

ΕΚΕΦΕ “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2007

Αγία Παρασκευή, Νοέμβριος 2008

Πρόλογος

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (Ι.Π.&Τ.) στα πλαίσια του επιχειρηματικού του σχεδίου αναπτύσσει έρευνα και τεχνολογίες με στόχο την απανταχού πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση μέσα από σύγχρονα δίκτυα και τηλεπικοινωνιακά συστήματα αφενός, και αφετέρου τη δυνατότητα εντοπισμού νέας γνώσης, κατηγοριοποίησης και ένταξής της στην ήδη υπάρχουσα, μέσα από φιλικά προς το χρήστη συστήματα και εφαρμογές που αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες προς τον πολίτη.

Το Ινστιτούτο προσανατολίζεται τόσο στη μακροπρόθεσμη βασική έρευνα, όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα με την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων έρευνας και τεχνολογίας. Οι δύο κατηγορίες έρευνας αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικές και αλληλένδετες. Παράλληλα παίζει ενεργό ρόλο στην εκπαίδευση νέου ερευνητικού δυναμικού με την παροχή υποτροφιών σε μεταπτυχιακό και μεταδιδακτορικό επίπεδο καθώς και την απασχόλησή του σε ερευνητικά έργα. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας καθώς και στην γενικότερη διάχυση των ερευνητικών και αναπτυξιακών αποτελεσμάτων στην οικονομία, στην κοινωνία και στον πολίτη.

Συγκεκριμένα το **2007** το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ «Δ» συνέχισε τη δυναμική του πορεία.

- Συμμετείχε ενεργά στην υλοποίηση 35 ανταγωνιστικών Εθνικών, Ευρωπαϊκών και Διεθνών έργων Έρευνας & Τεχνολογίας, συνεργαζόμενο με εταιρείες, βιομηχανίες και άλλους ερευνητικούς οργανισμούς από τον Ελληνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνή χώρο.
- Οι εισροές χρηματοδότησης των παραπάνω έργων και των έργων παροχής υπηρεσιών ανήλθαν το 2007 σε 2.912.650€, οι οποίες αντιστοιχούν στο 63,5% των συνολικών εισροών του Ινστιτούτου έναντι 36,5% του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ).
- Το 2007 ξεκίνησαν ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 1.181.079€, ενώ ο συνολικός προϋπολογισμός των εν ενεργεία έργων έφθασε τα 10.004.452€. Επίσης, εντός του 2007 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2008 με προϋπολογισμό 3.181.443€.
- Οι δημοσιεύσεις των Ερευνητών σε περιοδικά, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων έφθασαν τις 100, ενώ εντοπίστηκαν πλέον των 850 νέων ετερο-αναφορών άλλων ερευνητών στο έργο των ερευνητών του Ινστιτούτου.
- Οι Ερευνητές του Ινστιτούτου είχαν επίσης μεγάλη κινητικότητα με την οργάνωση και συμμετοχή τους σε Εθνικά και Διεθνή συνέδρια και χρησιμοποιήθηκαν ευρέως σε κρίσεις επιστημονικών εργασιών από πλήθος επιστημονικών περιοδικών και συνεδρίων καθώς και αξιολογήσεις ερευνητικών έργων.
- Η συμμετοχή των Ερευνητών του Ινστιτούτου στην εκπαίδευση νέου ερευνητικού δυναμικού ήταν σημαντική με τη διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων σε τμήματα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών διαφόρων ΑΕΙ & ΤΕΙ της χώρας. Επί πλέον υποστηρίχθηκε η εκπόνηση πολλών διπλωματικών και διδακτορικών διατριβών, καθώς και η πρακτική εκπαίδευση νέων Ερευνητών σε ανταγωνιστικά έργα.
- Το Ινστιτούτο ανέπτυξε επίσης μεγάλη δραστηριότητα στην προβολή και διάχυση της παραγόμενης τεχνολογίας και γνώσης συμμετέχοντας σε Εκθέσεις, διεθνείς διαγωνισμούς, με δημοσιεύσεις και συνεντεύξεις σε μέσα μαζικής ενημέρωσης αλλά και παρέχοντας συμβουλευτικές υπηρεσίες σε πλήθος οργανισμών και εταιριών.
- Ως πλήρες μέλος του Διεθνούς Οργανισμού W3C για την ανάπτυξη του Διαδικτύου είχε ενεργή συμμετοχή σε πολλές δραστηριότητές του.

Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

Δρ. Κ. Δ. Σπυρόπουλος

Αν. Διευθυντής Ι.Π.&Τ. 2007

Διευθυντής Ι.Π.&Τ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	7
1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	9
1.1 Εισαγωγή	9
1.2 Επιχειρησιακό Σχέδιο - Συνοπτική Περιγραφή.....	10
1.3 Οργανόγραμμα.....	12
2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	13
2.1 Έρευνα & Τεχνολογία	13
2.2 Εκπαίδευση - Εξειδίκευση	14
2.3 Αναγνώριση – Προβολή – Διάχυση Γνώσης	15
2.4 Χρηματοδότηση.....	16
2.5 Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων	18
2.6 Προσωπικό	18
2.7 Αναβάθμιση Υποδομών.....	19
3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 5ετίας	21
3.1 Επιστημονικά.....	21
3.2 Οικονομικά	23
3.3 Προσωπικό	26
ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	27
4. ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	29
4.1 Τομέας Πληροφορικής	29
4.2. Τομέας Τηλεπικοινωνιών	32
4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	35
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	39
5.1. Υπολογιστική Ευφυΐα	39
5.2. Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού.....	56
5.3. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	73
5.4. ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	82
5.5. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	95
5.6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ I	104
5.7 Άλλες Δραστηριότητες II.....	109
6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΠΕΤΥΠ) του Ι.Π.&Τ.	110
6.1. ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών.....	110
6.2. ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών	114
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων	123
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων	123
6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2007	132
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ	133
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.....	137
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	140
ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	142
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	145
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	147
ΕΠΕΤΥΠ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	148
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΙΠΤ.....	153

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2007	159
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2007	164

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

1.1 Εισαγωγή

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (Ι.Π.&Τ.) αναπτύσσει έρευνα και τεχνολογίες στις περιοχές των Τηλεπικοινωνιών, των Δικτύων και της Πληροφορικής, που αποσκοπούν στη δημιουργία της κοινωνίας της γνώσης, αναβαθμίζοντας σημαντικά τις υπηρεσίες που παρέχονται στον πολίτη.

Η σύνθεση των δραστηριοτήτων του Ι.Π.&Τ. αποτυπώνεται στο ακόλουθο διάγραμμα



Διάγραμμα σύνθεσης των δραστηριοτήτων Έρευνας & Τεχνολογίας του Ι.Π.&Τ.

Το Ινστιτούτο προσανατολίζεται τόσο στη μακροπρόθεσμη βασική έρευνα, όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα με την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων έρευνας και τεχνολογίας. Οι δύο κατηγορίες έρευνας αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικές και αλληλένδετες. Παράλληλα παίζει ενεργό ρόλο στην εκπαίδευση νέου ερευνητικού δυναμικού με την παροχή υποτροφιών σε μεταπτυχιακό και μεταδιδακτορικό επίπεδο καθώς και την απασχόλησή του σε ερευνητικά έργα. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας καθώς και στην γενικότερη διάχυση των ερευνητικών και αναπτυξιακών αποτελεσμάτων στην οικονομία, στην κοινωνία και στον πολίτη.

Για την επίτευξη των στόχων του, το Ινστιτούτο αναπτύσσει συνεργασίες με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, εταιρίες τεχνολογίας και κοινωνικούς φορείς, συντονίζει ή συμμετέχει σε έργα E&T, καθώς επίσης συμμετέχει ή οργανώνει επιστημονικές ημερίδες, συνέδρια και εκθέσεις σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο.

1.2 Επιχειρησιακό Σχέδιο - Συνοπτική Περιγραφή

Αντικείμενο και Στόχοι

Το επιχειρησιακό σχέδιο στοχεύει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που έχει δημιουργήσει ο τεράστιος όγκος των πληροφοριών και της γνώσης που διατίθεται με πολλαπλά μέσα (κείμενο, εικόνα, ήχος, βίντεο, κλπ.) μέσω του διαδικτύου, καθώς και προβλημάτων όπως ο τρόπος απόκτησης και διασύνδεσης νέας γνώσης με την ήδη διαθέσιμη πληροφορία και γνώση. Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων και το ξεπέρασμα των δυσκολιών που ανακύπτουν υπάρχει η ανάγκη για απανταχού πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση αφενός και αφετέρου η δυνατότητα εντοπισμού νέας γνώσης, κατηγοριοποίησης και ένταξής της στην ήδη υπάρχουσα.

Πιο συγκεκριμένα, το σχέδιο στοχεύει στην ανάπτυξη έρευνας και τεχνολογίας για τη δημιουργία

- μίας ολοκληρωμένης υποδομής που θα υποστηρίζει το σενάριο σύμφωνα με το οποίο ο Χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί οποιαδήποτε δικτυακά προσφερόμενη υπηρεσία, διατιθέμενη από οποιονδήποτε πάροχο, οπουδήποτε και οποτεδήποτε, με χρήση οποιασδήποτε συσκευής επικοινωνίας καθώς και
- μίας υποδομής σημασιολογικής βάσης που θα επιτρέπει στον Χρήστη αφενός την πρόσβαση στην επιθυμητή και έγκυρη πληροφορία και γνώση και αφετέρου τον κατά το δυνατόν άμεσο εμπλουτισμό της με γνώση που προέρχεται από τρέχουσες πληροφορίες που συνεχώς διακινούνται στο διαδίκτυο.

Σκοπιμότητα

Τη σημερινή εποχή το διαθέσιμο πολυμεσικό υλικό (multimedia content) αυξάνεται με ταχύτατο ρυθμό είτε μέσω των δημοσίων είτε μέσω των ιδιωτικών δικτυακών τόπων και των βάσεων δεδομένων. Αυτό είναι το αποτέλεσμα της δημιουργίας νέου ψηφιακού περιεχομένου (πχ. περιεχόμενο στο διαδίκτυο) και της ψηφιοποίησης περιεχομένου που βρίσκεται σε άλλα μέσα και μορφή. Αυτή η υπερπληροφόρηση δημιουργεί πιεστικά την ανάγκη για έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογιών οι οποίες:

- αφενός εγγυώνται τη διαθεσιμότητα και την κατανομή του περιεχομένου μέσα από ετερογενή δίκτυα και τερματικές συσκευές Χρηστών σε πραγματικό χρόνο και με ασφαλές τρόπο
- και αφετέρου αυτοματοποιούν τη σημασιολογική ταξινόμηση του πολυμεσικού περιεχομένου, έτσι ώστε να γίνεται ευκολότερη η ανάκτηση της επιθυμητής πληροφορίας σύμφωνα με τις επιθυμίες, τα ενδιαφέροντα και τις ιδιαιτερότητες του Χρήστη καθώς και η απόκτηση και ενσωμάτωση νέας γνώσης στην υπάρχουσα.

Το στρατηγικό σχέδιο του Ινστιτούτου οριοθετεί ερευνητικές περιοχές για την ανάπτυξη τεχνολογιών διάχυσης υψηλής ποιότητας οπτικοακουστικού περιεχομένου και απόκτηση και διαχείριση γνώσης από πολυμεσικό περιεχόμενο. Έμφαση θα δοθεί στη διάθεση του περιεχομένου μέσω ασύρματων δικτύων, τα οποία έγιναν πλέον το κύριο όχημα για την παροχή υπηρεσιών περιεχομένου.

Κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις

Η διαχείριση και η διάθεση του πολυμεσικού περιεχομένου έχουν προσδιοριστεί ως ερευνητικός τομέας με υψηλή κοινωνική και εμπορική δυναμική. Οι διαδικασίες και τα εργαλεία που αναλύουν και ταξινομούν το περιεχόμενο είναι μέρος μιας ευρύτερης υποδομής που εξετάζει τη διαχείριση και την κατανομή του περιεχομένου. Μέσα σε αυτήν την περιοχή, οι τεχνολογίες επικοινωνίας και πληροφοριών συγκλίνουν. Αυτό είναι ο κύριος στόχος της ερευνητικής στρατηγικής μας, η οποία στοχεύει να βελτιώσει τις υπηρεσίες που παρέχονται στην κοινωνία, δημιουργώντας συγχρόνως μια νέα αγορά για προηγμένες τεχνολογίες και υπηρεσίες.

Το προτεινόμενο σχέδιο έρευνας για την διαχείριση και κατανομή πολυμεσικού περιεχομένου σε ετερογενή δίκτυα και τερματικά χρηστών αναμένεται να έχει πολλαπλά κοινωνικό-οικονομικά οφέλη. Με την παροχή των μηχανισμών που θα εγγυώνται την ποιότητα υπηρεσιών από άκρη-σε-άκρη, στοχεύουμε να εξασφαλίσουμε την μετάδοση υπηρεσιών με επαρκή ποιότητα σε ετερογενείς υποδομές, κατά τρόπον ώστε να ενθαρρύνεται ο ανταγωνισμός (όπως αυτός προβλέπεται από τα συναφή μοντέλα επιχειρηματικότητας και τις εμπλεκόμενες υποδομές). Επίσης αναμένεται οι

επιχειρήσεις συλλογής και προώθησης περιεχομένου να ικανοποιούν τη διαφοροποιημένη ζήτηση χρηστών με την παροχή του διαθέσιμου περιεχομένου σε ένα φάσμα διαφορετικών ποιοτήτων.

Ως συμπλήρωμα σε αυτήν την κάθετη ερευνητική δραστηριότητα, η έρευνα στις ασύρματες τεχνολογίες πιστεύουμε ότι θα ωφελήσει όλους τους φορείς τεχνολογικούς και μη, από τους διαχειριστές συστημάτων, τους κατασκευαστές τεχνολογίας και τους φορείς παροχής υπηρεσιών μέχρι τους πολίτες, στους οποίους θα προσφερθούν τελικά οι βελτιστοποιημένες υπηρεσίες με δραστικά μειωμένο κόστος, και στην κοινωνία γενικότερα. Αναμένεται ότι η βελτιστοποίηση των χρησιμοποιούμενων δικτυακών πόρων (και της λειτουργίας των δικτύων εν γένει) θα βοηθήσει επίσης στην μείωση της εκπεμπόμενης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από τα τερματικά.

Πρόσθετα, σύμφωνα με το σχέδιο σχεδιάζεται η έρευνα για την αποδοτική διαχείριση και την καλύτερη εκμετάλλευση του πολυμεσικού περιεχομένου. Η έρευνα για την απόκτηση και τη διαχείριση γνώσης από πολυμεσικό περιεχόμενο μπορεί να οδηγήσει σε μια νέα γενιά υπηρεσιών. Η προκύπτουσα τεχνολογία θα εξετασθεί σε εφαρμογές που βασίζονται στην αξιοποίηση σημασιολογικών χαρακτηριστικών του περιεχομένου. Τέτοιοι τομείς μπορεί να είναι η πολιτιστική κληρονομιά, η ιατρική ή επιχειρηματική δραστηριότητα κλπ. Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας, αναμένεται να ενδιαφέρει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών στο εμπόριο, τον τουρισμό, την εκπαίδευση, την ηλεκτρονική επιστήμη (e-science), τη βιομηχανία ειδήσεων, και πολλές άλλες εφαρμογές που σχετίζονται με την οικονομία της γνώσης. Οι χρήστες θα αποκτήσουν πρόσβαση στη γνώση κατά τρόπο αποδοτικό και περισσότερο προβλέψιμο, στοιχείο ιδιαίτερα ενθαρρυντικό για την ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας και της γνώσης. Με την επίτευξη αυτών των στόχων ελπίζουμε να βοηθήσουμε και να βελτιώσουμε την ανταγωνιστικότητα της 'βιομηχανίας' της γνώσης, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Σε αυτή την κατεύθυνση, η φυσική αλληλεπίδραση είναι ένα βασικό ζήτημα που μπορεί να οδηγήσει σε μια νέα γενιά ευφών συστημάτων επικοινωνίας των χρηστών με υπολογιστικά συστήματα. Αυτά τα συστήματα θα επιτρέπουν στους χρήστες να λαμβάνουν εξατομικευμένες πληροφορίες κατά τρόπο φυσικότερο και ελκυστικότερο, μέσω της αλληλεπίδρασής τους με υπηρεσίες του διαδικτύου. Έτσι θα μπορεί να υπάρξει πρόσβαση σε ένα ηλεκτρονικό μουσείο ή ένα ηλεκτρονικό κατάστημα κλπ. Η επικοινωνία του χρήστη μπορεί να ενισχυθεί περαιτέρω με τη χρήση ενσωματωμένων πρακτόρων υπό μορφή «ζωντανών» χαρακτήρων, π.χ. ξεναγοί ηλεκτρονικών μουσείων ή πωλητές ηλεκτρονικών καταστημάτων, καθώς επίσης και με χρήση πρακτόρων εικονικής πραγματικότητας (avatars).

