- 2005. Καθηγητής-σύμβουλος φοιτητών Α' έτους.
 15. 2003 -- 2005. Συμμετοχή στο Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ. Υπεύθυνος υπέργου σχετικά με τον καθορισμό ροών και υποχρεωτικών μαθημάτων.
 16. 2004 -- σήμερα. Υπεύθυνος διμερούς συμφωνίας Erasmus με το Πανεπιστήμιο Nice (Γαλλία).
 17. 2005 -- σήμερα. Συντονιστής επιτροπής Ερευνητικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων του Τμήματος.
 18. 2005 -- σήμερα. Μέλος Διοίκησης επιτροπής του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Λογικής και Αλγορίθμων (ΜΠΛΑ).
 19. 2006 -- σήμερα. Μέλος επιτροπής του ΔΠΜΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία».
- Διακρίσεις
(επιλογή)
20. 2002. Βραβείο Διακεκριμένης Εργασίας (Distinguished paper award) στο συνέδριο *Annual ACM Intern. Symp. On Symbolic and Algebraic Computation 2002*, για την εργασία: A. Dickenstein και I.Z. Emiris. Multihomogeneous resultant matrices. Απενεμήθησαν 2 βραβεία, το 2^ο στην εργασία του A. Storjohann.
 21. 1989. Εκλογή στις επιστημονικές οργανώσεις ΤΒΠ, ΣΧ και ΦΒΚ.
 22. 1985-1989. Πλήρης υποτροφία διδάκτρων και διαμονής, Princeton University.
 23. 1985. Δεύτερος επιτυχών στις εισαγωγικές εξετάσεις, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, ΕΜΠ.

Προσωπικά στοιχεία

Ημερομηνία και τόπος γεννήσεως: 11 Ιουνίου 1966, Αθήνα.
Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος.

Δημοσιεύσεις (χρονολογικά)

Βιβλία και Ειδικά τεύχη

- B1. I.Z. Emiris, B. Mourrain, and V.Y. Pan, guest editors. *Theoretical Computer Science. Special Issue on Algebraic and Numerical Algorithms*, volume 315(2-3):307-672. Elsevier, May 2004.
- B2. A. Dickenstein and I.Z. Emiris, editors. *Solving Polynomial Equations: Foundations, Algorithms and Applications*, volume 14 of "Algorithms and Computation in Mathematics". Springer-Verlag, Berlin, May 2005.
- B3. I.Z. Emiris and L. Palios, guest editors. *Computational Geometry: Theory & Applications, Special Issue with selected papers from European. Workshop on Comp. Geometry, 2006*. Elsevier. October 2008.
- B4. I.Z. Emiris. *Computational geometry: A modern algorithmic approach*. Kleidarithmos, Athens, 2008. In Greek.
- B5. I.Z. Emiris, F. Sottile, and T. Theobald, editors. *Non-linear Computational Geometry*. Volume in IMA (Institute of Math and its Appl., Minneapolis) Series, Springer-Verlag, Berlin, to appear in 2009.

Κεφάλαια Βιβλίων

- K1. I.Z. Emiris, A. Galligo, and H. Lombardi. Numerical univariate polynomial GCD. In J. Renegar, M. Shub, and S. Smale, Eds. *The mathematics of numerical analysis, (1995 AMS-SIAM Summer Seminar in Applied Math.)*, Lectures in Applied Math, vol. 32, pp. 323-343, AMS, 1996.
- K2. I.Z. Emiris. Symbolic-numeric algebra for polynomials. In A. Kent and J.G. Williams, executive editors, *Encyclopedia of Computer Science and Technology*, volume 39, supplement 24, pages 261-281. Marcel Dekker, New York, 1998.
- K3. I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Applications of FFT. In M. Atallah, editor, *Handbook of Algorithms and Theory of Computation*, chapter 17. CRC Press, Boca Raton, Florida, 1999.

- K4. A. Díaz, I.Z. Emiris, E. Kaltofen, and V.Y. Pan. Algebraic algorithms. In M. Atallah, editor, *Handbook of Algorithms and Theory of Computation*, chapter 16. CRC Press, Boca Raton, Florida, 1999.
- K5. I.Z. Emiris. Matrix methods for solving algebraic systems. In G. Alefeld, J. Rohn, S. Rump, and T. Yamamoto, eds. *Symbolic algebraic methods and verification methods*, pp. 69-78, Springer, Wien, 2001.
- K6. I.Z. Emiris. Discrete geometry for algebraic elimination. In M. Joswig and N. Takayama, editors, *Algebra, Geometry, and Software System*, Mathematics and Visualization. Springer-Verlag, pages 77-91, Berlin, 2003.
- K7. C. D'Andrea and I.Z. Emiris. Sparse resultant perturbations. In M. Joswig and N. Takayama, editors, *Algebra, Geometry, and Software Systems*, Mathematics and Visualization. Springer-Verlag, pages 93-107, Berlin, 2003.
- K8. I.Z. Emiris. Sparse resultant and applications to geometric modelling. In A. Dickenstein and I.Z. Emiris, editors, *Solving Polynomial Equations: Foundations, Algorithms and Applications*, volume 14 of Algorithms and Computation in Mathematics, Springer-Verlag, Berlin, May 2005.
- K9. I.Z. Emiris and I.S. Kotsireas. Implicitization exploiting sparseness. In R. Janardan, M. Smid and D. Dutta, editors, *Geometric and algorithmic aspects of Computer-Aided Design and Manufacturing*, pp. 281-298, DIMACS Series vol. 67, AMS/DIMACS, 2005.
- K10. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Minkowski decomposition of convex lattice polygons. In M. Elkadi, B. Mourrain and R. Piene, eds, *Algebraic geometry and geometric modeling*. Pages 207-224. Springer 2005.
- K11. I.Z. Emiris, B. Mourrain and E. Tsigaridas. Real algebraic numbers: Complexity analysis and experimentations. In P. Hertling, C. Hoffmann, W. Luther and N. Revol, editors. *Reliable Implementation of real number algorithms: theory and practice*, Lect. Notes in Comp. Science. Springer-Verlag, pp. 57-82. 2008.
- K12. I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Applications of FFT and structured matrices. In M. Atallah and M. Blanton, editors, *Handbook of Algorithms and Theory of Computation*, chapter 17. CRC Press, Boca Raton, Florida, 2009, to appear.
- K13. I.Z. Emiris, V.Y. Pan, and E. Tsigaridas. Algebraic and numeric algorithms. In M. Atallah and M. Blanton, editors, *Handbook of Algorithms and Theory of Computation*, chapter 16. CRC Press, Boca Raton, Florida, 2009, to appear.

Διατριβές

- Δ1. I.Z. Emiris. *An efficient approach to removing geometric degeneracies*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Διατριβή, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, Επιτροπή: Καθηγητές J. Canny and B. Barsky, Μάιος 1991. Επίσης Technical Report 642, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, 1992.
- Δ2. I.Z. Emiris. *Sparse Elimination and Applications in Kinematics*. Διδακτορική Διατριβή, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, Δεκ. 1994. Επιτροπή: Καθηγητές J. Canny, R. Seidel, K. Ribet.
- Δ3. I. Emiris. Algorithmes algébriques et géométriques. Διατριβή Καθηγεσίας (Thèse d'Habilitation à Diriger de Recherches), Ecole doctorale des Sciences pour l'Ingénieur, Université de Nice, Ιαν.. 2000. Επιτροπή: Καθηγ. J. Canny, Δρ. P. Flajolet, Δρ. B. Philippe. Εξεταστές: Καθηγητές D. Lazard, A. Galligo, J. Fedou, Δρ. J-D. Boissonnat.

Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

- Π1. I.Z. Emiris and J.F. Canny. A general approach to removing degeneracies. *SIAM J. Computing*, 24(3):650-664, 1995.
- Π2. I.Z. Emiris and J.F. Canny. Efficient incremental algorithms for the sparse resultant and the mixed volume. *J. Symbolic Computation*, Elsevier. 20(2):117-149, August 1995.
- Π3. I.Z. Emiris. On the complexity of sparse elimination. *J. Complexity*, Elsevier. 12:134-166, 1996.
- Π4. I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Techniques for exploiting structure in matrix formulae of the sparse resultant. *Calcolo, Special Issue on Toeplitz Matrices: Structure, Algorithms and Applications*, 33:353-369, 1996.
- Π5. I.Z. Emiris, J.F. Canny, and R. Seidel. Efficient perturbations for handling geometric degeneracies. *Algorithmica, Special Issue on Computational Geometry in Manufacturing*, 19(1/2):219-242, Sep. / Oct. 1997.

- Π6. I.Z. Emiris, A. Galligo, and H. Lombardi. Certified approximate univariate GCDs. *J. Pure Applied Algebra, Special Issue on Algorithms for Algebra*, Elsevier. 117 & 118:229-251, May 1997.
- Π7. I.Z. Emiris. A complete implementation for computing general dimensional convex hulls. *Intern. J. Computational Geometry & Applications, Special Issue on Geometric Software*, 8(2), 1998.
- Π8. I.Z. Emiris, V.Y. Pan, and Y. Yu. Modular arithmetic for linear algebra computations in the real field. *J. Symbolic Computation*, Elsevier. 26(1): 71-87, 1998.
- Π9. I.Z. Emiris and B. Mourrain. Computer algebra methods for studying and computing molecular conformations. *Algorithmica, Special Issue on Algorithms for Computational Biology*, 25:372-402, 1999.
- Π10. H. Brönnimann, I.Z. Emiris, V. Pan, and S. Pion. Sign determination in Residue Number Systems. *Theoretical Computer Science, Special Issue on Real Numbers and Computers*, Elsevier. 210(1): 173-197, 1999.
- Π11. I.Z. Emiris and J. Verschelde. How to count efficiently all affine roots of a polynomial system. *Discrete Math. and Applications, Special Issue on Computational Geometry*, Elsevier. 93(1):21-32, 1999.
- Π12. I.Z. Emiris and B. Mourrain. Matrices in elimination theory. *J. Symbolic Computation, Special Issue on Elimination*, Elsevier. 28:3-44, 1999.
- Π13. J.F. Canny and I.Z. Emiris. A subdivision-based algorithm for the sparse resultant. *J.ACM*, 47(3): 417-451, 2000.
- Π14. I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Symbolic and numeric methods for exploiting structure in constructing resultant matrices. *J. Symbolic Computation*, Elsevier. 33:393-413, 2002.
- Π15. I.Z. Emiris. Enumerating a subset of the integer points inside a Minkowski sum. *Comp. Geom: Theory & Applic., Special Issue with Selected papers from SOCG-00*. 22(1-3): 143-166, Elsevier. 2002.
- Π16. C. D'Andrea and I.Z. Emiris. Hybrid sparse resultant matrices for bivariate polynomials. *J. Symbolic Computation. Special Issue with Selected papers from ISSAC-01*. 33(5): 587-608, Elsevier 2002.
- Π17. D. Daney and I.Z. Emiris. Variable elimination for reliable parallel robot calibration. *Electr. J. Computat. Kinematics*, 1(1), 2002.
- Π18. A. Dickenstein and I.Z. Emiris. Multihomogeneous resultant formulae via complexes. *J. Symbolic Computation, Special Issue with Selected papers from ISSAC-02*, 36(3-4):317-342, 2003.
- Π19. I.Z. Emiris and T.G. Nikitopoulos. Molecular conformation search by distance matrix perturbations. *J. Math. Chemistry*. 37(3): 233-253, Kluwer. 2005.
- Π20. I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Improved algorithms for computing determinants and resultants. *J. Complexity. Special Issue on Found. of Comput. Math. (FOCM-02)*, 21(1): 43-71, Elsevier. 2005.
- Π21. I.Z. Emiris, E. Fritzilas and D. Manocha. Algebraic algorithms for conformational analysis and docking. *Intern. J. Quantum Chemistry, Special Issue on Symbolic algebra in computational chemistry*. 106:190-210. Wiley. 2005.
- Π22. I.Z. Emiris and M.I. Karavelas. The predicates of the Apollonius diagram: algorithmic analysis and implementation. *Comp. Geom.: Theory & Applications, Special Issue on geometric computing*. Elsevier, 33(1-2): 18-57, 2006.
- Π23. I. Valavanis, P. Bagos, and I.Z. Emiris. Beta-Barrel transmembrane proteins: geometric modelling, detection of transmembrane region, and structural properties. *Computational Biology & Chemistry*, 30(6):416-424, 2006. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compbiolchem.2006.09.001>.
- Π24. E.P. Tsigaridas and I.Z. Emiris. On the complexity of real root isolation using Continued fractions. *Theoret. Computer Science, Special Issue Comput. Algebraic Geometry & Applic.* 392(1-3):158-173, 2008.
- Π25. I.Z. Emiris, and G. Tzoumas. Exact and efficient decision for the InCircle predicate for parametric ellipses and smooth convex objects. *Computer aided design*. Elsevier. 40:691-700, 2008.
- Π26. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Real algebraic numbers and polynomial systems of small degree. *Theoret. Computer Science, Special Issue Symbolic-Numeric Computation*. 409(2):186-199, 2008.

- Π27. I.Z. Emiris, E. Tsigaridas and G. Tzoumas. Predicates for the Voronoi diagram of ellipses under the Euclidean metric. *Intern. J. Comp. Geom. & Applic, Special Issue on SoCG'06*. World Scientific. 18(6), 2008.
- Π28. D.Diochnos, I.Z. Emiris, and E. Tsigaridas. On the complexity of real solving bivariate systems. *J. Symbolic Computation. Special Issue*, Elsevier, 2008, In Press.

Διεθνή Συνέδρια με Κριτική Επιτροπή

- I.Z. Emiris and J.F. Canny. A general approach to removing degeneracies. In *Proc. 32nd IEEE Symp. on Foundations of Comp. Sci. (FOCS)*, pages 405-413, Puerto Rico, 1991.
- I. Emiris and J. Canny. An efficient approach to removing geometric degeneracies. In *Proc. ACM Symp. on Computational Geometry*, pages 74-82, Berlin, June 1992.
- J. Canny and I. Emiris. An efficient algorithm for the sparse mixed resultant. In G. Cohen, T. Mora, and O. Moreno, editors. In *Proc. Intern. Symp. on Applied Algebra, Algebraic Algor. and Error-Corr. Codes*, Lect. Notes in Comp. Science 263, pages 89-104, Puerto Rico, 1993. Springer.
- I.Z. Emiris and J. Canny. A practical method for the sparse resultant. In M. Bronstein, editor, *Proc. ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 183-192, Kiev, July 1993.
- I.Z. Emiris and A. Rege. Monomial bases and polynomial system solving. In *Proc. ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 114-122, Oxford, July 1994.
- H. Brönnimann, I.Z. Emiris, V. Pan, and S. Pion. Computing exact geometric predicates using modular arithmetic with single precision. In *Proc. ACM Symp. on Computational Geometry*, pages 174-182, Nice, 1997.
- I.Z. Emiris and V.Y. Pan. The structure of sparse resultant matrices. In *Proc. ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 189-196, Maui, Hawaii, July 1997.
- A. Wallack, I.Z. Emiris, and D. Manocha. MARS: A Maple/Matlab/C resultant-based solver. In *Proc. ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 244-251, Rostock, Germany, August 1998.
- I.Z. Emiris. Computing integer points in Minkowski sums. In *Proc. ACM Symp. Comp. Geom.*, p.29-36, Hong-Kong, 2000, ACM Press.
- C. D'Andrea and I.Z. Emiris. Computing sparse projection operators. In *Proc. Symbolic Computation: Solving Equations in Algebra, Geometry, and Engineering*, volume 286 of *Contemporary Mathematics*, pages 121-139, Providence, Rhode Island, 2001. AMS.
- D. Daney and I.Z. Emiris. Robust parallel robot calibration with partial information. In *Proc. IEEE Intern. Conf. Robotics Automation*, pages 3262-3267, Seoul, S. Korea, 2001.
- D. Daney and I.Z. Emiris. Variable elimination for reliable parallel robot calibration. In *Proc. 2nd Intern. Workshop on Computational Kinematics*, pages 133-144, Seoul, S. Korea, 2001.
- C. D'Andrea and I.Z. Emiris. Hybrid resultant matrices of bivariate polynomials. In *Proc. Annual ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 24-31, London, Ontario, 2001. ACM Press.
- A. Dickenstein and I.Z. Emiris. Multihomogeneous resultant matrices. In *Proc. Annual ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 46-54, Lille, France, 2002. ACM Press. Honored with the **Distinguished Paper Award** (shared with the paper by A. Storjohann).
- M.I. Karavelas and I.Z. Emiris. Root comparison techniques applied to the planar additively weighted Voronoi diagram. In *Proc. ACM-SIAM Symp. on Discrete Algorithms (SODA-03)*, pages 320-329, January 2003.
- I.Z. Emiris and I. Kotsireas. Implicitization with Polynomial Supports Optimized for Sparseness. In *Proc. Intern. Conf. Computational Science & Applications 2003, (Intern. Workshop Comp. Graphics & Geom. Modelling)*, Montreal, Canada, V. Kumar et al., editors, volume 2669 of LNCS, pages 397-406. Springer 2003.
- I.Z. Emiris and V.Y. Pan. Improved computation of determinants and resultants. In *Proc. Internat. Workshop Computer Algebra in Scientific Computing (CASC)*, pages 81-94, Passau, Germany, September 2003.
- D. Daney and I.Z. Emiris. Algebraic elimination for parallel robot calibration. In *Proc. 11th IFToMM World Congress on Mechanism & Mach. Science*, Tianjin, China, April 2004.

- I.Z. Emiris, A.V. Kakargias, M. Teillaud, E.P. Tsigaridas, and S. Pion. Towards an open curved kernel. In *Proc. Annual ACM Symp. on Computational Geometry*, pp. 438-446, New York, 2004. ACM Press.
- I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Computing with real algebraic numbers of small degree. In *Proc. Europ. Symp. on Algorithms (ESA)*, LNCS, pages 652-663. Springer Verlag, 2004.
- F. Anton, I.Z. Emiris, B. Mourrain, M. Teillaud. The offset to an algebraic curve and an application to conics. In *Proc. Intern. Conf. Computational Science & Applications 2005, (Intern. Workshop Comp. Geometry & Appl.)*, Singapore, LNCS. Springer 2005.
- I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Real solving of bivariate polynomial systems. *Proc. Comp. Algebra in Scient. Computing (CASC)*, LNCS, pages 150-161. Springer Verlag, 2005.
- D. Daney, I.Z. Emiris, Y. Papegay, E. Tsigaridas, and J-P. Merlet. Calibration of parallel robots: on the elimination of pose-dependent parameters. In *Proc. EuCoMeS: Europ. Conf. Mechanism Science '06*. Obergurgl (Austria), M. Husty and H-P. Schröcker, eds, pp. 312-324. Feb. 21-26, 2006. ISBN 3-901249-85-0.
- K. Kontosis, P. Angelikopoulos, P. Koukoulas, N. Kalouptsidis, I. Emiris. Symbolic Computations In Volterra System Identification. In *Proc. ICASSP*, pp. 696-699 (vol. III), Toulouse, France, May 2006.
- I.Z. Emiris, E. Tsigaridas and G. Tzoumas. The predicates for the Voronoi diagram of ellipses. In *Proc. Annual ACM Symp. On Computational Geometry '06*, pp. 227-236, June 2006.
- E. Tsigaridas, and I.Z. Emiris. Univariate polynomial real root isolation: Continued fractions revisited. In *Proc. Europ. Symp. on Algorithms (ESA)*. LNCS, pp. 817-828, Sep. 2006.
- I.Z. Emiris, E. Markou, and A. Pagourtzis. Distributed routing in tree networks with few landmarks. In *Proc. Workshop Combinatorial & Algorithmic Aspects of Networking (CAAN)*, Chester, United Kingdom, Springer, LNCS, pp. 45-57, July 2006.
- I.Z. Emiris and G. Tzoumas. Real-time exact implementation of the predicates for the Euclidean Voronoi diagram of ellipses. In *Proc. ACM Symp. Solid and Physical Modeling*, pp. 133-142, Beijing, 2007.
- I.Z. Emiris and S. Pantos. Protein structure analysis using Residual dipolar couplings. In *Proc. 2nd Intern. Conf. on Algebraic Biology*, vol. 4545, LNCS, pp. 217-231, July 2007, Austria. Springer-Verlag.
- I.Z. Emiris, C. Konaxis, and L. Palios. Computing the Newton polytope of specialized resultants. In *Proc. Intern. Conf. MEGA (Effective Methods in Algebraic Geometry)*, 2007. www.ricam.oeaw.ac.at/mega2007/electronic/45.pdf.
- D.I. Diochnos, I.Z. Emiris, and E. Tsigaridas. On the complexity of real solving bivariate systems. In C.W. Brown, editor, *Proc. Annual ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation*, pages 127-134, Waterloo, Canada, 2007.
- C. Syrseloudis, I.Z. Emiris, C. Maganaris, and T. Lilas. Design framework for a simple robotic ankle evaluation and rehabilitation device. In *Proc. 30th Intern. IEEE Conf. Engineering in Medicine and Biology*, pages 4310-4313, Vancouver, August 2008.
- C. Syrseloudis and I.Z. Emiris. A parallel robot for ankle rehabilitation-evaluation and its design specifications. In *Proc. 8th IEEE Intern. Conf. BioInformatics and BioEngineering*, Athens, Greece, October 2008.

Εθνικά συνέδρια και Συνέδρια χωρίς κριτική επιτροπή

1. I.Z. Emiris and T. Giordano. Distributed computation of mixed volume. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, 3/97.
2. I.Z. Emiris. Algebraic algorithms for kinematics problems in robotics, vision, and biology. In *2nd IMACS Intern. Conf. on Circuits, Systems and Computers (CSC 98)*, Athens, Greece, October 1998.
3. I.Z. Emiris. Geometry and structure in sparse-resultant matrices. In *Proc. Hellenic Conf. Informatics*. D. Fotiadis and S. Nikolopoulos, eds. Advances in Informatics, World Scientific. Vol. II, pp. 9-22. 2000.
4. I.Z. Emiris and K. Zervoudakis. A comparative application of convex hull algorithms in two and three dimensions. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, Βερολίνο, 3/01.

5. I.Z. Emiris, B. Mourrain, and M. Vrahatis. Sign methods for counting and computing zeros of systems of nonlinear algebraic equations. In *Hellenic European Conference on Computer Mathematics and Its Applications*, volume 2, pages 469-473, Athens, Greece, September 2001.
6. T.G. Nikitopoulos and I.Z. Emiris. Structured eigenvalue optimization in distance geometry. In *Hellenic-European Conf. Computer Math. & Appl.*, pages 451-454, Athens, Greece, September 2001.
7. K. Zervoudakis and I.Z. Emiris. A comparative application of convex hull algorithms in two and three dimensions. In *Proc. Hellenic-European Conf. Computer Math. & Appl.*, pages 494-495, Athens, Greece, September 2001.
8. I.Z. Emiris. Toric elimination theory. In *Proc. Encuentro de Algebra Computacional y Aplicaciones (EACA), Invited talk*, pages 49-64, Spain, 2002.
9. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Real algebraic numbers and polynomial systems of small degree. In *Proc. Intern. Conf. Polynom. System Solving, in honor of D. Lazard*, Paris, pp. 64-66, 2004.
10. I.Z. Emiris and G. Tzoumas. Algebraic study of tritangent circles to three ellipses. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, Eindhoven, Ελλάδα, 03/2005.
11. I.Z. Emiris and K. Zervoudakis. Successive linear programs for enumerating all integer points in a Minkowski sums. *Proc. Panhellenic Conf. Informatics*, pp. 90-100, LNCS. Springer Verlag, 2005.
12. I.Z. Emiris, C. Fragoudakis and E. Markou. Maximizing the Guarded Interior of an Art Gallery. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, pp. 165-168, March 2006.
13. I.Z. Emiris, E. Tsigaridas and G. Tzoumas. A certified algorithm for the InCircle predicate among ellipses. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, pp. 225-228, March 2006.
14. I.Z. Emiris, and G. Tzoumas. An Efficient Algorithm for the InCircle Predicate among Smooth Closed Curves. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, 2007.
15. I.Z. Emiris, E. Tsigaridas and G. Tzoumas. Voronoi diagram of ellipses in CGAL. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, 2008.
16. I.Z. Emiris, and A. Varvitsiotis. Counting the number of embeddings of rigid graphs. In *Proc. Annual Europ. Workshop Comp. Geometry*, 2009.

