

## 5.2. Τεχνολογία Γνώσεων &amp; Λογισμικού

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ****Υπεύθυνος: Δρ. Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ**Ερευνητές

Δρ. Ε. Καρκαλέτσης (Δντής Έρευνας)  
 Δρ. Γ. Παλιούρας (Κύριος Ερευνητής)  
 Δρ. Γ. Ποταμιάνος (Δντής Έρευνας)  
 Δρ. Κ. Σπυρόπουλος (Δντής Έρευνας)

Ειδικοί Τεχνικοί Επιστήμονες

κ. Κ. Σταματάκης

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές

**A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας**  
 Δρ. Α. Αρτίκης

**B) Με σύμβαση Έργου**

κ. Γ. Πετάσης (και άμισθος υπότροφος)  
 κ. Α. Κουκουρίκος (έως 9/2009)  
 Δρ. Σ. Κωνσταντόπουλος  
 κ. Α. Τέγος (έως 3/2009)  
 Δρ. Γ. Αποστολίκας  
 κ. Αγ. Χαραλαμπίδης (έως 5/2009)  
 κ. Π. Καραμπιέρης  
 Δρ. Δ. Βογιατζής  
 κ. Δ. Καραγεωργόπουλος (έως 2/2009)  
 κ. Δ. Μπηλίδας  
 κ. Η. Ιωσήφ (έως 8/2009)  
 Δρ. Α. Κριθάρá  
 κα. Ε. Παντουβάκη  
 κ. Γ. Τσατσαρώνης (έως 5/2009)  
 κ. Δ. Πιερράκος

**Γ) Μερική Απασχόληση**

κ. Σπ. Ζιδρόπουλος (έως 9/2010)  
 κ. Α. Νταλάκας (έως 2/2010)  
 κ. Σ. Κωνσταντινίδης  
 κ. Π. Μώκιος  
 Δρ. Θ. Γιαννακόπουλος  
 κ. Ν. Βλησίδης

**Δ) Υποψήφιοι Διδάκτορες***Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

κα. Β. Ρεντούμη  
 κ. Άρ. Κοσμόπουλος  
 κ. Αν. Σκαρλατίδης

*Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ*

κ. Γ. Γιαννακόπουλος (έως 5/2009)  
 κ. Η. Ζαβιτσάνος (έως 11/2009)

*Κοινοί Υπότροφοι με UTA*

Γ. Γαλατάς  
 Αλ. Παπαγγελής

*Αμισθοι Υπότροφοι*

κ. Γ. Πετάσης  
 κ. Α. Βαλαράκος (έως 2/2009)  
 κ. Δ. Πιερράκος  
 κ. Β. Σπηλιόπουλος (έως 11/2009)

**5.2.1. Αντικείμενο**

Το Πρόγραμμα αποσκοπεί στην αντιμετώπιση του προβλήματος της υπερπληροφόρησης, που ζούμε με την εξάπλωση του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web – WWW) και των μετεξελίξεών του (Σημασιολογικός Ιστός - Semantic Web), καθώς επίσης και στην φιλικότερη και φυσικότερη πρόσβαση στη διαθέσιμη πληροφορία. Για την αντιμετώπιση των θεμάτων αυτών, αναπτύσσονται, εξετάζονται και συνδυάζονται μέθοδοι και τεχνικές από τις επιστημονικές περιοχές της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (natural language processing), της αποκάλυψης γνώσης από δεδομένα (knowledge discovery from data), της μοντελοποίησης χρηστών (user modeling), και της τεχνολογίας γνώσεων (knowledge engineering).

Το Πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε εφαρμογές του Παγκόσμιου Ιστού και του Σημασιολογικού Ιστού, και πιο συγκεκριμένα στην εστιασμένη αναζήτηση πληροφορίας, στην εξαγωγή πληροφορίας, στη σύντηξη πληροφορίας από πολλαπλά μέσα, στην εξόρυξη γνώσης από δεδομένα χρηστών του Διαδικτύου και στην αξιοποίηση της γνώσης αυτής για την εξατομίκευση της παρεχόμενης πληροφορίας, στη δημιουργία και συντήρηση οντολογιών και στην αξιοποίησή τους σε εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας. Δίνει επίσης έμφαση στη δημιουργία υποδομών (πλατφόρμες ανάπτυξης, εργαλεία, μεθοδολογίες) οι οποίες διευκολύνουν τόσο την ανάπτυξη εφαρμογών όσο και τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών του Προγράμματος.

Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι:

- η έρευνα σε επιλεγμένους τομείς της τεχνολογίας γνώσεων, της εξόρυξης γνώσης, της γλωσσικής τεχνολογίας και της μοντελοποίησης χρηστών,
- η αξιοποίηση της ιδιαίτερα σημαντικής τεχνογνωσίας και υποδομής που διαθέτει η ερευνητική ομάδα του Προγράμματος σ' αυτούς τους τομείς, και
- ο συνδυασμός των ερευνητικών αποτελεσμάτων για την υλοποίηση χρήσιμων εφαρμογών για τον πολίτη της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

**5.2.2. Δραστηριότητες & Επιτεύγματα*****A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ***

Οι επιμέρους Δράσεις του προγράμματος συνοψίζονται ως ακολούθως.

**ΔΡΑΣΗ 1. Εξαγωγή Πληροφορίας και Εξόρυξη Γνώσης**

Στόχος είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα αναζήτησης και εξαγωγής πληροφορίας, χαρακτηρισμού περιεχομένου, σύντηξης πληροφορίας από πολλαπλά μέσα και πηγές. Για την επίτευξη του στόχου αυτού αξιοποιούνται μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία από τις τεχνολογίες Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας, Εξόρυξης Γνώσης, Μηχανικής Μάθησης και του Σημασιολογικού Ιστού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δημιουργία υποδομών που διευκολύνουν την ανάπτυξη εφαρμογών σε νέες θεματικές περιοχές και γλώσσες και στην υιοθέτηση τεχνολογιών του σημασιολογικού ιστού.

Το Πρόγραμμα είχε έντονη δραστηριότητα σε θέματα εξαγωγής πληροφορίας και σύντηξης πληροφορίας από πολλαπλά μέσα και πηγές, στο πλαίσιο των έργων της ΕΕ FP6-IST BOEMIE και FP7-ICT CASAM (ανάλυση κειμένων και σύντηξη πολυμεσικών δεδομένων), FP7-ICT SYNC3 (κατηγοριοποίηση κειμένων), FP7-ICT PRONTO (εξαγωγή πληροφορίας από κείμενο, αναγνώριση γεγονότων), FP7-PEOPLE-2009-IRG AVISPIRE (οπτικο-ακουστική επεξεργασία φωνής), του Ευρωπαϊκού δίκτυου αριστείας PASCAL2, και του Εθνικού έργου ΠΕΝΕΔ “OntoSum” (παραγωγή περιλήψεων από πολλά έγγραφα). Επίσης σε θέματα χαρακτηρισμού ιστο-σελίδων με χρήση τεχνολογιών του σημασιολογικού ιστού στο πλαίσιο του έργου της ΕΕ Safer Internet Quatro Plus και της ομάδας εργασίας του W3C POWDER. Θα πρέπει ακόμα να σημειωθεί η εκπόνηση σχετικών διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών σε θέματα της Δράσης.

Επίσης, στη διάρκεια του 2009 συνεχίστηκε με επιτυχία η δραστηριότητα της εταιρείας έντασης γνώσης i-sieve (<http://www.i-sieve.com>) που ιδρύθηκε από μέλη του Προγράμματος το Σεπτέμβριο του 2004.

ΔΡΑΣΗ 2. Φιλικά Πληροφοριακά Συστήματα

Στόχος είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα ανάλυσης της χρήσης υπηρεσιών παροχής πληροφορίας στο Διαδίκτυο (π.χ. Web sites, news-filtering services, digital libraries) με στόχο τη διάθεση πληροφορίας στο χρήστη σύμφωνα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά του, καθώς και σε θέματα διεπαφών φυσικής γλώσσας (natural language interfaces) και συγκεκριμένα στην παραγωγή φυσικής γλώσσας και στα διαλογικά συστήματα για τη φυσικότερη αλληλεπίδραση με τον τελικό χρήστη. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, αξιοποιούνται μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία από τις τεχνολογίες Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας, Μοντελοποίησης Χρηστών, και Μηχανικής Μάθησης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δημιουργία υποδομών που διευκολύνουν την ανάπτυξη εφαρμογών σε νέες θεματικές περιοχές και γλώσσες.

Το Πρόγραμμα είχε έντονη δραστηριότητα στην περιοχή αυτή, μέσα από το έργο FP6-IST INDIGO (επικοινωνία άνθρωπου-ρομπότ, αναπαράσταση και διαχείριση της προσωπικότητας και της γνώσης του ρομπότ καθώς και του προφίλ των χρηστών), το έργο FP7-NMP SERVIVE (μοντελοποίηση χρηστών με μεθόδους μάθησης/βελτίωσης στερεοτύπων), εσωτερικά έργα, καθώς και από την εκπόνηση σχετικών πρακτικών ασκήσεων, και διπλωματικών εργασιών. Στη διάρκεια του 2009, έγιναν πρόσθετες βελτιώσεις στον εξυπηρετητή εξατομίκευσης (Personalisation Server – Pserver) και στην Εξατομικευμένη Ειδησεογραφική Υπηρεσία (Personalized News Service – PNS). Όσον αφορά τις διεπαφές φυσικής γλώσσας, η εργασία επικεντρώθηκε, στο πλαίσιο του έργου INDIGO, στην περαιτέρω βελτίωση και τεκμηρίωση του εργαλείου ELEON.