Υλοποίηση

Το επιχειρησιακό σχέδιο του Ινστιτούτου Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» προβλέπεται να υλοποιηθεί μέσα από τα ακόλουθα δύο τομιακά προγράμματα:

- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΓΙΑ ΠΑΝΤΑΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
- ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΓΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΕΥΦΥΗ ΚΑΙ ΦΙΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

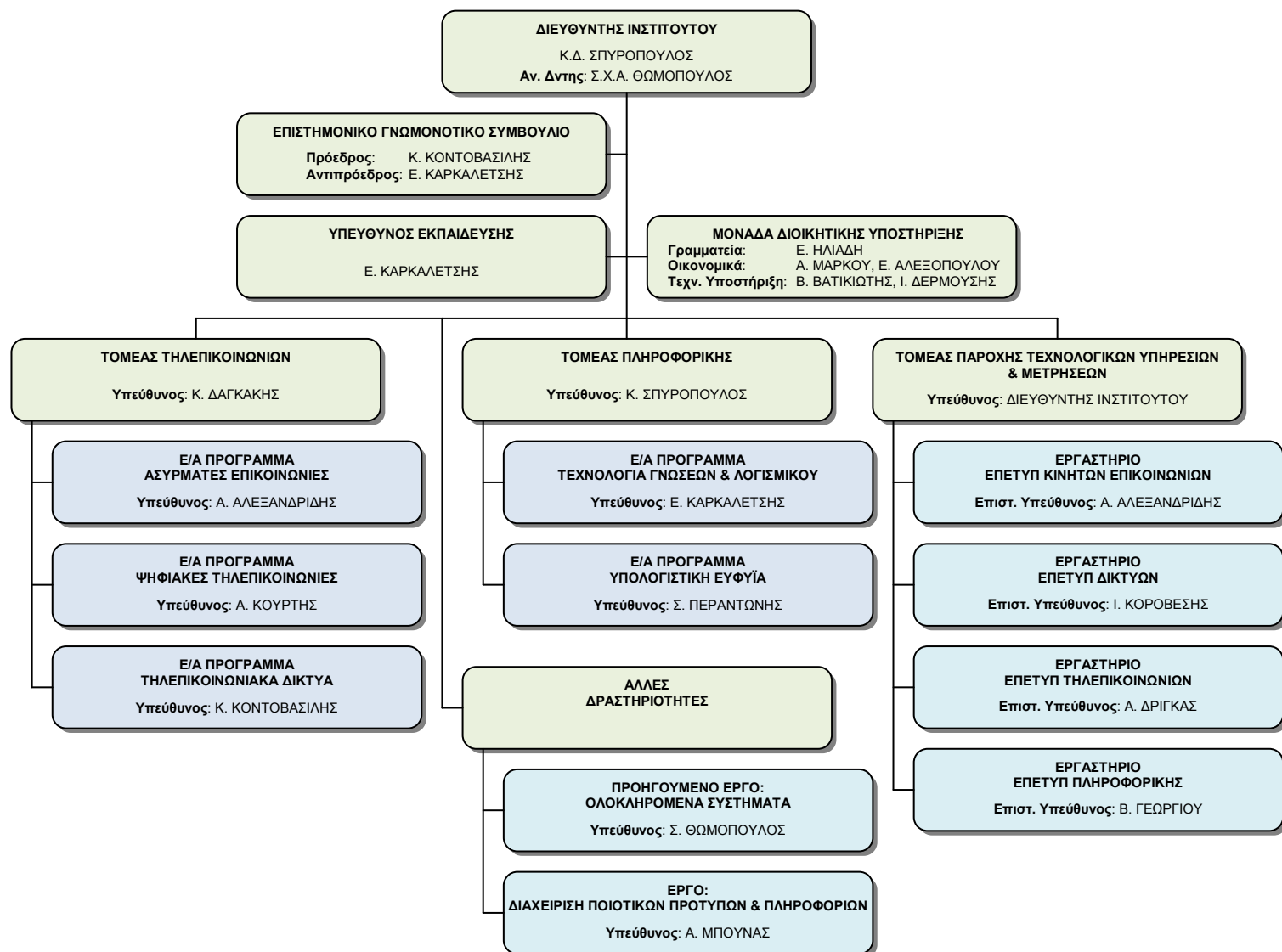
Σημαντικός παράγοντας για την υλοποίηση του Σχεδίου θα αποτελέσει αφ' ενός ο Τακτικός Προϋπολογισμός, ο οποίος αναμένεται να αυξηθεί με την πρόσληψη νέου ερευνητικού δυναμικού, και αφετέρου η προσέλκυση εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και η σχετική Εθνική συμμετοχή, καθώς και η εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Η εξωτερική χρηματοδότηση για να μπορέσουμε να πετύχουμε όλους τους στόχους μας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 φορές μεγαλύτερη από τον τακτικό προϋπολογισμό.

1.3 Οργανόγραμμα

Το Ινστιτούτο είναι οργανωμένο στους τομείς Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων όπου ενεργοποιούνται Ερευνητικά Προγράμματα και Εργαστήρια Παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών.

Επίσης τελούν υπό ένταξη 1 πρόγραμμα και ένα έργο τα οποία εμφανίζονται στις Άλλες Δραστηριότητες.

Το οργανόγραμμα του Ινστιτούτου για το 2007 φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα.



Σχήμα 1: Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το 2007 το Ι.Π.&Τ. συνέχισε τη δυναμική του πορεία με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Το Ινστιτούτο ανέπτυξε μια πολύ καλή επιστημονική παρουσία, με πολλές δημοσιεύσεις, υψηλό αριθμό ετεροαναφορών από άλλους ερευνητές καθώς και συμμετοχές και οργάνωση συνεδρίων και σεμιναρίων στην Ελλάδα και διεθνώς. Ακόμη μεγαλύτερη επιτυχία ήταν η αύξηση των εξωτερικών χρηματοοισροών σε επίπεδο σχεδόν διπλάσιο των εισροών του τακτικού προϋπολογισμού, παρά την ένταξη νέων ερευνητών, ΕΛΕ και ΙΔΑΧ με βάσει γενικών Νόμων της Δημόσιας Διοίκησης. Οι εισροές αυτές κυρίως προέρχονται από τη συμμετοχή των ερευνητών σε νέα έργα Ε&Τ κυρίως της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Δυναμική εξέλιξη καταγράφεται και η συμμετοχή των ερευνητών του Ινστιτούτου στην μεταπτυχιακή και προπτυχιακή εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά αυτά τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα ακόλουθα υποκεφάλαια.

2.1 Έρευνα & Τεχνολογία

Το Ινστιτούτο κατά το 2007 στα πλαίσια υλοποίησης του επιχειρησιακού του σχεδίου, δραστηριοποιήθηκε κυρίως σε θέματα :

- Ράδιο-συστημάτων (έξυπνες κεραιές κλπ) και μετρήσεων επίδρασης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον άνθρωπο.
- Αμφίδρομη επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης, με στόχο την ανάπτυξη ενός εναλλακτικού ευρυζωνικού μέσου μετάδοσης της πληροφορίας και βέλτιστης εκμετάλλευσης του φάσματος συχνοτήτων.
- Διαχείρισης, ελέγχου, και διασφάλισης ποιότητας υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων υβριδικών δικτύων, σε περιβάλλον τοπικό ή μεγάλου βεληνεκούς, που συνδυάζουν ετερογενείς τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών (ενσύρματα δίκτυα κορμού, κυψελωτά, δορυφορικά δίκτυα κλπ) με στόχο την παροχή προηγμένων, ασφαλών και εξατομικευμένων υπηρεσιών στους χρήστες και στη θέση που βρίσκονται.
- Απόκτησης επεξεργασίας και διαχείρισης της πληροφορίας και της γνώσης που προέρχεται από ετερογενή μέσα (www, e-mail, ftp, photo, video, ήχος, κλπ) με στόχο την αναβάθμιση των δυνατοτήτων του πολίτη για εύκολη πρόσβαση και απόκτηση νέας γνώσης και πληροφορίας, τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς κλπ.
- Φιλικής επικοινωνίας του χρήστη με υπολογιστικά συστήματα και συσκευές τηλεπικοινωνιών με στόχο, την πρόσβαση στα στοιχεία σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τον τρόπο που επιθυμεί ο χρήστης ή του επιτρέπει το βιομετρικό περιβάλλον (π.χ. άδεια πρόσβασης, γλώσσα επικοινωνίας, περιεκτικό /εκτενή τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών, ύψος παρουσίασης, κλπ).

Η δραστηριότητα στις ανωτέρω θεματικές περιοχές είχε σαν αποτέλεσμα τη δημοσίευση 100 εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια βιβλίων, πρακτικών διεθνών και εθνικών συνεδρίων και τεχνικών συμποσίων, την εκδοτική επιμέλεια ενός (1) τόμου σε πρακτικά συνεδρίου και δύο (2) ειδικών τευχών επιστημονικού περιοδικού, την συγγραφή σαράντα τριών (43) τεχνικών αναφορών έργων Ε&Τ και παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε πληθώρα επιστημονικών συναντήσεων. Επίσης το έργο των ερευνητών του Ινστιτούτου έγινε αναφορά από τουλάχιστον 512 (ετεροαναφορές) ερευνητικές εργασίες άλλων ερευνητών. Επί πλέον είχαμε και την απονομή ενός (1) διπλώματος ευρεσιτεχνίας σε Ερευνητές του Ινστιτούτου. Παράλληλα τα ενεργά έργα Έρευνας & Τεχνολογίας που υλοποιούνται στο Ινστιτούτο ήταν 32. Συγκεκριμένα η δραστηριότητα συνοψίζεται σε αριθμούς στον ακόλουθο **Πίνακα 1**. Αναλυτικά στοιχεία δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών δίνονται στους απολογισμούς των προγραμμάτων και στο **Παράρτημα IV** αντίστοιχα.

Συμμετοχή στο W3C working group “Protocol for Web Description Resources” (POWDER) (<http://www.w3.org/2007/powder/>) το οποίο αποτελεί εξέλιξη του Content Label Incubator Group (WCL) (<http://www.w3.org/2005/Incubator/wcl/Overview.html>) στο οποίο το ΙΠΤ συμμετείχε ως sponsoring organization.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα του WCL και του POWDER αξιοποιούνται και ελέγχονται στο πλαίσιο δύο έργων της ΕΕ QUATRO Plus (ΓΕΛ-1467) και MedIEQ (ΓΕΛ-1285) στα οποία το ΠΠΤ (Πρόγραμμα Τεχνολογίας Γνώσεων & Λογισμικού) έχει τον τεχνικό συντονισμό.

Το ΠΠΤ συμμετείχε επίσης και στα ακόλουθα working, incubator και interest groups του W3C (σε παρένθεση τα μέλη του ΠΠΤ που παρακολουθούν τις σχετικές δραστηριότητες)

- Multimedia Semantics Incubator Group (Ι.Πρατικάκης)
- Semantic Web Health Care and Life Sciences Interest Group (Κ.Σταματάκης)
- Semantic Web Education and Outreach (SWEQ) Interest Group (Π.Νασίκας)
- Rule Interchange Format (RIF) Working Group (Σ.Κωνσταντόπουλος)

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2007		
Περιοδικά		26
Βιβλία/Editorials		3
Κεφάλαια σε βιβλία		7
Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως		63
Πρακτικά Συνεδρίων μερικής Κρίσεως		2
Σύνολο Δημοσιεύσεων (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)		100
Ετεροαναφορές 2007	(≥)	512
Προηγούμενα έτη	(≥)	349
Μη Δημοσιεύσιμες Ανακοινώσεις-Εσωτερικές Τεχνικές Αναφορές (DEMO)		23
Τεχνικές Αναφορές Έργων		43
Διδακτορικά (απονεμηθέντα)		4
Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα		32

Η πρόσβαση στο δημοσιευμένο έργο προσφέρεται και από το δικτυακό τόπο του Ινστιτούτου <http://www.iit.demokritos.gr>.

2.2 Εκπαίδευση - Εξειδίκευση

Το Ινστιτούτο κατά το 2007 δραστηριοποιήθηκε ενεργά μεταξύ των άλλων και στην επιμόρφωση και εκπαίδευση των νέων πτυχιούχων όλων των βαθμίδων καθώς και στη δημιουργία νέου ερευνητικού δυναμικού.

Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν ενεργά σε όλα τα επίπεδα μεταπτυχιακής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα δίδαξαν σε 4 προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών διαφορετικών Πανεπιστημίων ή συνεργασίας τμημάτων Πανεπιστημίων. Καθοδήγησαν την εκπόνηση επτά (7) διπλωματικών εργασιών

μεταπτυχιακών φοιτητών και 32 διδακτορικών διατριβών ενώ συμμετέχουν και σε τριμελείς επιτροπές 25 υποψηφίων διδασκόντων. Τέσσερις υποψήφιοι διδάκτορες ολοκλήρωσαν επιτυχώς τη διατριβή του.

Επίσης, Ερευνητές και ΕΛΕ του Ινστιτούτου συμμετείχαν στη διδασκαλία 8 μαθημάτων σε προπτυχιακά τμήματα πληροφορικής ΑΕΙ, 3 μαθημάτων σε τμήματα ΑΤΕΙ. Υπό την επίβλεψή τους ολοκληρώθηκαν 5 διπλωματικές εργασίες προπτυχιακών φοιτητών ΑΕΙ και 2 φοιτητών ΑΤΕΙ. Τέλος είχαν την επίβλεψη για την πρακτική άσκηση 2 φοιτητών ΑΤΕΙ.

Ξεκίνησαν οι διαβουλεύσεις για υπογραφή συμφωνητικών συνεργασίας του **Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών** με το **Department of Electronic and Electrical Engineering του Πανεπιστημίου του Loughborough (Μεγ. Βρετανία)** και με το **Department of Computer Science and Engineering του Πανεπιστημίου του Texas at Arlington (Η.Π.Α.)** για την εκπόνηση διδακτορικής έρευνας, από νέους ερευνητές, σε θέματα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών κοινού ενδιαφέροντος.

Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας θα παρέχονται υποτροφίες για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. Οι υποψήφιοι θα πρέπει να ικανοποιούν τόσο τα κριτήρια υποψήφιου διδάκτορα του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος", όσο και τα αντίστοιχα κριτήρια του Πανεπιστημίου του Loughborough ή του Πανεπιστημίου του Texas at Arlington. Η διδακτορική έρευνα θα εκπονείται σύμφωνα με προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα σε κάθε ένα από τα Ιδρύματα.

2.3 Αναγνώριση – Προβολή – Διάχυση Γνώσης

Κατά τη διάρκεια του 2007 εντοπίστηκαν τουλάχιστον 850 νέες μοναδικές ετεροαναφορές άλλων επιστημόνων σε δημοσιευμένες εργασίες Ερευνητών του Ινστιτούτου, εκ των οποίων οι 532 αφορούσαν το 2007 και οι υπόλοιπες προηγούμενα έτη. Επί πλέον, ερευνητικές εργασίες, δεδομένα αναφοράς για έλεγχο νέων μεθόδων και τεχνικών, καθώς και πρότυπα συστήματα λογισμικού ανοιχτού κώδικα, τυγχάνουν χρήσης και αναφορών από τη διεθνή κοινότητα.

Επίσης, κατά το 2007, Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε 10 editorial board διεθνών επιστημονικών περιοδικών ενώ είχαν πρωταγωνιστικό ρόλο στη διοργάνωση επιστημονικών γεγονότων, αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών και έργων Ε&Τ, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών καθώς και παρουσίαση σειράς ομιλιών. Η ανωτέρω δραστηριότητα συνοψίζεται ως ακολούθως:

- Οργάνωση Συνεδρίων: 3
- Οργάνωση Workshops/ημερίδων: 2
- Οργάνωση Special Sessions: 2
- Συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές Συνεδρίων: 37
- Κριτές εργασιών για Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: 46
- Κριτές εργασιών για Διεθνή και Εθνικά Συνέδρια: 24
- Αξιολογητές προτάσεων & Έργων Ε&Τ: 5
- Ομιλίες: 23
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες: 4

στοιχεία που αποδεικνύουν την έντονη διεθνή αναγνώριση των Ερευνητών του Ινστιτούτου.

Αναλυτική αναφορά σ' αυτές τις δραστηριότητες δίνονται στους απολογισμούς των προγραμμάτων και εργαστηρίων.

Συμμετοχή στο "Taxi Show 2007" (Ετήσια Έκθεση Οδηγών Ταξί , 9-11 Νοεμβρίου 2007, Πρώην Ανατολικός Αερολιμένας Ελληνικού) όπου το το ΕΚΕΦΕ «Δ», με δικό του περίπτερο, παρουσίασε την εφαρμογή «Taxi on Demand» στα πλαίσια του έργου LIAISON

Επίσης οι Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε διάφορες εκδηλώσεις και έδωσαν συνεντεύξεις σχετικά με τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων οι οποίες παρουσιάστηκαν σε μαζικά μέσα επικοινωνίας ως ακολούθως:

- Συνεντεύξεις σε τηλεοπτικά κανάλια: 1
- Άρθρα σε εφημερίδες πανελλαδικής εμβέλειας: 4

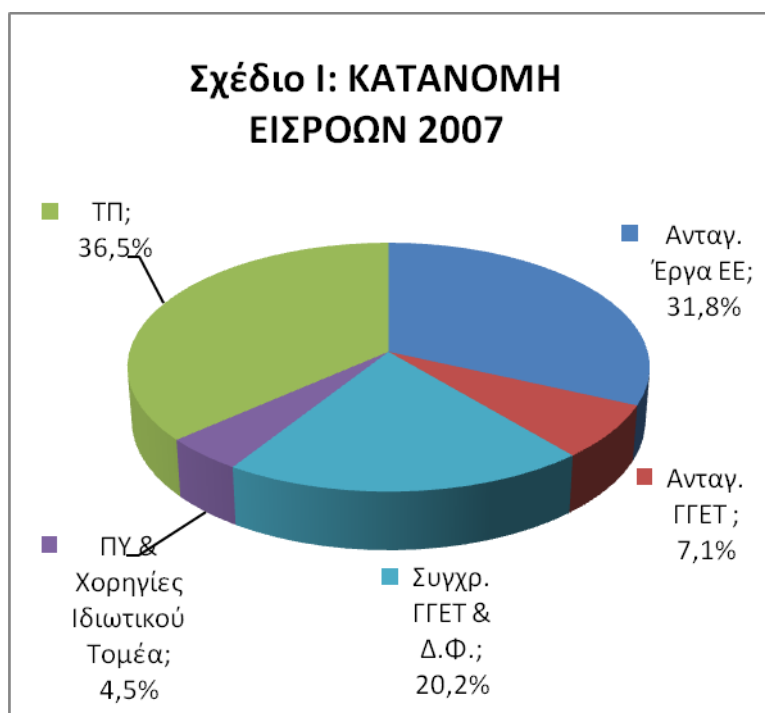
- Συνεντεύξεις σε ραδιόφωνα: 1

2.4 Χρηματοδότηση

Οι επιχορηγήσεις από τη συμμετοχή των Ερευνητών του Ινστιτούτου σε ανταγωνιστικά έργα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικές το 2007. Συγκεκριμένα, το 2007 ήταν ενεργά 32 ανταγωνιστικά έργα E&T προϋπολογισμού 10.004.452,37 €. Οι εισροές χρηματοδότησης αυτών των έργων και έργων παροχής υπηρεσιών ανήλθαν το 2007 σε 2.912.650 Ευρώ, αυξημένες κατά 10% σε σχέση με το 2006 η κατανομή των οποίων αποτυπώνεται στον **Πίνακα II**. Αντίστοιχα οι εισροές από τον Τ.Π. αυξήθηκαν κατά 60% λόγω μισθοδοσίας προσωπικού που μετακινήθηκε και εντάχθηκε στο Ινστιτούτο. Οι εισροές από τα ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών ήταν 1,7 φορές περισσότερες από τις εισροές του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ). Όπως φαίνεται και στο συνημμένο **Σχέδιο I** κατανομής των εισροών, είχαμε 36,5% συμμετοχή Τ.Π. έναντι 63,5% εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από ανταγωνιστικά έργα και έργα παροχής υπηρεσιών. Από άλλη οπτική γωνία το **Σχέδιο II** κατανομής εισροών παρουσιάζει ότι 36,5% από τις εισροές αφορούσαν Τ.Π., 27% ΔΕ (Δημόσιες Επενδύσεις) υποστήριξης ανταγωνιστικών έργων και 36,5% όλες τις άλλες εξωτερικές χρηματοδοτήσεις. Το σύνολο των ανταγωνιστικών έργων E&T που ήταν ενεργά το 2007 με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες καταγράφεται στο **Παράρτημα I**: «Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων έργων ΠΠ για το έτος 2007» και προσφέρεται μέσω του διαδικτύου στη διεύθυνση <http://www.iit.demokritos.gr>

Το 2007 ξεκίνησαν ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 1.181.079€ Επίσης, εντός του 2007 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση 5 έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2008 με προϋπολογισμό στα 3.181.443€

ΠΙΝΑΚΑΣ II: ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2007		
Ανταγ. Έργα ΕΕ	1.459,33	31,83%
Ανταγ. ΓΓΕΤ	323,67	7,06%
Συγχρ. ΓΓΕΤ & Δ.Φ.	924,60	20,16%
ΠΥ & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	205,05	4,47%
Συν Εξωτ. Εισροών	2.912,65	63,52%
ΤΠ	1.672,70	36,48%
ΕΣΟΔΑ (kEuros)	4.585,35	100,00%



Αυτή η εικόνα κατανομής των εισροών είναι εξαιρετική και θα την ζήλευαν πάρα πολλά ερευνητικά Ινστιτούτα διεθνώς. Αξίζει όμως να αναφέρουμε ότι το 2007 το Ινστιτούτο Π&Τ όχι μόνο συνέχισε να κατατάσσεται μεταξύ των 3 πρώτων Ινστιτούτων του ΕΚΕΦΕ “Δ” στις εισροές εξωτερικής χρηματοδότησης, παρ’ ότι διαθέτει το μικρότερο αριθμό τακτικού προσωπικού (ερευνητικού και υποστηρικτικού), αλλά πιστεύουμε ότι κατέκτησε την πρώτη θέση.