Τεχνικές Αναφορές

- A1. I.Z. Emiris and R. Fateman. Towards an efficient implementation of interval arithmetic. Technical Report 693, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, 1992. Also Poster Session, ACM Intern. Symp. on Symbolic and Algebraic Computation, 1992.
- A2. I. Emiris. Force closure grasps of high quality. Technical Report 93-4 (ESRC 93-8), Robotics, Automation and Manufacturing Program, College of Engineering, Univ. of California at Berkeley, 1993.
- A3. I. Emiris. An efficient computation of mixed volume. Technical Report 734, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, 1993.
- A4. I.Z. Emiris and J.F. Canny. Efficient incremental algorithms for the sparse resultant and the mixed volume. Technical Report 839, Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, 1994.
- A5. I.Z. Emiris. A complete implementation for computing general dimensional convex hulls. Technical Report 2551, INRIA Sophia-Antipolis, France, 1995.
- A6. I. Emiris. Matrix-based methods for solving polynomial systems, In B. Salvy, editor, algorithms seminar. Technical Report 2992, Projet ALGO, INRIA, France, 1996.
- A7. I.Z. Emiris and B. Mourrain. Polynomial system solving: The case of a 6-atom molecule. Technical Report 3075, INRIA Sophia-Antipolis, France, 1996.
- A8. I.Z. Emiris. A general solver based on sparse resultants: Numerical issues and kinematic applications. Technical Report 3110, INRIA Sophia-Antipolis, France, 1997.

- A9. H. Brönnimann, I.Z. Emiris, V. Pan, and S. Pion. Computing exact geometric predicates using modular arithmetic with single precision. Technical Report 3213, Projet PRISME, INRIA Sophia-Antipolis, France, 1997.
- A10. I.Z. Emiris and J. Verschelde. How to count efficiently all affine roots of a polynomial system. Technical Report 3212, INRIA Sophia-Antipolis, France, 1997.
- A11. A. Wallack, I.Z. Emiris, and D. Manocha. MARS: A Maple/Matlab/C resultant-based solver. Technical Report TR98-020, Computer Science Department, University of North Carolina at Chapel Hill, May 1998.
- A12. I.Z. Emiris, B. Mourrain and M.N. Vrahatis. Sign methods for counting and computing real roots of algebraic systems. Technical Report 3669, Projet SAGA, INRIA Sophia-Antipolis, France, April 1999.
- A13. I.Z. Emiris and R. Sendra. An inversion-based implicitization method. Technical Report 4484, Projet GALAAD, INRIA Sophia-Antipolis, France, 2002.
- A14. M.I. Karavelas and I.Z. Emiris. Predicates for the planar additively weighted Voronoi diagram. Tech. Report ECG-TR-122201-01, INRIA Sophia-Antipolis, April 2002.
- A15. I.Z. Emiris and I. Kotsireas. On the support of the implicit equation of rational parametric hypersurfaces. Tech. Report TR-02-01, ORCCA Canada, August 2002.
- A16. I.Z. Emiris and V. Pan. Improved algorithms for computing determinants and resultants. Tech. Report TR-03-01, ORCCA Canada, February 2003.
- A17. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Methods to compare real roots of polynomials of small degree. Technical Report ECG-TR-242200-01, INRIA Sophia-Antipolis, 2003.
- A18. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Comparison of fourth-degree algebraic numbers and applications to geometric predicates. Technical Report ECG-TR-302206-03, INRIA Sophia-Antipolis, 2003.
- A19. E. Fogel, D. Halperin, R. Wein, S. Pion, M. Teillaud, I.Z. Emiris, A. Kakargias, E.P. Tsigaridas, E. Berberich, A. Eigenwillig, M. Hemmer, L. Kettner, K. Mehlhorn, E. Schoemer, N. Wopert. An empirical comparison of software for constructing arrangements of curved arcs. Technical Report ECG-TR-361200-01, Tel-Aviv University, INRIA Sophia-Antipolis, MPI Saarbruecken, 2004.
- A20. I.Z. Emiris and E.P. Tsigaridas. Computations with one and two real algebraic numbers. Arxiv.org, cs.SC/0512072. 2005.
- A21. G.M. Tzoumas and I.Z. Emiris. Apollonius circle conflict. *SIGSAM Communications in Computer Algebra*, 39(4), 2005, pp. 143-146, <http://www.sigsam.org/bulletin/articles/154/TE.pdf>

Σημειώσεις Μαθημάτων και Διάφορα

- Ω1. I.Z. Emiris. Self-adjusting b -ary search trees. Independent Research Project, adviser R.E. Tarjan, 1989.
- Ω2. I.Z. Emiris. Parallel sorting and parallel depth-first search. Independent Research Project, adviser R. Karp, 1990.
- Ω3. I.Z. Emiris and P. Winship. Toward Optimum Broadcasting in the CM-5 Data Networks. Parallel Processing course project, instructor D. Culler. Computer Science Division, Univ. of California at Berkeley, May 1993.
- Ω4. I.Z. Emiris. Notes Creuses sur le Résultant Creux. Mathematics Dept, Univ. de Nice. Master's course notes, 1996.
- Ω5. I.Z. Emiris and A. Galligo. Review of Polynomial and Matrix Computations. Volume 1: Fundamental Algorithms, by D. Bini and V. Pan, Birkhäuser, Boston, 1994. *SIGSAM Bulletin*, 30(3):21-23, 1996.
- Ω6. I.Z. Emiris. La Cinématique des Molécules. In B. Mourrain and Y. Papegay, editors, Ecole de printemps de calcul formel, Course Notes C-172. INRIA Sophia-Antipolis, 4/97. <http://www.inria.fr/RRRT/C-172.html>.
- Ω7. I.Z. Emiris. Review of it Polynomial and Matrix Computations. Volume 1: Fundamental Algorithms, by D. Bini and V. Pan, Birkhäuser, Boston, 1994, 2:54-60, 1997.
- Ω8. I.Z. Emiris. Toric elimination theory (abstract). *SIGSAM Bulletin*, 37(1):16-27. 2003.
- Ω9. Σημειώσεις Υπολογιστικής Άλγεβρας. Αθήνα, 2003-06.

- Ω10. Σημειώσεις Υπολογιστικής Γεωμετρίας. Αθήνα, 2005-06.
- Ω11. Σημειώσεις Αλγεβρικών και Γεωμετρικών Αλγορίθμων στη Μοριακή Βιολογία. Αθήνα, 2005-06.
- Ω12. Διαφάνειες Διακριτών Μαθηματικών (1^ο έτος). Αθήνα 2004-06.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ

Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, γεννημένου στο Σούλι Ηλείας στις 20 Δεκεμβρίου 1956.

1. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ

1978: Πτυχίο Μαθηματικών από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).

1980: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Η/Υ και Επιχειρησιακής Έρευνας από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).

1982: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα DEA (Diplome d'Etudes Approfondies) Πληροφορικής από το Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του ORSAY, (Paris Sud).

1984: Διδάκτωρ στην Πληροφορική του Πανεπιστημίου ORSAY (Laboratoire de Recherche en Informatique - LRI).

1996: Μεταδιδακτορική Διατριβή HDR (Habilitation a Diriger des Recherches) Πληροφορικής και Επιχειρησιακής Έρευνας από το Πανεπιστήμιο ORSAY (Paris Sud).

2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

1982-1984: Ερευνητής στο Ερευνητικό Εργαστήριο Πληροφορικής του Πανεπιστημίου ORSAY (Laboratoire de Recherche en Informatique - LRI), Γαλλία.

1984-1985: Ερευνητής στην Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Γαλλίας (EDF).

1985-1986: Επιστημονικός Συνεργάτης στην Σχολή Τηλεπικοινωνιών Αξιοματικών Διαβιβάσεων (ΣΤΗΑΔ).

1986-1987: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Γενικό Επιτελείο Στρατού (Πρόγραμμα ΕΡΜΗΣ).

1987-1991: Ερευνητής στο Τμήμα Ευρωπαϊκών προγραμμάτων στην Εταιρεία ΑΛΦΑ Α.Ε. (Telecommunications and Signaling).

1989-1993: Επίκουρος Καθηγητής (Maitre de Conferences) του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου ORSAY (Paris-Sud, LRI), Γαλλία.

1993-97: Αναπληρωτής Καθηγητής (Maitre de Conferences Premiere Classe) του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου ORSAY (Paris-Sud, LRI), Γαλλία.

1993-1997: Επικεφαλής του ερευνητικού άξονα "Παράλληλοι και Κατανεμημένοι Αλγόριθμοι" στο Ερευνητικό Εργαστήριο Πληροφορικής του Πανεπιστημίου ORSAY (Laboratoire de Recherche en Informatique - LRI), Γαλλία.

1997-1999: Καθηγητής του Ερευνητικού Ινστιτούτου Γαλιλαίος του Πανεπιστημίου των Παρισίων (Paris-Nord).

1999-2006: Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

2006-σήμερα: Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

3. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- Διευθυντής του Τομέα Θεωρητικής Πληροφορικής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ τη περίοδο 2003-2008.
- Επικεφαλής της Συντονιστικής Επιτροπής Ερευνητικών και Αναπτυξιακών Δραστηριοτήτων του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ τη περίοδο 2000-2004.
- Επιμέλεια της Έκδοσης του 1^{ου} και 2^{ου} Τόμου Επιλεγμένων Διπλωματικών και Πτυχιακών εργασιών του Τμήματος τα έτη 2004 και 2005.
- Πρόεδρος της Επιτροπής Μετεγγραφών του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ τη περίοδο 2000-2004.
- Μέλος της Εκπαιδευτικής Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών, του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ τη περίοδο 2000-2006.
- Μέλος της Διοικούσας Επιτροπής (ΕΔΕ) του Διαπανεπιστημιακού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Λογικής και Θεωρίας Αλγορίθμων (ΜΠΛΑ): ΕΚΠΑ-Πανεπιστήμιο Πατρών-Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, τη περίοδο 2000-2008.

- Μέλος της Εκπαιδευτικής Επιτροπής Διατμηματικών Μεταπτυχιακών Σπουδών, «Οικονομική Διοίκηση των Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων», Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών – Τμήμα Οικονομικών, ΕΚΠΑ, τη περίοδο 2002-2004.
- Υπεύθυνος υλοποίησης του Θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ τη περίοδο 2002-2008.
- Μέλος της Εκπαιδευτικής Επιτροπής "Center of Versailles for Initiation in Higher Education (C.I.E.S.)" επτά Πανεπιστημίων του διαμερίσματος ILE DE FRANCE, για την Επιμόρφωση Επιλεγμένων Υποτρόφων Υποψηφίων Διδασκόντων όλων των Επιστημών τη περίοδο 1994-1997.
- Πρόεδρος της 15μελούς Εκπαιδευτικής Επιτροπής για την Επιλογή και Επιμόρφωση των moniteurs Πληροφορικής των Πανεπιστημίων Paris-Sud, Evry, Cergy-Pontoise, Paris X (Nanterre), Ecole Centrale, Ecole Polytechnique, Versailles τη περίοδο 1994-1997.
- Μέλος της Επιτροπής αναθεώρησης του εκπαιδευτικού προγράμματος του Τμήματος Πληροφορικής του Τεχνολογικού Ινστιτούτου του πανεπιστημίου Paris-Nord και του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου ORSAY (Paris-Sud) τις περιόδους 1993-1997 και 1997-1998.
- Επιμέλεια της έκδοσης τετραετούς Επιστημονικής Αναφοράς των Ερευνητικών Δραστηριοτήτων (Scientific Report) του LRI (Informatics Research Laboratory) του Πανεπιστημίου ORSAY το 1996.

4. ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

- Αξιολογητής Ευρωπαϊκών R&D Προγραμμάτων, εθνικών προγραμμάτων καθώς και διακρατικών συνεργασιών.
- Αξιολογητής Εθνικών Προγραμμάτων Γαλλίας και Διακρατικών Συνεργασιών Γαλλία-Αλγερία, Γαλλία-Μαρόκο, Γαλλία-Πολωνία, Γαλλία-Καναδάς.
- Συγγραφέας 85 και πλέον επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά, σε πρακτικά συνεδρίων με κρίση και βιβλία.
- Περισσότερες από 300 αναφορές τρίτων ερευνητών στο έργο του.
- Πρόεδρος και προσκεκλημένος ομιλητής σε διεθνή συνέδρια.
- Κριτής (Reviewer) σε διάφορα περιοδικά στην περιοχή της Επιχειρησιακής Έρευνας, της Θεωρητικής Πληροφορικής, των Νευρωνικών Δικτύων, της Τεχνητής Νοημοσύνης, των Δικτύων Επικοινωνιών, κλπ.
- Κριτής σε μεγάλο αριθμό Διεθνών Συνεδρίων, όπως: ESA, STACS, STOC, FOCS, ICALP, κλπ.
- Μέλος Επιτροπών εξέτασης διδακτορικών και μεταδιδακτορικών διατριβών (HDR) που υποστηρίχθηκαν σε Ιδρύματα του εξωτερικού.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής Ελληνικής Ολυμπιάδας Πληροφορικής τη περίοδο 2000-2004.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής της Διεθνούς Ολυμπιάδας Πληροφορικής, 2004.
- Μέλος SMAI (French Association for Applied and Industrial Mathematics)
- Μέλος EATCS (European Association for Theoretical Computer Science)
- Μέλος ECCO (European Chapter on Combinatorial Optimization)
- Μέλος ROADEF: French Association for Operations Research and Decision Making
- Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Σμύρνης στη Τουρκία το 1999.
- Μέλος της επιτροπής επιλογής Ερευνητικού και Διδακτικού Προσωπικού (Commission de Specialistes) στα Πανεπιστήμια Paris-Sud, 1993-1997, Paris I Pantheon – Sorbonne 1993-1997 και 1998-2002, Paris-Nord, 1997 και 1998-2002, Paris-Dauphine 1997 και 1998-2002.
- Επιστημονικός Υπεύθυνος και κύριος ερευνητής σε 14 Ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα.
- Πρόεδρος και μέλος Επιστημονικών και Οργανωτικών Επιτροπών διεθνών συνεδρίων και ημερίδων εργασίας.
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Συνεδρίου ACAC'06 (ΕΜΠ), ACAC'07 (ΕΜΠ), ACAC'08 (ΕΚΠΑ) (Athens Colloquium on Algorithms and Complexity).

5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Διδασκαλία στα Τμήματα:

- Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Orsay (Paris-Sud), 1989-1997.
- Μηχανικών Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Orsay (Paris-Sud), 1989-1997.
- Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Paris XIII (Paris-Nord), 1997-1999.
- Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ (1999 – σήμερα).

Ειδικότερα στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, διδασκαλία των παρακάτω προπτυχιακών μαθημάτων:

- Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα (Κορμού)

- Αλγοριθμική Επιχειρησιακή Έρευνα (Βασικό κατεύθυνσης)
- Θεωρία Γράφων (Επιλογή)

Διδασκαλία ή συνδιδασκαλία των μεταπτυχιακών μαθημάτων:

- Συνδυαστική Βελτιστοποίηση
- Θεωρία Αποφάσεων και Βελτιστοποίηση Δικτύων

Στα Πανεπιστήμια εξωτερικού διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

- Operations Research,
- Graphs and Algorithms Complexity,
- Discrete Optimization Algorithms,
- Combinatorial Optimization, Postgraduate,
- Operating Systems,
- Pascal and data structures,
- Discrete Mathematics,
- Communication Networks,
- Discrete Optimization, Postgraduate.

Επίβλεψη, περίπου 5 ανά έτος, πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών. Συμμετοχή σε σημαντικό αριθμό τριμελών Επιτροπών επίβλεψης διδακτορικών διατριβών.

Ολοκλήρωση 5 διδακτορικών διατριβών στη Γαλλία και δύο στην Ελλάδα ως επιβλέπων, ενώ βρίσκονται υπό ολοκλήρωση ακόμα 2 (προβλέπονται εντός του 2009).

Συμμετοχή σε Επιτροπές αναμόρφωσης Προγραμμάτων Σπουδών (προπτυχιακών και μεταπτυχιακών).

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος δυο εκπαιδευτικών προγραμμάτων **SOCRATES- ERASMUS** μεταξύ ΕΚΠΑ και δυο Πανεπιστημίων της Γαλλίας.

Σήμερα το διδακτικό έργο περιλαμβάνει διδασκαλία 2 προπτυχιακών και 2 μεταπτυχιακών μαθημάτων με 7 ώρες διδασκαλίας κατά μέσο όρο ανά εβδομάδα.

6. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ & ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

1. M. Liazi, I. Milis, V. Zissimopoulos, "A constant approximation algorithm for the densest k-subgraph problem on chordal graphs", *Information Processing Letters*, to appear.
2. Orestis A. Telelis, Vassilis Zissimopoulos, "Dynamic Bottleneck Optimization for k-Edge and 2-Vertex Connectivity", *Information Processing Letters*, 106(6):251-257, 2008.
3. M. Liazi, I. Milis, F. Pascual, V. Zissimopoulos, "The densest k-subgraph problem on clique graphs", *Journal of Combinatorial Optimization*, Vol. 14, No 4, pp. 465-474, 2007.
4. N. Laoutaris, O. Telelis, V. Zissimopoulos, I. Stavrakakis, "Distributed Selfish Replication," *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, 17(12), pp. 1401-1413, 2006.
5. E. Angel, P. Christopoulos, V. Zissimopoulos, "La Recherche Locale", Chapter 17, « *Concepts fondamentaux* » (volume 1), « *Problèmes paradigmatiques et applications* » (volume 2), editions HERMES (in French), 2005.
6. N. Laoutaris, V. Zissimopoulos, Ioannis Stavrakakis, "On the Optimization of Storage Capacity Allocation for Content Distribution," *Computer Networks*, 47(3): 409-428, 2005.
7. O. Telelis and V. Zissimopoulos, "Absolute $o(\log m)$ Error in Approximating Random Set Covering: An Average Case Analysis", *Information Processing Letters*, vol. 94, number 4, pages 171-177, 2005.
8. G. Christodoulou, V. Zissimopoulos, "On-line maximum Independent Set in Chordal Graphs", *Foundations on Computers and Decision Systems*, Vol. 30, No 4, 2005.

9. S. A. Paschos, V. Th. Paschos, V. Zissimopoulos, "The antennas pre-assignment problem", *Journal of Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 22, pp. 821-829, 2004.
10. N. Laoutaris, V. Zissimopoulos, I. Stavrakakis, "Joint Object Placement and Node Dimensioning for Internet Content Distribution", *Information Processing Letters*, 89 (6), pp. 273-279, 2004.
11. M. Hifi, V. Paschos and V. Zissimopoulos, "The circular cutting problem: A simulated annealing approach", *European Journal of Operations Research*, Vol. 159, pp. 430-448, 2004.
12. P. Christopoulos, V. Zissimopoulos, "What we can do and we cannot do with local search", *Cahiers de Lamsade*, University of Dauphine, France, pp. 155-206, 2004.
13. S. Tsitmidelis, M.V. Koutras, V. Zissimopoulos, "Evaluation of reliability bounds by set covering models", *Statistics and Probability letters*, Vol. 61, pp. 163-175, 2003.
14. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the hardness of the Quadratic Assignment problem with meta-heuristics", *Journal of Heuristics*, Vol. 8, Number 4, pp. 399-414, 2002.
15. S. Tsitmidelis, M.V. Koutras, V. Zissimopoulos, "Fault Tree Analysis via Set Cover Model", *CIMNE: A Series of Handbooks on Theory and Engineering Applications of Computational Methods*, pp. 179-182, 2002.
16. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the landscape ruggedness of the quadratic assignment problem", *Theoretical Computer Science*, Vol. 263, Number 1-2, pp. 159-172, July 2001.
17. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the classification of NP-complete problems in terms of their correlation coefficient", *Discrete Applied Mathematics and Combinatorial Operations Research and Computer Science*, Vol. 99, pp. 261-277, 2000.
18. M. Hifi, V. Paschos and V. Zissimopoulos, "A neural network for the minimum set covering problem". *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 11, pp. 2079-2089, 2000.
19. A. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Extended Hopfield models for combinatorial optimization", *IEEE Transactions on Neural Networks*, Vol. 10, No 1, pp. 72-80, 1999.
20. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the quality of local search for the quadratic assignment problem", *Discrete Applied Mathematics and Combinatorial Operations Research and Computer Science*, Vol. 82, PP. 15-25, 1998.
21. E. Angel and V. Zissimopoulos, "Autocorrelation coefficient for the graph bipartitioning problem with applications to local search", *Theoretical Computer Science*, Vol. 191, pp. 229-243, 1998.
22. W. Fernandez de la Vega and V. Zissimopoulos, "An Approximation scheme For Strip-Packing of Rectangles With Bounded Dimensions", *Discrete Applied Mathematics and Combinatorial Operations Research and Computer Science*, Vol. 82, PP. 93-101, 1998.
23. D. Fayard, M. Hifi and V. Zissimopoulos, "An efficient approach for large-scale two-dimensional guillotine cutting stock problems", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 49, n0 12, pp. 1270-1280, 1998.
24. Y. Kopidakis and V. Zissimopoulos, "An approximation scheme for scheduling independent jobs into subcubes of a hypercube of fixed dimension", *Theoretical Computer Science*, Vol. 178, Number 1-2, pp. 265-273, 30 May 1997.
25. Y. Kopidakis, M. Lamari and V. Zissimopoulos, "On the task assignment problem: two new efficient heuristic algorithms", *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Vol. 42, pp. 21-29, 1997.
26. M. Hifi and V. Zissimopoulos, "Constrained two-dimensional cutting: An improvement of Christofides and Whitlock's exact algorithm", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 48, pp. 324-331, 1997.
27. M. Hifi and V. Zissimopoulos, "A recursive exact algorithm for weighted two-dimensional cutting", *European Journal of Operations Research*, Vol. 91, pp. 553-564, 1996.
28. A. Le Gall and V. Zissimopoulos, "A competitive activation neural network model for the weighted minimum vertex covering" *International Journal of Neural Systems*, Vol. 7, No 5, pp. 607-616, 1996.
29. D. Fayard and V. Zissimopoulos, "An approximation Algorithm For Solving Unconstrained Two-Space Knapsack problems", *European Journal of Operations Research*, Vol. 84, pp. 618-632, 1995.
30. V. Zissimopoulos, "On the performance guarantee of neural networks for NP-hard optimization problems", *Information Processing Letters*, No 54, pp. 317-322, 1995.
31. M. Hifi and V. Zissimopoulos, "Herz's Recursive Algorithm Improvement for Two Dimensional Cutting", *RAIRO, Theoretical Informatics and Operations Research*, Vol. 30, no 2, pp. 111-125, 1995.
32. M. Afif, M. Hifi, V. Paschos and V. Zissimopoulos, "A new efficient heuristic for minimum set covering problem", *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 46, pp. 1260-1268, 1995.