ΔΡΑΣΗ 3. Δημιουργία και Διαχείριση Οντολογιών

Στόχος της δράσης είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα σχεδιασμού οντολογιών, εξέλιξης οντολογιών, χρήσης οντολογιών για τη σημασιολογική επισημείωση περιεχομένου.

Κατά τη διάρκεια του 2009, συνεχίστηκε η ερευνητική δραστηριότητα στην εξέλιξη οντολογιών (ontology evolution) μέσω του έργου ΠΕΝΕΔ “OntoSum” που συντόνισε το Πρόγραμμα, και στο οποίο εκπονήθηκαν ένα διδακτορικό για εμπλουτισμό οντολογιών (ontology enrichment) και ένα για συντονισμό οντολογιών (ontology coordination).

Ολοκληρώθηκε το έργο FP6-IST BOEMIE που συντόνισε το Πρόγραμμα και στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής μας αφορούσε στην έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα εξέλιξης πολυμεσικών οντολογιών με νέα στιγμιότυπα, έννοιες και σχέσεις από την ανάλυση πολυμεσικού περιεχομένου.

Ακόμα, κατά τη διάρκεια του 2009, συνεχίστηκε το έργο FP7-ICT CASAM στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής του Προγράμματος αφορά στη μάθηση οντολογιών από πολυμεσικό περιεχόμενο χρησιμοποιώντας πιθανοτικά μοντέλα, και πιο συγκεκριμένα στον εμπλουτισμό οντολογιών με νέες έννοιες και κανόνες.

Επίσης ξεκίνησε το έργο FP7-ICT PRONTO, στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής μας αφορά την αναπαράσταση και διαχείριση γεγονότων με χρήση event calculus. Επίσης το έργο FP7-ICT SYNC3 όπου ασχολούμαστε με την αναπαράσταση των μετα-δεδομένων που εξάγονται από τα έγγραφα (ειδήσεις, blog posts) με χρήση οντολογιών.

**B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ****Έργα Ε&Τ**

Στη διάρκεια του 2009 ξεκίνησαν ή βρίσκονταν σε εξέλιξη τα παρακάτω έργα:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (SYNC3, επιστημονικός συντονιστής, έναρξη 4/2009)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (PRONTO, έναρξη 3/2009)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-PEOPLE-2009-IRG της Ε.Ε. (AVISPIRE, έναρξη 10/2009)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (CASAM)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-NMP της Ε.Ε. (SERVIVE)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (INDIGO)
- 1 έργο στο Safer Internet Plus Programme της Ε.Ε. (QUATRO Plus, επιστημονικός συντονιστής, ολοκληρώθηκε 10/2009)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (BOEMIE, ανάδοχος, ολοκληρώθηκε 3/2009)
- 1 έργο στο Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ της ΓΓΕΤ (OntoSum, ανάδοχος, ολοκληρώθηκε 12/2009)
- 4 Εσωτερικά έργα

Επίσης από το 2009 το Πρόγραμμα συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας PASCAL2.

Το Πρόγραμμα οργάνωσε με πολύ μεγάλη επιτυχία το Ευρωπαϊκό Συνέδριο της Γλωσσικής Τεχνολογίας (EACL-2009) σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου και το Οικονομικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας (<http://www.eacl2009.gr>).

Με επίσης μεγάλη επιτυχία και συμμετοχή από ερευνητικές ομάδες από όλο τον κόσμο, το Πρόγραμμα διοργάνωσε τον διαγωνισμό Large-Scale Hierarchical Text Classification (LSHTC), σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Grenoble (Γαλλία) (<http://lshtc.iit.demokritos.gr/>). Ο διαγωνισμός υποστηρίχθηκε από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας PASCAL2 και τα αποτελέσματά του θα παρουσιαστούν στην ημερίδα Large-Scale Hierarchical Classification (LSHC) που θα γίνει στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Ανάκτησης Πληροφορίας (ECIR-2010). Η ημερίδα θα συνδιοργανωθεί από το Πρόγραμμα και το Πανεπιστήμιο της Grenoble.

Συμμετείχε επίσης στην οργάνωση του Workshop on Biomedical Information Extraction, στο πλαίσιο του Conference Recent Advances in Natural Language Processing RANL-2009, 18 Σεπτεμβρίου 2009, Borovets, Βουλγαρία (<http://www.lml.bas.bg/ranlp2009/biomedicalIE/>).

Επίσης ανέλαβε τη διοργάνωση του 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ-2010) (<http://www.setn2010.gr/>).

Θα πρέπει ακόμα να σημειωθεί η ολοκλήρωση των εργασιών της ομάδας εργασίας Protocol for Web Description Resources (POWDER) του World Wide Web Consortium (W3C) (<http://www.w3.org/2007/powder/>), στην οποία το Πρόγραμμα ήταν ένας από τους κύριους φορείς. Το σχετικό W3C recommendation ανακοινώθηκε το Σεπτέμβριο του 2009 από το W3C και ο Δρ. Σ. Κωνσταντόπουλος ήταν co-editor του τεύχους *Formal Semantics* του προτύπου.

#### Πρότυπα Συστήματα / Πλατφόρμες

- Πρωτότυπο εργαλείο συγγραφής (ELEON – Editor for Linguistically Enriched ONtologies) για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές. Από το 2008 διατίθεται ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα (<http://users.iit.demokritos.gr/~eleon>). Σε συνεργασία με μια από τις πιο σημαντικές ερευνητικές ομάδες διεθνώς στην παραγωγή φυσικής γλώσσας, του University of Aberdeen, το ELEON έχει τεκμηριωθεί και βελτιωθεί.
- Υπολογιστικά εργαλεία επισημείωσης κειμένου σε ιστοσελίδες, τα οποία αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου BOEMIE (<http://www.boemie.org/btat>) με χρήση της πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon (<http://www.ellogon.org>).
- Πλατφόρμα JINSECT, διαθέσιμη ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Αναπτύχθηκε στη διάρκεια του διδακτορικού του Γ. Γιαννακόπουλου, στο πλαίσιο του έργου ΠΕΝΕΔ OntoSum (<http://www.ontosum.org>). Πρόκειται για ένα σύνολο από υπολογιστικά εργαλεία που υποστηρίζει και επιδεικνύει τη χρήση των γράφων ν-γραμμάτων σε εφαρμογές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας. Από τον ιστοχώρο του έργου OntoSum, δίνεται επίσης η δυνατότητα χρήσης online του συστήματος παραγωγής περιλήψεων (<http://www.ontosum.org/apps/summarization>) και των υπολογιστικών εργαλείων για εκμάθηση οντολογιών (<http://www.ontosum.org/node/22>) και για συντονισμό οντολογιών (<http://www.ontosum.org/onlineDemoMapping>).
- Υπολογιστικό εργαλείο μάθησης οντολογιών HELION. Αναπτύχθηκε στη διάρκεια του διδακτορικού του Η. Ζαβιτσάνου, στο πλαίσιο του έργου ΠΕΝΕΔ OntoSum. Είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <http://users.iit.demokritos.gr/~izavits/tools/helion.zip>.
- Πλατφόρμα χαρακτηρισμού περιεχομένου Assisting QUality Assessment (AQUA). Αναπτύχθηκε στο έργο MedIEQ και παρέχει εργαλεία για το σημασιολογικό χαρακτηρισμό περιεχομένου με ημι-αυτόματο τρόπο (<http://www.medieq.org/tools>).
- Εξυπηρετητής χαρακτηρισμού διαδικτυακού περιεχομένου Quatro Proxy (QUAPRO), εφαρμογές χαρακτηρισμού περιεχομένου από ειδικούς και απλούς χρήστες, εφαρμογές αναζήτησης χαρακτηρισμένων ιστοσελίδων, εφαρμογές δημιουργίας καταλόγων θετικού περιεχομένου για συγκεκριμένες θεματικές περιοχές (white-lists). Αναπτύχθηκαν στο έργο Quatro Plus (<http://www.quatro-project.org/tools>).
- Εξυπηρετητής Μοντελοποίησης Χρηστών (personalization Server) PServer. Αναδιοργανώθηκε και επεκτάθηκε με στόχο να δοθεί σύντομα ως έργο ανοιχτού κώδικα. Η έμφαση αυτό το έτος δόθηκε (α) στη βελτίωση του κώδικα ώστε να είναι επεκτάσιμος όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα και (β) στη επέκταση και βελτιστοποίηση των μεθόδων εξόρυξης γνώσης που ενσωματώνει.
- Εξατομικευμένη Ειδησεογραφική Υπηρεσία (Personalized News Service – PNS). Ενημερώθηκε η υπηρεσία με νέες ειδησεογραφικές πηγές. Επίσης επεκτάθηκε και γενικεύτηκε η δομή της υπηρεσίας ώστε να μπορεί να συμπεριλάβει και άλλου είδους πηγές, όπως εκπαιδευτικό υλικό.