2.5 Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων

Πολιτική του Ινστιτούτου είναι η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων προς όλες τις κατευθύνσεις. Αυτό σημαίνει και αξιοποίησή τους για οικονομικό όφελος, αλλά και με στόχο την επιστημονική προβολή του Ινστιτούτου στη διεθνή κοινότητα. Έτσι το 2007 υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα.

- Η εταιρία έντασης γνώσης (i-sieve technologies), που ίδρυσαν ερευνητές του Ινστιτούτου υλοποίησε κατά το 2007 μικρά συμβόλαια με εταιρίες κυρίως από το εξωτερικό, τα οποία της έφεραν έσοδα 64.000€ περίπου.
- Η πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών Γλωσσικής Τεχνολογίας ανοιχτού κώδικα ELLOGON, που διατίθεται στη διεθνή αγορά με άδεια τύπου LGPL, συνέχισε να προσελκύει το ενδιαφέρον με τις ανανεωμένες εκδόσεις της.
- Το εργαστήριο παροχής εξειδικευμένων Τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών παρείχε υπηρεσίες συμβούλου σε σειρά έργων του προγράμματος «Κοινωνία και Πληροφορίες» για το Ευγενίδειο Ίδρυμα- Πλανητάριο, Γεννάδιο Βιβλιοθήκη, ενώ συντονίζει το έργο του Συμβούλου Τεχνικής Υποστήριξης για το Στρατηγικό Σχεδιασμό του Υπουργείου Μ.Ε. για το ΕΣΠΑ 2007-13.

2.6 Προσωπικό

Με την ένταξη δύο (2) συνεργατών τεχνικού προσωπικού σε ερευνητές Δ' και Γ' βαθμίδας και την μονιμοποίηση 7 ΙΔΑΧ τεχνικού και διοικητικού κλάδου, το τακτικό προσωπικό του Ινστιτούτου αυξήθηκε συνολικά. Συγκεκριμένα ως επιστημονικό προσωπικό απασχολήθηκαν 15 Ερευνητές, 2 ΕΛΕ, 3 ΕΤΕ και 5 Συνεργαζόμενοι Ερευνητές (μεταδιδακτορικοί) με προσόντα Δ' βαθμίδας. Στο επιστημονικό έργο του Ι.Π.&Τ. συμμετείχαν και 17 υποψήφιοι διδάκτορες που υποστηρίζονται με υποτροφίες. Το έργο των επιστημόνων στήριξαν 2 γραμματείς, 1 διαχειριστής και 9 τεχνικοί.

Εκτός των ανωτέρω μέσω των χρηματοδοτούμενων έργων απασχολήθηκαν με συμβάσεις έργου 52 επιστήμονες ενώ άλλοι 43 απασχολήθηκαν μερικώς κατά περίπτωση. Την εικόνα του προσωπικού ολοκληρώνουν και άλλοι 13 άμισθοι υποψήφιοι διδάκτορες καθώς και 25 εκπαιδευόμενοι φοιτητές. Πλήρης καταγραφή του προσωπικού δίνεται στο **Παράρτημα ΙΙΙ**. Παρατηρούμε ότι η αύξηση εισροών από τα νέα χρηματοδοτούμενα έργα έδωσε την ευκαιρία να υποστηριχθούν πολλές θέσεις εργασίας για νέους επιστήμονες που θα ενισχύσουν το ερευνητικό δυναμικό της χώρας μας.

Το πρόβλημα της πρόσληψης 3 νέων Ερευνητών που εκκρεμεί παρέμεινε και το 2007, λόγω έλλειψης του Διευθυντή του Ινστιτούτου .

2.7 Αναβάθμιση Υποδομών

Μετά και την αναβάθμιση του δικτυακού εξοπλισμού του τοπικού δικτύου του Ινστιτούτου το 2007, προκειμένου να υποστηρίζονται καλύτερα οι δραστηριότητες του ερευνητικού προσωπικού, ο υπάρχων κύριος εξοπλισμός του Ινστιτούτου περιλαμβάνει:

Δικτυακός Εξοπλισμός:

- Fiber-optic patch panel
- CISCO PIX Firewall
- Layer 3 CISCO Catalyst 3750 switch (2)
- CISCO Catalyst 3560
- CISCO Catalyst WS-C2950-24
- Linksys SRW2048 (2)
- 3COM SuperStack 3C 3824
- 3COM SuperStack 3C 4226T
- 3COM SuperStack 3C 4226G
- CISCO Catalyst 2950T-24 (2)
- CISCO Catalyst 5000
- CISCO Catalyst 2900 XL
- Wireless Router NetGear WGT624

Οργάνωση Δικτύου:

- 2 C-Class Υποδίκτυα
- 9 Υποδίκτυα VLAN

Λογισμικό Διαχείρισης Δικτύου:

- OpenNMS
- NESSUS Security Scanner (SuSE Linux 9.2)
- SNORT (SuSE Linux 9.2)

Servers

Zeus:

- SunFire V60x Linux server (Intel Xeon)
- 2 δίσκοι που χρησιμοποιούνται σε software raid
- EONSTOR external storage
- SuSE Linux 9.2 Professional
- DNS, Mail (SMTP, POP, IMAP – Υποστήριξη SSL)
- Web Apache 2 web service, Tomcat Sevlet Container
- JBoss J2EE Application Server, MySQL Database
- Amavis Antivirus (e-mail server virus scanning)
- Spam Assassin (SuSE Linux 9.2)

Estia: (SUN 420R) συνδέεται στο external storage “EONSTOR”

Παλαιοί Servers:

- Sun Sparc / Solaris 8
- Apache web server
- NIS service

Άλλο Hardware:

- Servers με Linux, Win2003/XP Server
- UPS σε Servers, Switches
- Desktop PCs, Notebooks, Printers, Scanners

Άλλο Software:

Grisoft AVG Antivirus 7.5 Network Edition
MSDN Subscription - Full Membership – Academic

Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός:

Πλατφόρμα επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης.
Δορυφορικός σταθμός / σύστημα εκπομπής λήψης.
Περιστρεφόμενη και σταθερή δορυφορική κεραία.
Δορυφορικοί δέκτες, ενισχυτές, φίλτρα, κάρτες.

Εξοπλισμός Κινητών Επικοινωνιών:

Θωρακισμένος Ανηχωικός Θάλαμος μετρητικής απόστασης 5 m.
Vector Network Analyzer, Spectrum Analyzers, Γεννήτρια σημάτων.
Ενισχυτές, Σετ κεραιών εκπομπής/λήψης, περιφερειακά και κάρτες επεξεργασίας σήματος.
GPS, Φορητοί πομποδέκτες, περιφερειακά και κάρτες επεξεργασίας σήματος.
Θάλαμος ελεγχόμενης θερμοκρασίας και υγρασίας.
Αυτοκίνητο NISSAN Primera 1.6 LX, station wagon με εξοπλισμό για ραδιομετρήσεις.

Ο πλήρης κατάλογος του υπάρχοντος εξοπλισμού δίδεται στο **Παράρτημα II**

3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 5ετίας

3.1 Επιστημονικά

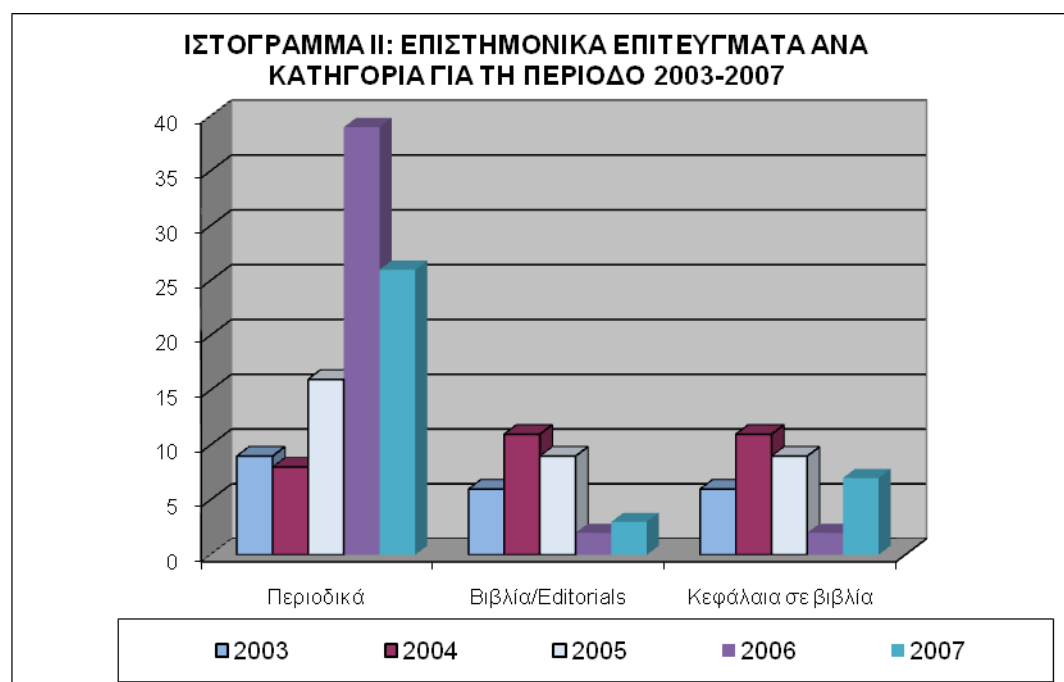
Στον **Πίνακα III** παρατηρούμε ότι σημειώνεται μια σταθεροποίηση των δημοσιεύσεων, σε επίπεδα άνω των 100.

Επίσης αξίζει να σημειώσουμε ότι οι ετεροαναφορές την 5ετία αυξήθηκαν σημαντικά, σχεδόν τριπλασιάστηκαν σε σχέση με το 2003, και γενικά παρουσιάζονται υπέρ-πενταλάσιες των δημοσιεύσεων. Ο αριθμός των ετεροαναφορών για το 2007 αναμένεται να αυξηθεί ακόμη περισσότερο καθώς νέα στοιχεία προκύπτουν στο μεταξύ στις σχετικές βάσεις δεδομένων, που δεν ήταν γνωστά ακόμα. Οι τάσεις αυτές είναι εμφανείς και στο **Σχέδιο III**.

Τέλος τα ενεργά χρηματοδοτούμενα έργα E&T κυμάνθηκαν μεταξύ 19 και 36 στη διάρκεια της 5ετίας. Γενικότερα οι διακυμάνσεις κατά κατηγορία για την 5ετία 2003-2007 αποτυπώνονται στο **Ιστόγραμμα II**.

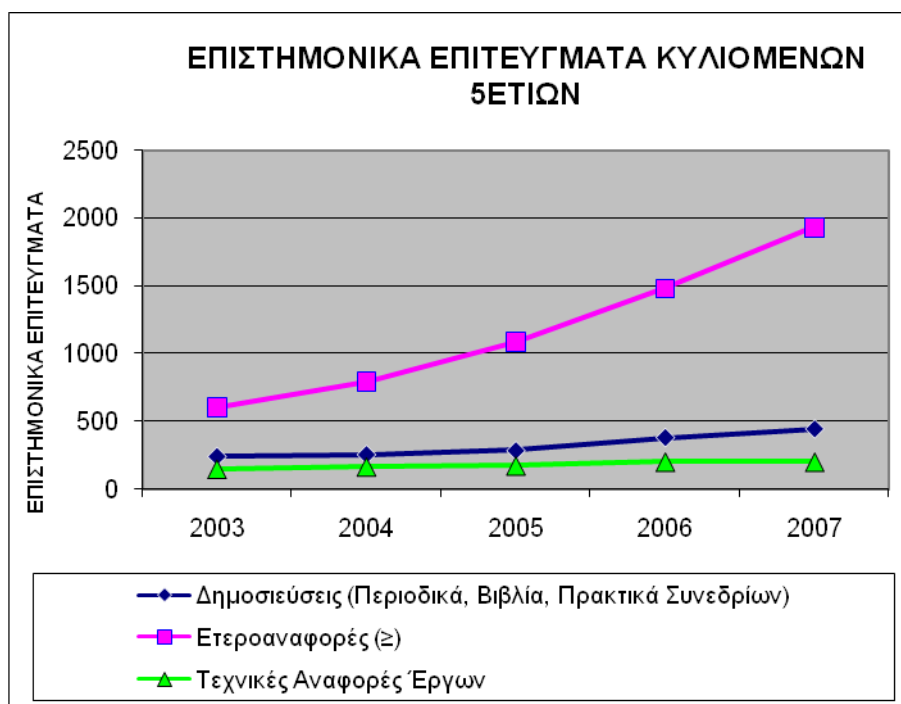
ΠΙΝΑΚΑΣ III: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ 5ΕΤΙΑ 2003-2007						
	2003	2004	2005	2006	2007	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑΣ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ: Σύνολο/ επιστημονικό προσωπικό/ τεχνικοδιοικητικό προσωπικό	99/ 20/6	116/ 19/7	127/ 18/6	187/ 24/7	187/ 25/12	
Περιοδικά	9	8	16	39	26	98
Βιβλία/Editorials	6	11	9	2	3	31
Κεφάλαια σε βιβλία	6	11	9	2	7	35
Πρακτικά Συνεδρίων	42	49	43	59	63	256
Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής			3	35	2	40
Δημοσιεύσεις (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)	63	79	80	137	100	459
Ετεροαναφορές (≥)	197	287	404	531	515	1934
Τεχνικές Αναφορές Έργων	38	32	30	70	43	213
Διδακτορικά	1	1	1	4	4	11
Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	19	23	29	36	32	58

ΣΧΕΔΙΟ III: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ 2003-2007



Θεωρήθηκε ότι θα ήταν ενδιαφέρον να εξετάσουμε και την πορεία των αποτελεσμάτων σε κυλιόμενες 5ετίες για τα τελευταία 5 έτη, τα οποία αποτυπώνονται στο **Σχέδιο IV**.

ΣΧΕΔΙΟ IV: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ ΚΥΛΙΟΜΕΝΩΝ 5ΕΤΙΩΝ



Παρατηρούμε ότι ενώ το σύνολο των δημοσιεύσεων και των τεχνικών αναφορών ακολουθούν σταθερά αυξητικά βήματα βελτίωσης, το σύνολο των ετεροαναφορών ακολουθεί σχεδόν γραμμική αύξηση. Ουσιαστικά οι ετεροαναφορές τετραπλασιάστηκαν σε σχέση με την 5ετία 1999 - 2003, στοιχείο που αποτυπώνει και την ουσιαστική βελτίωση του παραγόμενου ερευνητικού έργου.

3.2 Οικονομικά

Όπως αποτυπώνεται στον **Πίνακα IV**, οι επιχορηγήσεις του τακτικού προϋπολογισμού αυξήθηκαν ονομαστικά κατά 80%, ενώ οι εξωτερικές χρηματοδοτήσεις υπέρ-3πλασιάστηκαν σε σχέση με το 2003.

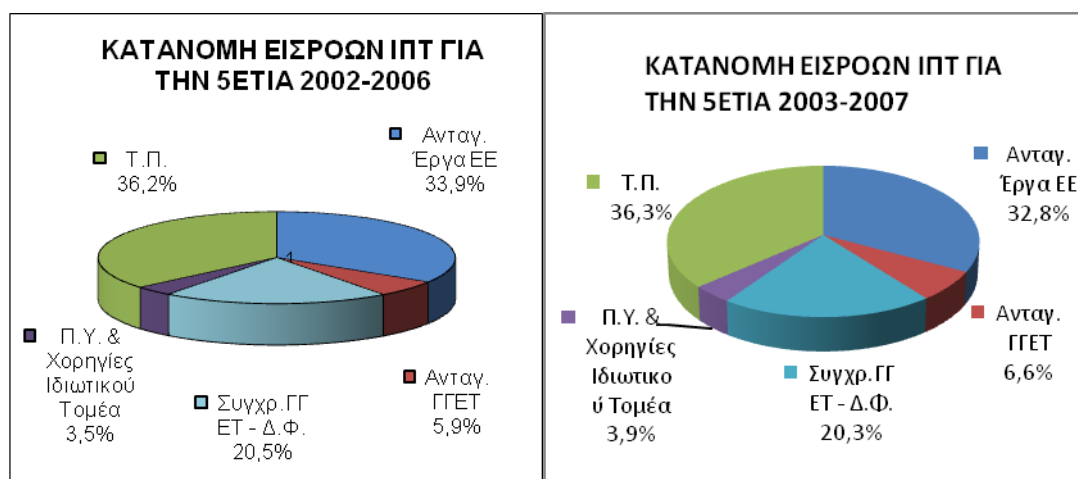
Τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών στη συμμετοχή τους στο σύνολο των επιχορηγήσεων για την 5ετία 2003-2007 εμφανίζονται στο **Σχέδιο V** και είναι ανάλογα με αυτά της 5ετίας 2002 - 2006. Η συμμετοχή του τακτικού προϋπολογισμού (ΤΠ) παρέμεινε στα ίδια επίπεδα 36%. Ενώ οι επιχορηγήσεις που εξασφαλίστηκαν από ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών, διατηρήθηκαν στο 64%. Μικρές διαφοροποιήσεις παρατηρούνται μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών.