33. V. Paschos, F. Pekegin and V. Zissimopoulos, "Approximating the Optimal Solutions of some Hard Graph Problems by a Boltzmann Machine", *Belgian Journal of Operations Research, Statistics and Computer Science*, Vol. 33, No 2, pp. 119-132, 1994.
34. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos "Performance Study of a Neural Network Method with Set Partitioning", *Journal of Chaos, Solitons and Fractals*, Vol. 2, No 4, pp. 421-435, 1992.
35. V. Zissimopoulos, V. Paschos and F. Pekegin, "On the Approximation of NP-complete Problems by Using Boltzmann Machine Method: The Cases of Some Covering and Packing Problems", *IEEE Transactions on Computers*, Vol. 40, No 12, pp. 1413-1419, 1991.
36. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "The Airline Crew Scheduling Problem: A Neural Network Approach", *Chapter 7*, ANN90R04, ANNIE-ESPRIT II, 1990.
37. A. Stafilopatis, G. Papageorgiou and V. Zissimopoulos, "Neural Network Methods in Combinatorial Optimization", Chapters 3, 6 et 7, ANN90R04, ANNIE-ESPRIT II, *Editor Harwell Laboratory, UK Atomic Energy Authority, Oxford shire*, 1990.
38. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "The Counterpropagation Neural Network model", *Chapter 6*, "A short Review of Neural Network Architectures and their Applications", *Editor Harwell Laboratory, UK Atomic Energy Authority, Oxford shire*, OX11 ORA, ANNIE, ESPRIT II, May, 1989.
39. V. Zissimopoulos, "Heuristic Methods For Solving (Un)Constrained two Dimensional Cutting Stock Problems", *Methods of Operations Research*, Vol. 49, pp. 345-357, 1984.

B. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. G. G. Pollatos, O. A. Telelis, V. Zissimopoulos, "On the Social Cost of Distributed Selfish Content Replication", In Proceedings of the *7th IFIP-TC6 International Conference on Networking (Networking)*, 2008.
2. V. Th. Paschos, O. A. Telelis, Vassilis Zissimopoulos, "Steiner Forests on Stochastic Metric Graphs", Proceedings of the *1st International Conference on Combinatorial Optimization and Applications, COCOA'07*, Springer LNCS 4616, pp. 112-123, 2007.
3. M. Liazi, I. Milis, F. Pascual, V. Zissimopoulos. The densest k-subgraph problem on clique graphs, *International Combinatorics, Geometry and Computer Science Conference*, Marseille, 2007.
4. G. G. Pollatos, O. A. Telelis, V. Zissimopoulos, "Updating Directed Minimum Cost Spanning Trees", *Workshop on Experimental Algorithms, WEA'06*, Springer, LNCS 4007, pp. 291-302, 2006.
5. M. Liazi, Y. Milis, V. Zissimopoulos, "Polynomial variants of the densest/heaviest k-subgraph problem", *20th British Combinatorial Conference*, Durham, UK, 11 - 15 July, 2005.
6. O. A. Telelis, V. Zissimopoulos, "Dynamic Bottleneck Optimization for 2-Vertex and Strong Connectivity". Proceedings of the *2nd Balkan Conference in Informatics (Algorithms and Complexity)*, pp. 52-59, 2005.
7. O. Telelis, V. Zissimopoulos, "Dynamic Maintenance of Approximate Set Covers" In Proceedings of the *20th European Conference on Operational Research, EURO XX*, 2004.
8. N. Laoutaris, O. Telelis, V. Zissimopoulos, I. Stavrakakis, "Local Utility Aware Content Replication", *IFIP Networking'05*, Waterloo, Canada, pp 455-468, 2005.
9. N. Laoutaris, V. Zissimopoulos, I. Stavrakakis, "Storage Capacity Allocation Algorithms for Hierarchical Content Distribution", *Network Control and Engineering for QoS, Security and Mobility, IFIP Net-con 2004*, Palma de Mallorca, Spain, 2004.
10. G. Boukeas, C. Halatsis, V. Zissimopoulos, P. Stamatopoulos, "Measures of Intrinsic Hardness for Constraint Satisfaction Problem Instances", Proc. Of the *30th Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science SOFSEM 2004*, pp. 184-195, LNCS 2932, Prague, 2004.
11. G. Boukeas, P. Stamatopoulos, C. Halatsis, V. Zissimopoulos, "Inherent Choice in the Search Space of Constraint Satisfaction Problem Instances", Proceedings of the *3rd Hellenic Conference on Artificial Intelligence SETN-2004, LNAI 3025*, pp. 362-370, Samos, 2004.

12. S. A. Paschos, V. Th. Paschos, V. Zissimopoulos, "A model to approximately cover an area by antennas", *WSEAS Transactions on Communications*, pp. 277-281, 2003.
13. S. Tsitmidelis, M.V. Koutras, V. Zissimopoulos, "Evaluation of reliability bounds by Genetic Algorithms", *3d Int. Conf. on Mathematical Methods in Reliability: Methodology and Practice*, June 17-20, Trondheim, Norway, 635-640, 2002
14. S. Tsitmidelis, M.V. Koutras, V. Zissimopoulos, «An application of the set covering problem to fault tree analysis», *EUROGEN: Evolutionary Methods for Design, Optimization, and Control with Applications to Industrial Problems*, Athens, Sept. 19-21, 2001.
15. M. Ben Dhaou, D. Fayard and V. Zissimopoulos, "Task Allocation on Heterogeneous Processors Minimizing Makespan ", *JNPC*, Avignon, pp. 953-964, 2001.
16. S. Tsitmidelis, M.V. Koutras, V. Zissimopoulos, "Evaluation of reliability bounds by the aid of set covering problem algorithms", *HERCMA: 5th Hellenic European conference on computer mathematics and its applications*, Athens, Sept. 20-22, 2001.
17. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the ruggedness of the graph bipartitioning problem", *International Symposium on Combinatorial Optimization (CO98)*, Bruxelles, 1998.
18. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Adaptability of neural networks for combinatorial optimization", *International Conference on Intelligent Systems (ISCA-98)*, Fontainebleau, France, July, 1-3, pp. 102-105, 1998.
19. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the hardness of some combinatorial optimization problems with local search", *European Symposium on Operations Research, EURO XVI*, Brussels, Belgium, July 12-15, Proc., pp. 121, 1998.
20. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Solving incrementally task allocation problems", *European Symposium on Operations Research, EURO XVII*, Brussels, Belgium, July 12-15, Proc., pp. 45, 1998.
21. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the Hardness of Quadratic Assignment with Metaheuristics", *1st French Workshop on Operations Research*, Paris, January 1998.
22. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Updating incrementally arborescences in evolutive graphs", *4th Workshop on Practical Resolution of NP-Hard Problems*, Nantes, May, 27-29, 1998.
23. E. Angel and V. Zissimopoulos, "A priori Polynomial Evaluation of Metaheuristics Performance for some Combinatorial Optimization Problems", *Sixth Groupe MODE Workshop on Mathematics for Optimisation and Decision Making*, Poitiers, march, 1998.
24. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Incremental Resolution of the Task Assignment Problem", *2nd Workshop on Dynamic Placement and Load Balancing, JRPRC2*, Lille, France, May, 1998.
25. E. Angel and V. Zissimopoulos, "Towards a classification of combinatorial optimization problems relatively to their difficulty for generalized local search algorithms", *5th TWENTE Workshop on graphs and combinatorial optimization*, Enschede, The Netherlands, May, 1997.
26. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the landscape ruggedness and local search solvability of quadratic assignment problem", *International Workshop on Combinatorics and Computer science*, LIX-CNRS Ecole Polytechnique, Palaiseau, Sept. 15-18, 1997.
27. E. Angel and V. Zissimopoulos, "On the quality of local search for the quadratic assignment problem", *International Symposium on Mathematical Programming*, Lausanne, August 24-29, 1997.
28. E. Angel et V. Zissimopoulos, "Local Search for Quadratic Assignment ", *Fifth Groupe MODE Workshop on Mathematics for Optimisation and Decision Making*, Paris, March 1997.
29. Y. Kopidakis, D. Fayard and V. Zissimopoulos, "Linear time approximation schemes for parallel processor scheduling" *Eighth IEEE Symposium on Parallel and Distributed Processing (SPDP'96)*, New Orleans, pp. 482-487, IEEE Computer Society, October 1996.

30. Y. Kopidakis and V. Zissimopoulos, "An approximation scheme for scheduling on the hypercube using the strip-packing model", *International Symposium on Combinatorial Optimization (CO96)*, London, 27-29 March, 1996.
31. Y. Kopidakis and V. Zissimopoulos, "Task allocation for load balancing in heterogeneous distributed systems", *IFORS*, Vancouver, June, 1996.
32. Le Gall and V. Zissimopoulos, "Resolution de problemes d'Optimisation combinatoire par une methode neuronale d'activation competitive", *FRANCORO*, Mons, Belgique, June, 1995.
33. Y. Kopidakis, M. Lamari and V. Zissimopoulos, "Heuristiques pour le probleme d'allocation de taches dans les systemes distribues: une 'etude comparative", *FRANCORO*, Mons, Belgique, June, 1995
34. D. Fayard and V. Zissimopoulos, "Massively Parallel Algorithms for Combinatorial Optimization Problems", *EURO XIII/OR 36*, Glasgow, Scotland, 19-22 July 1994.
35. R. Charpentier, M. Lamari and V. Zissimopoulos, "Genetic and Neural Network Algorithms for the 3-Satisfiability Problem", *EURO XIII/OR 36*, Glasgow, Scotland, 19-22 July 1994.
36. V. Zissimopoulos, "Neural Networks Methods for Combinatorial Optimization Methodes Neuronales", *AF CET Workshop on Operations Research*, Paris, France, February 12, 1993.
37. D. Fayard and V. Zissimopoulos, "An approximation Algorithm For Solving Unconstrained Two-Space Knapsack problems", *Joint International Conference on Operational Research and Management Science, EURO XII/TIMS XXXI*, Helsinki, Finland, June, 1992.
38. V. Paschos, F. Pekergin and V. Zissimopoulos, "Solving Vertex Cover and Independent Set Problem by a Boltzmann Machine", *European Joint Conference on Engineering Systems Design and Analysis (ESDA)*, Proc. "The American Society of Mechanical Engineers", Istanbul, Turkey, June 1992.
39. V. Zissimopoulos, V. Paschos and F. Pekergin, "On the Approximation of NP-complete Problems by Using Boltzmann Machine Method. The Cases of Some Covering and Packing Problems", *International Conference on Novel Methods In Optimization*, Copenhagen, Denmark, February, 1991.
40. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "A Neural Network Approach for Solving Set Partitioning Problems", *3d Symposium of Computer Sciences*, Athens, Greece, pp. 352-368, June 1991.
41. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "On the performance of a Neural Network Model Solving the Set Partitioning Problem arising in the Airline Crew Scheduling Application", ANN90R011, ANNIE, ESPRIT II, presented to the project ANNIE evaluators, London (Harwall Laboratory, AEA Technology), United Kingdom, October, 1990.
42. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "The Airline Crew Scheduling Problem: A Neural Network Approach", presented to the project ANNIE evaluators, Frankfort (KPMG Peat Marwick Treuhand GmbH), Germany, May 1990.
43. V. Zissimopoulos, "Neural networks for combinatorial optimization: the case of the Spot Problem", presented to the project ANNIE evaluators, Senlis - CETIM, France, October, 1989.
44. N. Ioannidis, G. Karagiorgos and V. Zissimopoulos, "Artificial Neural Networks Software Simulators", ANN89R, ANNIE-ESPRIT II, presented to the project ANNIE evaluators, Senlis (CETIM), France, October, 1989.
45. Stafilopatis and V. Zissimopoulos, "On Discrete Nonlinear Associative Memories", *Proc. of 4th International Symposium on Computer and Information Sciences, ISCIS*, Cesme, Turkey, pp. 625-634, 1989.
46. V. Zissimopoulos, "Neural networks for combinatorial optimization: the case of the Spot Problem", presented to the project ANNIE evaluators, Senlis - CETIM, France, October, 1989.
47. V. Zissimopoulos and G. Karagiorgos, "The Counterpropagation Neural Network model", presented to the project ANNIE evaluators, Karlsruhe (IBP Pietzsch GmbH), Germany, February, 1988.
48. V. Zissimopoulos, "Heuristic Methods For Solving (Un)Constrained two Dimensional Cutting Stock Problems", *9th Symposium of Operations Research, Osnabruck*, Germany, August, 1984.

7. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΕΡΓΑ

I. Στο Πανεπιστήμιο Paris-Nord (Paris XIII-LIPN)

1. **ASP**, Basic research on Approximation algorithms, On-line algorithms and Local Search Techniques, Research supported by the French Ministry of Research and Technology, Επιστημονικός Υπεύθυνος (1998-2001).
2. **ROCOCO**, Combinatorial Optimization Techniques and Constrained Programming for Telecommunication Networks Design (with ILOG, France-Telecom-INRIA), Research supported by the French Ministry of Research and Technology, Επιστημονικός Υπεύθυνος, (1998-2001).
3. **Bi-lateral** cooperation FRANCE-TURKEY (CNRS-TUBITAK) on Neural Networks and (Un)constrained Non Linear Optimization, Επιστημονικός Υπεύθυνος, (1998-2000).

II. Στην Εταιρεία ΑΛΦΑ Α.Ε. (Telecommunications and Signaling)

4. **ANNIE** (Esprit P 2092) - Artificial Neural Networks for Industry in Europe, ALPHA, S.A. Telecommunications and Signaling - Harwell Laboratory (UK) - Artificial Intelligence Ltd (UK) - British Aerospace (UK) - CETIM (France) - IBP Pietzsch GmbH (Germany) - Lufthansa (Germany), - NTUA, Επιστημονικός Υπεύθυνος για την ALPHA, S.A. (1988 – 1991).

III. Στο Πανεπιστήμιο ORSAY (Paris Sud - LRI)

5. **BQR** (Research Quality Bonus), "Parallel and massively parallel computation: complexity, algorithms, communications and neural networks", Επιστημονικός Υπεύθυνος (1995 – 1997).
6. **BQR** (Research Quality Bonus), "Combinatorial Optimization Techniques for Telecommunication Networks Design", Department of Computer Science, Επιστημονικός Υπεύθυνος (1993 – 1995).
7. **BCA**, This project was concerned with the improvement of the private communication network of the society "Bureau Commun Automobile", Επιστημονικός Υπεύθυνος (1996 – 1997).

IV. Στο Πανεπιστήμιο Αθηνών

8. Πρόγραμμα **ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ**, «Προσεγγιστικά Σχήματα: Χρωματισμός-Κλίκες-Πυκνότεροι Υπογράφοι», ΕΠΕΑΕΚ, (ΥΠΕΠΘ), χρηματοδοτούμενο από το Γ' ΚΠΣ, Επιστημονικός Υπεύθυνος (2003-2006).
9. Πρόγραμμα **ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ**, «Αξιοπιστία Συστημάτων», Συνεργασία ΕΚΠΑ - Πανεπιστήμιο Πειραιώς – ΤΕΙ Χαλκίδας, Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΠΑ (2004-2007).
10. **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II**: “Υιοθέτηση του προτύπου πολυαλματικής λειτουργίας σε ‘θερμά σημεία’ τοπικών ασύρματων δικτύων”, Συνεργαζόμενες ομάδες ΕΚΠΑ: Δίκτυα Επικοινωνιών – Αλγοριθμική Επιχειρησιακή Έρευνα, Έργο μετά από πρόσκληση και αξιολόγηση του ΕΠΕΑΕΚ II και χρηματοδότηση από το Γ' ΚΠΣ (2005 – 2007).
11. **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II**: «Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα στη Θεωρία Δικτύων», Συνεργαζόμενες ομάδες ΕΚΠΑ: Θεωρία Αλγορίθμων – Αλγοριθμική Επιχειρησιακή Έρευνα, Έργο μετά από πρόσκληση και αξιολόγηση του ΕΠΕΑΕΚ II και χρηματοδότηση από το Γ' ΚΠΣ, (2005 – 2007).
12. **ΠΕΝΕΔ 2004**, “Προβλήματα βελτιστοποίησης σε δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών: θεωρητικές θεμελιώσεις, σχεδιασμός αποτελεσματικών αλγορίθμων και ανάπτυξη πειραματικού λογισμικού”, Συνεργαζόμενα Ιδρύματα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο – Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών – ΕΚΠΑ – ΟΤΕ Α.Ε. – University of EVRY (France), Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΠΑ, Έργο στα πλαίσια του ΠΕΝΕΔ, χρηματοδοτούμενο από τη ΓΓΕΤ, (2004 – 2008).
13. **ΠΕΝΕΔ 2004**, “Υιοθέτηση του προτύπου πολυαλματικής επικοινωνίας σε ασύρματα δίκτυα πρόσβασης και παρακολούθησης: αναγνώριση των βασικών αρχών, μελέτη αρχιτεκτονικών και σχεδιασμός εξειδικευμένων αλγορίθμων / πρωτοκόλλων”, Συνεργασία ΕΚΠΑ – ΙΝΤΡΑΚΟΜ, Έργο στα πλαίσια του ΠΕΝΕΔ, χρηματοδοτούμενο από τη ΓΓΕΤ, (2004 – 2008).
14. **ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ**, Δυναμικοί Αλγόριθμοι στους Γράφους - Τοπική Αναζήτηση, PLS-completeness και Προσεγγισσιμότητα, ΕΚΠΑ, Επιστημονικός Υπεύθυνος, (2002-2005).

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
ΗΛΙΑ ΚΟΥΤΣΟΥΠΙΑ**

<u>ΘΕΣΗ</u>	Καθηγητής Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών
<u>ΠΕΙΡΑ</u>	2001–τώρα: Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). 1994–τώρα: Επίκουρος και Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, Λος Άντζελες (UCLA). 1989–1994: Βοηθός έρευνας και διδασκαλίας, Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, Σαν Ντιέγο (UCSD).
<u>ΣΠΟΥΔΕΣ</u>	1987: Πτυχίο Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). 1994: Διδακτορικό (PhD) Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, Σαν Ντιέγο (UCSD). Τίτλος: «On-line algorithms and the k-server conjecture». Επιβλέπων καθηγητής: Χρίστος Παπαδημητρίου.
<u>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ</u>	Αλγοριθμική θεωρία παιγνίων, δίκτυα και οικονομία. Άμεσοι αλγόριθμοι. Σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων. Πολυπλοκότητα.
<u>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>	Μέλος της συντακτικής επιτροπής (associate editor) του Journal on Computer and Systems Science (JCSS). Μέλος της επιτροπής προγράμματος των συνεδρίων STOC 2001, LATIN 2002, APPROX 02, ICALP 03, ESA 04, OLA 04., ALGOSENSORS 2004, WAW 2004, ISAAC 2005, SPAA 2006, TGC 2006, WINE 2006, SAGT 2008, CIE 2008, WINE 2008, ICALP 2009, APPROX 2009 Μέλος της ASSOCIATION OF COMPUTING MACHINERY (ACM), και EUROPEAN ASSOCIATION OF THEORETICAL COMPUTER SCIENCE (EATCS). Κριτής για πολλά επιστημονικά περιοδικά: JOURNAL OF THE ACM, SIAM JOURNAL ON COMPUTING, ALGORITHMICA, INFORMATION AND COMPUTATION, MATHEMATICS OF OPERATIONS RESEARCH, INFORMATION PROCESSING LETTERS, και άλλα. Κριτής για πολλά επιστημονικά συνέδρια: Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS), Symposium on the Theory of Computing (STOC), Symposium on Discrete Algorithms (SODA), International Colloquium on Automata, Languages, and Processing (ICALP) the European Symposium on Algorithms (ESA), και άλλα. Κριτής για χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων στην Ελλάδα, ΗΠΑ, Ισραήλ, Καναδά.
<u>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ</u>	Έχω διδάξει στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας και στο Πανεπιστήμιο Αθηνών προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα: Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα, Θεωρία Υπολογισμού, Προσεγγιστικοί Αλγόριθμοι, Στοχαστικοί Αλγόριθμοι, Άμεσοι Αλγόριθμοι, Θεωρία Παιγνίων.
<u>ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΙ</u>	■ David S. Taylor, 2000 (τώρα είναι επίκουρος καθηγητής στο πολιτειακό

ΦΟΙΤΗΤΕΣ

πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο San Jose)

- Akash Nanavati, 2003 (τώρα εργάζεται στη Google, Mountain View, California)
- Γιώργος Χριστοδούλου (τώρα είναι μεταπτυχιακός ερευνητής στο Max-Planck Institute, Saarbrucken, Γερμανία)
- Αγγελίνα Βιδάλη
- Κάτια Παπακωνσταντινοπούλου

ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕ- ΝΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ

- [2006-02-02, AUEB] The price of anarchy and mechanisms
- [2006-08-22, ACAC, Athens] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2006-10-26, Helsinki] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2006-11-26, Bertinoro, Italy] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2006-12-18, WINE School, Patras] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2007-03-25, Warwick] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2007-05-14, Tel Aviv University] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2007-05-16, Technion, Haifa] On Mechanisms for Scheduling on Unrelated Machines
- [2007-08-23, ACAC, Athens] Randomization and Complexity
- [2008-04-29, AEOLUS School, Paderborn] Mechanism Design for scheduling unrelated machines
- [2008-05-19, LRI Orsay, Paris] Mechanism Design for scheduling unrelated machines
- [2008-07-04, DYNAMO school, Reykjavik] Game-theoretic mechanisms

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά

1. E. Koutsoupias and C. H. Papadimitriou. On the greedy algorithm for satisfiability. *Information Processing Letters*, 43(1):53-55, August 1992.
2. E. Koutsoupias, C. H. Papadimitriou, and M. Sideri. On the optimal bisection of a polygon. *ORSA Journal on Computing*, 4(4):435-438, Fall 1992.
3. E. Koutsoupias. Improvements on Khrapchenko's theorem. *Theoretical Computer Science*, 116(2):399-403, August 1993.
4. E. Koutsoupias and C. Papadimitriou. On the k-server conjecture. *Journal of the ACM*, 42(5):971-983, September 1995.
5. E. Koutsoupias and C. Papadimitriou. The 2-evader problem. *Information Processing Letters*, 57(5):249-252, March 1996.
6. X. Deng, E. Koutsoupias, and P. MacKenzie. Competitive implementation of parallel programs. *Algorithmica*, 23(1):14-30, 1999.
7. E. Gafni and E. Koutsoupias. Three-processor tasks are undecidable. *SIAM Journal on Computing*, 28(3):970-983, 1999.
8. E. Koutsoupias and C. Papadimitriou. Beyond competitive analysis. *SIAM Journal on Computing*, 30(1):300-317, 2000.
9. J. Hellerstein, E. Koutsoupias, D. Miranker, C. Papadimitriou, and V. Samoladas. On a model of indexability and its bounds for range queries. *Journal of the ACM (JACM)* 49(1): 35-55, 2002.
10. M. Chrobak, E. Koutsoupias, and J. Noga. More on Randomized On-line

- Algorithms for Caching. *Theoretical Computer Science* 290(3): 1997-2008, 2003.
11. E. Koutsoupias, M. Mavronikolas, and P. Spirakis. Approximate Equilibria and Ball Fusion. *Theory of Computing Systems* 36:683-693, 2003.
 12. E. Koutsoupias and D. S. Taylor. The CNN problem and other k-server variants. *Theoretical Computer Science* 324(2-3):347-359, 2004.
 13. Y. Bartal and E. Koutsoupias. On the competitive ratio of the work function algorithm for the k-server problem. *Theoretical Computer Science* 324(2-3):337-345, September 2004.
 14. D. Fotakis, S. Kontogiannis, E. Koutsoupias, M. Mavronikolas, and P. Spirakis. The Structure and Complexity of Nash Equilibria for a Selfish Routing Game. *Theoretical Computer Science*, (2008), doi:10.1016/j.tcs.2008.01.004.