- Stasinou Konstantopoulos and Phil Archer (eds), Protocol for Web Description Resources (POWDER): Formal Semantics. W3C Recommendation, September 2009.

### Διεθνής Επιστημονική Δραστηριότητα

Τα Μέλη του προγράμματος ανέπτυξαν ιδιαίτερα αξιόλογη δραστηριότητα στα διεθνή επιστημονικά δρώμενα της επιστημονικής τους εξειδίκευσης. Συγκεκριμένα συμμετείχαν:

- στη διοργάνωση Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων (EACL-2009, PETRA-2009, ΣΕΤΝ-2010, COIN-2009, LSHTC και LSHC-2010, Workshop on Biomedical IE 2009),
- σε επιστημονικές επιτροπές Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων
- σε συντακτικά συμβούλια (editorial board) Διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών (User Modeling and User-Adapted Interfaces, Artificial Intelligence in Medicine),
- ως κριτές σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια (Journal of Natural Language Engineering, Journal of Artificial Intelligence Tools, Information Sciences, Pattern Analysis & Applications, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, IEEE Transactions on Neural Networks, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Transactions on Neural Networks, ACM Transactions on Internet Technologies, Data and Knowledge Engineering Journal, International Journal of AI Tools, Foundations and Trends in Information Retrieval, The Knowledge Engineering Review, Journal of Algorithms in Logic, Informatics and Cognition),
- σε συν-έκδοση βιβλίων πρακτικών διεθνών συνεδρίων (Engineering Societies in the Agents World (ESAW), Coordination, Organisation, Institutions and Norms (COIN)),
- ως αξιολογητές Εθνικών έργων και έργων της Ε.Ε.,
- σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά έργα και δίκτυα επιστημονικής αριστείας/συνεργασίας.

### Εκπαιδευτική Δραστηριότητα

Το Πρόγραμμα έχει σημειώσει εξαιρετικές επιδόσεις σε θέματα εκπαίδευσης μέσω της εκπόνησης

- διδακτορικών υπό την άμεση επίβλεψη των ερευνητών του Εργαστηρίου (4 διδακτορικά ολοκληρώθηκαν το 2009, και άλλα 7 είναι σε εξέλιξη εκ των οποίων 2 ξεκίνησαν το 2009),
- διπλωματικών εργασιών (5 εργασίες ολοκληρώθηκαν το 2009 και 9 βρίσκονται σε εξέλιξη), και
- πρακτικών ασκήσεων (4 ολοκληρώθηκαν το 2009).

Επίσης μέσω της συμμετοχής στην οργάνωση μεταπτυχιακών προγραμμάτων και της οργάνωσης σεμιναρίων.

Θα πρέπει ακόμα να τονιστεί η συνέχιση του προγράμματος υποτροφιών για την εκπόνηση διδακτορικών σε συνεργασία με το Τμήμα Computer Science & Engineering του University of Texas at Arlington ("Demokritos" international fellowship PhD program). Από τον Αύγουστο του 2009 και οι 3 θέσεις υποτροφιών έχουν καλυφθεί, δύο εκ των οποίων εντάσσονται στο Πρόγραμμα.

### Διεθνής Αναγνώριση

Οι ερευνητές του Προγράμματος έχουν αναλάβει τα τελευταία χρόνια την οργάνωση πολύ σημαντικών διεθνών συνεδρίων στο πλαίσιο των ερευνητικών αξόνων δράσης. Το 2009 ο Δρ. Ε. Καρκαλέτσης οργάνωσε στην Αθήνα το European Conference on Computational Linguistics (EACL-09), το σημαντικότερο Ευρωπαϊκό συνέδριο σε θέματα γλωσσικής τεχνολογίας. Το EACL-09 ήταν το πιο επιτυχημένο συνέδριο στην ιστορία του EACL, συγκεντρώνοντας πάνω από 500 συμμετέχοντες από όλο τον κόσμο. Επίσης το 2009 ανατέθηκε στους ερευνητές του Προγράμματος, Δρ. Κ. Σπυρόπουλο και Δρ. Ε. Καρκαλέτση, η διοργάνωση του 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνητής Νοημοσύνης, που θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα, 4-7 Μαΐου 2010.

Ερευνητές του προγράμματος συνδιοργάνωσαν τα Workshops:

- Coordination, Organisations, Institutions and Norms (COIN)
- Biomedical Information Extraction, στο πλαίσιο του RANL-2009, 18 Σεπτεμβρίου 2009, Borovets, Βουλγαρία (<http://www.lml.bas.bg/ranlp2009/biomedicalIE/>)

Ερευνητές του Προγράμματος συμμετέχουν σε πολλές Επιτροπές Προγραμμάτων Διεθνών Συνεδρίων.

Οι ερευνητές του Προγράμματος συμμετέχουν ενεργά στις εργασίες και στις πρωτοβουλίες της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN).

Το Πρόγραμμα δραστηριοποιείται επίσης έντονα τα τελευταία χρόνια στο World Wide Web Consortium (W3C) συμμετέχοντας ως ιδρυτικός φορέας στο Protocol of Web Description Resources

(POWDER) Working Group το οποίο ολοκλήρωσε το Σεπτέμβριο του 2009 το σχετικό W3C πρότυπο για χαρακτηρισμό περιεχομένου στον Παγκόσμιο Ιστό.

Ακόμα θα πρέπει να σημειωθεί η διάθεση από το Πρόγραμμα στη διεθνή ερευνητική κοινότητα διάφορων υπολογιστικών εργαλείων και πόρων.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί η σταθερή αύξηση των ετερο-αναφορών σε δημοσιεύσεις ερευνητών του Προγράμματος. Πάνω από 250 νέες ετερο-αναφορές εντοπίστηκαν το 2009 ενισχύοντας περαιτέρω την αναγνώριση του εκτελούμενου ερευνητικού έργου τα τελευταία χρόνια.

#### Δημοσιεύσεις

Το Πρόγραμμα υλοποιώντας ένα προγραμματισμό, που προσδιορίζεται στις λεπτομέρειές του στην αρχή κάθε χρόνου, στοχεύει σε δημοσιεύσεις σε συγκεκριμένα περιοδικά και συνέδρια.

Σημαντικός είναι ο αριθμός των δημοσιεύσεων το 2009 (3 σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 3 βιβλία/editorials, 1 κεφάλαιο σε βιβλίο, 17 σε πρακτικά συνεδρίων).

Το πλήθος των δημοσιεύσεων αναμένεται να αυξηθεί με μεγαλύτερους ρυθμούς λόγω της αύξησης των διδακτορικών και των διπλωματικών εργασιών που εκπονούνται στο Πρόγραμμα.

### 5.2.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

#### Περιοδικά (2)

1. A. Artikis, M. Sergot and J. Pitt “Specifying Norm-Governed Computational Societies”, *ACM Transactions on Computational Logic*, 10(1), 2009.
2. A. Artikis and M. Sergot “Executable Specification of Multi-Agent Systems”, *Logic Journal of the Interest Group in Pure and Applied Logic (IGPL)*, 2009.

#### Βιβλία / Editorials (3)

3. A. Artikis, G. Picard and L. Vercoouter (editors), “Engineering Societies in the Agents World”, Springer, LNAI 5485, 2009.
4. G. Vouros, A. Artikis, K. Stathis and J. Pitt. (editors), “Organised Adaptation in Multi-Agent Systems”, Springer, LNAI 5368, 2009.
5. S. Guergana, G. Angelova, V. Karkaletsis (editors) Proceedings of the Workshop “Biomedical Information Extraction”, RANLP 2009, September 14-16, 2009, Borovets, Bulgaria.

#### Κεφάλαια σε Βιβλία (1)

6. A. Artikis, D. Kaponis and J. Pitt, “Dynamic Specifications of Norm-Governed Systems”, book chapter in “Multi-Agent Systems: Semantics and Dynamics of Organisational Models”, IGI Global, 2009.

#### Συνέδρια (17)

7. G. Giannakopoulos, V. Karkaletsis. N-gram graphs: Representing documents and document sets in summary system evaluation. In *Proceedings of Text Analysis Conference TAC 2009*, November 16-17, 2009, Gaithersburg, Maryland, USA.
8. V. Rentoumi, G. Giannakopoulos, V. Karkaletsis, and G. Vouros. Sentiment Analysis of Figurative Language using a Word Sense Disambiguation Approach, In Proceedings of *RANLP 2009*, September 14-16, 2009, Borovets, Bulgaria
9. P. Archer, E. Ferrari, V. Karkaletsis, S. Konstantopoulos, A. Koukourikos, and A. Perego. QUATRO Plus: Quality You Can Trust? In: *Proc. Workshop on Trust and Privacy on the Social and Semantic Web (SPOT-09)*, 6th European Semantic Web Conference (ESWC-09), Heraklion, Crete, Greece, June 2009. Proceedings published as vol. 447 of the CEUR Workshop Proceedings series.
10. G. Petasis, V. Karkaletsis, A. Krithara, G. Paliouras, and C.D. Spyropoulos. Semi-automated ontology learning: the BOEMIE approach. *International Workshop on Inductive Reasoning and Machine Learning on the Semantic Web (IRMLeS)*, European Semantic Web Conference (ESWC), June 2009.