Οι επιχορηγήσεις ανταγωνιστικών έργων E&T κατανέμονται για όλη την 5ετία ως εξής: 27% είναι η επιχορήγηση από Ανταγωνιστικά ΓΓΕΤ καθώς και η Συγχορηματοδότηση ΓΓΕΤ και 37% από άλλες εξωτερικές πηγές και κυρίως για έργα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κατανομή αυτών των επιχορηγήσεων, στις 2 τελευταίες κυλιόμενες 5ετίες, αποτυπώνονται εποπτικά στο **Σχέδιο V**. Μία ακόμη καλύτερη εικόνα αποτυπώνεται στο **Σχέδιο VI** με τα 5ετή κυλιόμενα αποτελέσματα των εισροών της τελευταίας 5ετίας, όπου η αυξητική τάση της εξωτερικής χρηματοδότησης είναι εμφανής, καθώς και η δυναμική χρηματοδότηση από Ευρωπαϊκά έργα E&T.

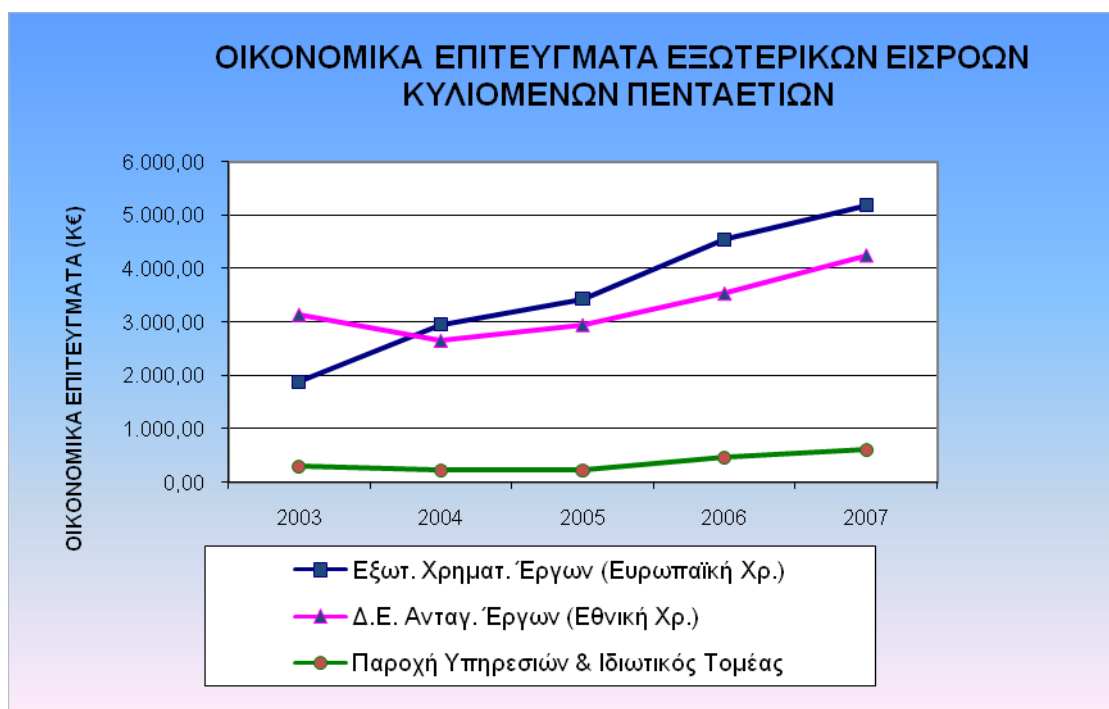
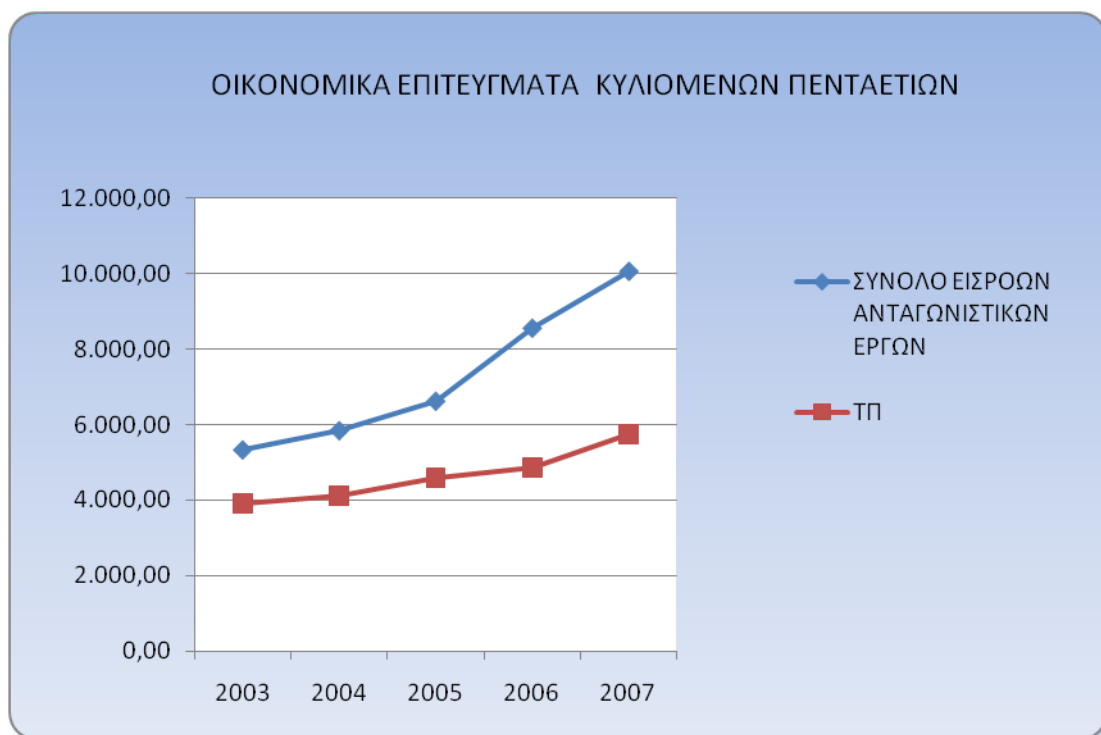
ΠΙΝΑΚΑΣ IV: ΕΙΣΡΟΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2003-2007

	2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007	
Έργα Ευρωπαϊκής Ένωσης	208,82	1.293,40	786,83	1.434,53	1.459,33	5.182,92	32,85%
ΓΓΕΤ Ανταγωνιστικά	46,34	93,04	254,80	318,31	323,67	1.036,16	6,57%
Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ- Δημόσιοι Φορείς	696,13	412,22	491,77	685,31	924,60	3.210,04	20,34%
Παροχή Υπηρεσιών & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	13,87	82,98	66,13	246,12	205,05	614,15	3,89%
Σύνολο Εξωτερικών Επιχορηγήσεων	965,17	1.881,64	1.599,54	2.684,27	2.912,65	10.043,26	63,65%
Τακτικός Προϋπολογισμός	922,00	959,65	1.164,22	1.016,80	1.672,70	5.735,37	36,35%
ΕΣΟΔΑ (κΕuros)	1.887,17	2.841,29	2.763,76	3.701,07	4.585,35	15.778,63	100,00%

ΣΧΕΔΙΟ V: ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ 5ΕΤΙΑΣ



ΣΧΕΔΙΟ VI: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΙΣΡΩΝ ΣΤΟ ΙΠ&Τ



3.3 Προσωπικό

Το προσωπικό του Ι.Π.&Τ. και κατά το 2007 παρέμεινε στα ίδια επίπεδα με αυτά του 2006, με μικρές αυξομειώσεις.

Διαφοροποίηση παρατηρούμε στον αριθμό των εκπαιδευόμενων νέων επιστημόνων και ιδιαίτερα των υποψηφίων διδασκόντων και των φοιτητών που εκτελούν υπό την επίβλεψη των Ερευνητών τη διπλωματική τους εργασία. Το τακτικό Ερευνητικό/Επιστημονικό προσωπικό (μη εκπαιδευόμενο) αποτέλεσε το 14% περίπου του συνολικού, ενώ το εκπαιδευόμενο προσωπικό το 27%. Γενικά η κατηγορία προσωπικού που πραγματικά διαφοροποιείται από χρόνο σε χρόνο είναι αυτή των επί συμβάσει και μη απασχολούμενων συνεργατών. Η κατηγορία αυτή φέτος αυξήθηκε κατά 5%. Η αυξομείωση εξαρτάται από τις ανάγκες των εκτελούμενων ανταγωνιστικών έργων Ε&Τ. Πάντως περισσότεροι από 50% των απασχολούμενων στο Ινστιτούτο πληρώνονται με σύμβαση ή με εφάπαξ αμοιβή από τα ανταγωνιστικά έργα Ε&Τ που υλοποιούνται εντός του Ινστιτούτου.

	2003	2004	2005	2006	2007
Ερευνητικό/Επιστημονικό	20	19	18	24	25
<i>Ερευνητές</i>	12	12	12	12	15
<i>ΕΛΕ</i>	3	3	2	3	2
<i>ΕΤΕ</i>	1	1	1	3	3
<i>Μεταδιδακτορικοί Συνεργάτες- Μεταδιδακτορικοί Υπότροφοι</i>	4	3(+2)	3(+1)	6	5
Συνεργάτες Ανταγωνιστικών Έργων Ε&Τ	30	46	46	89	95
Συνεργαζόμενοι Καθ. ΑΕΙ&ΑΤΕΙ			3	3	3
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ με Σύμβαση Έργου	14	24	24	44	49
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ μερικής απασχόλησης	16	22	19	42	43
Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές	42	44	55	65	55
Υποψήφιοι Διδάκτορες (Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ Δ)	14	12	10	13	11
Υποψήφιοι Διδάκτορες (ΠΕΝΕΔ)			6	6	6
Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες	2	10	6	13	13
Φοιτητές Διπλωματικών Εργασιών	17	14	21	21	23
Φοιτητές Πρακτικής Άσκησης	9	8	12	12	2
Τεχνικό-Διοικητικό	7	7	8	9	12
Μόνιμο & ΙΔΑΧ	6	6	6	7	12
Με Σύμβαση Έργου	1	1	2	2	
Μερικής Απασχόλησης					
Σύνολο	99	116(+3)	127	187	187

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

4. ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

4.1 Τομέας Πληροφορικής

ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. Δ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

4.1.1. Αντικείμενο

Στα πλαίσια του επιχειρησιακού σχεδίου ο τομέας Πληροφορικής υλοποιεί το πρόγραμμα με τίτλο:

‘Απόκτηση γνώσης για ευφυή και φιλικά συστήματα πληροφορικής’,

που έχει κυρίως ως αντικείμενο την έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογιών για απόκτηση και διαχείριση γνώσης από πολυμεσικό περιεχόμενο.

Η έρευνα για την απόκτηση και τη διαχείριση γνώσης από πολυμεσικό περιεχόμενο αναμένεται να οδηγήσει σε μια νέα γενιά υπηρεσιών. Η προκύπτουσα τεχνολογία θα εξετασθεί σε εφαρμογές που βασίζονται στην αξιοποίηση σημασιολογικών χαρακτηριστικών του περιεχομένου. Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας, αναμένεται να ενδιαφέρει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών στο εμπόριο, τον τουρισμό, την εκπαίδευση, την ηλεκτρονική επιστήμη (e-science), τη βιομηχανία ειδήσεων, και πολλές άλλες εφαρμογές που σχετίζονται με την οικονομία της γνώσης. Οι χρήστες θα αποκτήσουν πρόσβαση στη γνώση κατά τρόπο αποδοτικό και περισσότερο προβλέψιμο, στοιχείο ιδιαίτερα ενθαρρυντικό για την ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας και της γνώσης.

Για να επιτευχθεί ο σκοπός αυτού του τομειακού προγράμματος αναπτύσσεται έρευνα από τα επί μέρους προγράμματα των εργαστηρίων ‘Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού’ και ‘Υπολογιστικής Ευφυΐας’ στις περιοχές:

- Γλωσσικής Τεχνολογίας
- Μηχανικής Μάθησης
- Νευρωνικών Δικτύων
- Μοντελοποίησης Χρηστών
- Επεξεργασίας πολυμεσικής πληροφορίας
- Επεξεργασίας οπτικής πληροφορίας
- Εξόρυξης και εξαγωγής πληροφορίας και Γνώσης από δεδομένα

4.1.2. Δυναμικό

Το δυναμικό του τομέα το **2007** έφθασε συνολικά τους 90 επιστήμονες, οι μισοί των οποίων είναι εκπαιδευόμενοι προπτυχιακού, μεταπτυχιακού και διδακτορικού επιπέδου. Χαρακτηριστικό είναι επίσης και η απασχόληση 27 νέων επιστημόνων με σύμβαση έργου και άλλων 11 κατά περίπτωση, προσωπικό το οποίο αναμένεται να ενσωματωθεί στο αυριανό ερευνητικό δυναμικό της χώρας. Ανά κατηγορία το δυναμικό του Τομέα κατανέμεται ως εξής:

- 6 Ερευνητές
- 1 ΕΤΕ (Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας)
- 2 Συνεργαζόμενοι Ερευνητές

- 28 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 11 Συνεργάτες με μερική απασχόληση
- 6 Υπότροφους ΕΚΕΦΕ 'Δ' υποψήφιους διδάκτορες
- 5 Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003
- 8 Άμισθους υποψήφιους διδάκτορες
- 24 Εκπαιδευόμενοι Φοιτητές Διπλωματικών Εργασιών και Πρακτικής Άσκησης

4.1.3. Επιτεύγματα

Συνοπτικά τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του τομέα Πληροφορικής για το έτος **2007** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2007		
Δημοσιεύσεις		50
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	3
2.	Περιοδικά	10
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	3
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	34
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		30
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	13
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων Ε&Τ	15
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	2
Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας		
9.	Πατέντες	1
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές 2007	≥353
	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	>286
11.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	15
12.	Εξωτερικές Εισροές	1.278.990,23 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	866.600,78 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	276.781,39 €
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	39.342,22 €
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	96.265,84 €

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2007	
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 10/6	1,6
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 12/13,5	0,89
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 50/13,5	3,7
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 639/13,5	47,33
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Σύνολο Προσωπικού* = 1.278,9/13,5	94.733€
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού σε κ€/ ** = 1.278,9/627,3	2,04

* Σύνολο Προσωπικού: : (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές = 6 + 2 + 11/2 = ~13,5)

** Ο αντίστοιχος τακτικός προϋπολογισμός αποτελεί μέρος του συνολικού ΤΠ του Ινστιτούτου και αντιστοιχεί σε μέρος που καθορίζεται από τον υπολογισμό των ερευνητών και ΕΛΕ ανά Τομέα (6) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (17).

Κατά το 2007 ξεκίνησαν για χρηματοδότηση 3 νέα έργα, προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 423.781,00€, εγκρίθηκαν 3 νέα έργα E&T προϋπολογισμού 2.374.762€ ενώ το σύνολο των έργων που ήταν ενεργά το 2007 είχαν προϋπολογισμό άνω των 3.140.485€

Αξίζει να αναφέρουμε ορισμένα στοιχεία που έχουν σχέση με την διεθνή αναγνώριση που απολαμβάνουν οι Ερευνητές του Τομέα και που γενικότερα προβάλλουν το Ινστιτούτο και το ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος'. Συγκεκριμένα Ερευνητές του Τομέα:

- συμμετέχουν σε 3 Editorial boards και 1 International Scientific Committees,
- απέκτησαν 1 νέο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας
- οργάνωσαν 1 διεθνές συνέδριο ενώ ξεκίνησαν την προετοιμασία για άλλα 2,
- συμμετείχαν σε 23 Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρίων (Programm Committee Members).
- χρησιμοποιήθηκαν ως Κριτές επιστημονικών εργασιών από 35 διαφορετικά διεθνή επιστημονικά περιοδικά,
- εντόπισαν τουλάχιστον 353 ετεροαναφορές άλλων ερευνητών που δημοσιεύτηκαν το 2007 και άλλες 286 που δημοσιεύθηκαν σε προηγούμενα έτη και δεν είχαν εντοπισθεί κατά τον απολογισμό του 2006,
- ανέλαβαν την Προεδρία, που τιμητικά τους ανατέθηκε, για δύο Διεθνή συνέδρια που θα γίνουν τα επόμενα δύο χρόνια.,
- οργάνωσαν 1 Workshop ενώ ξεκίνησαν την προετοιμασία για άλλο 1
- χρησιμοποιήθηκαν σε αρκετές αξιολογήσεις χρηματοδοτούμενων ανταγωνιστικών έργων της ΕΕ και της ΓΓΕΤ, καθώς και φάσεις αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων της ΕΕ και της

4.2. Τομέας Τηλεπικοινωνιών

ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Υπεύθυνος: Δρ Κ. Π. ΔΑΓΚΑΚΗΣ

4.2.1. Αντικείμενο

Οι ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες του Τομέα Τηλεπικοινωνιών του ΙΠΤ καλύπτουν επιλεγμένες περιοχές μέσα στο ευρύ φάσμα του γνωστικού αντικείμενου των Τηλεπικοινωνιών, έχοντας στόχο την ενοποίηση των διαφόρων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και την βελτιστοποίηση τόσο της χρήσης των διαθέσιμων πόρων, όσο και της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών. Οι δραστηριότητες αυτές εντάσσονται στο ευρύτερο ερευνητικό πρόγραμμα του Τομέα των Τηλεπικοινωνιών του Ινστιτούτου, με τίτλο "Τεχνολογίες Τηλεπικοινωνιών για Πανταχόθεν Προσβάσιμες Υπηρεσίες", που προβλέπεται στο επιχειρησιακό σχέδιο του ΙΠΤ. Ειδικότερα, οι τρέχουσες δραστηριότητες και η τεχνογνωσία του Τομέα Τηλεπικοινωνιών επικεντρώνονται συνοπτικά στις ακόλουθες περιοχές:

- Αμφίδρομη επίγεια ψηφιακή τηλεόραση
- Ασύρματα δίκτυα ευρείας ζώνης και σύνθετα ραδιοδίκτυα πέραν της 3ης Γενιάς (B3G)
- Τηλεπικοινωνιακά δίκτυα υψηλής ταχύτητας πολλαπλών υπηρεσιών
- Ηλεκτρομαγνητική (ΗΜ) αλληλεπίδραση ανθρώπου και κεραίας
- Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (Μοντέλα διάδοσης, μεθοδολογίες μετρήσεων)
- Επαναδιαρθρώσιμα Ραδιοσυστήματα (Software Radio), συστήματα έξυπνων κεραίων (smart antennas) και πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO)

4.2.2. Δυναμικό

Το προσωπικό του Τομέα Τηλεπικοινωνιών κατά το **2007** περιλάμβανε:

- 5 Ερευνητές
- 1 ΕΛΕ (Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας), έως 23/7/2007
- 3 Συνεργαζόμενους Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας (2 από 1/3/2007)
- 3 Τεχνικούς
- 6 Υπότροφους ΕΚΕΦΕ 'Δ' υποψήφιους διδάκτορες
- 3 Άμισθους υποψήφιους διδάκτορες
- 1 Εκπαιδευόμενο φοιτητή διπλωματικής εργασίας και πρακτικής άσκησης
- 8 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 8 Συνεργάτες με μερική απασχόληση

4.2.3. Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών για το έτος **2007** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 2006		
Δημοσιεύσεις		43
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
2.	Περιοδικά	15
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	3
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	23
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	2
Άλλες Δημοσιεύσεις		35
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	9
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	26
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	0
9.	Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας/Πατέντες	0
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές	≥130
11.	Ετεροαναφορές Προηγ. Ετών μη αναφερθεισών	22
12.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	7
13.	Εξωτερικές Εισροές	1.887.966,82 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>1.768.661,98 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>0,00 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>0,00 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>119.304,84 €</i>

Οι Ερευνητές του Τομέα Τηλεπικοινωνιών κατά το 2007 είχαν ενεργό συμμετοχή σε:

- 3 Διδακτορικές Διατριβές που ολοκληρώθηκαν
- 8 Διδακτορικές Διατριβές που είναι σε εξέλιξη
- 1 Διπλωματικής Εργασίας που ολοκληρώθηκε
- Αναβάθμιση δύο πιλοτικών συστημάτων
- Διδασκαλία μαθημάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Πανεπιστήμια Ιωαννίνων και Αιγαίου
- Διδασκαλία μαθημάτων στο Τ.Ε.Ι. Αθήνας και Πειραιά

Το ερευνητικό τους έργο είχε σημαντική απήχηση διεθνώς, όπως φαίνεται από τις τουλάχιστον 130 ετεροαναφορές άλλων ερευνητών που δημοσιεύτηκαν το 2007 και άλλες 22 που δημοσιεύθηκαν σε προηγούμενα έτη και δεν είχαν εντοπισθεί κατά τον απολογισμό του 2006.

Πέρα από την παρουσίαση εργασιών σε διεθνή συνέδρια, μέλη του ερευνητικού προσωπικού του Τομέα Τηλεπικοινωνιών συμμετείχαν ως Session Chair 2 Συνεδρίων. Επίσης συμμετείχαν σε 9 Editorial boards, σε επιστημονικές/οργανωτικές επιτροπές πολλών συνεδρίων και παρακολούθησαν

πολλά άλλα συνέδρια και workshops. Τέλος, διετέλεσαν αξιολογητές ερευνητικών προτάσεων της ΕΕ και της ΓΓΕΤ καθώς και κριτές εργασιών που υποβλήθηκαν σε διεθνή συνέδρια και περιοδικά.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	2007
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 15/6	2,5
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 15/11	1,36
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 43/11	3,90
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 130/11	11,82
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Σύνολο Προσωπικού* = 1.894,66/11	172.242 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού σε κ€/ ** = 1.894,66/627,3	3,02

* Σύνολο Προσωπικού: (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές = 6 + 2 + 6/2 = 11)

** Ο αντίστοιχος τακτικός προϋπολογισμός αποτελεί μέρος του συνολικού ΤΠ του Ινστιτούτου και αντιστοιχεί σε μέρος που καθορίζεται από τον υπολογισμό των ερευνητών και ΕΛΕ ανά Τομέα (6) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (17)

4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων

ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Υπεύθυνος: Αν.Διευθυντής ΙΠΤ (Κ. Σπυρόπουλος)

4.3.1. Αντικείμενο και Στόχοι

Αντικείμενο των Εργαστηρίων του Τομέα είναι η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών, που θα βασίζονται στα ερευνητικά και τεχνολογικά αποτελέσματα του Ινστιτούτου, η ανάληψη και εκτέλεση εξειδικευμένων αναπτυξιακών έργων πληροφορικής, του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα και η παροχή τεχνολογικών συμβουλευτικών υπηρεσιών προς το ΕΚΕΦΕ «Δ» μέσω των Μονάδων Υποστήριξης Τηλεπικοινωνιακών, Δικτυακών και Πληροφοριακών Συστημάτων «Δ» καθώς και η τεχνική υποστήριξη των συστημάτων του Ινστιτούτου.

Βασικός στόχος κάθε εργαστηρίου είναι αφενός η ανάπτυξη και προώθηση προηγμένων τεχνολογικών συστημάτων και υπηρεσιών έτσι ώστε να πετύχουν την οικονομική τους αυτοτέλεια και αφετέρου η διαπίστευσή τους για τις υπηρεσίες τις οποίες προσφέρουν.

Τα τρία από τα τέσσερα εργαστήρια παροχής τεχνολογικών υπηρεσιών και μετρήσεων ξεκίνησαν τη φετινή χρονιά με τους Ειδικούς Λειτουργικούς και Τεχνικούς Επιστήμονες που μετακινήθηκαν στο Ινστιτούτο από τη Δνση ΔΤΕ-ΤΥ.

4.3.2. Δυναμικό

Το προσωπικό του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων κατά το 2007 περιλάμβανε:

- 4 Ερευνητές (μερική συμμετοχή κατά περίπτωση)
- 2 Ειδικούς Λειτουργικούς Επιστήμονες (ΕΛΕ)
- 3 Ειδικούς Τεχνικούς Επιστήμονες (ΕΤΕ)
- 6 Τεχνικούς
- 7 Συνεργάτες με σύμβαση έργου
- 23 Εξωτερικούς Συνεργάτες μερικής Απασχόλησης

4.3.3. Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών για το έτος **2007** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 2007		
Δημοσιεύσεις		3
14.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
15.	Περιοδικά	1
16.	Κεφάλαια Βιβλίων	0
17.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	2
18.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		6
19.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – CD ROM - Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	0
20.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	2
21.	Εκπλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	4
22.	Ευρεσιτεχνίες	0
Στοιχεία Αναγνώρισης		
23.	Ετεροαναφορές	≥9
24.	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	17
25.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	8
26.	Εξωτερικές Εισροές	122.340,23 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>625,28 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>15.950,61 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>105.764,34 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>0,00 €</i>

Το Επιστημονικό προσωπικό του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων Τηλεπικοινωνιών κατά το 2006 είχαν ενεργό συμμετοχή σε:

- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε 6 οργανισμούς
- Οργάνωση 1 συνεδρίου, 1 workshop, 4 ημερίδων και 5 ειδικών συνεδρίων σε 3 συνέδρια .
- Παρήγαγαν 8 εκπαιδευτικά CD-ROM (ηλεκτρονικοί οδηγοί τελικών χρηστών)

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 2007	
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 1/6	0,16
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 1/6	0.16
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 3/6	0.5
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 9/6	1.5
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Σύνολο Προσωπικού* = 122,3/6	20.390,04€
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού** = 122,3/627,3	0,2

* Σύνολο Προσωπικού: (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές)

** Ο αντίστοιχος τακτικός προϋπολογισμός αποτελεί μέρος του συνολικού ΤΠ του Ινστιτούτου και αντιστοιχεί σε μέρος που καθορίζεται από τον υπολογισμό των ερευνητών και ΕΛΕ ανά Τομέα (6) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (16).

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ

5.1. Υπολογιστική Ευφυΐα

Ερευνητές

Δρ. Σ. Περαντώνης (Ερευνητής Α')

Δρ. Β. Γάτος (Ερευνητής Β')

Δρ. Ε. Χάρου (Ερευνήτρια Γ')

Δρ. Γ. Παλιούρας (Ερευνητής Β', μερικώς)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας

Δρ. Δ. Κοσμόπουλος (έως 7/2007)

B) Με σύμβαση Έργου

Δρ. Α. Κεσίδης

Δρ. Ι. Πρατικάκης

Δρ. Β. Κουτσουρίδης

Δρ. Δ. Κατσούλας

Δρ. Σ. Πετρίδης

Δρ. Ν. Τσαπατσούλης

Δρ. Δ. Κοσμόπουλος (από 8/2007)

Δρ. Β. Βιρβίλης

Δρ. Ν. Αποστόλου

Κ. Βαλασούλης

Γ) Υποψήφιοι Διδάκτορες*Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

Μ. Ανθιμόπουλος

Γ. Βαμβακάς

Α. Μπολοβίνου

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

Α. Αγάθος

Π. Αντωνακάκη

Α. Μακρής

Π. Παπαδάκης

Άμισθοι Υπότροφοι

Ι. Καχραμάνογλου

Θ. Κονιδάρης

Κ. Ντζιος

Ν. Σταματόπουλος

5.1.1. Αντικείμενο

Ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας που διακινείται μέσω του Διαδικτύου και των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών απαιτεί προηγμένες τεχνικές για την οργάνωση, πρόσβαση και ευφυή διαχείριση της πληροφορίας. Μεγάλο μέρος της πληροφορίας αυτής είναι πολυμεσική και ιδιαίτερα οπτική πληροφορία (ψηφιακές εικόνες, video, τρισδιάστατα γραφικά μοντέλα). Η επιτυχής διαχείριση της πληροφορίας αυτής απαιτεί την ανάπτυξη ευφυών προσαρμοζόμενων μεθόδων που εφαρμόζονται στην επεξεργασία, ανάκτηση, κατηγοριοποίηση και σημασιολογική αναγνώριση της οπτικής πληροφορίας.

Αντικείμενο του Προγράμματος είναι η ευφυής επεξεργασία οπτικής πληροφορίας. Βασική επιδίωξη είναι η ανάπτυξη θεωρητικών εργαλείων και εφαρμογών σε σχέση με την ευφυή επεξεργασία ψηφιακών εικόνων, video και τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων. Η σύνδεση των περιοχών της ευφυούς επεξεργασίας πληροφορίας αφενός και της επεξεργασίας οπτικής πληροφορίας αφετέρου αποτελεί πρωταρχικό μέλημα του Προγράμματος που υλοποιείται μέσω ενός σχεδίου ανάπτυξης εργαλείων και εφαρμογών που εμπίπτουν στη γενική περιοχή της γνωσιακής υπολογιστικής όρασης. Έμφαση επίσης δίνεται στο συγκερασμό της οπτικής πληροφορίας με άλλες μορφές πολυμεσικών δεδομένων (ήχος, φωνή, κείμενο).

Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι:

- Έρευνα σε επιλεγμένους τομείς της υπολογιστικής ευφυΐας όπου το Ινστιτούτο έχει ήδη συγκριτικό πλεονέκτημα, με έμφαση στον τομέα της ευφυούς επεξεργασίας οπτικής πληροφορίας
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων ευφυών διαδικτυακών πολυμεσικών εφαρμογών με το συνδυασμό διαφορετικών μεθόδων υπολογιστικής ευφυΐας

- Αξιοποίηση της παραπάνω τεχνογνωσίας για τον σχεδιασμό και ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με έμφαση στην ανάπτυξη λογισμικού για εφαρμογές διαδικτύου και την ευφυή επεξεργασία και διαχείριση πολυμεσικής πληροφορίας.

5.1.2. Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Με βάση τα παραπάνω, έχουν δρομολογηθεί οι εξής δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1: Ανάπτυξη μεθόδων και συστημάτων υπολογιστικής ευφυΐας: Στόχος είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα προσαρμοζόμενων συστημάτων *μηχανικής μάθησης*. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη βελτίωση των υπάρχοντων αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, αλλά και στην ανάπτυξη νέων. Η δραστηριότητα στρέφεται επίσης προς την περιοχή της *βιοπληροφορικής* με βασική επιδίωξη την ανάπτυξη *υπολογιστικών μοντέλων νευρωνικών δικτύων* για την προσομοίωση *νευροβιολογικών λειτουργιών*. Στα πλαίσια αυτά συνεχίστηκε το 2007 η δραστηριότητα που επικεντρώνεται σε θέματα μοντελοποίησης των λειτουργιών του εγκεφάλου για την επεξεργασία οπτικής πληροφορίας και τη λήψη σχετικών αποφάσεων. Στην περιοχή αυτή βρίσκεται υπό εξέλιξη μία διδακτορική διατριβή.

Δραστηριότητα 2: Επεξεργασία και ανάκληση οπτικής πληροφορίας σε πολυμέσα: Η δραστηριότητα αυτή επικεντρώνεται σε θέματα ευφυούς ανάλυσης και επεξεργασίας *ψηφιακών εικόνων* και *video* καθώς και σε θέματα *ανάκλησης πολυμεσικού υλικού* με βάση το περιεχόμενό του. Όσον αφορά την ανάλυση *video*, συνεχίστηκε κατά το 2007 η δραστηριότητα που επικεντρώνεται σε θέματα αναγνώρισης και παρακολούθησης ανθρωπίνων μορφών με στόχο τη σημασιολογική αναγνώριση συμπεριφορών, όπου και αναπτύχθηκε ολοκληρωμένο σύστημα επίβλεψης χώρων με στόχο την αναγνώριση μη επιτρεπόμενων συμπεριφορών (π.χ. βία) στα πλαίσια του έργου *Semveillance*. Αναφορικά με την ανάκληση πολυμεσικού υλικού, υπήρξε δραστηριότητα στον τομέα της ανάκλησης ψηφιακών εικόνων καθώς και τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων με σημαντικές βελτιώσεις ιδιαίτερα στο διαδικτυακό σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων που έχει αναπτύξει το Πρόγραμμα. Έμφαση επίσης δίνεται στην οντολογικά υποστηριζόμενη επεξεργασία οπτικής πολυμεσικής πληροφορίας μέσω συγκερασμού (*fusion*) δεδομένων από περισσότερα από ένα μέσα στα πλαίσια του έργου *BOEMIE*. Σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή, το εργαστήριο υποστηρίζει και την εκπόνηση 3 διδακτορικών διατριβών σχετικών με ανάλυση *video* και 2 διατριβών σχετικών με ανάκτηση 3D γραφικών μοντέλων στα πλαίσια 3 έργων ΠΕΝΕΔ καθώς και του έργου *BOEMIE*.

Δραστηριότητα 3: Επεξεργασία και αναγνώριση εγγράφων: Κεντρικό ερευνητικό ζήτημα για το Πρόγραμμα παραμένει η επεξεργασία και αναγνώριση εγγράφων, όπου υπάρχει ιδιαίτερη δραστηριότητα με την ανάπτυξη νέων μεθόδων μετατροπής σε ασπρόμαυρη εικόνα, αναπαράστασης, αναγνώρισης και μετεπεξεργασίας. Σημαντικό σημαντικό μέρος της έρευνας προσανατολίζεται στον τομέα της επεξεργασίας, αναγνώρισης και πρόσβασης σε ψηφιακό υλικό πολιτισμικής κληρονομιάς. Κατά το 2007, οι μελετώμενες εφαρμογές επικεντρώθηκαν κυρίως σε θέματα ψηφιακής διατήρησης και επεξεργασίας υλικού πολιτισμικής κληρονομιάς μέσω του έργου *ΠΟΛΥΤΙΜΟ* που αναφέρεται στην επεξεργασία παλαιών χειρόγραφων και τυπωμένων κειμένων. Σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή εκπονούνται τέσσερις διδακτορικές διατριβές στην περιοχή της επεξεργασίας και αναγνώρισης ιστορικών εγγράφων.

Δραστηριότητα 4: Πολυμεσικές τεχνολογίες διαδικτύου: Βασικός στόχος μας είναι η προώθηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών μας προσπαθειών με τη μορφή ολοκληρωμένων εφαρμογών για το διαδίκτυο. Σε αυτή την κατεύθυνση εντάσσονται σύγχρονοι τομείς εφαρμογής όπως η εκπαίδευση εξ αποστάσεως, *e-business*, Διαδικτυακά Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών καθώς και η δημιουργία εικονικών εκθέσεων για την προώθηση της πολιτισμικής κληρονομιάς μέσω διαδικτύου. Οι τεχνολογίες αναζήτησης και ανάκλησης πολυμεσικού υλικού που προαναφέρθηκαν προσαρμόζονται ώστε να καθίσταται δυνατή αναζήτηση στο διαδίκτυο, ενώ συνεχίζεται η δραστηριότητα εντοπισμού και αναγνώρισης κειμένου από εικόνες του διαδικτύου. Στην περιοχή εκτελείται το έργο *E-MEDI*, στα πλαίσια του οποίου έχει δημιουργηθεί ένα διαδικτυακό σύστημα εκπαίδευσης από απόσταση ιατρών ακτινολόγων σε θέματα ιατρικών εικόνων (μαστογραφίες, MRI, υπέρηχοι).

Δραστηριότητα 5: Περιβαλλοντικές εφαρμογές: Η δραστηριότητα αυτή επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μεθόδων μηχανικής μάθησης για την επεξεργασία πολυφασματικών και υπερφασματικών δεδομένων για την παρακολούθηση και πρόβλεψη περιβαλλοντικών παραμέτρων. Στα πλαίσια του έργου “Monitoring and assessing internal waters (lakes) using operational space born data and field measurements”, European Space Agency ID:4864 PI Category 1

Project αναπτύσσεται μεθοδολογία εξαγωγής υδρογεωλογικών πληροφοριών για την διαχείριση εσωτερικών υδάτων (λιμνών).