Δημοσιεύσεις σε Συνέδρια (με κριτές)

1. E. Koutsoupias, C. H. Papadimitriou, and M. Sideri. On the optimal bisection of a polygon. In *Proceedings of the Sixth Annual Symposium on Computational Geometry*, pages 198-202, Berkeley, California, 6-8 June 1990.
2. X. Deng and E. Koutsoupias. Competitive implementation of parallel programs. In *Proceedings of the 4th ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)*, pages 455-461, Austin, Texas, 25-27 January 1993.
3. E. Koutsoupias and C. Papadimitriou. On the k-server conjecture. In *Proceedings of the Twenty-Sixth Annual ACM Symposium on the Theory of Computing (STOC)*, pages 507-511, Montreal, Quebec, Canada, 23-25 May 1994.
4. E. Koutsoupias and C. H. Papadimitriou. Beyond competitive analysis. In *Proceeding 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, pages 394-400, Santa Fe, New Mexico, 20-22 November 1994.
5. M. Grigni, E. Koutsoupias, and C. Papadimitriou. An approximation scheme for planar graph TSP. In *Proceeding 36th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, pages 640-645, Milwaukee, Wisconsin, 23-25 October 1995.
6. E. Koutsoupias, C. Papadimitriou, and M. Yannakakis. Searching a fixed graph. In *International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP)*, pages 280-289, Paderborn, Germany, 8-12 July 1996.
7. J. M. Hellerstein, E. Koutsoupias, and C. H. Papadimitriou. On the analysis of indexing schemes. In *Proceedings of the Sixteenth ACM SIGACT-SIGMOD-SIGART Symposium on Principles of Database Systems (PODS)*, pages 249-256, Tucson, Arizona, 12-15 May 1997.
8. E. Koutsoupias and D. S. Taylor. Tight bounds for 2-dimensional indexing schemes. In *Proceedings of the Seventeenth ACM SIGACT-SIGMOD-SIGART Symposium on Principles of Database Systems (PODS)*, Seattle, Washington, 1-4 June 1998.
9. E. Koutsoupias and D. S. Taylor. Indexing schemes for random points. In *Proceedings of the 10th Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)*, pages 596-602, Baltimore, Maryland, 17-19 January 1999.
10. E. Koutsoupias and C. Papadimitriou. Worst-case equilibria. In *16th Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS)*, pages 404-413, Trier, Germany, 4-6 March 1999.
11. E. Koutsoupias. Weak adversaries for the k-server problem. In *Proceedings of the 40th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, pages 444-449, New York City, NY, 17-19 October 1999.
12. E. Koutsoupias and D. S. Taylor. The CNN problem and other k-server variants. In *17th Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS)*, pages 581-592, Lille, France, 17-19 February 2000.
13. Y. Bartal and E. Koutsoupias. On the competitive ratio of the work function algorithm for the k-server problem. In *17th Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS)*, pages 605-613, Lille, France, 17-19

- February 2000.
14. R. Karp, E. Koutsoupias, C. Papadimitriou, and S. Shenker. Combinatorial optimization in congestion control. In *Proceedings of the 41th Annual Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS)*, pages 66-74, Redondo Beach, CA, 12-14 November 2000.
 15. D. Fotakis, S. Kontogiannis, E. Koutsoupias, M. Mavronicolas, and P. Spirakis. The Structure and Complexity of Nash Equilibria for a Selfish Routing Game. In *Proceedings of the 29th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP)*, pages 123-134, Malaga, Spain, July 2002.
 16. Fabrikant, E. Koutsoupias, and C. Papadimitriou. Heuristically Optimized Trade-offs: A New Paradigm for Power Laws in the Internet. In *Proceedings of the 29th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP)*, pages 110-122, Malaga, Spain, July 2002.
 17. E. Koutsoupias, M. Mavronicolas, and P. Spirakis. Approximate Equilibria and Ball Fusion. In *Proceedings of the 9th International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO)*, pages 223-235, Andros, Greece, June 2002.
 18. E. Koutsoupias and A. Nanavati. The online matching problem on a line. In *Workshop on approximation and online algorithms (WAOA)*, pages 179-191, Budapest 2003.
 19. C. Brito, E. Koutsoupias, and S. Vaya. Competitive Analysis of Organizational Networks or Multicast Acknowledgement: How Much to Wait? In *Proceedings of the ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)*, pages 627-635, New Orleans, Louisiana, January 11-14, 2004.
 20. G. Christodoulou, E. Koutsoupias, and A. Nanavati. Coordination Mechanisms. In *Proceedings of the 31th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP)*, PAGES 345-357, TURKU, FINLAND, JULY 2004.
 21. G. Christodoulou and E. Koutsoupias. The price of anarchy of finite congestion games. In 37th ACM Symposium on Theory of Computing, pages 67-73, Baltimore, MD, USA, 22-24 May 2005.
 22. George Christodoulou and Elias Koutsoupias. On the price of anarchy and stability of correlated equilibria of linear congestion games. In ESA 2005, 13th Annual European Symposium on Algorithms, pages 59-70, Palma de Mallorca, Spain, 3-6 October 2005.
 23. Georgios Kouroupas, Elias Koutsoupias, Christos H. Papadimitriou, and Martha Sideri. Experiments with an economic model of the worldwide web. In WINE 2005 (Internet and Network Economics: First International Workshop), pages 46-54, Hong Kong, China, 15-17 December 2005.
 24. G. Christodoulou, E. Koutsoupias, and A. Vidali. A lower bound for scheduling mechanisms. In SODA, pages 1163-1170, New Orleans, Louisiana, USA, 7-9 January 2007.
 25. G. Christodoulou, E. Koutsoupias, and A. Kovacs. Mechanism design for fractional scheduling on unrelated machines. In 34th International Colloquium on Automata, Languages and Programming, pages 40-52, Wroclaw, Poland, 9-13 July 2007.
 26. E. Koutsoupias and A. Vidali. A lower bound of $1+\phi$ for truthful scheduling mechanisms. In Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS), pages 454-464, Krumlov, Czech Republic, 26-31 August 2007.
 27. E. Koutsoupias, P. Panagopoulou, and P. Spirakis. Selfish load balancing under partial knowledge. In Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS), pages 609-620, Krumlov, Czech Republic, 26-31 August 2007.
 28. G. Christodoulou, E. Koutsoupias, and P. Spirakis. On the performance of approximate equilibria in congestion games. In arXiv:cs/0804.3160, April 2008.
 29. G. Christodoulou, E. Koutsoupias, and A. Vidali. A characterization of 2-player mechanisms for scheduling. In ESA 2008, 16th Annual European Symposium, pages 297-307, Karlsruhe, Germany, 15-17 September 2008.

Διάφορες Άλλες Δημοσιεύσεις

1. E. Koutsoupias. *On-line algorithms and the k-server conjecture*. PhD thesis, University of California, San Diego, La Jolla, California, June 1994.
2. E. Gafni and E. Koutsoupias. Three-processor tasks are undecidable. In *Proceedings of the Fourteenth Annual ACM Symposium on Principles of Distributed Computing (PODC)*, page 271, Ottawa, Ontario, Canada, 20-23 August 1995 (short abstract). Full version as Technical Report 960019, Computer Science Department, UCLA, 1996.
3. E. Koutsoupias. Selfish task allocation. *EATCS Bulletin 81:(79-88), FALL 2003*. (Invited).
4. E. Koutsoupias. Congestion games and coordination mechanisms. In proceedings of *Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS)*, pages 177-179, Prague, Czech Republic, August 2004. (Invited).
5. E. Koutsoupias. Coordination mechanisms for congestion games. *SIGACT NEWS*, Vol. 35, No. 4, December 2004, pages 58 –71.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

National Science Foundation (USA)

- «On-line Algorithms», 1995-2002, \$60.000/χρόνο.
- «ITR: Analysis of Internet Algorithms: Optimization, Game Theory and Competitive Analysis», co-PI with R. Karp, C. Papadimitriou, και S. Shenker, 9/01/00 - 8/31/03, 2000-2003 \$500.000.
- UCLA Academic Senate, 1995-2001, \$3,000/χρόνο.
- UCLA Faculty Career Development Award, 7/1/98 - 6/30/99, \$3,000.

UCLA Academic Senate (USA)

- «Decision-Making Under Uncertainty», 7/1/95 - 6/30/96, \$2,300.
- «Indexing Schemes», 7/1/97 - 6/30/98, \$1,800.
- «General Indexing Schemes», 7/1/98 - 6/30/99, \$3,500.
- «Game Theoretic Aspects of the Internet», 7/1/99 - 6/30/00, \$2,500.
- «Online Internet Algorithms», 7/1/00 - 6/30/01, \$1,900.

Ευρωπαϊκή Ένωση - Ελλάδα

- «Foundational Aspects of Global Computing Systems (FLAGS)», 2002-2004, 300.000€.
- IST (Ευρωπαϊκή Ένωση), «Algorithmic principles for building efficient overlay computers (AEOLUS)», 2005-2009, 220.000€.
- IST (Ευρωπαϊκή Ένωση), «Foundations of Adaptive Networked Societies of Tiny Artefacts (FRONTS)», 2008-2010, 200.000€.
- Υπουργείο Παιδείας, «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II: Algorithms and complexity in the theory of networks», με Σ. Κολλιόπουλο και Β. Ζησιμόπουλο, 2005-2007, 70.000€.
- Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), «ΠΕΝΕΔ 2003», με Β. Ζησιμόπουλο, 2005-2008, 96.000€.
- Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, «ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ», 2001-2008, 800€/χρόνο.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ Μ. ΜΙΣΥΡΛΗ

Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Όνομα: Νικόλαος Μισυρλής
Τόπος Γεννήσεως: Αθήνα, 1952
Διεύθυνση γραφείου: Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Τομέας Θεωρητικής Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών
Πανεπιστημιούπολη 157 84,
Αθήνα.
Τηλ: 2107275103, 2107275100
Fax: 2107275114
e-mail : nmis@di.uoa.gr.
URL: <http://parallel.di.uoa.gr/PSCL/N.Missirlis/>

ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ

1975 - 1978: Διδακτορικό (Ph.D), Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Loughborough, Αγγλία.
1970 - 1974: Πτυχίο Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Ξένες Γλώσσες: Αγγλικά, Γερμανικά.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

1995 - σήμερα: Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών.
2006 – 2008: Επισκέπτης Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου.
1989 - 1995: Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.
1986 - 1987: i) Επισκέπτης Αναπληρωτής Καθηγητής (Visiting Associate Professor) του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Rutgers(ΗΠΑ).
ii) Επισκέπτης Ερευνητής του Parallel Computing Laboratory του Πανεπιστημίου Rutgers (ΗΠΑ).
1985 - 1989: Επικουρος Καθηγητής του Τομέα Στατιστικής, Η/Υ, Αρ. Ανάλυσης και Επιχειρησιακής Έρευνας του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών.
1982 - 1985: Λέκτορας του Τομέα Στατιστικής, Η/Υ, Αριθμητικής Ανάλυσης και Επιχειρησιακής Έρευνας του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών.
1980 - 1982: Επιμελήτης της Β Έδρας Εφαρμοσμένων Μαθηματικών της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Βιβλία

1. Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση, αυτό-έκδοση, 2009.
2. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό με την C, αυτό-έκδοση, 2002.
3. Δομές Δεδομένων με C, αυτό-έκδοση, 2002.
4. Pascal και Turbo Pascal 6.0, Εκδόσεις Συμμετρία, 1996.
5. Δομές Δεδομένων (με Pascal), Εκδόσεις Συμμετρία, 1996.

Σημειώσεις μαθημάτων

1. Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα.
2. Παράλληλοι Αλγόριθμοι.
3. Υπολογιστικά Μαθηματικά.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Προπτυχιακό επίπεδο

1. Εισαγωγή στην Πληροφορική
2. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό
3. Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα
4. Δομές Δεδομένων
5. Αριθμητική Ανάλυση
6. Αριθμητική Γραμμική Αλγεβρα

Μεταπτυχιακό επίπεδο

1. Επιστημονικοί Υπολογισμοί (Αριθμητική Λύση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων)
2. Παράλληλοι Υπολογισμοί (Παράλληλοι Αλγόριθμοι)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Επιστημονικοί Υπολογισμοί, Παράλληλοι Υπολογισμοί, Εξισορρόπηση Φορτίου, Δρομολόγηση.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

- 2004 - 2008: ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ : Κατανεμημένες Επαναληπτικές Μέθοδοι για την Αριθμητική Επίλυση της Convection – Diffusion εξίσωσης με εφαρμογή σε Αριθμητικά Μοντέλα Πρόγνωσης καιρού. Ποσό χρηματοδότησης : 59.000 ευρώ.
- 1999 – 2001: Ένα σύστημα πρόγνωσης καιρού υψηλής ευκρίνειας για ναυτιλιακές και άλλες εφαρμογές. Ποσό χρηματοδότησης: 16.000.000 δρχ.
- 1998 - 2000: Παραλληλοποίηση του Princeton Ocean Model. Ερευνητικό έργο σε συνεργασία με την ωκεανογραφική ομάδα του Τομέα Εφαρμοσμένης Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- 1995 - 1998: Ανάπτυξη ενός συστήματος πρόγνωσης καιρού σε υπολογιστές υψηλής απόδοσης (ΕΠΕΤ II). Ποσό χρηματοδότησης: i) Τμήμα Πληροφορικής: 65.500.000 δρχ. ii) Εργαστήριο Υπολογιστών Υψηλών Επιδόσεων: 24.500.000 δρχ.
- 1992 - 1994: Ανάπτυξη παράλληλων μεθόδων για την αριθμητική λύση Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων (ΠΕΝΕΔ). Ποσό χρηματοδότησης: 6.000.000 δρχ.
- 1986 - 1987: Υλοποίηση παράλληλων αριθμητικών μεθόδων για τον Παράλληλο Υπολογιστή Ncube-10, Parallel Computing Lab, Rutgers University, USA.
- 1986 - 1988: Ανάπτυξη και Αξιολόγηση παράλληλων Αλγορίθμων (ΠΕΝΕΔ). Ποσό χρηματοδότησης: 2.000.000 δρχ.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. M. A. Louka, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, Is Modified PSD equivalent to Modified SOR method for two-cyclic matrices? (submitted).
2. M. A. Louka, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, The impact of the eigenvalue locality on the convergence of the PSD method for two cyclic matrices, *J. of Linear Algebra and Its Applications*, 2009.
3. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Diffusive load balancing for parallel solution of Partial Differential Equations*, Scalable Computing Practice and Experience, Vol. 9, No. 1, pp. 61-68, 2008.
4. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Convergence of the Diffusion method for weighted torus graphs using Fourier analysis*, Theoretical Computer Science, Vol. 401, Issues 1-3, pp. 1-16, July 2008.
5. G. A. Gravvanis, K. M. Giannoutakis and N. M. Missirlis, *A distributed normalized explicit preconditioned conjugate gradient method*, Journal of Parallel Algorithms and Applications, Vol. 19 (2-3), pp. 163-174, 2004.
6. A. A. Consta, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Local Modified Extrapolated Gauss-Seidel (LMEGS) Method*, Journal of Computer and Structures, Vol. 82, 2447-2451, 2004.
7. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Accelerated Diffusion Algorithms for Dynamic Load Balancing*, Information Processing Letters, 84, 61-67, 2002.
8. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Fourier analysis for solving the Load Balancing Problem*, Journal of Foundations of Computing and Decision Science, Vol. 27, No. 3, 2002.
9. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou and N. M. Missirlis, *A parallel implementation of the Eta model*, Intern. J. of Parallel and Distributed Systems and Networks, Vol. 1, No. 2, 57-64, 1998.

10. L. A. Boukas and N. M. Missirlis, *A parallel local Modified SOR for nonsymmetric linear systems*, Intern. J. of Comput. Math., 68, 153-174, 1998.
11. N. M. Missirlis and F. I. Tjafaris, *The Huard Method on a Shared Memory MIMD Computer*, Parallel Algorithms and Applications, 11, 249-272, 1997.
12. N. M. Missirlis and F. I. Tjafaris, *Parallel block methods for solving linear systems*, Parallel Algorithms and Applications, 5, 57-68, 1995.
13. N. M. Missirlis and N. G. Gaitanos, *Extensions of the symmetric Successive Overrelaxation theory*, International Journal of Computer Mathematics, 55, 197-210, 1995.
14. N. M. Missirlis and N. G. Gaitanos, *Extensions of the Ostrowski-Reich Theorem*, Linear Algebra and Its Applications, 207, 147-157, 1994.
15. N. M. Missirlis, *Scheduling parallel iterative methods on multiprocessor systems*, Parallel Computing, 8, 295-302, 1987.
16. N. M. Missirlis, *A parallel iterative system solver*, Linear Algebra and its Appl., 65, 25-44, 1985.
17. N. M. Missirlis and D.J. Evans, *A comparison of rates of convergence for the modified alternating direction preconditioning (MADP) method*, MACS, 27, 373-382, 1985.
18. M. Hatzopoulos and N.M. Missirlis, *Advantages for solving linear systems in an asynchronous environment*, J. of Comp. and Appl. Math., 12 and 13, 331-340, 1985.
19. N. M. Missirlis, *Convergence theory of extrapolated iterative methods for a certain class of non-symmetric linear systems*, Numerisch Mathematik, 45, 447-458, 1984.
20. N. M. Missirlis, *The extrapolated first order method for solving systems with complex eigenvalues*, BIT, 24, 357-365, 1984.
21. N.M. Missirlis and D. J. Evans, *The Extrapolated Successive Overrelaxation (ESOR) method for consistently ordered matrices*, Intern. J. Math. and Math. Sciences, 7, No. 2, 361-370, 1984.
22. N. M. Missirlis and D. J. Evans, *The Modified Preconditioned Displacement (MPSD) method*, MACS, 26, 257-262, 1984.
23. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *Block Preconditioned iterative methods*, Intern., J. Computer Math., 15, 77-95, 1984.
24. N. M. Missirlis, *Convergence of a parallel Jacobi-type method*, Intern., J. Computer Math., 14, 371-384, 1983.
25. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *On the preconditioned Jacobi method for solving large linear systems*, Computing, 19, 167-173, 1982.
26. N. M. Missirlis and D. J. Evans, *On the convergence of some generalized preconditioned iterative methods*, SIAM J. Num. Anal., 18, No. 4, 591-596, 1981.
27. N. M. Missirlis and D.J. Evans, *On the dynamic acceleration of the Preconditioned Simultaneous Displacement (PSD) method*, Intern. J. Computer Math., 10, 153-176, 1981.
28. D. J. Evans, E. A. Lipitakis and N. M. Missirlis, *On sparse and compact preconditioned conjugate gradient methods for partial differential equations*, Intern. J. Computer Math., 9, Section B, 55-80, 1981.
29. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *On the acceleration of the Preconditioned Simultaneous Displacement method*, MACS, 23, No. 2, 191-198, 1981.
30. N. M. Missirlis and D. J. Evans, *The Preconditioned Simultaneous Displacement Method (PSD method) for elliptic difference equations*, MACS, 22, No. 3, 256-263, 1980.
31. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *The Modified Alternating Direction Preconditioning method for the numerical solution of elliptic selfadjoint Partial Differential Equations*, BIT, 9, 172-185, 1979.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. N. M. Missirlis, *Towards optimum diffusion for load balancing in heterogeneous torus*, 5th International Workshop on Parallel Matrix Algorithms and Applications (PMAA'08), 20-22, June 2008, Neuchatel, Switzerland.
2. M. A. Louka, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Generalized Extrapolated SOR method for augmented linear systems*, NumAnal2008, Kalamata, Greece, September 2008.
3. M. A. Louka, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Modified Preconditioned Simultaneous Displacement (MPSD) Method for two-cyclic systems*, IMA Conference on Numerical Linear Algebra and Optimization, University of Birmingham, UK, September 13-15, 2007.
4. M. A. Louka, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Optimum Preconditioned Simultaneous Displacement Method for 2-cyclic matrices*, NumAn2007, Kalamata, Greece, September 3-7, 82-85, 2007.
5. N. M. Missirlis, G. Karagiorgos and F. I. Tzaferis, *Fast diffusion load balancing algorithms on torus graphs*, Euro-Par 2006, Parallel Processing, 12th Intern. Euro-par conference, Dresden University of

- Technology Center for Information Services and High Performance Computing, Dresden, Germany, 28th August-1st September, 2006, Proceedings LNCS 4128, 222-231, Springer 2006.
6. G. Karagiorgos, P. Katsafados, A. Kontarinis, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *Load balancing for the numerical solution of the Navier-Stokes equations*, PARA06, Workshop on state-of-art in scientific and parallel computing, 761-773, Sweden, June 18-21, 2006.
 7. A. A. Consta, N. M. Missirlis, F. I. Tzaferis, *A distributed 9-point SOR method*, 17th IMACS World Congress, Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, Paris, France, 2005
 8. A. A. Consta, N. M. Missirlis, F. I. Tzaferis, *A Multiparametric Gauss-Seidel method suitable for distributed computing*, The 2nd Intern. Conference on Computational Science and Engineering (ICCSE 2005), 261-269, Istanbul Technical University, June 27-30, 2005 Istanbul, Turkey.
 9. A. A. Consta, N. M. Missirlis, F. I. Tzaferis, *A Parallel Multiparametric Gauss-Seidel method*, 6th European Conference of Numerical Mathematics and Advanced Applications (ENUMATH), Santiago de Compostella, Spain, 2005
 10. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Convergence analysis of the extrapolated diffusion method for weighted torus graph*, 17th IMACS World Congress, Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, Paris, France, 2005
 11. G. Karagiorgos, A. Kontarinis and N. M. Missirlis, *Load Balancing for solving Partial Differential Equations*, Proceedings of the eleventh ECMWF Workshop on the use of High Performance Computing in Meteorology, eds. W. Zwiefelhofer and G. Mozdzynski, World Scientific, Reading, UK, 2004
 12. G. Karagiorgos, N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Generalized Diffusion Method for the Load Balancing Problems*, Parallel Computing: Software Technology, Algorithms, Architectures and Applications, ParCo 2003, Dresden, Germany, Proceedings ParCo Conference, 225-232, 2004, North Holland Elsevier.
 13. G. Karagiorgos, G. Kollias, N. M. Missirlis and E. Tsigaridas, *On the optimum value of τ for a variant of the diffusion method*, Computational Fluid and Solid Mechanics 2003 (Proceedings of the Second MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics), eds. K.J. Bathe, Vol. 2, 2019-2022, Elsevier.
 14. A. A. Consta, N. M. Missirlis and F.I. Tzaferis, *The Local Modified Extrapolated Gauss-Seidel (LMEGS) Method*, Computational Fluid and Solid Mechanics 2003 (Proceedings of the Second MIT Conference on Computational Fluid and Solid Mechanics), eds. K. J. Bathe, Vol. 2, 1911-1914, Elsevier.
 15. N. M. Missirlis and F.I. Tzaferis, *A Distributed SOR method: Theory and Results*, Iterative Solvers for Large Linear Systems, Proceedings, pp. 26-27, Latsis Symposium 2002, ETH Zurich.
 16. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *The Generalized Diffusion Method for the Load Balancing Problem*, ACA 2002, 8th International Conference on Applications of Computer Algebra, June 25-28, Volos, Greece.
 17. N. M. Missirlis and F. I. Tzaferis, *The Local Modified Extrapolated Gauss-Seidel (LMEGS) Method*, ACA 2002, 8th International Conference on Applications of Computer Algebra, June 25-28, Volos, Greece.
 18. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *The Average Diffusion Method for the Load Balancing Problem*, eds. P. Sloot, C.J.K. Tam, J. Dongarra and A.G. Hoekstral, International Conference in Computational Science 2002, LNCS 2329, part 1 pp. 623-632, April 21-24, Amsterdam, 2002.
 19. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Iterative Algorithms for Distributed Load Balancing*, Proceedings of the 4th International Conference on Principles of Distributed Systems, OPODIS 2000, ed. F. Butelle, Special issue of Studia Informatica Universalis, 37-54.
 20. G. Karagiorgos and N. M. Missirlis, *Iterative Load Balancing Schemes for Air Pollution Models in Large-Scale Scientific Computing*, eds. S. Margenov, J. Wasniewski and P. Yalamov, Third International Conference, Lecture Notes in Computer Science 2179, Sozopol, Bulgaria, 2001, 291-298.
 21. G. Karagiorgos, N. M. Missirlis and F. Tzaferis, *Dynamic load balancing for atmospheric models*, Proceedings of the Ninth ECMWF Workshop on the use of High Performance Computing in Meteorology, Developments in teracomputing, November 13-17, 2000, Reading, UK, eds. W. Zwiefelhofer and N. Kreitz, World Scientific, 214-226.
 22. G. Kallos, S. Nickovic, D. Jovic, O. Kakaliagou, A. Papadopoulos, N. M. Missirlis, L. A. Boukas, N. Mimikou, G. Sakellarides, J. Papageorgiou, E. Anadranistakis and M. Manousakis, *The Regional Weather Forecasting System SKIRON and its capability for forecasting dust uptake and transport*, Proceedings of the WMO conference on dust storms, 1-6 November 1997, Damaskus, Syria, pp 9.
 23. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou, N. M. Missirlis, G. L. Mellor, A. Laskaratos and G. Korres, *The parallelisation of the Princeton Ocean model*, Europar '99 Parallel Processing, 5th Intern. Euro-Par Conference, Toulouse, France, 1999, Lecture Notes in Computer Science 1685, eds. P. Amestoy, P. Berger, M. Daydé, I. Duff, V. Frayssé, L. Giraud, D. Ruiz, Springer, 1395-1402.