11. S. Konstantopoulos, V. Karkaletsis, D. Bilidas. An intelligent authoring environment for abstract semantic representations of cultural object descriptions. In: *Proc. EACL Workshop on Language Technology and Resources for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities, and Education (LaTeCH-SHELT&R-09)*, Athens, March 2009
12. A. Artikis and G. Paliouras “Behaviour Recognition using the Event Calculus”, International Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI), Springer, 2009.
13. L-H. Kim, M. Hasegawa-Johnson, G. Potamianos, and V. Libal, “Joint estimation of DOA and speech based on EM beamforming,” (To Appear in) *Proc. Int. Conf. Acoust. Speech Signal Process. (ICASSP)*, Dallas, TX, 2010.
14. K. Kumar, J. Navratil, E. Marcheret, V. Libal, and G. Potamianos, “Robust audio-visual speech synchrony detection by generalized bimodal linear prediction,” *Proc. Conf. Int. Speech Comm. Assoc. (Interspeech)*, pp. 2251–2254, Brighton, United Kingdom, 2009.
15. K. Kumar, J. Navratil, E. Marcheret, V. Libal, G. Ramaswamy, and G. Potamianos, “Audio-visual speech synchronization detection using a bimodal linear prediction model,” *Proc. IEEE Comp. Soc. Works. Biometrics, Held in Association with CVPR*, Miami Beach, FL, 2009.
16. V. Libal, B. Ramabhadran, N. Mana, F. Pianesi, P. Chippendale, O. Lanz, and G. Potamianos, “Multimodal classification of activities of daily living inside smart homes,” *Proc. Int. Works. Ambient Assisted Living (IWAAL)*, LNCS vol. 5518, Part II, pp. 687–694, Salamanca, Spain, 2009.
17. A. Artikis “Dynamic Protocols for Open Agent Systems”, International Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS), ACM, 2009.
18. M. Apostolou and A. Artikis “Evaluating Dynamic Protocols for Open Agent Systems”, International Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS), ACM, 2009.
19. A. Artikis “Formalising Dynamic Protocols for Open Agent Systems”, International Conference on Artificial Intelligence & Law (ICAIL), ACM, 2009.
20. A. Artikis and J. Pitt “Specifying Open Agent Systems: A Survey”, International Workshop on Engineering Societies in the Agents’ World (ESAW), Springer, 2009.
21. H. Carr, J. Pitt and A. Artikis “Peer Pressure as a Driver for Adaptation in Agent Societies”, International Workshop on Engineering Societies in the Agents’ World (ESAW), Springer, 2009.
22. S. Konstantopoulos, J. Pottebaum, J. Schon, D. Schneider, T. Winkler, G. Paliouras, and R. Koch, "Ontology-based Rescue Operation Management." In: *Proc. 2nd Mobile Responses Workshop*, Bonn, May 2008. Proceedings published in LNAI, vol. 5424, Springer, Berlin/Heidelberg, 2009.
23. S. Konstantopoulos, A. Tegos, D. Bilidas, I. Androutsopoulos, G. Lampouras, C. Matheson, and O. Deroo, "Adaptive Natural-Language Interaction." In: *Proc. of System Demonstrations*, Conf. of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL-09), Athens, Greece, April 2009.

### Τεχνικές Αναφορές (24)

1. C.E. Tsourakakis, G. Paliouras, “VeWRA: An Algorithm for Wrapper Verification”, Technical Report CMU-ML-09-100, Department of Machine Learning, Carnegie Mellon University, March 2009.
2. A. Artikis, G. Paliouras, “A Logic Programming Approach to Behaviour Recognition”, Computing Research Repository, CoRR abs/0905.4614, May 2009.

### SYNC3 Deliverables

3. D4.1 "Knowledge Representation Language Specification", Oct 2009.
4. D8.1 "Architecture Design", Oct 2009.

### CASAM Deliverables

5. D3.5 Report on state-of-the-art in machine learning for first-order probabilistic structures
6. D4.1 Methodology for Multimedia Content Analysis
7. D4.3 Report on single modality analysis methods and multimedia analysis toolkit – version 1

### Quatro Plus Deliverables



8. D1.2 c Six-monthly progress report
9. D1.2 d Six-monthly progress report
10. D1.4 b Annual public report for publishing
11. D1.5 Technical Implementation report
12. D4.4 Final version of the QUATRO Plus platform and tools
13. D7.1 Method of encoding user preferences

#### MedIEQ Deliverables

14. D3.3 Final Project report
15. D16.2 Evaluation of the Final Prototype
16. D19 Exploitation Plan
17. Final Technical Implementation Report and Financial Statement

#### INDIGO Deliverables

18. D2.2 System integration
19. D2.3 Validation Trials
20. D4.1b Multimodal Human-Robot Dialogue Management
21. D4.2b Robot Personality and User Modelling
22. D5.2b Natural Language Interpretation and Generation

#### BOEMIE Deliverables

23. D1.4 Report on second workshop
24. D1.3 Exploitation Plan – final version

## Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

-

## Γ. Ανακοινώσεις-Ομιλίες

### Κ.Α. Σπυρόπουλος

- Έρευνα και Καινοτομία, 26/2/2009, Ζάππειο
- Παρουσίαση «Ο ρόλος και το έργο του Ερευνητή», Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά, 18/5/2009
- ΕΚΕΦΕ «Δ», Workshop on Innovation, 24/6/2009
- Ετήσια συνάντηση Ελληνικού Κόμβου Ασφαλούς Διαδικτύου, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", Αθήνα, 1 Ιουλίου 2009
- Ομιλία στο Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ «Δ», 6-17/7/2009

### Ε. Καρκαλέτσης

- Προσκεκλημένος ομιλητής στην ημερίδα για το Ασφαλές Διαδίκτυο που οργάνωσε ο Ελληνικός Κόμβος Ασφαλούς Διαδικτύου, Αθήνα, Φεβρουάριος 2009.
- Opening and closing sessions as Local Organiser at the 12<sup>th</sup> Conference of the European Chapter of the Association from Computational Linguistics (EACL-09), 30 March – 3 April 2009.
- "Πιλοτικές εφαρμογές Quatro Plus", Ετήσια συνάντηση Ελληνικού Κόμβου Ασφαλούς Διαδικτύου, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", Αθήνα, 1 Ιουλίου 2009

### Γ. Ποταμιάνος

- Παρουσίαση εργασίας στο συνέδριο International Workshop on Ambient Assisted Living (IWAAL), Salamanca, Ισπανία, Ιούνιος 2009.
- Προσκεκλημένη ομιλία στο συνέδριο Automatic Workshop on Speech Recognition and Understanding (ASRU), Merano, Ιταλία, Δεκέμβριος 2009.
- Ομιλία στο θερινό σχολείο του Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. «Δημόκριτος», Ιούνιος 2009.



A. Αρτίκης

- Πανεπιστήμιο Λουξεμβούργου, Τμήμα Computer Science and Communications, Τίτλος Ομιλίας «Dynamic Protocols for Open Agent Systems», Ιούλιος 2009.
- Artificial Intelligence Research Institute (IIA), Βαρκελώνη, Τίτλος Ομιλίας «Dynamic Protocols for Open Agent Systems», Ιούνιος 2009.

Π. Καραμπιέρης

- "Πιλοτικές εφαρμογές Quatro Plus", Ετήσια συνάντηση Ελληνικού Κόμβου Ασφαλούς Διαδικτύου, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", Αθήνα, 1 Ιουλίου 2009
- "Quatro Plus project", Regional Safer Internet meeting, Madrid, Spain, 6-8 July 2009

**5.2.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (10)**

Σύντομη περιγραφή των κατωτέρω υπό εξέλιξη έργων δίδεται στο **Παράρτημα Ι**.

**A. ΔΙΕΘΝΗ (9)**

1. **Τίτλος:** SYNC3: Synergetic Content Creation and Communication  
**Πρόγραμμα :** FP7-ICT  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Γ. Παλιούρας
2. **Τίτλος:** PRONTO: Event Recognition for Intelligent Resource Management  
**Πρόγραμμα :** FP7-ICT  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Γ. Παλιούρας
3. **Τίτλος:** AVISPIRE: Audio-VISual Speech Processing for Interaction in Realistic Environments  
**Πρόγραμμα :** FP7-ICT  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Ε. Καρκαλέτσης
4. **Τίτλος:** CASAM: Computer-Aided Semantic Annotation of Multimedia  
**Πρόγραμμα :** FP7-ICT  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Γ. Παλιούρας
5. **Τίτλος:** SERVIVE: SERvice oriented Intelligent Value adding nEtnetwork for clothing-SMEs embarking in mass-customisation  
**Πρόγραμμα :** FP7-NMP  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Γ. Παλιούρας
6. **Τίτλος:** PASCAL-2: Pattern Analysis, Statistical Modelling and Computational Learning  
**Πρόγραμμα :** FP7-ICT  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Γ. Παλιούρας
7. **Τίτλος:** QUATRO Plus: Content Labels for User Empowerment  
**Πρόγραμμα:** European Union's Safer Internet Plus, eContent  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”:** Ε. Καρκαλέτσης
8. **Τίτλος:** INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots  
**Πρόγραμμα:** FP6-IST Cognitive Systems  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”:** Ε. Καρκαλέτσης
9. **Τίτλος:** BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction  
**Πρόγραμμα :** FP6-IST  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Κ.Δ. Σπυρόπουλος