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Εντός του 2007,

- Συνεχίστηκαν τα Ευρωπαϊκά έργα E&TA E-MEDI και BOEMIE, καθώς και τα Εθνικά έργα SEMVEILLANCE, ΠΟΛΥΤΙΜΟ και τρία έργα ΠΕΝΕΔ.
- Υπεβλήθη και έγινε αποδεκτό για χρηματοδότηση το ευρωπαϊκό έργο IP IMPACT του ICT/FP7, το οποίο θα αρχίσει τον Ιανουάριο του 2008, καθώς και το έργο STREP CASAM (σε συνεργασία με το Πρόγραμμα Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού), το οποίο θα αρχίσει τον Απρίλιο του 2008.
- Δημοσιεύτηκαν 7 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά, 19 σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων και 2 ως κεφάλαια βιβλίων, καθώς επίσης και 1 πατέντα. Βρέθηκαν επίσης 146 ετεροαναφορές σε παλαιότερες εργασίες των ερευνητών του Προγράμματος.
- Επτά μέλη του Προγράμματος δραστηριοποιήθηκαν στην εκπαίδευση μέσω διδασκαλίας προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών μαθημάτων σε ΑΕΙ ή ΤΕΙ.
- Συνεχίστηκαν οι διδακτορικές διατριβές 12 υποτρόφων και άμισθων συνεργατών.
- Ολοκληρώθηκαν 2 πτυχιακές εργασίες σε συνεργασία με ΑΕΙ, ενώ βρίσκονταν σε εξέλιξη 5 διπλωματικές και πτυχιακές εργασίες.
- Τα μέλη του Προγράμματος ανέπτυξαν ιδιαίτερα αξιόλογη δραστηριότητα στα διεθνή επιστημονικά δρώμενα της επιστημονικής τους εξειδίκευσης. Συγκεκριμένα συμμετείχαν:
 - στη διοργάνωση Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων,
 - σε επιστημονικές επιτροπές Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων,
 - σε συντακτικά συμβούλια (editorial board) Διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών,
 - ως κριτές σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια,
 - ως αξιολογητές έργων E&TA,
 - σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά έργα.

Τέλος, κατά το 2007 αναπτύχθηκαν νέα πρωτότυπα λογισμικού και έγιναν σημαντικές βελτιώσεις σε πρωτότυπα που είχαν δημιουργηθεί παλαιότερα, με στόχο την αναβάθμιση της λειτουργικότητάς τους. Ειδικότερα αναπτύχθηκαν ή βελτιώθηκαν τα εξής συστήματα:

1. *Πρωτότυπο σύστημα εντοπισμού και αναγνώρισης συνθετικού κειμένου σε εικόνες και εικονοσειρές.* Το σύστημα περιλαμβάνει μεθοδολογία εξαγωγής ακμών, μορφολογικών πράξεων και ανάλυσης των προβολών ώστε να εντοπίζονται οι περιοχές με συνθετικό κείμενο σε αρχεία εικόνων και εικονοσειρών. Το σύστημα συνδυάζεται με μονάδα αναγνώρισης για την μετατροπή των αντίστοιχων περιοχών κειμένου σε αρχεία ASCII.
2. *Σύστημα επίβλεψης χώρων με χρήση υπολογιστικής όρασης.* Το σύστημα έχει περάσει πλέον στη φάση της ολοκλήρωσης και παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης κατηγοριοποίησης συμπεριφορών των ατόμων που κινούνται στον επιβλεπόμενο χώρο, σε επιτρεπτές και μη επιτρεπτές συμπεριφορές.
3. *Ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας και αναγνώρισης ιστορικών εγγράφων (τυπωμένων και χειρόγραφων).* Το σύστημα προσανατολίζεται στην επεξεργασία και αναγνώριση ιστορικών εγγράφων και περιλαμβάνει τα περισσότερα από τα ερευνητικά επιτεύγματα του έργου ΠΟΛΥΤΙΜΟ. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα περιλαμβάνει ψηφιακό καθαρισμό των εγγράφων, ανάδειξη των περιοχών κειμένου, διόρθωση της κλίσης και της τοπικής καμπυλότητας, αφαίρεση του μαύρου περιθωρίου, οπτική αναγνώριση ιστορικών τυπωμένων και χειρόγραφων ιστορικών εγγράφων, εντοπισμό λέξεων σε ιστορικά έγγραφα.

4. *Πρωτότυπο περιβάλλον για ανάκτηση τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο.* Πρόκειται για ένα σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων επί τη βάσει του σχήματός τους με δυνατότητα διαδικτυακής πρόσβασης. Αποτελεί τη βάση για την ερευνητική δραστηριότητα του Προγράμματος στην περιοχή της ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών με χρήση κατάτμησης μοντέλων και νέων περιγραφών στα πλαίσια έργου ΠΕΝΕΔ. Κατά τη διάρκεια του 2007 ενσωματώθηκαν νέοι αλγόριθμοι για την ανάκτηση 3Δ γραφικών, με χρήση ψευδοανάδρασης του χρήστη με ακρίβεια ανάκτησης συγκρίσιμη με τα καλύτερα αντίστοιχα συστήματα σε παγκόσμια κλίμακα. Έγινε επίσης η κατάλληλη προετοιμασία για την ενσωμάτωση αλγορίθμων κατάτμησης των 3Δ γραφικών μοντέλων που αναμένεται να βελτιώσει περαιτέρω την ακρίβεια της ανάκτησης.
5. *Σύστημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης των ακτινολόγων.* Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα μελέτης και εξάσκησης των ακτινολόγων σε πραγματικές κλινικές περιπτώσεις, που συμπεριλαμβάνουν πολλαπλά δεδομένων ιατρικών εικόνων (μαστογραφιών, MRI, υπερηχογραφήματων) και αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου E-MEDI.
6. *Υπολογιστικά νευρωνικά μοντέλα επεξεργασίας πληροφορίας και προσομοίωσης της διαδικασίας λήψης σχετικών αποφάσεων από τα νευροβιολογικά συστήματα.* Αναπτύχθηκε περαιτέρω το μοντέλο του σακκαδικού συστήματος και μελετήθηκε η ικανότητα προσομοίωσης με αυτό της συμπεριφοράς ασθενών με σχιζοφρένεια.
7. *Προσαρμοζόμενο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών.* Αναπτύχθηκε Γεωγραφικό Σύστημα Περιβαλλοντικών Πληροφοριών με δυνατότητα προσαρμογής στις απαιτήσεις του χρήστη.

5.1.3. Α. Δημοσιευμένο έργο

Περιοδικά (7)

1. P. Papadakis, I. Pratikakis, S. Perantonis and T. Theoharis (2007). Efficient 3D shape matching and retrieval using a concrete radialized spherical projection representation. *Pattern Recognition* 40(9), 2437-2452.
2. A. Agathos, I. Pratikakis, S. Perantonis, P. Azariadis and N. Sapidis (2007). 3D mesh segmentation methodologies for CAD applications. *Computer-Aided Design and Applications (CAD&A)*, ISSN 1686-4360, 4(6), 827-842.
3. V. Cutsuridis, N. Smyrnis, I. Evdokimidis, S. Perantonis (2007). A neural network model of decision making in an antisaccade task by the superior colliculus. *Neural Networks* 20(6), 690-704.
4. V. Cutsuridis, I. Kahramanoglou, N. Smyrnis, I. Evdokimidis, S. Perantonis (2007). A neural variable integrator model of decision making in an antisaccade task. *Neurocomputing* 70(7-9), 1390-1402.
5. K. Ntzios, B. Gatos, I. Pratikakis, T. Konidaris and S.J. Perantonis (2007). An old Greek handwritten OCR system based on an efficient segmentation-free approach. *International Journal on Document analysis and recognition, Special issue on the analysis of historical documents* 9(2-4), 179-192.
6. T. Konidaris, B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, S. Theodoridis and S.J. Perantonis (2007). Keyword-guided word spotting in historical printed documents using synthetic data and relevance feedback. *International Journal on Document analysis and recognition, Special issue on the analysis of historical documents* 9(2-4), 167-177.
7. D. Kosmopoulos and F. Tzeveleku (2007). Automated Pressure Ulcer Lesion Diagnosis for Telemedicine Systems, *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 26(5), 18-22.

Συνέδρια (21)

1. B. Gatos and K. Ntirogiannis 2007, 'Restoration of Arbitrarily Warped Document Images Based on Text Line and Word Detection', Proceedings of The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications , Austria, Innsbruck, pp. 203-208.
2. G. Vamvakas, B. Gatos, I. Pratikakis, N. Stamatopoulos, A. Roniotis and S.J. Perantonis 2007, 'Hybrid Off-Line OCR for Isolated Handwritten Greek Characters', Proceedings of The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications, Austria, Innsbruck, pp. 197-202.
3. M. Anthimopoulos, B. Gatos, I. Pratikakis, S. J. Perantonis 2007, 'Detecting Text in Video Frames', Proceedings of The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications, Austria, Innsbruck, pp. 39-44.
4. Vanhamel, C. Mihai, H. Sahli and I. Pratikakis 2007, 'Content-based image retrieval via multiscale graph-based segmentation', Proceedings of 7th Dutch-Belgian Information Retrieval workshop , M.-F. Moens, T. Tuytelaars, and A.P. de Vries, Belgium, Leuven, pp. 43-50.
5. N. Stamatopoulos, B. Gatos and A. Kesidis 2007, 'Automatic Borders Detection of Camera Document Images', Proceedings of 4th International Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition, Brazil, Curitiba, pp. 71-78.
6. G. Vamvakas, B. Gatos, S. Petridis and N. Stamatopoulos 2007, 'An Efficient Feature Extraction and Dimensionality Reduction Scheme for Isolated Greek Handwritten Character Recognition', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition , Brazil, Curitiba, pp. 1073-1077.
7. G. Louloudis, B. Gatos and C. Halatsis 2007, 'Text Line Detection in Unconstrained Handwritten Documents Using a Block-Based Hough Transform Approach', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition , Brazil, Curitiba, pp. 599-603.
8. M. Makridis, N. Nikolaou and B. Gatos 2007, 'An Efficient Word Segmentation Technique for Historical and Degraded Machine-Printed Documents', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition , Brazil, Curitiba, pp. 178-182.
9. Antonacopoulos, B. Gatos and D. Bridson 2007, 'ICDAR2007 Page Segmentation Competition', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition , Brazil, Curitiba, pp. 1279-1283.
10. Gatos, A. Antonacopoulos and N. Stamatopoulos 2007, 'ICDAR2007 Handwriting Segmentation Contest', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition , Brazil, Curitiba, pp. 1284-1288.
11. Gatos, I. Pratikakis and K. Ntirogiannis 2007, 'Segmentation-Based Recovery of Arbitrarily Warped Document Images', Proceedings of 7th International Conference on Document Analysis and Recognition, vol. 2, Brazil, Curitiba, pp. 989-993.
12. M. Anthimopoulos, B. Gatos and I. Pratikakis 2007, 'Multiresolution Text Detection in Video Frames', Proceedings of 7th International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Spain, Barcelona, pp. 161-166.
13. L. Kesidis and B. Gatos 2007, 'A Robust Image Watermarking Technique Based on Spectrum Analysis and Pseudorandom Sequences', Proceedings of 7th International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Spain, Barcelona.
14. Pratikakis, V. Virvilis, D. Kosmopoulos, S. Perantonis, D. Tsatsos and A. Damianakis 2007, 'E-MedI – A web-based e-training platform for breast imaging', Proceedings of 7th International Conference on Web Information Systems and Technologies , Spain, Barcelona, pp. 338-345.

15. N. Tsapatsoulis and S. Petridis 2007, 'Classifying Images from Athletics based on Spatial Relations', Proceedings of the International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization, United Kingdom, London.
16. G. Vamvakas, N. Stamatopoulos, B. Gatos, I. Pratikakis and S. J. Perantonis 2007, 'Greek Handwritten Character Recognition', Proceedings of the 4th Panhellenic Conference on Informatics, Greece, Patras, pp. 343-352.
17. Anthimopoulos, B. Gatos and I. Pratikakis 2007, 'Text detection in video frames', Proceedings of the 4th Panhellenic Conference on Informatics, Greece, Patras, pp. 361-370.
18. N. Tsapatsoulis, S. Petridis and S. J. Perantonis 2007, 'On the use of spatial relations between objects for image classification', Proceedings of the 4th IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations, Greece, Athens.
19. Mihai, I. Vanhamel, A. Katartzis, H. Sahli and I. Pratikakis 2007, 'Scale selection for compact scale-space representation of vector-valued images', Proceedings of International Conference on Scale-Space and Variational Methods in Computer Vision, Lecture Notes on Computer Science, F. Sgallari, A. Murli and N. Paragios, vol. 4485, Italy, Ischia, pp. 32-42.
20. Pratikakis, D. Kosmopoulos, V. Virvilis, A. Karahaliou, K. Vassiou, A. Damianakis and S. Perantonis 2007, 'E-MedI – Interactive web-based e-training for breast imaging', Proceedings of IADIS International Conference WWW/Internet, Portugal, Villa Real, pp. 19-26.
21. Makris, D. Kosmopoulos, S.J. Perantonis and S. Theodoridis 2007, 'A hierarchical feature fusion framework for visual tracking', Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing, vol. VI, United States, Texas, pp. 289-292.

Κεφάλαια σε βιβλία (2)

1. D. Kosmopoulos, F. Tzeveleku (2007). Automated Pressure Ulcer Lesion Diagnosis: an Initial Study, Emerging Artificial Intelligence Applications in Computer Engineering – Real World AI Systems with Applications in eHealth, HCI, Information Retrieval and Pervasive Technologies, Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, vol 160, IOS Press, 214-226.
2. D. Kosmopoulos (2007). A Design Framework for Sensor Integration in Robotic Applications, Industrial Robotics, Programming, Simulation and Applications, Low Kin Huat ed, Advanced Robotic Systems International, Vienna, Austria, 1-22.

B. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

1. Varga Margaret Jai, Guittet Christelle Marie, Ducksbury Paul Gerard, Petrou Maria, Kesidis Anastasios, Cipolla Roberto, "Measurement of mitotic activity", EP1760634, July 3, 2007.

Γ. Ανακοινώσεις-Ομιλίες (8)

Σ. Περαντώνης

- 'Υπολογιστική ευφυΐα και εφαρμογές', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2007, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2007
- 'eMedI: Διαδραστική ηλεκτρονική κατάρτιση για τη διάγνωση ασθενειών μαστού από πολύμορφους τύπους απεικόνισης', 17^ο Διαπανεπιστημιακό συνέδριο Ακτινολόγων, Πάτρα, Νοέμβριος 2007

B. Γάτος:

- 'Ψηφιακή Επεξεργασία και Αναγνώριση Εγγράφων', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2007, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2007
- "Ηλεκτρονική Ανάγνωση Ελληνικών Ιστορικών Βιβλίων και Χειρογράφων", στο Τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Τ.Ε.Ι. Σερρών, 30/5/2007.
- Δ. Κοσμόπουλος:
- 'Έρευνα και εφαρμογές ρομποτικής και υπολογιστικής όρασης', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2007, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2007

Ι. Πρακτικής

- 'Μηχανές αναζήτησης πολυμεσικής πληροφορίας βάσει περιεχομένου και γνώσης', ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών συστημάτων, Μάιος 2007.
- 'Ανάκτηση εικόνας, βίντεο και 3Δ γραφικών βάσει περιεχομένου και γνώσης', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2007, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2007
- 'eMedI: Διαδραστική ηλεκτρονική κατάρτιση για τη διάγνωση ασθενειών μαστού από πολύμορφους τύπους απεικόνισης', 17^ο Διαπανεπιστημιακό συνέδριο Ακτινολόγων, Πάτρα, Νοέμβριος 2007

5.1.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (8)

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (3)

1. **Τίτλος:** Virtual Medical School and e-learning Framework (E-Medi)
Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης
2. **Τίτλος:** Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction (BOEMIE)
Πρόγραμμα: IST, FP6-027538
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Κ. Σπυρόπουλος
3. **Τίτλος:** "Monitoring and assessing internal waters (lakes) using operational space born data and field measurements ." European Space Agency ID:4864 PI Cat.1 Project
Πρόγραμμα: ESA Category 1 Project
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε. Χάρου

B. ΕΘΝΙΚΑ (5)

4. **Τίτλος:** Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3Δ Γραφικών Μοντέλων
Πρόγραμμα: ΓΠΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΙΕΝΕΔ 2003
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης

5. **Τίτλος:** Επίβλεψη χειρωνακτικών παραγωγικών διαδικασιών και εξαγωγή σημασιολογικής γνώσης
Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης
6. **Τίτλος:** Αυτόματη Αναγνώριση Περιεχομένου Επιβλαβούς για Ευαίσθητες Κοινωνικές Ομάδες σε Δεδομένα Video
Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης
7. **Τίτλος:** Σημασιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance)
Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα - ΓΓΕΤ
Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης
8. **Τίτλος:** Σύστημα Επεξεργασίας, Διαχείρισης και Παροχής Πρόσβασης στο Περιεχόμενο Πολύτιμων Βιβλίων & Χειρογράφων (ΠΟΛΥΤΙΜΟ)
Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα - ΓΓΕΤ
Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Β. Γάτος

5.1.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές - Συνεργάτες

5.1.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.1.6.1. Διδακτικό Έργο - Διδασκαλία Μαθημάτων (7)

Σ. Περαντώνης:

- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Αναγνώριση Προτύπων. Διδάσκεται από κοινού σε φοιτητές του μεταπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, καθώς και σε φοιτητές του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία».

Β. Γάτος:

- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Ειδικά Θέματα Επικοινωνιών και Επεξεργασίας Σήματος (Ψηφιακή Επεξεργασία και Αναγνώριση Εγγράφων) (προπτυχιακός κύκλος σπουδών)

Ε. Χάρου:

- Τμήμα Οικολογίας και Περιβάλλοντος, ΑΤΕΙ Ιονίων Νήσων, Επιστημονική συνεργάτης (Επίκουρη καθηγήτρια): Τηλεπισκόπηση –Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (Θεωρία & Εργαστήριο)

Α. Κοσμόπουλος:

- Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σχολή Επιστήμης και Τεχνολογίας Η/Υ – Ρομποτική, Ευφυή Συστήματα κ Εφαρμογές, Τεχνητή Νοημοσύνη

Α. Κεσίδης:

- ΤΕΙ Αθήνας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Τοπογραφίας, Επιστημονικός Συνεργάτης – Εισαγωγή στην Πληροφορική & Προγραμματισμό Ι (Θεωρία και Εργαστήριο)

Ν. Τσαπατσούλης:

- Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών (Επίκουρος Καθηγητής ΠΔ407/80) – Συμπίεση και Μετάδοση Πολυμέσων, Επεξεργαστές Ψηφιακών Σημάτων, Προσαρμοστικά Συστήματα στις Τηλεπικοινωνίες, Αναγνώριση Προτύπων και Ανάλυση Εικόνας

Ι. Πρατικάκης:

- Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιατρική σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Διατμηματικό ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική, Επισκέπτης καθηγητής, Κατάτμηση και Αντιστοίχιση 3D ιατρικών εικόνων (Θεωρία & Εργαστήριο)
- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΠΜΣ Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Επισκέπτης καθηγητής, Γραφικά, Οπτικοποίηση και Μορφοκλάσματα

5.1.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Σε εξέλιξη είναι οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Ιωάννης Καχραμάνογλου

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Η συμβολή προτύπων προσομοίωσης με νευρωνικά δίκτυα στη μελέτη της λειτουργίας του σακκαδικού συστήματος και της δυσλειτουργίας του σε ασθενείς με σχιζοφρένεια. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων) και με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Νευρολογίας).