24. N. M. Missirlis, *Iterative methods for solving Partial Differential equations on distributed memory processors*, Proceedings of the sixth Intern. Colloquium on Numerical Analysis and Computer Science with Applications, August 1997, Plovdiv, Bulgaria, ed. E. Minchev, Academic Publications, pp. 127-135.
25. L. A. Boukas, N.Th. Mimikou, N. M. Missirlis and G. Kallos, *The Regional Weather Forecasting system SKIRON: PARALLEL Implementation of the Eta model*, Proceedings of the Eighth ECMWF Workshop on the use of Parallel Processors in Meteorology, *Towards Teracomputing*, eds. W. Zwielfhofer and R. Kreitz, ECMWF, Reading, UK, World Scientific, pp. 369-389, 1999.
26. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou and N. M. Missirlis, *Design and Implementation issues of parallelizing atmospheric models*, Computational Fluid Dynamics '98, Invited Lectures, Minisymposia and Special Technological Sessions of the Fourth European Computational Fluid Dynamics Conference, September 7-11, 1998, Athens, Greece, eds. K.D. Papailiou, D. Tsahalidis, J. Périaux and D. Knörzer, Vol. 2, J. Wiley, 472-481, 1998.
27. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou, N. M. Missirlis, G. L. Mellor, A. Laskaratos and G. Korres, *A first approach towards the Parallelization of the Princeton Ocean model*, presented at the International Conference Coastal and Ocean Modelling, November 12-14, 1998, Valletta, Malta.
28. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou and N. M. Missirlis, *Parallel Weather Prediction Models*, presented at the Conference HiPer '98, High-Performance Computing on Hewlett-Packard Systems, October 14-16, 1998, ETH, Zurich, Switzerland.
29. L. A. Boukas and N. M. Missirlis, *A Parallel Iterative Scheme for solving the convection Diffusion equation on Distributed Memory Processors*, Proceedings, NATO Advanced Research Workshop, Large Scale Computations in Air Pollution Modelling, eds. Z. Zlatev, J. Brandt, P.J.H. Bultjes, G. Carmichael, I. Dimou, J. Dongarra, H. van Dop, K. Georgier, H. Hass and R. San Jose, NATO Science Series 2. Environmental Security-vol. 57, Kluwer, July 6-10, Sofia, Bulgaria (invited), 79-88, 1999.
30. L. A. Boukas, N. Th. Mimikou and N.M. Missirlis, *A parallel implementation of the Eta model*. Proceedings of the Symposium on Regional Weather Prediction On Parallel Computer Environments, eds. G.L. Kallos, V. Kotroni K. Lagouvardos, 123-136, October 15-17, Athens 1997.
31. L. A. Boukas and N. M. Missirlis, *Parallel Iterative methods for solving Partial Differential Equations on Distributed Memory Processors*, Proceedings of the Symposium on Regional Weather Prediction On Parallel Computer Environments, eds. G.L. Kallos, V. Kotroni, K. Lagouvardos, 123-136, October 15-17, Athens 1997.
32. L. A. Boukas and N. M. Missirlis, *Analysis of the 9-point local SOR method and its parallel implementation*, Abstracts of the 2nd European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications, Sept. 29-Oct. 3, Heidelberg, Germany, 1997. Also, invited by Zahari Zlatev to be given at the "Minisymposium on Running large scale environmental models on high speed computers", ninth SIAM Conference on Discrete Mathematics, July 12-15, 1998, University of Toronto, Toronto, Canada, 1998.
33. N. M. Missirlis, *Parallel Iterative methods for Partial Differential Equations on Distributed Memory Processors*, Sixth International Colloquium on Numerical Analysis and Computer Science with Applications, August 13-17, Plovdiv, Bulgaria, 1997 (invited).
34. G. L. Kallos, S. Nickovic, D. Jovic, O. Kakaliagou, A. Papadopoulos, N. M. Missirlis, L. A. Boukas and N. Mimikou, *The Eta Model Operational Forecasting System and its Parallel Implementation*, "Large scale Scientific Computations of Engineering and Environmental Problems", eds. M. Griebel, O.P. Iliev, S.D. Mergenov, P.S. Vassilevski, Notes on Numerical Fluid Mechanics, Vol. 62, Vieweg, 176-188, 1998. Proceedings of the First Workshop on Large-Scale Scientific Computations, Varna, Bulgaria, June 7-11, 1997.
35. N. Argyropoulos, L. A. Boukas, N. Th. Mimikou, N. M. Missirlis and J. G. Papageorgiou, *A Distributed Implementation of the Numerical Weather Prediction Eta Model*, presented at the IASTED International Conference Parallel and Distributed Systems, Euro-PDS '97, June 9-11, 1997, Barcelona, Spain and appeared in the Proceedings of the IASTED Conference on Parallel and Distributed Computing and Networks, IASTED/Acta Press, 301-304, 1997 (also accepted, after selection, to be published in extended form in the Intern. J. of Parallel Distributed Systems and Networks, see [22]).
36. L. A. Boukas and N. M. Missirlis, *Iterative methods for solving the Navier-Stokes equations on a mesh network of transputers*, High Performance Computing Network Conference '96, Lecture Notes in Computer Science, Eds. J. Goos, J. Hartmanis and J. van Leeuwen, Vol. 1067, pp. 974-977, 1996, Springer. (also accepted but not presented at the Miskolc Conference: Numerical methods and Computational Mechanics in Science and Engineering, Institute of Mathematics, Univ. of Miskolc, Hungary, 1996).

37. N. M. Missirlis and F. I. Tjaferis, *A parallel iterative method for solving linear systems on a shared memory MIMD computer*, Second International Conference Computational Structures Technology, Advances in Parallel and Vector Processing for Structural Mechanics, Civil-Comp Press, 1994.
38. A. Gerasoulis, N. M. Missirlis, I. Nelken and R. L. Peskin *Implementing Gauss Jordan on a Hypercube Multiprocessor*, third conference on hypercube concurrent computers and applications, California Institute of Technology, February 1988 (Proceedings published by ACM).
39. N. M. Missirlis and F. Tjaferis, *Parallel Matrix Factorizations on a shared memory MIMD computer*, Supercomputing '87 1st International Conference, June 8-12, Athens, 1987, Lecture Notes in Computer Science 297, 926 - 937.
40. N. M. Missirlis, *Iterative methods for sparse linear equations: Some recent developments*, in Sparsity and its Applications, edit., D. J. Evans, Cambridge University Press, 113-135, 1985.
41. N. M. Missirlis, *A parallel iterative method for solving a class of linear systems*, Proceedings of the International Conference "Parallel Computing 83", edit. M. Feilmeier, G. Joubert and U. Schendel, 181-189, North-Holland, 1984.
42. N. M. Missirlis and D. J. Evans, *A second order iterative scheme suitable for parallel implementation*, Proceedings of the Fifth IMACS International Symposium on "Computer methods for partial differential equations", (Parallel Computers Session), Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, USA, 203-206, June 1984.
43. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *Iterative algorithms for use in parallel computers*, Proceedings of the International 84 Athens Conference on "Modelling and Simulation", Athens, June, 1984.
44. D. J. Evans and N. M. Missirlis, *Preconditioned iterative methods for the numerical solution of elliptic partial differential equations*, in Preconditioning theory for the numerical solution of partial differential equations, edit., D.J. Evans, Gordon and Breach Science Publ., 115-177, 1983.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΘΕΟΧΑΡΗ Α. ΘΕΟΧΑΡΗ

Αναπληρωτή Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

1. Προσωπικά Στοιχεία

Όνομα: Θεοχάρης Θεοχάρης
E-mail: theotheo@di.uoa.gr
WWW: <http://graphics.di.uoa.gr>

2. Εκπαίδευση

1981 - 1984: B.Sc. Computer Science,
(1st Class Honours)
London University
(Queen Mary College)
1984 - 1985: M.Sc. Computation
Oxford University
1985 - 1988: D.Phil. (διδακτορικό)
Computer Graphics & Parallel Processing
Oxford University

3. Απασχόληση

Οκτ. 1987 - Δεκ. 1989: Research Fellow
St Catharine's College,
Cambridge University
Ιαν. 1990 - Νοεμ. 1991: Θητεία στο Πολεμικό Ναυτικό
Ιουν. 1991 - Σεπ. 1992: Επιστημονικός Συνεργάτης
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Οκτ. 1992 - Μαρ. 1993: Andersen Consulting, Αθήνα
Οκτ. 1993 - Σήμερα: Επίκουρος/Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Αθηνών
Αυγ. 2002 – Ιουλ. 2003: Visiting Professor
Department of Computer Science
University of Houston, TX

4. Εκπαιδευτική Εμπειρία – Μαθήματα

Μαθήματα (ή τμήματα μαθημάτων) στους τομείς της παράλληλης επεξεργασίας και των γραφικών στην Οξφόρδη, στο Καίμπριτζ και στο ΕΜΠ από το 1988. Αρκετά από τα παρακάτω μαθήματα έχουν διδαχθεί πλέον των 10 φορών. Τα πιο πρόσφατα είναι τα εξής:

Προπτυχιακά

- Γραφικά Ι
- Γραφικά ΙΙ
- Παράλληλα Συστήματα
- Πληροφορική Ι (Μαθηματικό Τμήμα)
- Δομές Δεδομένων (Μαθηματικό Τμήμα)
- Δομές Δεδομένων (Τμήμα Πληροφορικής)

Μεταπτυχιακό

- Γραφικά, Οπτικοποίηση και Μορφοκλάσματα
- Computer Graphics (University of Houston)
- Visualization (University of Houston)

Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού

A. Γραφικά (I, II & Μεταπτυχιακό)

Το Τμήμα Πληροφορικής του ΕΚΠΑ προσφέρει σήμερα το μεγαλύτερο εύρος και βάθος σπουδών στα Γραφικά στην Ελλάδα. Σε αυτό έχουν συμβάλει και τα εξής:

- Η έκδοση του βιβλίου «Graphics and Visualization: Principles and Algorithms» AK Peters, αναμένεται καλοκαίρι 2007.
- Η έκδοση του βιβλίου «Γραφικά: Αρχές & Αλγόριθμοι» (1999) που, εκτός από το τμήμα μας, χρησιμοποιείται πλέον από τα περισσότερα τμήματα Ελληνικών πανεπιστημίων που διδάσκουν γραφικά. Το βιβλίο αυτό καλύπτει τα 2 προπτυχιακά και τμήμα του μεταπτυχιακού μαθήματος Γραφικών.
- Η δημιουργία εργαστηρίου για την εκμάθηση της βιβλιοθήκης γραφικών OpenGL στο μάθημα Γραφικά I το 1999. Εκτός της σημαντικής βοήθειας που προσφέρει στον φοιτητή για την εκπόνηση ασκήσεων και διπλωματικών εργασιών στα γραφικά, η βιβλιοθήκη αυτή είναι σήμερα διεθνώς αναγνωρισμένη ως η καλύτερη βάση για προγραμματισμό εφαρμογών στα γραφικά και η γνώση της αποτελεί σημαντικό προσόν στην αγορά εργασίας.
- Η δημιουργία ιστοσελίδων για τα μαθήματα των γραφικών όπου, εκτός από τις συνήθεις ανακοινώσεις ασκήσεων, βοηθήματα κλπ, υπάρχουν όλες οι διαφάνειες διδασκαλίας (<http://graphics.di.uoa.gr>)

B. Παράλληλοι Αλγόριθμοι & Συστήματα

Για την καλύτερη κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών των φοιτητών στην περιοχή των παράλληλων συστημάτων έχουν γίνει τα εξής:

- Συγγραφή βιβλίου «Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας» (1994) σε συνεργασία με τους Γ. Παπακωνσταντίνου και Π. Τσανάκα (ΕΜΠ).
- Δημιουργία πλήρους συνόλου διαφανειών και επιπρόσθετων σημειώσεων.
- Εγκατάσταση και διδασκαλία λογισμικού προσομοίωσης παράλληλης μηχανής Blitzen (κλάσης SIMD) στο δίκτυο των SUN. Εχρησιμοποιείτο ως πρόσφατα για την υλοποίηση ασκήσεων.

Τέλος, έχει δημιουργηθεί πλήρες σύνολο διαφανειών και πρακτικών ασκήσεων για όλα τα άλλα μαθήματα.

Διπλωματικές Εργασίες – Διδακτορικά

Μεγάλος αριθμός ολοκληρωμένων διπλωματικών εργασιών (20+) κυρίως στη περιοχή των γραφικών.

Ολοκληρωμένα Διδακτορικά:

Γ. Πασσαλής (2008): «Μέθοδοι Γραφικών και Τεχνητής Όρασης για την Ανακατασκευή, αναπαράσταση και Ανάκτηση Τρισδιάστατων Αντικειμένων με Εφαρμογή στην Βιομετρία»

Π. Κατσαλούλης (2006): «Μη Γραμμική Ανάλυση και Οπτικοποίηση του Γονιδιώματος Εξελικτικά Νεότερων Οργανισμών».

Ν. Πλατής (2005): «Τεχνικές πολλαπλών αναλύσεων στην απλοποίηση τριγωνικών και τετραεδρικών πλεγμάτων».

Γ. Παπαϊωάννου (2001): «Αυτόματη Ανακατασκευή Τριδιάστατων Αντικειμένων με Μεθόδους Γραφικών».

Α. Καραμπάση (2001): «Αλγόριθμοι Γραφικών με Εφαρμογή στην Ανίχνευση Συγκρούσεων σε Πολυπληθή Τριδιάστατα Περιβάλλοντα».

B. Δρακόπουλος (1999): «Δυναμική Ρητών Επαναληπτικών Μεθόδων και Μορφοκλασματικές Συναρτήσεις: Αλγοριθμική Κατασκευή και Γραφική Αναπαράστασή τους με Υπολογιστή» (Το μεγαλύτερο τμήμα της διατριβής αυτής επέβλεψε ο αείμνηστος Αλέξανδρος Μπεμ).

Επιβλέπων 3 υποψηφίων διδακτόρων που δραστηριοποιούνται στην περιοχή των γραφικών και της οπτικοποίησης (visualization).

Συμμετοχή σε αριθμό τριμελών και επταμελών επιτροπών διδακτορικών (ΕΚΠΑ, ΕΜΠ, ΟΠΑ κλπ).

5. Ερευνητικές Περιοχές - Προγράμματα

Οι σημαντικότερες ερευνητικές περιοχές με τις οποίες ασχολείται ακολουθούν. Παρατίθενται επίσης τα αντίστοιχα ερευνητικά έργα στα περισσότερα από τα οποία ήταν επιστημονικός υπεύθυνος. Στην παρένθεση δίνονται τα σχετικά Πανεπιστήμια και η χρονική διάρκεια ενασχόλησης.

Ερευνητικές Περιοχές

Ανθρωπομετρία (Biometrics)

Η αναγνώριση ατόμων από τα ανθρωπομετρικά τους χαρακτηριστικά έχει σημαντικά πλεονεκτήματα καθώς δεν απαιτούνται ειδικές συσκευές (π.χ. κάρτες) που ενδέχεται να απολεσθούν, δεν χρειάζεται την απομνημόνευση συνθηματικών λέξεων και είναι δύσκολο να αντιγραφεί. Εχουμε αναπτύξει αλγορίθμους για αναγνώριση από τριδιάστατα δεδομένα προσώπου καθώς και από τριδιάστατα δεδομένα αυτιού. Οι αλγόριθμοι αυτοί βασίζονται σε μία σειρά από βήματα που μετατρέπουν τα τριδιάστατα δεδομένα σε μια ψηφιακή υπογραφή που καταλαμβάνει λίγο χώρο και επιταχύνει τη σύγκριση. Τα βήματα περιλαμβάνουν την τριδιάστατη ευθυγράμμιση (3D registration), την προσαρμογή ενός τριδιάστατου παραμορφώσιμου μοντέλου (deformable model fitting), τη μετατροπή σε γεωμετρική εικόνα (geometry image) και μετασχηματισμό κυματιδίων (wavelet transform). Ο 3D **αλγόριθμος αναγνώρισης προσώπου** (URxD) έχει επιτύχει τη **μεγαλύτερη ακρίβεια** που έχει αναφερθεί για αντίστοιχα δεδομένα ενώ συμμετείχε στο Face Recognition Grand Challenge και στο **Face Recognition Vendor Test 2006** που οργάνωσε η US NIST (National Institute of Standards and Trade). www.frvt.org/.

Αναζήτηση 3Δ Αντικειμένων με Βάση το Περιεχόμενο

Η αυξανόμενη διαθεσιμότητα ψηφιακών συλλογών καθιστά ολοένα και δυσκολότερη την αναζήτηση που βασίζεται στην ανθρώπινη κατηγοριοποίηση αντικειμένων, πράγμα που εξηγεί και την επιτυχία μηχανών αναζήτησης όπως το Google. Ως τώρα έχουν αναπτυχθεί τεχνικές για ικανοποιητική αναζήτηση αρχείων κειμένου αλλά σε κάποιο βαθμό και εικόνων. Εμείς στοχεύσαμε τα 3Δ αντικείμενα τα οποία, με τη διάδοση των 3Δ σαρωτών, έχουν πληθύνει σημαντικά. Οι αλγορίθμοί μας βασίζονται σε 2Δ και 3Δ χαρακτηριστικά των αντικειμένων και συγκεκριμένα 2Δ εικόνες βάθους (depth images) και 3Δ σημεία του όγκου του αντικειμένου μετασχηματισμένα με σφαιρικές συναρτήσεις. Η τελική υπογραφή (descriptor) έχει ιδιαίτερη επιτυχία ως προς την ακρίβεια, καταλαμβάνει μικρό χώρο και επιταχύνει τη σύγκριση. Το σύστημά μας συμμετείχε στον διαγωνισμό μηχανών αναζήτησης SHREC '06 που διοργάνωσε το Network of Excellence AIM@SHAPE <http://www.aimatshape.net/event/SHREC/>.

Αλγόριθμοι Γραφικών Υψηλής Απόδοσης

Τα Γραφικά παραδοσιακά θεωρούνται ως εφαρμογή με πολύ μεγάλο υπολογιστικό κόστος, που προκύπτει από τη μεγάλη πολυπλοκότητα των σχετικών αλγορίθμων (π.χ. φωτισμού και απόκρυψης) καθώς και το τεράστιο πλήθος των δεδομένων (αυτά κυρίως είναι οι γεωμετρικές οντότητες που χρησιμοποιούνται στη μοντελοποίηση και τα pixels της οθόνης). Αυτό σε συνδυασμό με την απαίτηση για απόκριση σε πραγματικό χρόνο (περίπου 30 καρέ / sec) δημιουργεί σημαντικότερες υπολογιστικές απαιτήσεις. Η παράλληλη επεξεργασία βρήκε άμεσες εφαρμογές στα γραφικά, αλλά χρησιμοποιούνται και άλλες, κυρίως αλγοριθμικές τεχνικές επιτάχυνσης (π.χ. περιβάλλοντες όγκοι). Η παρούσα περιοχή ασχολείται με τη δημιουργία νέων αλγορίθμων γραφικών υψηλής απόδοσης καθώς και με τη βελτίωση σημαντικών υφάρχοντων αλγορίθμων.

Αρχαιολογική Ανακατασκευή με Μεθόδους Γραφικών

Σημαντικό ρόλο στην αρχαιολογική επιστήμη έχει παίξει η επιστήμη των υπολογιστών τα τελευταία χρόνια, αλλά η συμβολή του κλάδου των γραφικών εξέχει. Η εικονική ανακατασκευή αρχαίων μνημείων και η δυνατότητα εικονικής περιήγησης μέσα σε αυτά έδωσε νέα διάσταση και δυναμική στην αρχαιολογική μελέτη και την έφερε πιο κοντά στον απλό άνθρωπο (βλ. Ελληνικός Κόσμος από το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού). Εδώ εστιαζόμαστε στο κλασικό αρχαιολογικό πρόβλημα του ταιριάσματος μεγάλου πλήθους θραυσμάτων με σκοπό τη φυσική ανακατασκευή αρχαίων μνημείων. Το πρόβλημα αυτό, στη γενική περίπτωση, μπορεί να παρομοιασθεί με τριδιάστατο παζλ. Η επίλυση αυτού του παζλ μπορεί να χρησιμοποιήσει πολλά εργαλεία από τον κλάδο των

γραφικών, όπως μετασχηματισμούς, ψηφιοποίηση, z-buffer, αλλά απαιτεί και τεχνικές από τις περιοχές της βελτιστοποίησης και της αναγνώρισης προτύπων. Είναι μάλιστα μια από τις λίγες εφαρμογές τεχνικών των γραφικών με σκοπό διαφορετικό από την απλή παραγωγή εικόνων από μοντέλα. Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά.