**B. ΕΘΝΙΚΑ (1)**

10. **Τίτλος:** OntoSum: Διαχείριση Οντολογιών και Αξιοποίησή τους για την Παραγωγή Περιλήψεων  
**Πρόγραμμα:** Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικού Δυναμικού (ΠΕΝΕΔ 2003) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα»  
**Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” :** Ε. Καρκαλέτσης

**Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ (4)****Γ.1 Ellogon (πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας).**

(Σε εξέλιξη)

**Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:**

Το έργο αναπτύσσει ένα πολυ-γλωσσικό περιβάλλον για την ανάπτυξη εργαλείων γλωσσικής τεχνολογίας και τη δημιουργία εφαρμογών. Τα τελευταία χρόνια, το Ellogon, αποτέλεσε και αποτελεί τη βασική πλατφόρμα ανάπτυξης όλων των εφαρμογών του Εργαστηρίου που αξιοποιούν μεθόδους και τεχνικές γλωσσικής τεχνολογίας. Στόχος μας είναι η συνεχής βελτίωση και επέκταση του Ellogon καθώς και η χρήση του από άλλους ερευνητικούς φορείς ή εταιρείες που δραστηριοποιούνται στο χώρο της γλωσσικής τεχνολογίας. Από τις αρχές του 2004 το Ellogon διατίθεται και ως open source λογισμικό (LGPL).

Έναρξη: 1999

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Καρκαλέτσης

**Γ.2 Eleon authoring Tool for Natural Language Generation applications (εργαλείο συγγραφής για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας).**

(Σε εξέλιξη)

**Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:**

Το έργο έχει σαν στόχο την βελτίωση και επέκταση του εργαλείου συγγραφής που ανέπτυξε το Εργαστήριο κατά τη διάρκεια του IST έργου M-PIRO στο οποίο συμμετείχε ως εταίρος (ολοκληρώθηκε το 2003). Ανακοινώθηκε εντός του 2008 η διάθεσή του ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα (<http://users.iit.demokritos.gr/~eleon>). Επίσης ξεκίνησε συνεργασία με μια από τις πιο σημαντικές ερευνητικές ομάδες διεθνώς στην παραγωγή φυσικής γλώσσας, του University of Aberdeen, για την περαιτέρω βελτίωση και τεκμηρίωσή του.

Έναρξη: 2004

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Καρκαλέτσης

**Γ.3 Personalisation Server Pserver (εξυπηρετητής εξατομίκευσης PServer).**

(Σε Εξέλιξη)

**Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:**

Το Πρόγραμμα έχει μακρά δραστηριότητα και διεθνή αναγνώριση στον χώρο της μοντελοποίησης χρηστών και ιδιαίτερα για διαδικτυακές εφαρμογές. Ο Εξυπηρετητής εξατομίκευσης PServer αναπτύχθηκε ως αποτέλεσμα της σχετικής τεχνογνωσίας που αποκτήθηκε από το Ευρωπαϊκό έργο ECRAN και το Ελληνικό έργο ΜΙΤΟΣ, και έχει σαν στόχο να παρέχει την κατάλληλη υποδομή για υπηρεσίες εξατομίκευσης σε διάφορες διαδικτυακές εφαρμογές. Ο PServer χρησιμοποιήθηκε και βελτιώθηκε στα έργα M-PIRO, CROSSMARC, ΠΑΒΕΤ-NE 04BEN100, ΞΕΝΙΟΣ, SERVIVE, καθώς και στο εσωτερικό έργο PNS για τη μοντελοποίηση των ενδιαφερόντων των αναγνωστών μιας ειδησεογραφικής πύλης. Στόχος του εσωτερικού έργου PServer είναι η δημιουργία μιας ισχυρής υποδομής σε εργαλεία και ο συνεχής εμπλουτισμός της με νέα εργαλεία και τεχνικές μοντελοποίησης χρηστών που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες διαδικτυακές εφαρμογές. Η έμφαση αυτό το έτος δόθηκε (α) στη βελτίωση του κώδικα ώστε να είναι επεκτάσιμος όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα και (β) στη επέκταση και βελτιστοποίηση των μεθόδων εξόρυξης γνώσης που ενσωματώνει.

Έναρξη: 2001

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

**Γ.4 Personalized Information Service (εξατομικευμένη υπηρεσία πληροφόρησης).**

(Σε Εξέλιξη)

**Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:**

Το Πρόγραμμα αποτελεί εξέλιξη του προηγούμενου εσωτερικού έργου «Εξατομικευμένη υπηρεσία Ενημέρωσης – Personalized News Service». Η ιδιαιτερότητα της υπηρεσίας είναι ότι συλλέγει πληροφορίες από πολλές πηγές και τις παρουσιάζει με έναν κοινό και εξατομικευμένο τρόπο στους

χρήστες. Η εφαρμογή αναπτύσσεται και βελτιώνεται στο πλαίσιο μιας σειράς πτυχιικών εργασιών. Στόχος του εσωτερικού έργου είναι να αποτελέσει μία εφαρμογή για έλεγχο διάφορων τεχνολογιών που αναπτύσσονται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Προγράμματος και συμπεριλαμβάνουν μοντελοποίηση χρηστών, εξαγωγή πληροφορίας, ανάκτηση πληροφορίας, οντολογίες, παραγωγή περιλήψεων από πολλά κείμενα, κτλ. Στη διάρκεια του 2009 η υπηρεσία επεκτάθηκε από ειδήσεογραφική σε μία πιο γενική υπηρεσία ενημέρωσης, η οποία περιλαμβάνει εκπαιδευτικό περιεχόμενο (περιγραφές μαθημάτων) και επιστημονικά βιβλία. Αρχικά εστιάζει στην περιοχή της Πληροφορικής και στοχεύει σε μαθητές σχετικών τμημάτων.

Έναρξη: 2003

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

### 5.2.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

- Nikolaos Nanas, Centre for Research and Technology Thessaly. Personalising our Information World, 11/2/2009
- Christina Lioma, Katholieke Universiteit Leuven (Belgium), Department of Computer Science, Language Intelligence and Information Retrieval group Graph Based Term Weights for Information Retrieval: Text as a Network of Words, 18/2/2009
- Dr. Jeremy Pitt, Imperial College London, UK. A Socio-\* Framework for Organized and Organizational Adaptation, 8/7/2009
- Alexander Papangelis, University College London, UK. Message Passing for Multi Agent Control, 16/7/2009
- Irene Papatheodorou, University of Cambridge, UK. Inference of rules on clinical data by resampling and inductive logic programming, 31/8/2009
- Petros Lalos, National and Kapodistrian University of Athens. A proposition for the improvement of global cities traffic problem with the combined use of XPS technologies (Hybrid positioning systems) and Web technologies, 9/9/2009
- Prof. Eric Gaussier, Université Joseph Fourier (Grenoble I). Probabilistic Models for Textual Information Retrieval, 26/10/2009
- Vasilis Zafeiropoulos, MSc in Computer Engineering-Artificial Intelligence (Malardalen University, Sweden). Implementation of Adventure Games under the Prolog Programming Language, 9/12/2009

### 5.2.6. Εκπαιδευτικό Έργο

#### 5.2.6.1. Διδακτικό Έργο - Διδασκαλία Μαθημάτων

- Καρκαλέτσης Ε. Διδάσκων, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V», Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γλωσσολογίας και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, 2009: Εξαγωγή Πληροφορίας- 3ο Εξάμηνο, Παραγωγή Φυσικής Γλώσσας - 4ο Εξάμηνο
- Παλιούρας Γ. Συμμετοχή στη διδασκαλία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V», Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γλωσσολογίας και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, 2009: Εξαγωγή Πληροφορίας- 3ο Εξάμηνο,
- Αρτίκης Α. Διδάσκων ΠΔ 407/80 στο τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά. Τίτλος Μαθήματος «Μαθηματική Λογική», 1ο Εξάμηνο.
- Αρτίκης Α. Διδάσκων ΠΔ 407/80 στο τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά. Τίτλος Μαθήματος «Κατανεμημένη Τεχνητή Νοημοσύνη», 8ο Εξάμηνο.
- Κοσμόπουλος Α., Εργαστήρια στο μάθημα Προγραμματισμός Υπολογιστών με C++ του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών κατά το χειμερινό εξάμηνο.