Τριμελής επιτροπή: Γ. Βούρος, Σ. Λυκοθανάσης, Σ. Περαντώνης.

2. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Θωμάς Κονιδάρης

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Αναγνώριση οπτικής πληροφορίας με βάση το περιεχόμενο. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

Τριμελής επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Καλουπτσίδης, Σ. Περαντώνης.

3. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Μάριος Ανθιμόπουλος
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Αναγνώριση Πολυμεσικών Εγγράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής Επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.
4. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Γιώργος Βαμβακάς
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Επεξεργασία και Αναγνώριση Χειρόγραφων Κειμένων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής Επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.
5. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Νικόλαος Σταματόπουλος
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Οπτική Επεξεργασία και Ανάλυση Ιστορικών Εγγράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής Επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.
6. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Κωνσταντίνος Ντζιος
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Οπτική επεξεργασία και αναγνώριση βυζαντινών χειρογράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ε. Σαγκριώτης, Β. Γάτος.
7. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αλέξανδρος Αγάθος
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Αναπαράσταση 3διάστατου μοντέλου βασισμένη σε κατάτμηση. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων).
Τριμελής επιτροπή: Ν. Σαπίδης, Σ. Περαντώνης, Φ. Αζαριάδης.
8. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Παναγιώτης Παπαδάκης
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Εξαγωγή χαρακτηριστικών για ανάκληση 3διάστατων μοντέλων λαμβάνοντας υπόψη ανατροφοδότηση από το χρήστη. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής επιτροπή: Θ. Θεοχάρης, Σ. Θεοδωρίδης, Σ. Περαντώνης.
9. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αλέξανδρος Μακρής
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Μεθοδολογία μοντελοποίησης και κατηγοριοποίησης πολυμεσικού περιεχομένου με χρήση οπτικής πληροφορίας για την προστασία ευπαθών ομάδων χρηστών. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Σ. Περαντώνης.

10. **Υποψήφια Διδάκτωρ:** Παναγιώτα Αντωνοκάκη
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Εξαγωγή σημασιολογικής πληροφορίας από γεγονότα. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής επιτροπή: Θ. Βαρβαρήγου, Σ. Θεοδορίδης, Σ. Περαντώνης.
11. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Μαργαρίτης Σδράλλης
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Αναγνώριση προτύπων με μηχανές διανυσματικής υποστήριξης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής επιτροπή: Σ. Θεοδορίδης, Ν. Καλουπτσίδης, Σ. Περαντώνης.
12. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Μπολοβίνου Αναστασία
Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης
Θέμα: Αυτόματη σημασιολογική επισημείωση εικόνας
Τριμελής επιτροπή: Σ. Περαντώνης, Σ. Θεοδορίδης, Ν. Γαλατσάνος

5.1.6.3. Διπλωματικές-Πτυχιακές Εργασίες

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφια:** Ζαρκάδα Μαρία
 Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ν. Τσαπατσούλης
Θέμα: «Μελέτη και υλοποίηση τεχνικών ανάλυσης ανάλυσης δακτυλικών αποτυπωμάτων για έλεγχο πρόσβασης σε συστήματα ασφαλείας βασισμένα σε βιομετρικά χαρακτηριστικά». Σε συνεργασία με Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών.
2. **Υποψήφια:** Λαγοδήμου Αικατερίνη
 Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ν. Τσαπατσούλης
Θέμα: «Μελέτη και υλοποίηση τεχνικών ανάλυσης γεωμετρίας παλάμης για έλεγχο πρόσβασης σε συστήματα ασφαλείας βασισμένα σε βιομετρικά χαρακτηριστικά». Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών.

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφιος:** Ζεγιάννης Σωτήρης
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Εντοπισμός Κειμένου σε Εξωτερικές-Εσωτερικές Σκηνές. Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής).
2. **Υποψήφιος:** Ι. Πεχλιβανίδης
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ι. Πρατικάκης Συν-επιβλέπων : Π. Μαραγκός (ΕΜΠ).
Θέμα: 'Κατάτμηση 3Δ γραφικών αντικειμένων', ΕΜΠ – Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ.
3. **Υποψήφιος:** Κωνσταντίνος Σφήκας

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ι. Πρατικάκης, Συν-επιβλέπων: Θεοχάρης Θεοχάρης (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ).

Θέμα: “Ευθυγράμμιση και συνταιριασμός 3Δ τμημάτων για την ανακατασκευή 3Δ αντικειμένων από επιμέρους τμήματα”, Διπλωματική ΠΜΣ Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

4. **Υποψήφιος:** Γεώργιος Πήχης

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ι. Πρατικάκης, Συν-επιβλέπων: Λένα Κωσταρίδου (Ιατρική Φυσική, Πανεπιστήμιο Πατρών).

Θέμα: “Αντιστοίχιση 3Δ δομών σε ιατρικές εικόνες πολύμορφης απεικόνισης με τη χρήση αμοιβαίας πληροφορίας ”, Διπλωματική ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική.

5. **Υποψήφιος:** Δημήτριος Αμπατζής

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ: Ι. Πρατικάκης, Συν-επιβλέπων: Λένα Κωσταρίδου (Ιατρική Φυσική, Πανεπιστήμιο Πατρών).

Θέμα: “ Κατάτμηση 3Δ δομών σε ιατρικές εικόνες με τη μέθοδο των συνόλων επιπέδου (Level Sets)”, Διπλωματική ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική.

5.1.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.1.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.1.7.1. Ετεροαναφορές - Citations (164)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 141. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2007 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2006 ευρέθησαν 25 και για το 2005 βρέθηκε 1.

5.1.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων κ.λ.π.

Σ. Περαντώνης:

- Μέλος Editorial Board, Signal Processing Journal
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του Workshop “Knowledge Acquisition from Multimedia Content Workshop” στα πλαίσια του συνεδρίου SAMT07 (Dec. 2007, Genova, Ιταλία).
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στο συνέδριο ELPUB07 - International Conference on Electronic Publishing 2007
- Κριτής για τα περιοδικά:
 - IEEE Transactions of Image Processing
 - Signal Processing
 - Information Sciences
 - Neural Networks

- Neural Processing Letters
- Journal of Web Semantics

E. Χάρου:

- Κριτής εργασίας που υποβλήθηκε για δημοσίευση στο περιοδικό Signal Processing Journal
- Κριτής εργασιών στο 8^ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο

Δ. Κοσμόπουλος

- Κριτής:
 - IEEE International conference on Robotics and Automation 2007
 - IEEE Int. Symposium on Computational Intelligence & Data Mining 2007
 - 3rd. IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations, AIAI 2007

I. Πρατικάκης

- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στο συνέδριο International workshop on medical informatics, November 23-25, 2007, Venice, Italy (<http://www.waset.org/venice07/mi.pdf>)
- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - IEEE Transactions on Neural Networks
 - IEEE Transactions on Image Processing
 - IET Image Processing
 - IEE Proceedings on Vision, Image and Signal Processing
 - Image and Vision Computing – Elsevier
 - Signal Processing – Elsevier
 - Signal, Image and Video Processing – Springer
 - SPIE Journal of Electronic Imaging
 - Journal of Software and Systems – Elsevier
 - Journal of Intelligent and Robotic Systems – Springer
 - Medical Physics - Scientific journal of the American Association of Physicists in Medicine (AAPM)
 - The Visual Computer – Springer
 - The Journal of Virtual Reality and Broadcasting
- Συμμετοχή σε Μητρώο αξιολογητών: ΙΔΡΥΜΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΥΠΡΟΥ (CYPRUS RESEARCH PROMOTION FOUNDATION), Δράση "Κίνητρα Ιδιωτικών επενδύσεων για την οικονομική ανάπτυξη και την περιφερειακή σύγκλιση" (ΓΓΕΤ)
- Συμμετοχή σε δράσεις προτυποποίησης:
 - World Wide Web Consortium - W3C (<http://www.w3.org/>) – Ενεργή συμμετοχή στην ομάδα εργασίας "Multimedia Semantics XG" (<http://www.w3.org/2005/Incubator/mmsem/charter.html>)

- Μέλος της ομάδας εργασίας ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 που αφορά στην εκπόνηση Ελληνικών προτύπων για την "Ορολογία Πληροφορικής".

N. Τσαπατσούλης:

- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - IEEE Transactions on Multimedia
 - IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine
 - Neural Networks
 - Data Knowledge Engineering
- Κριτής εργασιών στα συνέδρια:
 - International Conference on Image Processing –ICIP'07
 - International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN'07
 - International Conference in Computational Bioinformatics and Biostatistics (CIBB 2007)

A. Κεσίδης:

- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - Electronic Letters
 - Signal Processing
 - Journal of Electronic Imaging
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο VISAPP 07 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications 2007

5.1.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

B. Γάτος

- ICDAR2007 - International Conference on Document Analysis and Recognition, Curitiba, Brazil, September 2007
- CBDAR2007 - 2nd International Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition, Curitiba, Brazil, September 2007
- SPPRA2007 - The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications, Innsbruck, Austria, February 2007.

E. Χάρου:

ESA's 2nd Space for Hydrology Workshop Geneva, Nov. 2007

I. Πρατικάκης:

WEBIST - The 3rd International Conference on Web Information Systems and Technologies, Barcelona, Spain, March 2007.

WASET - XXV International Conference, Workshop on Medical Informatics, Venice, November 2007.

Δ. Κοσμόπουλος:

IEEE International Conference on Image Processing, San Antonio, Texas, 2007.

International Conference on Computer Vision, Rio de Janeiro, Brazil, Sept. 2007

WWW/internet conference, Vila Real, Portugal, Oct. 2007

Σ. Πετρίδης:

2nd International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization, London, UK, December 2007.

Α. Κεσίδης:

VISAPP 07 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Barcelona, Spain, March, 2007.

Α. Μακρής:

IEEE International Conference on Image Processing, San Antonio, Texas, 2007.

Μ. Ανθιμόπουλος:

VISAPP 07 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Barcelona, Spain, March, 2007.

PCI 2007 - 11th Panhellenic Conference on Informatics, Patras, Greece, May 2007.

Γ. Βαμβακάς:

PCI 2007 - 11th Panhellenic Conference on Informatics, Patras, Greece, May 2007.

SPPRA2007 - The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications, Innsbruck, Austria, February 2007.

Α. Αγάθος:

International Summer School on Shape Modeling and Reasoning, Genova, Department of Computer Science, University of Genova - Genova (ITALY), June 2007.

5.1.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

Περιοδικά (2)

1. D. Katsoulas, C. Cea, D. Kosmopoulos, Superquadric Segmentation in Range Images via Fusion of Region and Boundary Information, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, υπό έκδοση.
2. Pratikakis, A. Karahaliou, K. Vassiou, V. Virvilis, D. Kosmopoulos, and S. Perantonis, e-MedI – Web-based e-training for multimodal breast imaging, International Journal of Biological and Medical Sciences, υπό έκδοση.

Συνέδρια (5)

1. P. Papadakis, G. Passalis, I. Pratikakis, T. Theoharis and S. Perantonis, 3D Object retrieval using an efficient and compact hybrid shape descriptor, Eurographics Workshop on 3D object retrieval, δεκτό για παρουσίαση.
2. E. Charou and M. Stefouli “Study of Prespa and Vegoritiss lakes using Multisensor Remote sensing Data” Proc. ESA’s 2nd Space for Hydrology Workshop Geneva ,12-14 Nov. 2007 (υπό εκτύπωση).
3. E. Charou, M. Stefouli and I. Cheliotis “Geological formation identification using hyperspectral imagery of Naxos island, Greece” Πρακτικά 8ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο Αθήνα, Οκτώβριος 2007 (υπό εκτύπωση).

4. Α. Μαρτίνης, Ε. Χάρου, Μ. Στεφούλη, Α. Μαρμαρινός, “ Η χρήση της τεχνολογίας στην ανάπτυξη του αειφόρου τουρισμού στην Ορεινή Ζάκυνθο” Πρακτικά 8ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο Αθήνα, Οκτώβριος 2007 (υπό εκτύπωση).
5. Β. Βιρβίλης, Ε. Χάρου, Μ. Στεφούλη, Φ. Μπενταλί, Π. Παναγιωτόπουλος και Σ. Περαντώνης “Εφαρμογή Διαδικτυακού Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών για τη διανομή χαρτών περιβαλλοντικών μελετών” Πρακτικά 8ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο Αθήνα, Οκτώβριος 2007 (υπό εκτύπωση).

5.2. Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού

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

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

Ειδικοί Τεχνικοί Επιστήμονες

κ. Κ. Σταματάκης (από 15/3/2007)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές

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

B) Με σύμβαση Έργου

Δρ. Α. Τσάκωνας (Έως 30/09/2007)
 κα. Ε. Παντουβάκη
 κ. Γ. Πετάσης (και άμισθος υπότροφος)
 Δρ. Π. Φράγκου
 κ. Α. Θεοδωράκος
 κ. Κ. Σταματάκης (έως 15/3/07)
 κ. Π. Νασίκας (έως 31/7/2007)
 κ. Ε. Μέτσης (έως /8/07)
 Δρ. Σ. Κωνσταντόπουλος
 κ. Δ. Μπηλίδας
 κ. Α. Τέγος
 Δρ. Γ. Αποστολίκας
 κ. Αν. Σκαρλατίδης (από 13/2/2007)
 κ. Αγ. Χαραλαμπίδης (από 1/10/2007))
 κ. Π. Καραμπιέρης (από 10/07/2007)
 κ. Δ. Βογιατζής (από 1/5/2007)
 κ. Δ. Καραγεωργόπουλος (από 15/9/2007)
 κ. Α. Νταλάκας (από 15/9/2007)
 κ. Χ. Τσουρακάκης (13/2/2007 – 13/7/2007)

Γ) Μερική Απασχόληση

κ. Ι. Γιώτης	κα. Ελ. Αργύρη
κ. Α. Κουκουρίκος	κα. Γ. Κρεμμύδα
κ. Ν. Λάμπρου	κα. Γ. Βένγκζιν- Σταματάκη
κ. Σπ. Ζιδρόπουλος	κ. S. Montanelli
κα. Γαρμπή Αναστασία	κα. Ε. Τσιφλίδου
κ. Α. Βαλαράκος (και άμισθος υπότροφος)	

Δ) Υποψήφιοι Διδάκτορες*Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

κα. Β. Ρεντούμη
 κ. Αρ. Κοσμόπουλος (από 1/9/2007)

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

κ. Γ. Γιαννακόπουλος
 κ. Η. Ζαβιτσάνος

Άμισθοι Υπότροφοι

κ. Γ. Πετάσης
κ. Α. Βαλαράκος
κ. Δ. Πιερράκος
κ. Β. Σπηλιόπουλος

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

Α. 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 πληροφορίας, εξαγωγής πληροφορίας, σύντηξης πληροφορίας από πολλαπλά μέσα και πηγές καθώς και σε θέματα εξόρυξης γνώσης (knowledge acquisition) από βάσεις κειμένων ή δεδομένων. Για την επίτευξη του στόχου αυτού αξιοποιούνται μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία από τις τεχνολογίες Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας, Εξόρυξης Γνώσης και Μηχανικής Μάθησης.

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 στην περιοχή αυτή, μέσα από τα 2 έργα της Ε.Ε. τα οποία συντονίζει (το έργο FP6-IST BOEMIE και το έργο Public Health MedIEQ), το συντονισμό του έργου ΠΕΝΕΔ “OntoSum”, τη συμμετοχή του στο έργο «Εικόνα-Γλώσσα-Ηχος» της ΓΓΕΤ «ΔΕΛΤΙΟ», την υλοποίηση εσωτερικών έργων (Ellogon), καθώς και από την εκπόνηση σχετικών διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών.

Επίσης, στη διάρκεια του 2007 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 ΠΑΒΕΤ 04BEN100, το έργο «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ «ΞΕΝΙΟΣ», το έργο FP6-IST INDIGO, εσωτερικά έργα (ELEON, PServer, PNS), καθώς και από την εκπόνηση σχετικών πρακτικών ασκήσεων, και διπλωματικών εργασιών.

Στη διάρκεια του 2007, η έρευνα επικεντρώθηκε στη βελτίωση του εξυπηρετητή εξατομίκευσης (Personalisation Server – Pserver) και στην επέκταση της Εξατομικευμένης Ειδησεογραφικής Υπηρεσίας (Personalized News Service – PNS), στο πλαίσιο των έργων 04BEN100 και ΞΕΝΙΟΣ και σχετικών εσωτερικών έργων. Όσον αφορά τις διεπαφές φυσικής γλώσσας, η εργασία επικεντρώθηκε, στο πλαίσιο του έργου ΞΕΝΙΟΣ καθώς και σχετικών διπλωματικών εργασιών, στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση ενός διαλογικού συστήματος και στην επέκταση της υπάρχουσας υποδομής για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας (ELEON). Στο πλαίσιο του έργου INDIGO το Πρόγραμμα δραστηριοποιείται σε θέματα μοντελοποίησης προσωπικότητας και δημιουργίας φυσικών και πολυτροπικών διεπαφών (natural & multi-modal interfaces), αλλά και εξελίσσει υπάρχουσα υποδομή σε θέματα μοντελοποίησης χρηστών και προσαρμογής εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας και διαλογικών συστημάτων.

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 2007, συνεχίστηκε η ερευνητική δραστηριότητα στην εξέλιξη οντολογιών (ontology evolution), μέσω του έργου FP6-IST BOEMIE και μέσω του έργου ΠΕΝΕΔ “OntoSum” που συντονίζεται από το Πρόγραμμα και στο οποίο εκπονούνται ένα διδακτορικό για εμπλουτισμό οντολογιών (ontology enrichment) και ένα για συντονισμό οντολογιών (ontology coordination).