Αποτελεσματικός Υπολογισμός Γεωμετρικών Ιδιοτήτων Τριδιάστατων Αντικειμένων

Πρωτότυποι αλγόριθμοι για τον υπολογισμό τομών τριδιάστατων αντικειμένων, περιβαλλόντων όγκων, εντοπισμός συμμετρίας, υπολογισμός όγκου κ.α. Πολλοί από τους αλγόριθμους αυτούς εκμεταλλεύονται τις μεγάλες δυνατότητες των μοντέρνων καρτών γραφικών για επιτάχυνση των υπολογισμών. Ο υπολογισμός όγκου έχει εφαρμοσθεί και σε ιατρικά δεδομένα.

Στατιστική επεξεργασία και Οπτικοποίηση Βιολογικών Δεδομένων

Περιλαμβάνει την εξερεύνηση μεγάλων βιολογικών βάσεων δεδομένων και την επεξεργασία των δεδομένων αυτών με στατιστικές και οπτικές μεθόδους με σκοπό την ανακάλυψη νέων ιδιοτήτων.

Οπτικοποίηση Ιατρικών Δεδομένων

Οι μέθοδοι οπτικοποίησης (visualization) έχουν μεγάλες προοπτικές στην Ιατρική. Εξετάζουμε την οπτικοποίηση λειτουργικών σημάτων (π.χ. MEG) μέσα σε ένα μοντέλο του εγκεφάλου σε συνεργασία με τα department of Psychology, University of Houston και department of Neurosurgery, University of Texas. Εχουμε ήδη αναπτύξει λογισμικό για το σκοπό αυτό. Supported by Institute for Education Sciences, US Dept. of Education, and National Institute for Child Health and Human Development (Co-Funders), Grant Nr R305U010001 (2002-).

Εφαρμογές της Παράλληλης Επεξεργασίας και Τυπικών Μεθόδων

Εκτός από τα γραφικά, έχει ασχοληθεί με εφαρμογές της παράλληλης επεξεργασίας ή/και τυπικών μεθόδων σε άλλες περιοχές όπως σε σχεσιακούς τελεστές. Η παράλληλη επεξεργασία είναι το βασικότερο όπλο υπερκέρησης των εκάστοτε ορίων επεξεργαστικής ισχύος. Οι τυπικές μέθοδοι προσδίδουν φορμαλισμό που είναι ιδιαίτερα χρήσιμος σε κρίσιμες εφαρμογές καθώς και στην δημιουργία πρωτοτύπων, στην τεκμηρίωση και στην σταδιακή ανάπτυξη (refinement).

Χρηματοδοτούμενα Προγράμματα

- Εφαρμογή τεχνικών παράλληλης επεξεργασίας στα γραφικά και σε άλλες περιοχές (Οξφόρδη, Καίμπριτζ, ΕΜΠ, ΕΚΠΑ 1985-σήμερα).

Όνομα Έργου: "Algorithms for Parallel Polygon Rendering"

Χρηματοδότης και ποσό: βιομηχανική υποτροφία από τις εταιρίες INMOS Ltd και Sigmex Ltd για εκπόνηση διδακτορικού στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης.

Διάρκεια: 1985-1987.

Όνομα Έργου: "Παραλληλοποίηση Αλγορίθμων Συμπίεσης Εικόνας"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ 800.000 Δρχ

Διάρκεια: 1996-1998.

Όνομα Έργου: "Εφαρμογή Σύγχρονων Προγραμματιζόμενων Καρτών Γραφικών σε Αλγορίθμους Voxelization"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ € 1400

Διάρκεια: 2006-2007.

- Πρωτότυποι αλγόριθμοι για τη δημιουργία συνθετικών εικόνων σε 3-διάστατη οθόνη βασιζόμενη σε τεχνολογία γωνιακών LCD φίλτρων (Καίμπριτζ 1988-1990).
- Χρήση τυπικών μεθόδων (formal methods) για την κατασκευή γενικών προτύπων παράλληλης επεξεργασίας καθώς και εφαρμογή τυπικών μεθόδων στα γραφικά και σε άλλες περιοχές. (ΕΚΠΑ σε συνεργασία με τον Dr A.E. Abdallah του Πανεπιστημίου του Reading, 1995-σήμερα).

Όνομα Έργου: "Rigorous Development of Generic Efficient Parallel Algorithms for High Performance Computing Applications"

Χρηματοδότης και ποσό: British Council, ΕΚΠΑ 3.250.000 Δρχ περίπου

Διάρκεια: 1997-1999.

Χρηματοδοτήθηκε επίσης από πρόγραμμα μορφωτικών ανταλλαγών Ελλάδας – Μ. Βρετανίας του ΥΠΕΠΘ και του Βρετανικού Συμβουλίου το έτος 2000.

- Σχεδιασμός και υλοποίηση συστήματος εξόρυξης γνώσης με δυνατότητα υποβοήθησης του αναλυτή στην επιλογή του κατάλληλου μοντέλου/αλγορίθμου από τα πολλά διαθέσιμα μοντέλα/αλγορίθμους. Χρηματοδοτήθηκε από έργο ΠΕΝΕΔ (ΕΚΠΑ, 1996-1998).

Όνομα Έργου: «Παράλληλα Εργαλεία Βάσεων Δεδομένων Υψηλών Επιδόσεων για την Επεξεργασία Σχεσιακών Πληροφοριών» (ΠΕΝΕΔ)

Χρηματοδότης και ποσό: ΓΓΕΤ 8.000.000 Δρχ

Διάρκεια: 1996-1998.

- Οπτική και φυσική ανακατασκευή αρχαιοτήτων από σπασμένα τμήματα. Αυτό το έργο έχει μερικώς χρηματοδοτηθεί από μικρά ερευνητικά προγράμματα του ΕΚΠΑ και αποτέλεσε και το αντικείμενο εργασίας του Διδάκτορα Γ. Παπαιωάννου, και των υποψήφιων διδασκτόρων Π. Σταύρου και Π. Μανουσόπουλου (ΕΚΠΑ 1996-σήμερα).

Όνομα Έργου: "Ανάπτυξη Περιβάλλοντος Εικονικής Εξέτασης και Ανακατασκευής Αρχαιοτήτων με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ 750.000 Δρχ

Διάρκεια: 1999-2000.

Όνομα Έργου: "Ανασύσταση Αρχαιοτήτων με τη Βοήθεια Γραφικών σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ 500.000 Δρχ

Διάρκεια: 1997-1998.

Όνομα Έργου: "Προηγμένες Μέθοδοι Οπτικής Υπολογιστικής στην Πολιτισμική Κληρονομιά" (ΠΕΝΕΔ)

Χρηματοδότης και ποσό: ΓΓΕΤ € 200.000 (αναλογία ΕΚΠΑ ~€ 114.000)

Διάρκεια: 2005-2008.

- Αποτελεσματικός υπολογισμός γεωμετρικών χαρακτηριστικών αντικειμένων με εφαρμογές στα γραφικά και άλλες συγγενείς περιοχές. Αυτό το έργο έχει μερικώς χρηματοδοτηθεί από μικρό ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΚΠΑ και αποτέλεσε και το αντικείμενο εργασίας της Διδάκτορος Α. Καραμπάση (ΕΚΠΑ 1996-2001).

Όνομα Έργου: "Προσομοίωση και Γραφική Αναπαράσταση Φαινομένων Εναπόθεσης με Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ 700.000 Δρχ

Διάρκεια: 1998-1999.

- Μοντέλα γραφικών πολλαπλών αναλύσεων (multiresolution models). Αποτέλεσε και αντικείμενο εργασίας του Υπ. Διδάκτορα Ν. Πλατή (ΕΚΠΑ 1996-2005).

Όνομα Έργου: "Επιτάχυνση της Μεθόδου Παρακολούθησης Ακτίνας (Ray Tracing) με Μοντέλα Πολλαπλών Αναλύσεων"

Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ 500.000

Διάρκεια: 2001-2002.

- **Fulbright** Research Scholar, Αυγούστος 2002 – Ιούλιος 2003.

- Στατιστική Ανάλυση και Οπτικοποίηση Γονιδιώματος. Αποτέλεσε και αντικείμενο εργασίας του Υπ. Διδάκτορα Π. Κατσαλούλη (ΕΚΠΑ 2001-2006).

Όνομα Έργου: «Μη Γραμμική Ανάλυση και Οπτικοποίηση Ολιγονουκλεοτιδικών Ακολουθιών στο Γονιδίωμα Ανώτερων Οργανισμών» (ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ)

Χρηματοδότης και ποσό: ΥΠΕΠΘ € 34123

Διάρκεια: 2002-2006

- Αναβάθμιση Ερευνητικού Εξοπλισμού Εργαστηρίου Γραφικών

Όνομα Έργου: «Αναβάθμιση Ερευνητικού Εξοπλισμού Εργαστηρίου Γραφικών»
Χρηματοδότης και ποσό: ΕΚΠΑ € 1300
Διάρκεια: 2005-2006

- Αναζήτηση 3D Αντικειμένων με Βάση το Περιεχόμενο. Αποτελεί και αντικείμενο εργασίας του Υπ. Διδάκτορα Π. Παπαδάκη (ΕΚΠΑ 2003-).

Όνομα Έργου: «Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση Τριδιάστατων Γραφικών Μοντέλων» (ΠΕΝΕΔ)
Χρηματοδότης και ποσό: ΓΓΕΤ € 107.400 (αναλογία ΕΚΠΑ ~€ 43.000)
Διάρκεια: 2005-2008

- Ανθρωπομετρία (Biometrics). Αποτελεί και αντικείμενο εργασίας του Υπ. Διδάκτορα Γ. Πασσαλή (ΕΚΠΑ / University of Houston 2002-).

Όνομα Έργου: «Three Dimensional Within-Class Object Retrieval with Applications in Ear Recognition»
(Πρόγραμμα συνεργασίας με University of Houston)
Χρηματοδότης και ποσό: ΓΓΕΤ € 60.000
Διάρκεια: 2006-2008

6. Διεθνής Αναγνώριση

- Κριτής άρθρων σε περιοδικά και συνέδρια: the Visual Computer, International Journal of Computer Vision, Parallel Computing, IEEE Trans. PAMI, IEEE Trans. on Multimedia, Graphical Models and Image Processing, Journal of Computing and Information Science in Engineering, Computer-Aided Design, Computers & Graphics, Scientific Programming, Computer Graphics International 1992, 2004 και 2005, Scandinavian Conference on Image Analysis 2003, ICCS 2004, British Machine Vision Conference 2004, Winter School of Computer Graphics 2005 και 2008, EURASIP Journal on Applied Signal Processing, Visualization 2006, Pattern Recognition, Eurographics 2008 Workshop on 3D Object Retrieval, etc..
- Μέλος Editorial Advisory Board περιοδικού Scientific Programming (Wiley).
- Μέλος Advisory Board συνεδρίου EuroPar.
- Μέλος International Program Committee συνεδρίου Euro-PDS'97, Barcelona, Ισπανία, 9-11 Ιουνίου 1997.
- Μέλος Program Committee του Special Session on Formal Methods for Engineering Special-Purpose Parallel Systems του συνεδρίου The IEEE International Conference on Electronics Circuits and Systems, Kaslik, Λίβανος, 17-20 Δεκεμβρίου 2000.
- Μέλος PC 2nd International Workshop on ICTs, Arts and Cultural Heritage, IME, Αθήνα, 31 Οκτ.-1 Νοε. 2003.
- Μέλος IPC συνεδρίου Computer Graphics International 2004, Κρήτη, 16-19 Ιουνίου, 2004.
- Μέλος IPC συνεδρίου Computer Graphics International 2005, Stony Brook (NY), 22-24 Ιουνίου, 2005.
- Μέλος IPC συνεδρίου New Advances in Shape Analysis and Geometric Modeling (NASAGEM), Hannover, Germany, 24-26 Οκτωβρίου, 2007.
- Μέλος IPC συνεδρίου 10th International Conference on CAD/Graphics (CAD/Graphics 2007), Beijing, China, 15-18 Οκτωβρίου, 2007.
- STAR Co-Chair, Eurographics 2008.
- Διοργάνωση Eurographics 2008 Workshop on 3D Object Retrieval (Workshop Co-Chair)
- Κριτής ερευνητικών προτάσεων για διάφορους φορείς.
- Invited Speaker συνεδρίου 11th International Conference on Computer Graphics and Artificial Intelligence (3IA). T. Theoharis, "3D Object Retrieval: Inter-Class vs Intra-Class" (δημοσίευση περιλαμβάνεται στα πρακτικά).

•ΟΜΙΛΙΕΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

1. Ιανουάριος 1988, "On Parallel Polygon Rendering" Cambridge University Computing Laboratory Seminar Series

2. Νοέμβριος 1988, "Polygon Rendering on the Transputer and the DAP" University College London, Computing Seminar Series
3. Νοέμβριος 1989, "Three-Dimensional Television" Cambridge University Computing Laboratory Seminar Series
4. Νοέμβριος 1991, "Γραφική Υπολογιστών: από την Ανυσματική ως την Τρισδιάστατη Οθόνη" Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σπουδαστικός Κλάδος ACM
5. Ιούλιος 2001, "The Magic of the Z-Buffer: Formal Understanding as a Key to Successful Exploitation" South Bank University (London) Seminar Series
6. Ιούλιος 2002, "High Performance 3D Graphics" (3 hrs lecture + paper) MENA Summer School, 8-19 July 2002, <http://www.sbu.ac.uk/menass/>
American University of Beirut
7. Νοέμβριος 2002, 'Computer Graphics Techniques: Just Pretty Pictures?', Department of Computer Science, University of Texas at San Antonio
8. Ιανουάριος 2003, 'Computer Graphics Recycling' Department of Computer Science and Engineering, Southern Methodist University, Dallas
9. Απρίλιος 2003, 'Computer Graphics Techniques: Just for Pretty Pictures?', Design Laboratory, Massachusetts Institute of Technology
10. Απρίλιος 2003, 'Reconstructing the Past', Design Laboratory, Massachusetts Institute of Technology
11. Απρίλιος 2003, 'Exploiting Graphics Hardware', College of Science and Technology, Texas Southern University
12. Απρίλιος 2003, 'Computer Graphics Techniques: Just for Pretty Pictures?', Media Research Laboratory, New York University
13. Ιούνιος 2003, 'Piecing the Past Together' Physical and Biological Computing Group, Rice University
14. Νοέμβριος 2004, 'Ανακατασκευάζοντας το Παρελθόν', Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΜΠ.
15. Μάιος 2006, 'Ανθρωπομετρία: Τρισδιάστατη Αναγνώριση Προσώπου', Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
16. Φεβρουάριος 2007, 'Inter-Class vs Intra-Class Object Retrieval', Department of Computer Science, Rice University, TX.
17. Φεβρουάριος 2007, 'Inter-Class vs Intra-Class Object Retrieval with Biometric Applications', Department of Computer Science, Department of Computer Science, University of Texas at San Antonio, TX.
18. Ιούλιος 2007, 'Inter- vs Intra-Class Object Retrieval with Biometric Applications', University of Sheffield, UK.
19. Ιούλιος 2007, 'Inter- vs Intra-Class Object Retrieval with Biometric Applications', University of Surrey, UK.

7. Διάφορες Δραστηριότητες

- Υπεύθυνος του εργαστηρίου Γραφικών του Τμήματος Πληροφορικής του ΕΚΠΑ (<http://graphics.di.uoa.gr>).
- Συνδιοργάνωση της σειράς διαλέξεων "Εφαρμογές της θεωρίας του Χάους και των Fractals στη Βιολογία" στο Τμήμα Πληροφορικής του ΕΚΠΑ, Ανοιξη 2000, με χρηματοδότηση από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του ΕΚΠΑ (200.000Δρχ). Συνδιοργανωτής: Δρ. Β. Δρακόπουλος.

8. Δημοσιεύσεις

8.1 Βιβλία – Μονογραφίες

- [B1] Theoharis T., "Exploiting Parallelism in the Graphics Pipeline", Technical Monograph PRG-54, Oxford University Computing Laboratory, 1985.
- [B2] Theoharis T., "Algorithms for Parallel Polygon Rendering", Lecture Notes in Computer Science #373, Springer-Verlag, 1989, pp.1-147.
- [B3] Παπακωνσταντίνου Γ., Θ. Θεοχάρης, Π. Τσανάκας, "Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας", Συμμετρία, Αθήνα, 1994.

[B4]Θεοχάρης Θ., Μπεμ Α., “Γραφικά: Αρχές και Αλγόριθμοι”, εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 1999.

[B5]Theoharis T., G. Papaioannou, N. Platis, N.M. Patrikalakis, “Graphics and Visualization: Principles & Algorithms”, AK Peters, Wellesley (MA), 2008.

8.2 Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά με Πλήρη Κρίση

[Π1]Theoharis T. & I. Page, "Incremental Polygon Rendering on a SIMD Processor Array", Computer Graphics Forum, 7, 1988, pp. 331-341.

[Π2]Theoharis T. & I. Page, "Polygon Rendering on a Dual-Paradigm Parallel Processor", Computers & Graphics, 13(2), 1989, pp. 207-216.

[Π3]Theoharis T. & I. Page, "Two Parallel Methods for Polygon Clipping", Computer Graphics Forum, 8, 1989, pp. 107-114.

[Π4]Theoharis T. & J.J. Modi, "Implementation of Matrix Multiplication on the T-RACK", Parallel Computing, 14, 1990, pp. 229-233.

[Π5]Theoharis T., A. Travis & N. Wiseman, "3D Display: Simulation and Synthetic Image Production", Computer Graphics Forum, 9, 1990, pp. 337-348.

[Π6]Theoharis T. & A. Paraskevopoulos, “PARDB: Design, Algorithms and Performance of a Transputer Based Parallel Relational DBMS”, Transputer Communications (Wiley), 3(4), 1996, pp. 233-260.

[Π7]Agathos A., T. Theoharis & A. Boehm, “Efficient Integer Algorithms for the Generation of Conic Sections”, Computers & Graphics, 22(5), 1998, pp. 621-628.

[Π8] Papaioannou G., Theoharis T. & Boehm A., "A Texture Controller", The Visual Computer, Springer-Verlag, 14(10), pp 488-496,1998.

[Π9] Kalousis A. & T. Theoharis, “NOEMON: Design, Implementation and Performance of an Intelligent Assistant for Classifier Selection”, Intelligent Data Analysis, 3(5), 1999, pp. 319-337.

[Π10] Karabassi E.A., Papaioannou G, T. Theoharis & A.Boehm, “Intersection Test for Collision Detection in Particle Systems”, Journal of Graphics Tools (ACM), 4(1), 1999, pp. 25-37.

[Π11] Karabassi E.A., Papaioannou G. & T. Theoharis, “A Fast Depth-Buffer-Based Voxelization Algorithm”, ACM Journal of Graphics Tools, 4(4), 1999, pp. 5-10.

[Π12] Hatzitheodorou M., Karabassi E.A., Papaioannou G., Theoharis T. & Boehm A., "Stereo Matching Using Optic Flow", Journal of Real-Time Imaging, 6(4), 2000, pp. 251-266.

[Π13] Papaioannou G., E.A. Karabassi & T. Theoharis, "Virtual Archaeologist: Assembling the Past", IEEE Computer Graphics & Applications, 21(2), 2001, pp. 53-59.

[Π14] Papaioannou G., E.A. Karabassi & T. Theoharis, “Reconstruction of Three-Dimensional Objects through Matching of their Parts”, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 24(1), January 2002, pp. 114-124.

[Π15] Katsaloulis P., T. Theoharis & A. Provata, “Statistical Distributions of Oligonucleotide Combinations : Applications in Human Chromosomes 21 and 22 “,Physica-A: Statistical Mechanics and its Applications, v. 316(1-4), December 2002, pp. 380-396.

[Π16] Karabassi E.A., G. Papaioannou, C. Fretzagias & T. Theoharis, “Exploiting Multiresolution Models to Accelerate Ray Tracing”, Computers & Graphics, 27, 2003, pp. 91-98.

[Π17] Platis N. & T. Theoharis, “Progressive Hulls for Intersection Applications”,Computer Graphics Forum, 22(2), 2003, pp. 107-116.

[Π18] Drakopoulos V., N. Mimikou & T. Theoharis, “An Overview of Parallel Visualization Methods for Mandelbrot and Julia Sets”, Computers & Graphics, 27, 2003, pp. 635-646.

[Π19] Platis N. & T. Theoharis, “Fast Ray-Tetrahedron Intersection Using Pluecker Coordinates”, ACM Journal of Graphics Tools, 8(4), 2004, pp. 37-48.

[Π20] Katsaloulis P., T. Theoharis & A. Provata, ‘Statistical Algorithms for Long DNA Sequences: Oligonucleotide Distributions and Homogeneity Maps’, Scientific Programming, 13(3), 2005, pp. 177-188.

- [Π21] Katsaloulis P., T. Theoharis, W.M. Zheng, B.L. Hao, A. Bountis, Y. Almirantis and A. Provata, 'Long-range correlations of RNA polymerase II promoter sequences across organisms', *Physica-A*, v. 366, 2006, pp. 308-322.
- [Π22] Katsaloulis P., T. Theoharis, P. Simos, A. Papanicolaou, D. Francis, and I. Kakadiaris, 'Visualization and co-Registration of Multiple MEG Activation Records over a 3D Talairach Model Brain', *Computer Graphics and CAD/CAM*, 1(4), pp. 122-128, 2006.
- [Π23] Passalis G., T. Theoharis and I.A. Kakadiaris, 'PTK: A Novel Depth Buffer-Based Shape Descriptor for Three-Dimensional Object Retrieval', *The Visual Computer*, 23(1), January 2007, pp. 5-14.
- [Π24] Passalis G., I.A. Kakadiaris and T. Theoharis, 'Intra-class retrieval of non-rigid 3D objects: Application to Face Recognition', *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 29(2), February 2007, pp. 218-229.
- [Π25] Kakadiaris I.A., G. Passalis, G. Toderici, N. Murduza, Y. Lu, N. Karampatziakis, and T. Theoharis, '3D face recognition in the presence of facial expressions: An annotated deformable model approach', *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 29(4), April 2007, pp. 640-649.
- [Π26] Passalis G., G. Toderici, T. Theoharis, and I.A. Kakadiaris. "General voxelization algorithm with scalable GPU implementation", *Journal of Graphics Tools*, 12(1), 2007, pp. 61-71.
- [Π27] Papadakis P., I. Pratikakis, S. Perantonis and T. Theoharis, "Efficient 3D Shape Matching and Retrieval using a Concrete Radialized Spherical Projection Representation", *Pattern Recognition*, 40(9), September 2007, pp. 2437-2452.
- [Π28] Passalis G., N. Sgouros, S. Athineos and T. Theoharis, "Enhanced Reconstruction of Three-Dimensional Shape and Texture from Integral Photography Images", *Applied Optics (Optical Society of America)*, 46, 5311-5320 (2007).
- [Π29] Manousopoulos P., V. Drakopoulos and T. Theoharis, "Curve fitting by fractal interpolation", *Transactions on Computational Science I (Springer-Verlag)*, pp. 85-103, 2008.
- [Π30] Theoharis T., G. Passalis, G. Toderici, I. A. Kakadiaris, "Unified 3D Face and Ear Recognition using Wavelets on Geometry Images", *Pattern Recognition, Special Issue: Multimodal Biometrics*, 41, pp. 796-804, 2008.