#### 5.2.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. *Διδάκτορ*: Αλέξανδρος Βαλαράκος

- Επιβλέπων:** Κ. Σπυρόπουλος. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Δημιουργία Οντολογιών με τη Χρήση Μηχανικής Μάθησης»
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Κ. Σπυρόπουλος, Σ. Κάτσικας
2. **Διδάκτωρ:** Γεώργιος Γιαννακόπουλος
- Επιβλέπων:** Ε. Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Αυτόματη Παραγωγή Περιλήψεων με χρήση Οντολογιών».
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Π. Σταματόπουλος, Ε. Καρκαλέτσης
3. **Διδάκτωρ:** Ηλίας Ζαβιτσάνος
- Επιβλέπων:** Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Αυτόματη δημιουργία και βελτίωση οντολογιών».
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Σ. Κάτσικας, Γ. Παλιούρας
4. **Διδάκτωρ:** Βασίλης Σπηλιόπουλος
- Επιβλέπων:** Ε. Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Αυτόματος Συντονισμός Οντολογιών»
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Σ. Κάτσικας, Ε. Καρκαλέτσης

Σε εξέλιξη είναι οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Γεώργιος Πετάσης
- Επιβλέπων:** Κ. Σπυρόπουλος. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Κ. Χαλάτσης).
- Θέμα:** “Χρήση Τεχνικών Μηχανικής Μάθησης στην Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας”.
- Τριμελής Επιτροπή:** Κ. Χαλάτσης, Π. Σταματόπουλος, Κ. Σπυρόπουλος
2. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Δημήτριος Πιερράκος
- Επιβλέπων:** Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Ι. Ιωαννίδης).
- Θέμα:** «Εξόρυξη Μοντέλων Χρηστών από Δεδομένα του Παγκόσμιου Ιστού».
- Τριμελής Επιτροπή:** Ι. Ιωαννίδης, Γ. Παλιούρας, Μ. Χατζόπουλος
3. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αναστάσιος Σκαρλατίδης
- Επιβλέπων:** Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Μηχανική μάθηση μερωνυμίων για αναγνώριση γεγονότων»
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Σ. Κάτσικας, Γ. Παλιούρας
4. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Βασιλική Ρεντούμη
- Επιβλέπων:** Ε. Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).
- Θέμα:** «Αυτόματη εξαγωγή απόψεων/συναισθημάτων από κείμενα με τη βοήθεια της αποσαφήνισης εννοιών λέξεων».
- Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Βούρος, Ε. Καρκαλέτσης, Αμ. Μόζερ
5. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Άρης Κοσμόπουλος

**Επιβλέπων:** Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής (Ι. Ανδρουτσόπουλος).

**Θέμα:** «Μεγάλης κλίμακας ιεραρχική κατηγοριοποίηση με μικρό αριθμό δεδομένων εκπαίδευσης ανά κατηγορία».

**Τριμελής Επιτροπή:** Ι. Ανδρουτσόπουλος, Γ. Παλιούρας, Π. Κωνσταντόπουλος

**6. Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αλέξανδρος Παπαγγελής

**Επιβλέπων:** Ε. Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Τμήμα Computer Science & Engineering του University of Texas at Arlington (UTA) στο πλαίσιο του προγράμματος υποτροφιών για την εκπόνηση διδακτορικών (“Demokritos” international fellowship PhD program)..

**Θέμα:** «Προσαρμοζόμενα διαλογικά συστήματα».

**Τριμελής Επιτροπή:** Ε. Καρκαλέτσης, F. Makedon, Κ. Σπυρόπουλος

**7. Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Γιώργος Γαλατάς

**Επιβλέπων:** Γ. Ποταμιάνος. Σε συνεργασία με το Τμήμα Computer Science & Engineering του University of Texas at Arlington (UTA) στο πλαίσιο του προγράμματος υποτροφιών για την εκπόνηση διδακτορικών (“Demokritos” international fellowship PhD program).

**Θέμα:** «Οπτικοακουστική επεξεργασία σε περιβάλλοντα διάχυτης νοημοσύνης».

**Τριμελής Επιτροπή:** Γ. Ποταμιάνος, F. Makedon, Ε. Καρκαλέτσης

Κ. Σπυρόπουλος, συμμετείχε στις 7μελής επιτροπές εξέτασης των διδακτορικών διατριβών των υποψηφίων:

- a) Α. Βαλαράκου, Παν. Αιγαίου, Φεβρουάριος 2009
- b) Γ. Τσατσαρώνη, Οικονομικό Παν. Αθηνών, Μάιος 2009
- c) Δ. Σηπλιόπουλος, Εθν. Καποδιστριακό Παν. Αθηνών, Δεκέμβριος 2009

Ε. Καρκαλέτσης, συμμετείχε στις 7μελής επιτροπές εξέτασης των διδακτορικών διατριβών των υποψηφίων:

- a) Α. Βαλαράκου, Παν. Αιγαίου, Φεβρουάριος 2009
- b) Β. Σηπλιόπουλος, Παν. Αιγαίου, Οκτώβριος 2009

Γ. Παλιούρας, συμμετείχε στις 7μελής επιτροπές εξέτασης των διδακτορικών διατριβών των υποψηφίων:

- a) Α. Βαλαράκου, Παν. Αιγαίου, Φεβρουάριος 2009
- b) Η. Ζαβιτσάνου, Παν. Αιγαίου, Οκτώβριος 2009

### 5.2.6.3. Διπλωματικές - Πτυχιακές Εργασίες

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφιος:** Αθανάσιος Τέγος, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Πολυτεχνείο Κρήτης (Εναρξη: 2006).  
Υπεύθυνος καθηγητής: Α. Ποταμιάνος  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης  
**Θέμα:** Εξαγωγή πληροφορίας με χρήση οντολογιών και τεχνικών συμπερασμού
2. **Υποψήφιος:** Αλέξανδρος Τσούμας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Θ. Αλεξόπουλος  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης, Γ. Γιαννακόπουλος  
**Θέμα:** Αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων με χρήση ν-γραμμάτων και γράφων
3. **Υποψήφιος:** Μιχαήλ Αποστόλου, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής (Εναρξη: 2008).  
Υπεύθυνος καθηγητής: Δ. Αποστόλου  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Α. Αρτίκης  
**Θέμα:** Δυναμικές Προδιαγραφές Πολύ-πρακτορικών Συστημάτων

4. **Υποψήφιος:** Ευάγγελος Οικονομόπουλος, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Δ. Αποστόλου  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Α. Αρτίκης  
**Θέμα:** Προσομοίωση Πολύ-πρακτορικού συστήματος Διαμοιρασμού Πόρων
5. **Υποψήφιος:** Μαρία Δήμα, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Σταματόπουλος  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Γ. Παλιούρας, Δ. Βογιατζής  
**Θέμα:** Βελτίωση συστημάτων συστάσεων (recommender systems) με ανακάλυψη κοινοτήτων εμπιστών χρηστών
- Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:
6. **Υποψήφιος:** Ποντίκη Μαρία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). (Εναρξη: 2009)  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης, Β. Ρεντούμη  
**Θέμα:** «Μέθοδοι εκτίμησης συναισθήματος που εκφράζει ένα κείμενο για συγκεκριμένες οντότητες»
7. **Υποψήφιος:** Φλώρου Ειρήνη, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). (Εναρξη: 2009)  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης, Σ. Κωνσταντόπουλος  
**Θέμα:** «Μηχανική μάθηση μοντέλων κατηγοριοποίησης κυρίων ονομάτων»
8. **Υποψήφιος:** Μπαλλή Σοφία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). (Εναρξη: 2009)  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης, Σ. Κωνσταντόπουλος  
**Θέμα:** «Μηχανική μάθηση μοντέλων κατηγοριοποίησης τοπωνυμίων»
9. **Υποψήφιος:** Μώκιος Παρμενίων, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας.  
Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Καρανικόλας.  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης  
**Θέμα:** «Τεχνικές μέτρησης της αξιοπιστίας χρηστών του κοινωνικών δικτύων (social networks)»
10. **Υποψήφιος:** Κατερίνα Παπαντωνίου, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Μ. Κουμπάρης  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης  
**Θέμα:** Απάντηση ερωτήσεων χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα μιας μετα-μηχανής αναζήτησης
11. **Υποψήφιος:** Επαμεινώνδας Αγγέλου, Ιωάννης Παπαποστόλου. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ) (Εναρξη: 2008).  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης, Α. Κριθαρά  
**Θέμα:** Διαχωρισμός διαλόγων σε ροές μηνυμάτων, όπως chat rooms
12. **Υποψήφιος:** Σωτήρης Κωνσταντινίδης, Προπτυχιακό, τμήμα Πληροφορικής του ΤΕΙ Αθήνας  
Υπεύθυνος καθηγητής: Χ. Σκουρλάς (έναρξη 2009)  
**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Γ. Παλιούρας, Α.Κριθαρά

**Θέμα:** Κατανεμημένες και ετερογενείς πολυμεσικές βάσεις δεδομένων και εξατομικευμένη πληροφόρηση

13. **Υποψήφιος:** Νίκος Εγγονόπουλος και Αγγελική Λαζαρίδου, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Σταματόπουλος

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Γ. Παλιούρας

**Θέμα:** Εκτίμηση απόψεων για συγκεκριμένες οντότητες σε blogs, με βάση εξελισσόμενες οντολογίες

14. **Υποψήφιος:** Άγγελος Πετρόπουλος, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Πληροφορικής (Εναρξη: 2009). Υπεύθυνος καθηγητής: Δ. Αποστόλου

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Α. Αρτίκης

**Θέμα:** Ανάπτυξη Ομάδας Πρακτόρων για Συμμετοχή στο Διεθνή Διαγωνισμό RoboCup Soccer Simulation

15. **Υποψήφιος:** Αλέξανδρος Μουζακίδης, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Ιωαννίδης.

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Γ. Παλιούρας

**Θέμα:** Επαγγελματικές μέθοδοι μάθησης και ενημέρωσης ομάδων χρηστών

#### 5.2.6.4. Πρακτική Άσκηση

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες πρακτικές ασκήσεις:

1. **Υποψήφιος:** Η. Σωτηρόπουλος, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V».