8.3 Δημοσιεύσεις σε Συνέδρια με Πλήρη Κρίση

- [Σ1] Theoharis T. & I. Page, "Parallel Polygon Rendering with Precomputed Surface Patches", in *Eurographics 1987*, G. Marechal (Ed.), North-Holland, 1987, pp. 85-99.
- [Σ2] Theoharis T. & I. Page, "Parallel Incremental Polygon Rendering on a SIMD Processor Array", in *Parallel Processing for Computer Vision and Display*, P.M. Dew et al (Eds), Published as a textbook by Addison-Wesley, 1989, pp. 329-337.
- [Σ3] Theoharis T., "On a DAP Based Data Parallel Graphics Output Pipeline", in *Computer Graphics International 1989*, R.A. Earnshaw et al (Eds), Published as a textbook by Springer-Verlag "New Advances in Computer Graphics", 1989, pp. 333-342.
- [Σ4] Theoharis T., A. Travis & N. Wiseman, "Parallel Image Generation for a 3D Display", *PARBASE 90 Proceedings*, IEEE Press, 1990, pp. 457-459.
- [Σ5] Theoharis T., G. Papakonstantinou & P. Tsanakas, "The Design of PARDB: a Parallel Relational Data Base Management System", in *Proceedings ISCIS VII*, 1992.
- [Σ6] Abdallah A. & T. Theoharis, "Synthesis of Massively Parallel Algorithms from Recursive Functional Programs", in *Proc. 8th IASTED International Conference (Parallel & Distributed Computing & Systems)*, Chicago 16-19 October 1996, IASTED/ACTA Press, 1996, pp. 500-504.
- [Σ7] Abdallah A. & T. Theoharis, "Derivation of Efficient Parallel Algorithms on a ring of Processors", *Proc. EURO-PDS '97*, Spain, 1997, pp. 61-66.

- [Σ8] Theoharis T. & Y. Cotronis, "FlexParDB: An RDBMS Employing Intra-Query and Operator Parallelism", Proc. Applications of High Performance Computing in Engineering V, Spain, July 1997, pp. 33-42.
- [Σ9] Theoharis T. & A.E. Abdallah, "Distributed Resource Performance Simulation", Proc. 2nd LAAS International Conference On Computer Simulation, Lebanon, September 1997, pp. 129-134.
- [Σ10] Kalousis A., G. Zarkadakis & T. Theoharis, "Adding Intelligence to the Knowledge Discovery Process", Proc. Expert Systems 1997, Cambridge, UK, 1997.
- [Σ11] Theoharis T. & Abdallah A.E., "Formal Derivation of Two Parallel Rendering Algorithms", Proc. International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, Las, Vegas, USA, June28-July 1, 1999, pp.1444-1450.
- [Σ12] Papaioannou G., A. Karabassi & T. Theoharis, "Automatic Reconstruction of Archaeological Finds- A Graphics Approach", Proc. 4th Int. Conf. Computer Graphics and Artificial Intelligence, Limoges, France, 3-4 May, 2000, pp.117-125.
- [Σ13] Abdallah A.E., G. Simiakakis & T. Theoharis, "Formal Development of a Reconfigurable Tool for Parallel DNA Matching", in special session Formal Methods for Engineering Special Purpose Parallel Systems within The IEEE International Conference on Electronic Circuits and Systems, to be held at Kaslik, Lebanon, 17-20 December 2000.
- [Σ14] Papaioannou G., A. Karabassi & T. Theoharis, "Segmentation and Surface Characterization of Arbitrary 3D Meshes for Object Reconstruction and Recognition", Proc. IEEE International Conference on Pattern Recognition 2000, Barcelona, Spain, 3-8 September 2000.
- [Σ15] Theoharis T., G. Papaioannou & E.A. Karabassi, "The Magic of The Z-Buffer: A Survey", WSCG2001 - Int. Conf. on Graphics, Visualization & Computer Vision, 2001.
- [Σ16] Simiakakis G., T. Theoharis & A.M. Day, "Parallel Adaptive Ray Tracing with 5D Adaptive Subdivision", short paper in WSCG2001 - Int. Conf. on Graphics, Visualization & Computer Vision, 2001.
- [Σ17] Abdallah A.E. & T. Theoharis, "A Functional View of Parallel Computer Graphics", ACS/IEEE Int. Conf. On Computer Systems and Applications, Beirut, Lebanon, 2001.
- [Σ18] Papaioannou G. & T. Theoharis, "Fast Fragment Assemblage Using Boundary Line and Surface Matching", in Applications of Computer Vision in Archaeology, within IEEE Computer Vision and Pattern Recognition 2003, Madison, WI, June 2003.
- [Σ19] Passalis G., T. Theoharis, M. Miller, I. Kakadiaris. "Non-Invasive Automatic Breast Volume Estimation for Post-Mastectomy Breast Reconstructive Surgery", Proceedings of 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering In Medicine And Biology Society, Cancun, Mexico, September 17-20, 2003.
- [Σ20] Platis N., T. Theoharis, "Simplification of Vector Fields over Tetrahedral Meshes", Computer Graphics International 2004, Crete, June 2004, pp. 174-181.
- [Σ21] Passalis G., I. Kakadiaris, T. Theoharis, "Efficient Hardware Voxelization", Computer Graphics International 2004, Crete, June 2004.
- [Σ22] Vajramushti N., I. A. Kakadiaris, T. Theoharis, G. Papaioannou, "Efficient 3D Object Retrieval Using Depth Images", Proceedings of the 6th ACM SIGMM international Workshop on Multimedia information retrieval 2004, New York, NY, USA October 15 - 16, 2004, pp. 189-196.
- [Σ23] Kakadiaris I.A., G. Passalis, T. Theoharis, G. Toderici, I. Konstantinidis and N. Murtuza, "Multimodal Face Recognition: Combination of Geometry with Physiological Information", IEEE Computer Vision and Pattern Recognition, San Diego (CA), 2005.
- [Σ24] Passalis G., I.A. Kakadiaris, T. Theoharis, G. Toderici and N. Murtuza, "Evaluation of 3D Face Recognition in the presence of facial expressions: an Annotated Deformable Model approach", FRGC Workshop, in IEEE Computer Vision and Pattern Recognition, San Diego (CA), 2005.
- [Σ25] Katsaloulis P., P. Simos, D. Francis, A. Papanicolaou, I.A. Kakadiaris, T. Theoharis. "3D Visualization of MEG activation records within a semi-Transparent Talairach model brain." Proc. 1st International Conference on Geometric Modeling, Visualization & Graphics, Salt Lake City, Utah, July 21-26, 2005, pp. 1630-1633.

- [Σ26] Kakadiaris I.A., G. Passalis, G. Toderici, N. Karampatziakis, N. Murtuza, Y. Lu and T. Theoharis, 'Expression-invariant multispectral face recognition; you can smile now!', SPIE Defense and Security Symposium, Orlando, Florida, 17-21 April, 2006.
- [Σ27] Stavrou P., P. Mavridis, G. Papaioannou, G. Passalis, and T. Theoharis, '3D Object Repair Using 2D Algorithms', Fifth International Workshop on Computer Graphics and Geometric Modeling (CGGM 2006), within ICCS 2006, Reading (UK), May 2006. Proceedings: Springer-Verlag LNCS 3992, pp.271-278.
- [Σ28] Kakadiaris I.A., G. Passalis, G. Toderici, N. Murtuza and T. Theoharis, '3D Face Recognition', British Machine Vision Conference (BMVC), Edinburgh, September 2006.
- [Σ29] Katsaloulis P., E. Floros, A. Provata, Y. Cotronis and T. Theoharis, 'Gridification of the SHMap Biocomputational Algorithm', IEEE ITAB '06, Ioannina, October 2006.
- [Σ30] Stavrou P., G. Papaioannou and T. Theoharis, 'Mending Fractured Models Using Surface Patches', 10th Computer Graphics and Artificial Intelligence Conference, Athens, May 2007.
- [Σ31] Manousopoulos P., V. Drakopoulos, and T. Theoharis, 'Fractal Active Shape Models', 12th International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP 2007), Vienna, August 2007.
- [Σ32] Passalis G., I. A. Kakadiaris, T. Theoharis, G. Toderici, and T. Papaioannou. Towards fast 3D ear recognition for real-life biometric applications. In Proc. of IEEE International Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance (AVSS '07), London, UK, September 2007.
- [Σ33] Toderici G., G. Passalis, T. Theoharis, and I. A. Kakadiaris, 'An Automated Method for Human Face Modeling and Relighting with Application to Face Recognition', Photometric Analysis for Computer Vision (PACV 2007 - workshop in conjunction with ICCV 2007), Rio de Janeiro, Brazil, October 2007.
- [Σ34] Manousopoulos P., V. Drakopoulos, T. Theoharis and P. Stavrou, 'Effective representation of 2D and 3D data using fractal interpolation', New Advances in Shape Analysis and Geometric Modeling (NASAGEM Workshop of the Cyberworlds), Hannover, Germany, October, 2007.
- [Σ35] Papadakis P., I. Pratikakis, T. Theoharis, G. Passalis and S. Perantonis, '3D Object Retrieval using an Efficient and Compact Hybrid Shape Descriptor', Eurographics 2008 Workshop on 3D Object Retrieval, April 2008.
- [Σ36] Manousopoulos P., V. Drakopoulos and T. Theoharis, 'Volume data visualization using fractal interpolation surfaces', Short Paper, Eurographics 2008.
- [Σ37] Chaikalis D., G. Passalis, N. Sgouros, D. Maroulis, and T. Theoharis, 'Near Real-Time 3D Reconstruction from InIm Video Stream', in Image Analysis and Recognition, 5th International Conference, ICIAR 2008, Póvoa de Varzim, Portugal, June 25-27, 2008, Proceedings. Also LNCS 5112.
- [Σ38] Kakadiaris I.A., H. Abdelmunim, W. Yang, and T. Theoharis, 'Profile-Based Face Recognition', FG2008, 8th IEEE Int. Conf. on Face and Gesture Recognition, Amsterdam, September 2008.

8.4 Κεφάλαια σε βιβλία

- [K1] Kakadiaris I.A., G. Passalis, G. Toderici, N. Murtuza, and T. Theoharis. "Quo Vadis, 3D Face and Ear Recognition?" Multi-Sensory Multi-Modal Face Biometrics for Personal Identification, Eds. R.I. Hammoud, B. Abidi and M. Abidi, Springer-Verlag, 2006.

8.5 Άλλες Δημοσιεύσεις

- [ΑΣ1] Theoharis T. & A. Paraskevopoulos, "Parallel Relational Data Base Management System Design Aspects", NATO Advanced Research Workshop, Calabria, Italy, 22-26 June 1992.
- [ΑΣ2] Θεοχάρης Θ., Παπακωνσταντίνου Γ. & Π. Τσανάκας, "Παράλληλα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων", Ειδικά Θέματα Βάσεων Δεδομένων, ΕΠΙΥ, 1992.
- [ΑΣ3] Spiliopoulou M., Kalousis A., Faulstich L.C. & Theoharis T., "NOEMON: An intelligent Assistant for Classifier Selection", Proc. FGML-98, Berlin, 1998.
- [ΑΣ4] Katsaloulis P., A. Provata & T. Theoharis, "Long Range Correlations of RNA Polymerase II Promoter Sequence", 20th Annual Houston Conference on Biomedical Engineering Research, HSEMB, Houston, TX, April 2003 (abstract only).

- [ΑΣ5] Kakadiaris I.A., G. Passalis, T. Theoharis, G. Toderici, I. Konstantinidis and N. Murtuza, ‘8D–THERMO CAM: Combination of Geometry with Physiological Information for Face Recognition’, Video Presentation at IEEE Computer Vision and Pattern Recognition, San Diego (CA), 2005.
- [ΑΣ6] Κατσαλούλης Π., Θ. Θεοχάρης, Α. Προβατά, ‘Βιοπληροφορική: συσχετίσεις και αναπαραστάσεις της δομής του DNA’, 18ο Πανελλήνιο Συνέδριο και Θερινό Σχολείο – Μη Γραμμική Επιστήμη και Πολυπλοκότητα, Βόλος, Ιούλιος 2005.
- [ΑΣ7] Papadakis P., I. Pratikakis, S. Perantonis and T. Theoharis, “A Concrete Radialized Spherical Projection Descriptor for 3D Shape Retrieval”, IEEE International Conference on Shape Modeling and Applications (SMI’06), Session: SHREC-3D Shape Retrieval Contest, Matsushima, Japan, June 14-16, 2006, ISBN: 972-8865-40-6, pp. 155-160, Appears also as a Chapter at the Technical Report UU-CS-2006-030, ISSN: 0924-3275, edited by R.C. Veltkamp, R. Ruijsenaars, M. Spagnuolo, R. van Zwol and F. ter Haar.
- [ΑΣ8] Kakadiaris I.A., G. Toderici, G. Passalis and T. Theoharis., Demonstration: 3D Face Recognition, IEEE Workshop on Applications of Computer Vision (WACV), Austin, Texas, February 21-24, 2007.
- [ΑΣ9] Theoharis T., G. Passalis, G. Toderici and I. A. Kakadiaris, “A Unified Approach to 3D Face and Ear Recognition”, Vision-based Biometrics, British Machine Vision Association and Society for Pattern Recognition, February 14, 2007.
- [ΑΣ10] Theoharis T., Invited Speaker, 11th International Conference on Computer Graphics and Artificial Intelligence (3IA). “3D Object Retrieval: Inter-Class vs Intra-Class”, pp. 31-43 (paper in proceedings).

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Παναγιώτης Ροντογιάννης
Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
e-mail: prondo@di.uoa.gr

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο: Παναγιώτης Ροντογιάννης

Ημερομηνία Γέννησης: 31 Αυγούστου 1966

Υπηκοότητα: Ελληνική

Οικογενειακή Κατάσταση: Παντρεμένος, πατέρας δύο παιδιών

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Θεωρία Γλωσσών Προγραμματισμού
- Λογικός Προγραμματισμός
- Συναρτησιακός Προγραμματισμός και Τεχνικές Υλοποίησής του
- Χρονικός και Νοηματικός Προγραμματισμός
- Μαθηματική Λογική και Εφαρμογές της στην Πληροφορική

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- **Διδακτορικό Δίπλωμα (Ph.D.)**, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια, Καναδάς. Τίτλος Διατριβής: “*Higher-Order Functional Languages and Intensional Logic*”. Επιβλέπων: W. W. Wadge. Δεκ. 1991–Δεκ. 1994.
- **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα (M.Sc.)**, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια, Καναδάς. Τίτλος Μεταπτυχιακής Εργασίας: “*Detecting Deadlocks in CCS Agents using Petri Net Reduction Techniques*”. Επιβλέπων: M. H. M. Cheng. Σεπτ. 1990–Νοέμ. 1991.
- **Πτυχίο Μηχανικού Η/Υ και Πληροφορικής**, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Πολυτεχνική Σχολή Πανεπιστημίου Πατρών. Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: “*Ανίχνευση Αδιεξόδων σε Κατανεμημένα Συστήματα*”. Επιβλέπων: Γ. Παυλίδης. Σεπτ. 1984–Ιούλ. 1989.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- **2008-σήμερα:** Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών (εκλογή: Ιούνιος 2008, ανάληψη καθηκόντων: Σεπτέμβριος 2008).
- **2000-08:** Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικ., Πανεπιστήμιο Αθηνών (εκλογή: Ιανουάριος 2000, ανάληψη καθηκόντων: Ιούλιος 2000, μονιμοποίηση: Μάρτιος 2004).
- **1997-00:** Λέκτορας, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (εκλογή: Ιούνιος 1997, ανάληψη καθηκόντων: Νοέμβριος 1997).
- **1996-97:** Διδάσκων-Ερευνητής ΠΔ 407/80, Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (Σεπτέμβριος 1996 - Νοέμβριος 1997).
- **1995-96:** Προγραμματιστής κατά τη διάρκεια της στρατιωτικής θητείας (στο 98 ΛΥΠΕΘ Μυτιλήνης και ακολούθως στο ΓΕΕΘΑ).
- **1991-94:** Ερευνητικός Υπότροφος, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια. Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής στην περιοχή των συναρτησιακών γλωσσών και των τεχνικών υλοποίησής τους.
- **1990-91:** Ερευνητικός Υπότροφος, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια. Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Εργασίας (M.Sc.) στην ερευνητική περιοχή της θεωρίας των παράλληλων γλωσσών.
- **1989-90:** Αναλυτής-Προγραμματιστής, Jurda Hellas.
- **1988-89:** Αναλυτής-Προγραμματιστής, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ITY).

ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

- **1990-94:** Υποτροφία Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου της Βικτώρια. (Απονέμεται στο κορυφαίο 10% των μεταπτυχιακών φοιτητών)
- **1990-91:** Βραβείο Διδασκαλίας του Πανεπιστημίου της Βικτώρια. (Απονέμεται κατόπιν αξιολόγησης των βοηθών διδασκαλίας)
- **1990-91:** Πρώτο Βραβείο του Ελληνο-Καναδικού Συνδέσμου. (Απονέμεται σε Έλληνες μεταπτυχιακούς φοιτητές στον Καναδά)
- **1989-90:** Βραβείο του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας. (Απονέμεται για διάκριση στο τελευταίο έτος προπτυχιακών σπουδών)
- **1985-86:** Βραβείο του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών. (Απονέμεται για διάκριση στις προπτυχιακές σπουδές)
- **1984-85:** Βραβείο του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών. (Τρίτος σε σειρά εισαγωγής στο Τμήμα Μηχ. Η/Υ και Πληροφορικής)

Επίσης, η διδακτορική μου διατριβή επιλέχθηκε να εκπροσωπήσει το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών για το Governor General's Gold Medal. Το βραβείο απονέμεται κάθε χρόνο σε ένα διδάκτορα από όλα τα Τμήματα του Πανεπιστημίου της Βικτώρια.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- **Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπ. Αθηνών, Ιούλιος 2000 – σήμερα**
 - Θεωρία Υπολογισμού (2005-2008)
 - Μεταγλωττιστές (2000-2006)
 - Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού (2001-2008)
 - Υπολογιστική Λογική (2000-2001)
 - Σημασιολογία Γλωσσών Προγραμματισμού (2000-2008, Μεταπτυχιακό Μάθημα)
 - Πληροφορική Ι, Ανάθεση από το Τμήμα Μαθηματικών (2000-2004).
- **Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Σεπτ. 1996 – Ιούλιος 2000**
 - Σημασιολογία Γλωσσών Προγραμματισμού (1999-2000, Μεταπτυχιακό Μάθημα)
 - Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού (1996-2000)
 - Σημασιολογία Γλωσσών Προγραμματισμού (1996-1997, Προπτυχιακό Μάθημα)
 - Υπολογιστική Λογική (1996-1998, 1999-2000)
 - Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός (1997-1999)
- **Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια, Σεπτ. 1990 – Δεκ. 1994**

Βοηθός Διδασκαλίας στα μαθήματα: Design of Operating Systems, Programming Languages, Theory of Computation, Logic in Computer Science.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

- **Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών:**
 - Χ. Γαλανάκη, “Άπειρα Παίγνια στη Θεωρία Γλωσσών Προγραμματισμού” (σε εξέλιξη, έναρξη Άνοιξη 2005).
 - Β. Κουντουριώτης, “Άρνηση στο Λογικό Προγραμματισμό και Θεωρία Τυπικών Γλωσσών” (σε εξέλιξη, έναρξη Καλοκαίρι 2005).
- **Εξέταση Διδακτορικών Διατριβών:**
 - Β. Παυλάκη, ΕΜΠ, “Μετασχηματισμός και Βελτιστοποίηση Ερωτημάτων για Αναζήτηση Πληροφορίας σε Περιβάλλον Ανταλλαγής και Ολοκλήρωσης Δεδομένων: Αλγόριθμοι και Σημασιολογική Ανάλυση”, Επιβλέπουσα Φ. Αφράτη (μέλος επταμελούς, ολοκλήρωση Οκτώβριος 2006).
 - Π. Ποτίκας, ΕΜΠ, “Μετασχηματισμοί Προγραμμάτων στις Επαγωγικές Βάσεις Δεδομένων με χρήση του Νοηματικού Λογικού Προγραμματισμού”, Επιβλέπων Σ. Ζάχος (μέλος επταμελούς, ολοκλήρωση Ιούλιος 2006). Στα πλαίσια της εκπόνησης της διατριβής του κ. Ποτίκα, συνεργαστήκαμε στενά και έχουν προκύψει σχετικές δημοσιεύσεις.

- Κ. Σαϊδης, Υποψήφιος Διδάκτορας (Πανεπ. Αθηνών), “Λειτουργική Ενοποίηση Εφαρμογών και Συναφών Δεδομένων σε Δίκτυα Παροχής Περιεχομένου”, Επιβλέπων Α. Δελής (μέλος τριμελούς, σε εξέλιξη).
- Θ. Δημητρακόπουλος, Υποψήφιος Διδάκτορας (Πανεπ. Πατρών), “Διαχείριση Οντολογιών στο Σημασιολογικό Ιστό”, Επιβλέπων Π. Πέππας (μέλος τριμελούς, σε εξέλιξη).
- Α. Φωτεινόπουλος, Υποψήφιος Διδάκτορας (Παν. Πατρών), “Οντολογίες για το Σημασιολογικό Ιστό και Ευφυείς Πράκτορες”, Επιβλέπων Π. Πέππας (μέλος τριμελούς, σε εξέλιξη).
- P. Swoboda, University of New South Wales, Australia, “A Formalization and Implementation of Distributed Intensional Programming” (ολοκλήρωση Νοέμβριος 2003).
- Ν. Παπασπύρου, ΕΜΠ, “Τυπική Σημασιολογία της Γλώσσας Προγραμματισμού C” (μέλος επταμελούς, ολοκλήρωση Φεβρουάριος 1998).

• **Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών:**

- Α. Χαραλαμπίδης, “Λογικός Προγραμματισμός Υψηλής Τάξης με Εκτατή Σημασιολογία” (ολοκλήρωση Νοέμβριος 2008).
- Β. Κουντουριώτης, “Συζευκτικές Macro Γραμματικές” (ολοκλήρωση Νοέμβριος 2007).

• **Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών:**

- Κ. Χατζόπουλος, “Σημασιολογία μιας Λογικής Γλώσσας Προγραμματισμού Υψηλής Τάξης” (Νοέμβριος 2008).
- Α. Μπέλλας, “Η Σημασιολογία της Άρνησης στο Λογικό Προγραμματισμό” (Σεπτέμβριος 2008).
- Θ. Γάτσος, “Συντακτική Ανάλυση Boolean Γραμματικών” (Οκτώβριος 2007).
- Α. Παπαπέτρου, “Υλοποίηση μιας Μηχανής Σκακιού με χρήση της Συναρτησιακής Γλώσσας Haskell” (Νοέμβριος 2005).
- Ε. Παΐσιος, “Υλοποίηση της Απειρότιμης Προσέγγισης στη Σημασιολογία των Λογικών Προγραμμάτων με Άρνηση”, (Σεπτέμβριος 2005).
- Α. Χαραλαμπίδης, “Μια Αποδοτική Τεχνική Υλοποίησης Οκνηρών Συναρτησιακών Γλωσσών Προγραμματισμού” (Ιούλιος 2005).
- Β. Κουντουριώτης, “Μελέτη και Υλοποίηση ενός Εκτατικού Συστήματος Λογικού Προγραμματισμού Υψηλής Τάξης” (Οκτώβριος 2004).
- Χ. Παππά, “Λογικός Προγραμματισμός Υψηλής Τάξης” (Απρίλιος 2004).
- Ι. Συμεωνίδου, “Υλοποίηση και Αξιολόγηση του Κριτηρίου Αθροίσματος Κύκλων για Χρονικές Λογικές Γλώσσες Προγραμματισμού” (Δεκέμβριος 2003).
- Κ. Τσοπανάκης, “Υλοποίηση και Αξιολόγηση της Τεχνικής Διακλαδιζόμενου Χρόνου για Αλυσιδωτά Προγράμματα Datalog” (Οκτώβριος 2003).
- Π. Κόκκαλης, “Η Νοηματική Τεχνική για την Υλοποίηση Συναρτησιακών Γλωσσών Προγραμματισμού” (Οκτώβριος 2003).
- Π. Πισσίας, “Το Σύστημα Απόδειξης Θεωρημάτων Isabelle” (Ιούλιος 2003).

- Α. Σαμαράς, “Σχεδιασμός και Υλοποίηση μιας Οπτικής Χρονικής Γλώσσας Προγραμματισμού”, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (Ιούλιος 1999).
- Ι. Τσούλος, “Υλοποίηση ενός Μεταφραστή για τη Χρονική Γλώσσα Lucid”, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (Ιούλιος 1998).

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

- **Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών**
 - Μέλος της Επιτροπής Ερευνητικών και Αναπτυξιακών Δραστηριοτήτων (2003-σήμερα).
 - * Συμμετοχή στην επιμέλεια και έκδοση των τεσσάρων πρώτων τόμων με τις “Επιλεγμένες Διπλωματικές και Πτυχιακές Εργασίες” του Τμήματος.
 - * Συμμετοχή στην επιμέλεια και έκδοση των δύο πρώτων τόμων με τις “Περιλήψεις των Διδακτορικών Διατριβών” του Τμήματος.
 - * Συμμετοχή στην καταγραφή των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος.
 - Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών (2002-σήμερα).
 - * Συμμετοχή στη διαμόρφωση του Προγράμματος Σπουδών για ενσωμάτωσή του στο σύστημα ECTS (σε εξέλιξη).
 - * Διαμόρφωση του νέου Οδηγού Σπουδών του Τμήματος σε συνεργασία με τους καθηγητές κ. Σ. Θεοδωρίδη και Θ. Σφηκόπουλο.
 - * Επιμέλεια και έκδοση του Οδηγού Σπουδών σε ετήσια βάση (2002-σήμερα).
 - * Συμμετοχή στην αναμόρφωση του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.
- **Τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων**
 - Μέλος της Επιτροπής Οικονομικών του Τμήματος (1997-00).
 - Μέλος της Επιτροπής Υπολογιστών του Τμήματος (1997-00).
 - Μέλος της Επιτροπής για την Αξιολόγηση Διδασκόντων-Ερευνητών ΠΔ 407/80 (1999).

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2005-2008). Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II με τίτλο “Εφαρμογές της Υπολογιστικής Λογικής στο Σημασιολογικό Παγκόσμιο Ιστό”. Προϋπολογισμός: 60000 Euros.
- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2005-2008). Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου ΠΕΝΕΔ με τίτλο “Δηλωτικές Γλώσσες Προγραμματισμού και Εφαρμογές στην Ανάπτυξη Λογισμικού και στον Παγκόσμιο Ιστό”. Προϋπολογισμός που αντιστοιχεί στο Πανεπιστήμιο Αθηνών: 60000 Euros.
- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2005-2007). Επιστημονικός Υπεύθυνος έργου Ελληνο-Ισπανικής συνεργασίας με τίτλο “Τυπικές Μέθοδοι Εξαγωγής Συμπερασμάτων για Οντολογίες στην e-Science”. Προϋπολογισμός: 11000 Euros.

- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2007). Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών για την πρόταση: “Διερεύνηση της Θεωρίας και των Εφαρμογών των Δηλωτικών Γλωσσών Προγραμματισμού”. Προϋπολογισμός: 1400 Ευros.
- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2005). Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών για την πρόταση: “Νέες Σημασιολογικές Προσεγγίσεις για το Διαζευκτικό Λογικό Προγραμματισμό”. Προϋπολογισμός: 1300 Ευros.
- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2003). Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών για την πρόταση: “Επεκτάσεις του Λογικού Προγραμματισμού”. Προϋπολογισμός: 1800 Ευros.
- Πανεπιστήμιο Αθηνών (2002). Χρηματοδότηση από την Επιτροπή Ερευνών για την πρόταση: “Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Εφαρμογές των Νοηματικών Γλωσσών Προγραμματισμού”. Προϋπολογισμός: 2300 Ευros.
- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και κατόπιν Πανεπιστήμιο Αθηνών (1999-01). Συμμετοχή (ως ένας εκ των τριών επιστημονικών υπευθύνων) σε έργο ΠΕΝΕΔ με τίτλο “Εκτελέσιμες Νοηματικές Γλώσσες και Ευφυείς Εφαρμογές Πολυμέσων, Υπερμέσων και Εικονικής Πραγματικότητας”. Προϋπολογισμός: 60000 Ευros.
- ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (1996-98). Συμμετοχή ως νέος ερευνητής σε έργο ΠΕΝΕΔ με τίτλο “Συστήματα Λογικού Προγραμματισμού και Περιβάλλοντα Ανάπτυξης Λογικών Προγραμμάτων”.
- Πανεπιστήμιο Πειραιά (1996-98). Συμμετοχή ως νέος ερευνητής σε έργο ΠΕΝΕΔ με τίτλο “Ένα Σύστημα Χρονικού Λογικού Προγραμματισμού με Επαυξημένες Δυνατότητες Αναπαράστασης και Επεξεργασίας Χρονικά Εξαρτημένης Γνώσης”.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ. Ενίσχυση Σπουδών Πληροφορικής. Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών. Πανεπιστήμιο Αθηνών (2003-04).
- Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ. Σχεδιασμός Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (1997-99).
- Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ. Επανασχεδιασμός προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (1997-99).
- Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ. Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (1998-00).

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

- Συν-διοργανωτής (co-chair) της διεθνούς συνάντησης εργασίας (workshop) SECASA 2008 (1st IEEE International Workshop on Software Engineering for Context Aware Systems and Applications).

- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του STAIRS 2006 (European Starting AI Researcher Symposium).
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής και μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 5ου Πανελληνίου Συμποσίου Λογικής (PLS5).
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Logic Colloquium 2005 (πανευρωπαϊκό συνέδριο λογικής που γίνεται υπό την αιγίδα της Association for Symbolic Logic).
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής και της Οργανωτικής Επιτροπής της διεθνούς συνάντησης εργασίας (workshop) DCW 2000 (Distributed Communities on the Web).
- Συν-διοργανωτής (co-chair) του Διεθνούς Συμποσίου ISLIP'99 (International Symposium on Languages for Intensional Programming).
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του Διεθνούς Συμποσίου ISLIP'97.
- Κριτής στα περιοδικά Information and Computation, Software Practice and Experience και Information Processing Letters.
- Κριτής στο Mathematical Reviews της American Mathematical Society.
- Κριτής σε συνέδρια όπως: IJCAI2007, ICLP2006, STAIRS2006, CiE2006, PLS2005, KR2004, SETN2004, SETN2002, DCW2002, DCW2000, ISLIP'97, κ.α.

ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Κριτής σε ερευνητικά προγράμματα (πχ. Ηράκλειτος, προγράμματα του ΕΠΣΕΥ, κλπ.)
- Κριτής του Επιστημονικού Συμβουλίου Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογιών του Καναδά (NSERC, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada).
- Μέλος εξεταστικής επιτροπής για το διαγωνισμό υποτροφιών του ΙΚΥ (2001, 2002).
- Μέλος της Κεντρικής Οργανωτικής Επιτροπής του διαγωνισμού Πληροφορικής της ΕΠΥ (1999).

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- Διατριβές/ Διπλωματικές:
 - Δ1 Διακτορική Διατριβή (Ph.D.), *Higher-Order Functional Languages and Intensional Logic*, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια, Καναδάς, Δεκέμβριος 1994.
 - Δ2 Μεταπτυχιακή Εργασία (M.Sc.), *Detecting Deadlocks in CCS Agents Using Petri Net Reduction Techniques*, Πανεπιστήμιο της Βικτώρια, Καναδάς, Νοέμβριος 1991.
 - Δ3 Διπλωματική Εργασία, *Ανίχνευση Αδιεξόδων σε Κατανεμημένα Συστήματα*, Πανεπιστήμιο Πάτρας, Ιούνιος 1989.

• **Επιστημονικές Συλλογές:**

- E1** M. Gergatsoulis and P. Rondogiannis (editors). *Intensional Programming II*. World Scientific, 2000 (321 pages). Ο τόμος αυτός περιέχει τις βελτιωμένες μορφές των άρθρων που εμφανίζονται στα *Proceedings of the 12th International Symposium on Languages for Intensional Programming*, NCSR Demokritos, Athens, Greece, June 28-30, 1999.

• **Άρθρα σε Επιστημονικά Περιοδικά:**

- A1** Ch. Nomikos and P. Rondogiannis. Locally Stratified Boolean Grammars. *Information and Computation* (special issue based on selected papers from LATA 2007), vol. 206 (9-10):1219–1233, September–October 2008.
- A2** A. Charalambidis, A. Grivas, N. Papaspyrou and P. Rondogiannis. Efficient Intensional Implementation for Lazy Functional Languages. *Mathematics in Computer Science* (special issue on “Intensional Programming and Semantics” in honour of W. W. Wadge on the occasion of his 60th cycle), vol. 2(1): 123–141, November 2008.
- A3** Ch. Galanaki, P. Rondogiannis and W. W. Wadge. An Infinite-Game Semantics for Well-Founded Negation in Logic Programming. *Annals of Pure and Applied Logic* (special issue on “Games for Logic and Programming Languages”), vol. 151(2-3): 70-88, February 2008.
- A4** P. Potikas, P. Rondogiannis and M. Gergatsoulis. A Value-Propagating Transformation Technique for Datalog Programs based on Non-Deterministic Constructs. *Fundamenta Informaticae*, 72(4):485–527, 2006, IOS Press.
- A5** C. Nomikos, P. Rondogiannis and M. Gergatsoulis, Temporal Stratification Tests for Linear and Branching-Time Deductive Databases. *Theoretical Computer Science*, 342 (2-3): 382–415, 2005, Elsevier.
- A6** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Minimum Model Semantics for Logic Programs with Negation as Failure. *ACM Transactions on Computational Logic*, 6(2):441–467, 2005.
- A7** S. D. Nikolopoulos, Ch. Nomikos and P. Rondogiannis. A Limit Characterization for the Number of Spanning Trees of Graphs. *Information Processing Letters*, 90(6):307–313, 2004, Elsevier.
- A8** P. Rondogiannis. Stratified Negation in Temporal Logic Programming and the Cycle-Sum Test. *Theoretical Computer Science*, 254(1–2):663–676, 2001, Elsevier.
- A9** P. Rondogiannis and M. Gergatsoulis. The Branching-Time Transformation Technique for Chain-Datalog Programs. *Journal of Intelligent Information Systems*, 17(1):71–94, 2001, Kluwer Academic Publishers.
- A10** M. Gergatsoulis, P. Rondogiannis and T. Panayiotopoulos. Temporal Disjunctive Logic Programming. *New Generation Computing*, 19(1):87–100, 2001, Ohmsha Ltd.& Springer-Verlag.
- A11** P. Rondogiannis. Adding Multidimensionality to Procedural Programming Languages. *Software Practice and Experience*, 29(13):1201–1221, 1999, John Wiley & Sons.

- A12 P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Higher-Order Functional Languages and Intensional Logic. *Journal of Functional Programming*, 9(5):527–564, 1999, Cambridge University Press.
- A13 P. Rondogiannis, M. Gergatsoulis and T. Panayiotopoulos. Branching-Time Logic Programming: The Language Cactus and its Applications. *Computer Languages*, 24(3):155–178, 1998, Pergamon Press.
- A14 S. D. Nikolopoulos and P. Rondogiannis. On the Number of Spanning-Trees of Multi-Star Related Graphs. *Information Processing Letters*, 65(4):183–188, 1998, Elsevier.
- A15 P. Rondogiannis and W. W. Wadge. First-Order Functional Languages and Intensional Logic. *Journal of Functional Programming*, 7(1):73–101, 1997, Cambridge University Press.
- A16 P. Rondogiannis and M. H. M. Cheng. Petri Net Based Deadlock Analysis of Process Algebra Programs. *Science of Computer Programming*, 23(1):55–89, 1994, North Holland.
- A17 P. Rondogiannis, G. Pavlides and A. Levy. A Distributed Algorithm for Communication Deadlock Detection. *Information and Software Technology*, 33(7):483–488, 1991, Butterworth-Heinemann Ltd.

- Άρθρα που έχουν υποβληθεί προς Δημοσίευση:

- Y1 Ch. Nomikos, P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Strong Equivalence of Logic Programs under the Infinite-Valued Semantics. *Information Processing Letters*. Δεχτό υπό την προϋπόθεση περιορισμένης έκτασης αλλαγών - minor revisions (Ιανουάριος 2009).
- Y2 V. Kountouriotis, Ch. Nomikos and P. Rondogiannis. Well-Founded Semantics for Boolean Grammars. Έχει υποβληθεί για δημοσίευση στο περιοδικό *Information and Computation* (Ιούλιος 2007).

- Συνέδρια με Κρίση:

- Σ1 A. Okhotin and P. Rondogiannis. On the Expressive Power of Univariate Equations over Sets of Natural Numbers. *Fifth IFIP International Conference on Theoretical Computer Science*, accepted (April 2008).
- Σ2 V. Kountouriotis, Ch. Nomikos and P. Rondogiannis. Conjunctive Macro Grammars. In Proceedings of the *International Workshop on the Theory and Applications of Language Equations (TALÉ07)*, pages 67–75, Turku, Finland, July 2007.
- Σ3 P. Cabalar, D. Pearce, P. Rondogiannis and W. W. Wadge. A Purely Model-Theoretic Semantics for Disjunctive Logic Programs with Negation. In Proceedings of the *9th International Conference on Logic Programming and Nonmonotonic Reasoning (LPNMR07)*, Tempe, Arizona, May 2007, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), vol. 4483, pages 44–57, Springer 2007.
- Σ4 Ch. Nomikos and P. Rondogiannis. Locally Stratified Boolean Grammars. In Proceedings of the *1st International Conference on Language and Automata Theory and Applications (LATA07)*, pages 437–447, Taragona, Spain, April 2007.

- Σ15** P. Rondogiannis. Adding Multidimensionality to Procedural Programming Languages. In Proceedings of the *International Symposium on Languages for Intensional Programming*, pages 274–291, NCSR Demokritos, Athens, June 28-30, 1999. Το άρθρο αυτό δημοσιεύτηκε κατόπιν και στο: M. Gergatsoulis and P. Rondogiannis (editors). *Intensional Programming II*, pages 274–291, World Scientific, 2000.
- Σ16** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Intensional Programming Languages. In Proceedings of the *First Panhellenic Conference on New Information Technologies (NIT'98)*, pages 85–94, Athens, Greece, October 1998.
- Σ17** P. Rondogiannis. Negation in Chronolog. In Proceedings of the *International Symposium on Languages for Intensional Programming*, pages 89–97, Sun Microsystems, Palo Alto, California, USA, May 7-9, 1998.
- Σ18** P. Rondogiannis and M. Gergatsoulis. The Intensional Implementation Technique for Chain-Datalog Programs. In Proceedings of the *International Symposium on Languages for Intensional Programming*, pages 98–107, Sun Microsystems, Palo Alto, California, USA, May 7-9, 1998.
- Σ19** M. Gergatsoulis, P. Rondogiannis and T. Panayiotopoulos. Proof Procedures for Branching-Time Logic Programs. In Proceedings of the *International Symposium on Languages for Intensional Programming*, pages 12–26, Victoria, Canada, May 1997.
- Σ20** P. Rondogiannis, M. Gergatsoulis and T. Panayiotopoulos. Cactus: A Branching-Time Logic Programming Language. In Proceedings of the *International Joint Conference on Qualitative and Quantitative Practical Reasoning*, Bad Honnef, Germany, June 1997, Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI) 1244, pages 511–524, Springer, 1997.
- Σ21** M. Gergatsoulis, P. Rondogiannis and T. Panayiotopoulos. Disjunctive Chronolog. In Proceedings of the *Workshop on Multi-Paradigm Logic Programming*, pages 129–136, Bonn, Germany, September 1996.
- Σ22** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Extending the Intensionalization Algorithm to a Broader Class of Higher-Order Programs. In Proceedings of the *International Symposium on Languages for Intensional Programming*, pages 144–148, Sydney, Australia, April 1995. Το άρθρο αυτό περιλήφθηκε κατόπιν στο: M. Orgun and E. Ashcroft (Editors). *Intensional Programming I*, pages 228–233, World Scientific, 1996. Το βιβλίο αποτελείται από βελτιωμένες μορφές άρθρων που είχαν αρχικά περιληφθεί στα πρακτικά του συμποσίου.
- Σ23** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Transforming First-Order Functional Programs to Intensional Programs of Nullary Variables: Theoretical Foundations. In Proceedings of the *International Symposium on Lucid and Intensional Programming*, pages 84–93, SRI International, Menlo Park, California, USA, September 1994.
- Σ24** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Compiling Higher-Order Functions for Tagged Dataflow. In Proceedings of the *IFIP International Conference on Parallel Architectures and Compilation Techniques (PACT)*, pages 269–278, Montreal, Canada, August 1994, North Holland.
- Σ25** P. Rondogiannis and W. W. Wadge. Higher-Order Dataflow and its Implementation on

Stock Hardware. In Proceedings of the *ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, pages 431–435, Phoenix, Arizona, March 1994, ACM Press.

Σ26 P. Rondogiannis and W. W. Wadge. A Dataflow Implementation Technique for Lazy Typed Functional Languages. In Proceedings of the *International Symposium on Lucid and Intensional Programming*, pages 23–43, Quebec, Canada, April 1993.

Σ27 P. Rondogiannis and M. H. M. Cheng. DART: A Prolog System for Detecting Deadlocks in Concurrent Programs. In Proceedings of the *International Conference of Prolog Applications*, London, England, April 1992.

- **Συνέδρια με Κρίση Περίληψης:**

Π1 M. Gergatsoulis and P. Rondogiannis. Temporal and Multidimensional Logic Programming Languages. In Proceedings of the *Second Conference on Technology and Automation*, pages 223–227, Thessaloniki, Greece, October 1998.

Π2 P. Rondogiannis and M. H. M. Cheng. Using Petri Net Reduction Techniques to Detect Ada Static Deadlocks. In Proceedings of the *Tenth Annual National Conference on Ada Technology*, pages 147–157, Arlington, Virginia, USA, February 1992.

- **Διδακτικά Συγγράμματα:**

ΔΣ1 Ν. Παπασπύρου και Π. Ροντογιάννης. *Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού*. Σημειώσεις στα πλαίσια του μαθήματος “Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού”. Οι σημειώσεις αυτές χρησιμοποιούνται και στη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, στα πλαίσια του μαθήματος “Γλώσσες Προγραμματισμού ΙΙ”.

ΔΣ2 Π. Ροντογιάννης. *Σημασιολογία Γλωσσών Προγραμματισμού*. Οι σημειώσεις αυτές και παραλλαγές τους έχουν χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία του μαθήματος “Σημασιολογία Γλωσσών Προγραμματισμού” τόσο στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων όσο και στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Π. Ροντογιάννης
Ιανουάριος 2009

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΑΓΓΕΛΟΥ ΚΙΑΓΙΑ

Επικούρου Καθηγητή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, γεννημένου στη Θεσσαλονίκη στις 16 Οκτωβρίου 1973.

1. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΙ

1996: Πτυχίο Μαθηματικών από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).

1998: Υποψήφιος Διδάκτορας, Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Μηχ. Η/Υ Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.

2002: Διδακτορικό στην Πληροφορική με τίτλο «Polynomial Reconstruction Based Cryptography», City University of New York, NY, USA.

2. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

2008-Σήμερα: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ.

2002-2008: Assistant Professor και μετά Associate Professor με tenure, Computer Science and Engineering Department, University of Connecticut.

1998-2002: Lecturer, Brooklyn College, New York, USA.

1996-1998: Επιστημονικός Συνεργάτης, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο. ICCS.

1995-1996: Βοηθός Εργαστηρίου Πληροφορικής, Τμήμα Μαθηματικών. ΕΚΠΑ.

3. ΑΛΛΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

2005-2008: Lab Director, Crypto-DRM Laboratory, U. of Connecticut. Χρηματοδότηση του National Science Foundation. ΗΠΑ.

2006-2008: Deputy Director, Voting Technology Research Center, Χρηματοδότηση της Κυβέρνησης της πολιτείας του Connecticut. ΗΠΑ.

1998-2002: Επισκέπτης του Dr. Moti Yung, Columbia University, New York, USA.

2001-2002: Μεταπτυχιακός Βοηθός, International Association of Cryptologic Research.

4. ΔΙΕΘΝΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Πρόεδρος Επιστημονικής Επιτροπής.

- The 2007 ACM Workshop on Digital Rights Management – DRM 2007.
- The 2004 ACM Workshop on Digital Rights Management – DRM 2004.

Πρόεδρος Επιτροπής Προβολής: The IACR International Workshop on Practice & Theory in Public Key Cryptography -- PKC 2006.

Guest Editor σε Περιοδικά: IEEE Network. Journal of Digital Libraries.

Μέλος Steering Επιτροπής: ACM Digital Rights Management workshop, 2005 – current.

Αξιολόγηση Ασφάλειας Συστημάτων

- (2003-2008) Τεχνική αξιολόγηση του electronic lottery system του «ΟΠΑΠ» “SUPER3” and “Extra5” (<http://www.opap.gr>).
- (2005-2008) Τεχνική αξιολόγηση μηχανών ηλεκτρονικών εκλογών στην Πολιτεία του Connecticut, ΗΠΑ.

Κριτής Χρηματοδοτήσεων Ερευνητικού Έργου:

- National Science Foundation. ΗΠΑ (πολλαπλές συμμετοχές).
- U.S. - Israel Binational Science Foundation. ΗΠΑ. (πολλαπλές συμμετοχές).
- Microsoft Ph.D. Scholarships. ΗΠΑ.
- Hong-Kong, Research Grants Council. Hong-Kong. (πολλαπλές συμμετοχές).
- MITACS. Καναδάς.
- Korean Ministry of Education, Science, and Technology. Κορέα.

Πανω απο 600 ετεροαναφορές στο επιστημονικό έργο.