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης

**Θέμα:** «Επισημείωση σώματος κειμένων για εφαρμογή στην ανάλυση συναισθήματος»

2. **Υποψήφιος:** Μ. Αλεξανδροπούλου, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ V».

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης

**Θέμα:** «Μελέτη επίδρασης φαινομένων μεταφοράς και επέκτασης στην ανάλυση συναισθήματος»,

3. **Υποψήφιος:** Π. Μώκιος, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Ε.Καρκαλέτσης

**Θέμα:** Χαρακτηρισμός περιεχομένου σε social networks

4. **Υποψήφιος:** Θ. Πέτσιος, ΕΜΠ

**Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Α. Αρτίκης, Γ. Παλιούρας

**Θέμα:** Αναγνώριση Γεγονότων από Δεδομένα

#### 5.2.7. Αναγνώριση - Προβολή

##### 5.2.7.1. Ετεροαναφορές – Citations

Στο Παράρτημα IV αναφέρονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2009, που ανέρχονται στις 243.



### 5.2.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων, κ.λ.π.

#### Κ.Α. Σπυρόπουλος

- Αξιολογητής Ερευνητικής Πρότασης για τον Ολλανδικό Ερευνητικό Οργανισμό “Technology Foundation STW”
- Μέλος της Επιτροπής αξιολόγησης νέων διακεκριμένων μελών (Fellows) της ECCAI (European Coordinating Committee for Artificial Intelligence)
- Chair and Organiser of a Patent workshop at the Institute of Informatics of NCSR ‘Demokritos’, 27 of April 2009, Athens, Greece.
- Member of the Program Committee in 5th IFIP AIAI Conference on Artificial Intelligence Applications, 23-25 April, 2009, Thessaloniki, Greece
- Member of the Programme Committee of AIME, 12th Conference on Artificial Intelligence in Medicine, July 18 - 22, 2009, Verona, Italy.

#### Ε. Καρκαλέτσης

- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του European Conference on Computational Linguistics (EACL-2009), Athens, March 30 – April 3, 2009.
- Συνδιοργανωτής του Workshop on Biomedical Information Extraction, στο πλαίσιο του RANL-2009, 18 Σεπτεμβρίου 2009, Borovets, Βουλγαρία.
- Μέλος του Steering Committee και της Επιτροπής Προγράμματος του 2<sup>nd</sup> International Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA-2009), Corfu.
- Εκπρόσωπος του «Δ» στην πρωτοβουλία για τη δημιουργία του Protocol for Web Description Resources (POWDER) Working Group στο πλαίσιο του World Wide Web Consortium (W3C)
- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά Journal of Natural Language Engineering, Journal of Artificial Intelligence Tools, Information Sciences, Pattern Analysis & Applications.
- Αξιολογητής προτάσεων και έργων σε διάφορα προγράμματα της ΕΕ
- Υπεύθυνος Εκπαίδευσης ΙΠ&Τ
- Μέλος Ε.Γ.Σ του ΙΠ&Τ
- Μέλος Επιτροπής Ερευνών ΕΚΕΦΕ «Δ»

#### Γ. Παλιούρας

- Υπεύθυνος του Τομέα Πληροφορικής (Ευφή Πληροφοριακά Συστήματα) του Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» από το 2009.
- Μέλος του International Committee on Grammatical Inference.
- Μέλος του συντακτικού συμβουλίου (editorial board) Του Διεθνούς Επιστημονικού Περιοδικού User Modeling and User-Adapted Interfaces.
- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, IEEE Transactions on Neural Networks, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Transactions on Neural Networks, ACM Transactions on Internet Technologies, Data and Knowledge Engineering Journal, Information Sciences, International Journal of AI Tools, Foundations and Trends in Information Retrieval, Journal of Machine Learning Research
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του International Semantic Web Conference (ISWC) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του User Modeling Adaptation and Personalization Conference (UMAP) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του European Semantic Web Conference (ESWC) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Conference on Email and Anti-Spam (CEAS) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Intelligent Techniques in Web Personalization (ITWP) at the National Artificial Intelligence Conference (AAAI) 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του 3<sup>rd</sup> International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization (SMAP) 2009.

#### Γ. Ποταμιάνος

- Μέλος Επιτροπής Τεχνολογίας Φωνής και Γλώσσας (SLTC) του IEEE.

- Οργανωτής Ειδικής Έκδοσης Περιοδικού IEEE Transactions on Multimedia (2011).
- Αξιολογητής στα Διεθνή Περιοδικά IEEE Signal Processing Letters, IEEE Transactions on Speech and Language Processing.
- Κριτής στα Διεθνή Συνέδρια ICASSP, INTERSPEECH, MLMI, AVSP.
- Κριτής στο Διεθνές Βραβείο Christian Benoit Award.

#### Α. Αρτίκης

- Κριτής στο Knowledge Engineering Reiview Journal
- Κριτής στο International Journal of Artificial Intelligence Tools.
- Κριτής στο Journal of Algorithms in Logic, Informatics and Cognition.
- Κριτής στο Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems.
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος του Διεθνούς Συνεδρίου «Autonomous Agents and Multi-Agent Systems» (AAMAS).
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος του 6ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρίας Τεχνητής Νοημοσύνης
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Διεθνούς Workshop «Coordination, Organisations, Institutions and Norms» (COIN), 2009.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Διεθνούς Αυτόνομου Workshop «Engineering Societies in the Agents' World» (ESAW), 2009.

#### Σ. Κωνσταντόπουλος

- Συμ-Πρόεδρος της Επιτροπής Προγράμματος του 6<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ-2010), Αθήνα 4-7 Μαΐου 2010
- Demos/Posters Local Chair και Technical Needs Local Chair του European Conference on Computational Linguistics (EACL-2009), Athens, March 30 – April 3, 2009.
- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: International Journal of AI Tools (IJAIT), Health Informatics Journal (HIJ).
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος των: Language Technology and Resources for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities, and Education (LaTeCH-SHELT&R-09), OWL Experiences and Directions (OWLED-09), Biomedical Information Extraction Workshop at RANLP-09.

#### Α. Βογιατζής

- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 4th Mediterranean Conference on Information Systems. "Information Society Research, Education, Policy and Practice in the Mediterranean Region", Sept 2009, Athens.
- Εμπειρογνώμων στο: European Network and Information Security Agency (ENISA) για την περίοδο Μάρτιος 2009-Μάρτιος 2012, με έμφαση σε: όρυξη δεδομένων και μοντελοποίηση χρήστη.

#### Αν. Κριθιρά

- Μέλος της επιτροπής προγράμματος του Workshop in Biomedical Information Extraction, 14-16 September 2009, Borovets, Bulgaria Δ. Πεερράκος
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου UMAP 2010, User Modeling Personalization and Adaptation, Big Island” of Hawaii, June 20-24 2010

#### Αρ. Κοσμόπουλος

- Διοργάνωση Pascal Challenge: Large Scale Hierarchical Text classification (LSHTC) (<http://lshtc.iit.demokritos.gr/>)

### **5.2.7.3. Αναφορές μέσω MME**

- Quatro Plus: Δικτυακός προσκοπισμός (<http://technologe.in.pathfinder.gr/quatroplus/>)
- Δελτίο τύπου EACL-09 ([http://www.demokritos.gr/deltia\\_det.asp?deltio\\_id=119](http://www.demokritos.gr/deltia_det.asp?deltio_id=119))

- "Ομιλούντες Υπολογιστές πρό των πυλών - Πρόσδος στη Γλωσσική Τεχνολογία", ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 28-3-2009 ([http://news.kathimerini.gr/4dcgi/\\_w\\_articles\\_world\\_2\\_28/03/2009\\_309193](http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_world_2_28/03/2009_309193))
- "Υπολογιστική Γλωσσολογία και Γλωσσική Τεχνολογία", ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ, 10-4-2009, <http://www.naftemporiki.gr/video/video.asp?id=13048>
- Δελτίο τύπου POWDER ([http://www.demokritos.gr/deltia\\_det.asp?deltio\\_id=128](http://www.demokritos.gr/deltia_det.asp?deltio_id=128))
- "Event Recognition for Intelligent Resource Management", PerAda Magazine, 2009.

## 5.2.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

Ανά Ερευνητή σχετικά με το συγκεκριμένο πρόγραμμα

### Κ. Σπυρόπουλος

- Ημερίδα Αξιοποίησης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων με τη συμμετοχή των ΤΑΝΕΟ, Venture Capitals και Τεχνολογικού Πάρκου ΕΚΕΦΕ «Δ», 16/1/2009
- Παρουσίαση του Οργανισμού 'Invest in Greece' στο ΕΚΕΦΕ «Δ», 30/01/2009
- EACL 2009 Conference, Athens, Mar 30<sup>th</sup> – April 4<sup>th</sup>
- Ημερίδα Ερευνητικών Κέντρων, 1/4/2009, Μέγαρο Μουσικής
- Ημερίδα Ευρεσιτεχνιών ΕΚΕΦΕ «Δ», Ι.Π. & Τ. 27/4/2009
- Ημερίδα 'Επιχειρηματικότητα και καινοτομία' Ξενοδοχείο Caravel, Αθήνα, 9/05/2009
- ICT – Information Computer Technology day, 11-12/5/2009
- Παρουσίαση ΒΟΕΜΙΕ, Chorus Workshop Brussels, 26-27/05/2010
- Συνεργασία με τον Prof. Lagunas, Δντή του CITTC/UPC της Barcelona, 22/06/2009
- Συνεργασία με αντιπρόσωπεία της Κίνας από Πανεπιστήμιο τη Σαγκάης, 10/9/2009
- W3C workshop, Herakleion/Crete, 16/9/2009
- Συνεργασία με εκπροσώπους του ENISA, Ηράκλειο/Κρήτη, 17/9/2009
- Συμμετοχή στο Διεθνές Συνέδριο ICAPS 2009, Θεσσαλονίκη, 21-23/9/2009
- Συμμετοχή στο ICT 2009 Forum, Αθήνα, 4/11/2009
- Επίσκεψη και Συνεργασία με τον Δντή Ερευνών του INRIA, Prof. Malik Ghallab, Paris, 26/11/2009
- Συμμετοχή στην ημερίδα «Αποτελέσματα Δημοέρυνας 2009», ΕΚΕΦΕ «Δ», 1/12/2009
- ΕΙΕ, συμμετοχή στην ημερίδα για το «Ελληνικό Παρατηρητήριο E&T», 17/12/2009

### Ε. Καρκαλέτσης

- Ημερίδα για το Ασφαλές Διαδίκτυο, Αθήνα, Φεβρουάριος 2009.
- European Conference on Computational Linguistics (EACL-2009), Athens, March 30 – April 3, 2009.
- Ετήσια συνάντηση Ελληνικού Κόμβου Ασφαλούς Διαδικτύου, ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", Αθήνα, 1 Ιουλίου 2009

### Γ. Παλιούρας

- Παρακολούθηση συνεδρίου Conference of European Chapter of Association of Computational Linguistics (EACL), Αθήνα, Ελλάδα, Απρίλιος 2009

### Γ. Ποταμιάνος

- Παρακολούθηση συνεδρίου Conference of European Chapter of Association of Computational Linguistics (EACL), Αθήνα, Ελλάδα, Απρίλιος 2009.
- Παρακολούθηση συνεδρίου International Conference of Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), Taipei, Taiwan, Απρίλιος 2009.
- Παρακολούθηση συνεδρίου International Workshop on Ambient Assisted Living (IWAAL), Salamanca, Ισπανία, Ιούνιος 2009.
- Παρακολούθηση συνεδρίου Workshop on Speech Recognition and Understanding (ASRU), Merano, Ιταλία, Δεκέμβριος 2009.
- Συμμετοχή στην συνάντηση της Επιτροπής Τεχνολογίας Φωνής και Γλώσσας (SLTC) του IEEE, Taipei, Taiwan, Απρίλιος 2009.
- Παρακολούθηση ημερίδας της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο Λουξεμβούργο, Μάιος 2009.

Α. Αρτίκης

- Συνάντηση με μέλη του Imperial College London, Λονδίνο, Απρίλιος 2009.
- Διεθνές συνέδριο Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, Μάιος 2009.
- International Conference on Artificial Intelligence & Law, Ιούνιος 2009.
- International Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations, Απρίλιος 2009.
- PRONTO technical meeting, Μάρτιος 2009, Bonn.
- PRONTO technical meeting, Ιούνιος 2009, Helsinki.
- PRONTO technical meeting Νοέμβριος 2009, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος».

Σ. Κωνσταντόπουλος

- EACL-2009, Απρίλιος 2009, Αθήνα

Αν. Κριθαρά

- European Semantic Web Conference (ESWC) 30/05-4/06 2009

Αρ. Κοσμόπουλος

- EACL-2009, Απρίλιος 2009, Αθήνα

Γ. Γιαννακόπουλος

- EACL-2009, Απρίλιος 2009, Αθήνα

Δ. Βογιατζής

- SERVIVE Technical Meeting, 2/02, Παρίσι
- SERVIVE Technical Meeting, 2/10, Παρίσι
- SERVIVE Technical Meeting 2/7, Aachen

Α. Τέγος

- HLIE-2008, ECML/PKDD-2008, 15-19/09, Antwerp, Belgium

Αν. Σκαρλατίδης

- SRL-2009 - International Workshop on Statistical Relational Learning, Leuven, July 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup>, 2009
- ILP-2009 - 19th International Conference on Inductive Logic Programming, Leuven, July 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup>, 2009
- MLG-2009 - 7th International Workshop on Mining and Learning with Graphs, Leuven, July 2<sup>nd</sup>-4<sup>th</sup>, 2009

Δ. Πιερράκος

- SERVIVE Technical Meeting, 2/02/2009, Παρίσι
- SERVIVE Technical Meeting 2/7/2009, Aachen
- SERVIVE Technical Meeting 14/12/2009, London

**5.2.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση****Υπό έκδοση****Βιβλία/Editorials (2)**

1. V. Karkaletsis, M.A. Mayer, P. Karampiperis, (Guest Editors Special Issue) "Semantic Descriptions of Medical Web Resources: Technologies to support their Creation, Maintenance and Access" Health Informatics Journal.
2. S. Konstantopoulos, S. Perantonis, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos, G. Vouros, Proceedings of the 6<sup>th</sup> Panhellenic Conference on Artificial Intelligence, LNAI.

**Κεφάλαια βιβλίων (3)**

3. G. Petasis, V. Karkaletsis, G. Paliouras, A. Krithara, E. Zavitsanos. Ontology Population and Enrichment: State of the Art (to appear as chapter in the LNAI BOEMIE book)

4. V. Karkaletsis, G. Petasis, P. Fragkou, E. Iosif. *Ontology-based Information Extraction: State of the Art* (to appear as chapter in the LNAI BOEMIE book)
5. K. Kumar, G. Potamianos, J. Navratil, E. Marcheret, and V. Libal, "Audio-visual speech synchrony detection by a family of bimodal linear prediction models," (To Appear:) *Multibiometrics for Human Identification*, B. Bhanu and V. Govindaraju (Eds.), Cambridge University Press, 2010.

### Περιοδικά (7)

6. E. Zavitsanos, G. Paliouras and G. Vouros, "Gold Standard Evaluation of Ontology Learning Methods Through Ontology Transformation and Alignment," *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, to appear.
7. D. Pierrakos, G. Paliouras, "Personalizing Web Directories with the aid of Web Usage Data," *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, to appear.
8. M.A. Mayer, P. Karampiperis, A. Kukurikos, V. Karkaletsis, K. Stamatakis, D. Villaroel, A. Leis. "Applying semantic web technologies to improve the retrieval, credibility and use of health web resources," Special Issue "Semantic Descriptions of Medical Web Resources: Technologies to support their Creation, Maintenance and Access" *Health Informatics Journal*. (to appear)
9. V. Spiliopoulos, G. Vouros, V. Karkaletsis. "On the discovery of subsumption relations for the alignment of ontologies." *Journal of Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web* (in press).
10. D. Vogiatzis and V. Karkaletsis, "A Cognitive Framework for Robot Guides in Art Collections", submitted to the special issue "Pervasive Technologies and Assistive Environments: Social Impact, Financial, Government and Privacy Issues in International Journal Universal Access in the Information Society UAIS (Springer)". It has been tentatively accepted.
11. A. Artikis, A. Skarlatidis and G. Paliouras, "Behaviour Recognition from Video Content: A logic programming approach," *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, v. 19, n. 2, pp. 193 – 209, 2010.
12. E. Zavitsanos, G. Paliouras, G.A. Vouros and S. Petridis, "Learning subsumption hierarchies of ontology concepts from texts", *Web Intelligence and Agent Systems: An International Journal*, v. 8, n. 1, pp. 37 – 51, 2010.

### Συνέδρια (5)

13. S. Petridis, G. Paliouras and S. Perantonis, "Allen's hourglass: probabilistic treatment of interval relations," In *Proceedings of the 17th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning (TIME)*, Paris, France, September, 2010. (to appear)
14. A. Artikis, G. Paliouras, F. Portet and A. Skarlatidis, "Logic-Based Representation, Reasoning and Machine Learning for Event Recognition," In *Proceedings of the 4th ACM International Conference on Distributed Event-Based Systems (DEBS)*, Cambridge, UK, July, 2010. (to appear)
15. K. Papantoniou, G. Tsatsaronis and G. Paliouras, "KDTA: Automated Knowledge-Driven Text Annotation", Demo paper in *Proceedings of the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD)*, Barcelona, Spain, September, 2010. (to appear)
16. E. Zavitsanos, G. Tsatsaronis, I. Varlamis and G. Paliouras, "Scalable Semantic Annotation of Text Using Lexical and Web Resources", In *Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN)*, Athens, Greece, May, *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, n. 6040, pp. 287-296, Springer Verlag, 2010.
17. A. Kosmopoulos, E. Gaussier, G. Paliouras and S. Aseervatham, "The Large Scale Hierarchical Text Classification PASCAL Challenge", In *Proceedings of the Large-Scale Hierarchical Classification Workshop (LSHC) at the 32nd European Conference on Information Retrieval (ECIR)*, Milton Keynes, UK, March, 2010. Appeared also as a Workshop report at the *ACM SIGIR Forum*, v. 44, n. 1, pp 23-32, 2010.