Επίσης κατά τη διάρκεια του 2007, έγιναν τα ακόλουθα:

- Συνεχίστηκε και ολοκληρώθηκε με ιδιαίτερη επιτυχία το έργο FP6-IST SHARE στο οποίο η συμμετοχή του Προγράμματος αφορά στη σημασιολογική αναπαράσταση διαδικασιών διάσωσης, υπό μορφή οντολογιών, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν από τα διάφορα υποσυστήματα του SHARE. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην αναπαράσταση χρόνου και χώρου στις οντολογίες, τα οποία είναι κυρίαρχα χαρακτηριστικά των διαδικασιών διάσωσης.
- Συνεχίστηκε το έργο FP6-IST BOEMIE που συντονίζεται από το Πρόγραμμα και στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής του Προγράμματος αφορά στην έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα εξέλιξης οντολογιών, με έμφαση στον εμπλουτισμό και συντονισμό πολυμεσικών οντολογιών.
- Συνεχίστηκε και ολοκληρώθηκε το έργο ΠΕΝΕΔ Semveillance στο οποίο η συμμετοχή του Προγράμματος είχε ως στόχο την ανάπτυξη οντολογιών για την αναγνώριση συμπεριφορών/γεγονότων (activity/event recognition). Ιδιαίτερο βάρος δόθηκε στην αναπαράσταση χρόνου στις οντολογίες, η οποία είναι απαραίτητη για την αναγνώριση συμπεριφορών.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ**Έργα Ε&Τ**

Στη διάρκεια του 2007 ξεκίνησαν ή βρίσκονταν σε εξέλιξη τα παρακάτω έργα:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (BOEMIE, ανάδοχος)
- 1 έργο στο πρόγραμμα Public Health της Ε.Ε. (MedIEQ, ανάδοχος)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (SHARE, ολοκληρώθηκε 31/10/2007)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (INDIGO, έναρξη 01/02/2007)
- 1 έργο στο Safer Internet Plus Programme της Ε.Ε. (QUATRO Plus, τεχνικός συντονιστής, έναρξη 01/10/2007)
- 1 έργο στο Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ της ΓΓΕΤ (OntoSum, ανάδοχος)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΔΕΛΤΙΟ)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΞΕΝΙΟΣ)
- 4 Εσωτερικά έργα: πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon, εργαλείο συγγραφής ELEON για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας, εξυπηρετητής εξατομικευσης PServer, εξατομικευμένη ειδησεογραφική υπηρεσία PNS.

Επίσης στη διάρκεια του 2007 εγκρίθηκε η χρηματοδότηση των παρακάτω έργων:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (CASAM, έναρξη 01/04/2008, πρώτο στην αξιολόγηση μεταξύ περισσότερων από 100 προτάσεων απ' όλη την Ε.Ε)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-NMP της Ε.Ε. (SERVIVE, έναρξη 01/09/2008)

Επίσης το Πρόγραμμα ήταν ένας από τους ιδρυτικούς φορείς της ομάδας εργασίας Protocol for Web Description Resources (POWDER) του World Wide Web Consortium (W3C), που συνεχίζει τις εργασίες του Web Content Labeling Incubator Group (WCL-IG) οι οποίες ολοκληρώθηκαν εντός του 2007.

Πρότυπα Συστήματα / Πλατφόρμες

- Πρωτότυπο εργαλείο συγγραφής (ELEON – Editor for Linguistically Enriched ONtologies) για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές. Επεκτάθηκε στο πλαίσιο του έργου INDIGO έτσι ώστε να συνεργάζεται με διάφορες μηχανές παραγωγής φυσικής γλώσσας.
- Πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon (<http://www.ellogon.org>). Ανακοινώθηκε η νέα έκδοση της πλατφόρμας.
- Text Annotation tool. Αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα Ellogon, στο πλαίσιο του έργου BOEMIE, και επιτρέπει την επισημείωση σημασιολογικών σχέσεων. Χρησιμοποιείται ήδη από διάφορους εταίρους στα πλαίσια των έργων BOEMIE και MedIEQ. Διατίθεται ήδη στην ερευνητική κοινότητα.
- Πλατφόρμα χαρακτηρισμού περιεχομένου Assisting Quality Assessment (AQUA). Αναπτύσσεται στο έργο MedIEQ και παρέχει εργαλεία για το σημασιολογικό χαρακτηρισμό περιεχομένου με ημι-αυτόματο τρόπο. Η αξιολόγηση της 1^{ης} έκδοσης του AQUA ολοκληρώθηκε στα τέλη του 2007. Σε εξέλιξη η υλοποίηση της 2^{ης} έκδοσης.
- Εξυπηρετητής Μοντελοποίησης Χρηστών (personalization Server) PServer. Αναδιοργανώθηκε και επεκτάθηκε με στόχο να δοθεί σύντομα ως έργο ανοιχτού κώδικα. Η έμφαση αυτό το έτος δόθηκε στον διαχωρισμό των διεργασιών πυρήνα από τις περιφερειακές, οι οποίες θα είναι εύκολα επεκτάσιμες όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα.
- Εξατομικευμένη Ειδησεογραφική Υπηρεσία (Personalized News Service – PNS). Επεκτάθηκε σημαντικά το επίπεδο μοντελοποίησης των ενδιαφερόντων του χρήστη και η μέθοδος αναζήτησης, ώστε να λαμβάνουν υπόψη τα περιεχόμενα και όχι μόνο την ταξινόμηση των ειδήσεων.
- Πλατφόρμα αναγνώρισης συμπεριφορών από πολύμεσικό περιεχόμενο (σε συνεργασία με το Πρόγραμμα Υπολογιστικής Ευφυΐας – CIL, στο πλαίσιο του έργου ΠΕΝΕΔ Semveillance). Η πλατφόρμα χρησιμοποιήθηκε για την αναγνώριση μακροπρόθεσμων συμπεριφορών σε εφαρμογές παρακολούθησης δημοσίων χώρων με χρήση video cameras. Η συμμετοχή του Προγράμματος είχε ως στόχο την ανάπτυξη οντολογιών για την αναγνώριση συμπεριφορών/γεγονότων.

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 (UM-2007, ECAI-2008, PETRA-2008, SETN-2008, EACL-2009),

- σε επιστημονικές επιτροπές Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων (AIME-2007, ICTAI-2007, LaTeCH-2007, AINA-2007, ISWC-2007, AIAI-2007, AI*IA-2007, ECML/PKDD-2007, CEAS-2007, SMAP-2007, KAMC-2007, EMNLP-CoNLL 2007, ESAW-2007)
- 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),
- σε συν-έκδοση δύο ειδικών τευχών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (International Journal on Artificial Intelligence Tools, Machine Learning Journal), και ενός βιβλίου πρακτικών διεθνούς συνεδρίου (User Modeling 2007 in Lecture Notes in Artificial Intelligence)
- 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 (εννέα διδακτορικά βρίσκονται σε εξέλιξη το 2007), της εκπόνησης διπλωματικών εργασιών (δέκα μεταπτυχιακές/προπτυχιακές εργασίες ολοκληρώθηκαν το 2007 και 3 βρίσκονται σε εξέλιξη) και πρακτικών ασκήσεων (δύο πρακτικές ασκήσεις ολοκληρώθηκαν το 2007), της συμμετοχής στην οργάνωση μεταπτυχιακών προγραμμάτων, της οργάνωσης σεμιναρίων.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί η πρωτοβουλία του επικεφαλής του Προγράμματος συνεργασία με την επικεφαλής του Τμήματος Computer Science & Engineering του University of Texas at Arlington (UTA) για τη δημιουργία ενός νέου προγράμματος υποτροφιών για την εκπόνηση διδακτορικών ("Demokritos" international fellowship PhD program). Σε πρώτη φάση θα δοθούν τρεις υποτροφίες και οι υπότροφοι θα εκπονήσουν τμήμα της εργασίας τους στο UTA και το υπόλοιπο στο ΕΚΕΦΕ «Δ». Η πρωτοβουλία αυτή χαιρέτιστηκε από το Γραφείο Εκπαίδευσης του ΕΚΕΦΕ «Δ» ως πιλοτικό πρόγραμμα που μπορεί να επεκταθεί και σε άλλα Ινστιτούτα.

Διεθνής Αναγνώριση

Οι ερευνητές του Προγράμματος έχουν αναλάβει τα τελευταία χρόνια την οργάνωση πολύ σημαντικών διεθνών συνεδρίων στο πλαίσιο των ερευνητικών αξόνων δράσης. Το 2007 ο Δρ. Παλιούρας οργάνωσε το International Conference on User Modelling (UM-07) στην Κέρκυρα, το 2008 ο Δρ. Σπυρόπουλος είναι Πρόεδρος του European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-08) που θα γίνει στην Πάτρα, ενώ για το 2009 ο Δρ. Καρκαλέτσης έχει αναλάβει να οργανώσει στην Αθήνα το European Conference on Computational Linguistics (EACL-09).

Ερευνητές του Προγράμματος έχουν αναλάβει ως guest editors την έκδοση special issues διεθνών Επιστημονικών Περιοδικών (δύο στη διάρκεια του 2007), και συμμετέχουν σε πολλές Επιτροπές Προγραμμάτων Διεθνών Συνεδρίων.

Οι ερευνητές του Προγράμματος συμμετέχουν ενεργά στις εργασίες και στις πρωτοβουλίες της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN). Ο Δρ. Καρκαλέτσης είναι Αντιπρόεδρος του ΔΣ της EETN.

Το Πρόγραμμα δραστηριοποιείται επίσης έντονα τα τελευταία χρόνια στο World Wide Web Consortium (W3C) συμμετέχοντας ως ιδρυτικός φορέας στο Web Content Labeling Incubator Group (WCL) του W3C που οδήγησε το 2007 στη δημιουργία του Protocol of Web Description Resources (POWDER) Working Group το οποίο έχει αναλάβει να ετοιμάσει 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 (πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon, εργαλείο συγγραφής για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας Eleon, σώματα κειμένων για εκπαίδευση και αξιολόγηση συστημάτων φιλτραρίσματος πληροφορίας).

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί η σταθερή αύξηση των ετερο-αναφορών σε δημοσιεύσεις ερευνητών του Προγράμματος. Πάνω από 476 νέες ετερο-αναφορές εντοπίστηκαν το 2007, που αφορούν και μη αναφερθείς σε προηγούμενα έτη, 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 2007 (3 σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 3 βιβλία/editorials, 1 κεφάλαιο σε βιβλίο, 15 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 (3)**

1. A. Artikis, M.J. Sergot, J. Pitt, "An executable specification of a formal argumentation protocol", *Artificial Intelligence*, 171(10-15): 776-804, 2007
2. S. Afantenos, V. Karkaletsis, P. Stamatopoulos, C. Halatsis, "Using Synchronic and Diachronic Relations for Summarizing Multiple Documents describing Evolving Events", *Journal of Intelligent Information Systems (JIIS)*, Springer (published online March 2007)
3. I. Androutsopoulos, J. Oberlander, V. Karkaletsis, "Source Authoring for Multilingual Generation of Personalised Object Descriptions", *Journal of Natural Language Engineering (JNLE)*, 13(3): 191-233, 2007

Βιβλία / Editorials (3)

1. G. Antoniou, C.D. Spyropoulos, (editors), Special issue on AI methods for Challenging applications, *International Journal on Artificial Intelligence Tools (IJAIT)*, 16(6), December 2007
2. C. Conati, K. McCoy and G. Paliouras (editors), *User Modeling 2007. Lecture Notes in Artificial Intelligence*, n. 4511, Springer-Verlag, 2007.
3. G. Paliouras, Y. Sakakibara (editors), *Grammatical Inference. Special Issue of the Machine Learning Journal*, vol. 66, n. 1, January 2007.

Κεφάλαια σε Βιβλία (1)

1. E. Dellis, G. Paliouras, "Management of Large Spatial Ontology Bases," In *ODBIS 2005/2006: Ontologies-Based Databases and Information Systems*, M. Collard (ed), *Lecture Notes in Computer Science*, n. 4623, pp. 102-118, Springer-Verlag, 2007.

Συνέδρια (15)

1. V. Spiliopoulos, A. Valarakos, G.A. Vouros, and V. Karkaletsis, "Learning Subsumption Relations with CSR: A Classification-based Method for the Alignment of Ontologies", *Proceedings of the Second International Workshop on Ontology Matching (OM-2007)*, in the context of the 6th International Semantic Web Conference (ISWC-2007), November 11, 2007: BEXCO, Busan, Korea.
2. E. Zavitsanos, G. Paliouras, G. Vouros and S. Petridis, "Discovering Subsumption Hierarchies of Ontology Concepts from Text Corpora," In *Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI)*, Silicon Valley, USA, November 2-5, 2007.
3. V. Spiliopoulos, G.A. Vouros, and V. Karkaletsis, "Mapping Ontologies Elements using Features in a Latent Space", *Proceedings of the 2007 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI-2007)*, Silicon Valley, USA, November 2-5, 2007.
4. D. Bilidas, M. Theologou, V. Karkaletsis, "Enriching OWL Ontologies with Linguistic and User-related Annotations: the ELEON system", *Proceedings of the IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI-2007)*, Patras, Greece, October 29-31, 2007.
5. D.V. Gonzales, M.A. Mayer, A. Leis, V. Karkaletsis, K. Stamatakis, V. Metsis, P. Nasikas, M. Labský, M. Ruzicka, V. Svátek, F. López-Ostenero, V. Peinado, E.A. Cabrera, T. Honkela, M. Pöllä. "AQUA (Assisting Quality Assessment): a system based on Semantic web and information extraction technologies to support medical quality labelling agencies", *Proceedings of the 12th World Congress on the Internet in Medicine (Mednet 2007)*, Leipzig, Germany, October 7-10, 2007.

6. K. Stamatakis, V. Metsis, V. Karkaletsis, M. Růžicka, V. Svátek, V. E.A. Cabrera, and M. Pöllä, "Content collection for the labeling of health-related web content". Proceedings of the 11th Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME 07), LNAI 4594, pp. 341-345, 2007.
7. K. Stamatakis, K. Chandrinos, V. Karkaletsis, M.A. Mayer, D.V. Gonzales, M. Labsky, E. Amigó, and M. Pöllä, "AQUA, a system assisting labelling experts assess health web resources". Proceedings of 12th International Symposium for Health Information Management Research (iSHIMR 2007), Sheffield, UK, July 2007.
8. S. Castano, S. Espinosa, A. Ferrara, V. Karkaletsis, A. Kaya, S. Melzer, R. Möller, S. Montanelli, G. Petasis, "Ontology Dynamics with Multimedia Information: The BOEMIE Evolution Methodology", Proceedings of the International Workshop on Ontology Dynamics (IWOD-07), in the context of the 4th European Semantic Web Conference (ESWC-07), Innsbruck, Austria, June 7, 2007, pp. 41-54.
9. C. Christophi, D. Zeinalipour-Yazti, M. Dikaiakos and G. Paliouras, "Automatically Annotating the ODP Web Taxonomy," In Proceedings of the 11th Panhellenic Conference on Informatics (PCI), Current Trends in Informatics, v.1, pp. 397-408, New Technologies Publications, 2007.
10. J. Pottebaum, S. Konstantopoulos, R. Koch, and G. Paliouras, "SaR Resource Management based on Description Logics", In Proceedings of the International Workshop on Mobile Information Technology for Emergency Response (MobRes), St. Augustin, Bonn, Germany, February, 2007.
11. A. Artikis, L. Kamara and J. Pitt. A Norm-Governed Systems Perspective of Ad Hoc Networks, in the Proceedings of the ESAW 2006 workshop, Springer, LNAI 4457, pp. 143-160, 2007.
12. S. Konstantopoulos, "What's in a Name?" In Proceedings of Computational Phonology Workshop, 6th Intl. Conf. on Recent Advances in NLP (RANLP 07), Borovets, Bulgaria, September, 2007.
13. V. Rentoumi and S. Konstantopoulos, "Heuristic Disambiguation of Deverbal Nominals in Greek," In Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics: Proceedings of 3rd Language and Technology Conference, Poznań, Poland, October 2007.
14. S. Konstantopoulos and G. Apostolikas, "Fuzzy-DL reasoning over unknown fuzzy degrees," In Proceedings of 3rd International IFIP Workshop on Semantic Web & Web Semantics (IFIP SWWS 2007), Vilamoura, Portugal, November 2007. Proc. Published as LNCS vol. 4806, Springer, 2007.
15. G. Apostolikas and S. Konstantopoulos, "Error Back-propagation in Multi-valued Logic Systems," In Proceedings of 7th Intl. Conf. on Computational Intelligence and Multimedia Applications (ICCIMA 07), Sivakasi, India, 13-15 December 2007. Proceedings published by IEEE CS Press, Los Alamitos, California, USA, 2007.

Τεχνικές Αναφορές (15)

1. BOEMIE, Deliverable 5.4 "Specification of the Architecture", April 2007.
2. BOEMIE, Deliverable 1.3 "Exploitation Plan – version 1", April 2007.
3. BOEMIE, Deliverable 4.3 "Ontology Population and Enrichment: State of the Art", April 2007.
4. BOEMIE, "Annual Report 2007".
5. MedIEQ, Deliverable D4.2 "Final version of RDF schema for medical labels"
6. MedIEQ, Deliverable D13 "1st Integrated Prototype"
7. MedIEQ, Deliverable D9.1 "1st version of information extraction toolkit"
8. MedIEQ, Deliverable D16.1 "Evaluation of the 1st prototype"
9. ΞΕΝΙΟΣ, Παραδοτέο Π2.2 «Εργαλεία Συμβολικής Συγγραφής»
10. ΞΕΝΙΟΣ, Ενδιάμεση Έκθεση Προόδου
11. OntoSum, Ενδιάμεση Έκθεση Προόδου
12. ΔΕΛΤΙΟ, Παραδοτέο Π5.5 «Μέθοδος Κατανομής Ευθυνών».
13. ΔΕΛΤΙΟ, Ενδιάμεση Έκθεση Προόδου
14. ΠΑΒΕΤ 04BEN100, Παραδοτέο Π6.1 «Πλάνο αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του έργου», Μάρτιος 2007.
15. ΠΑΒΕΤ 04BEN100, Παραδοτέο Π5.2 «Τεκμηρίωση Τελικής Έκδοσης Πρωτοτύπου Πληροφοριακού Συστήματος», Φεβρουάριος 2007.

B. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

Γ. Ανακοινώσεις-Ομιλίες

Κ.Δ. Σπυρόπουλος

- “Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction”, KAMC Workshop, SAMT 2007, Genova, 5-12-2007.
- “Knowledge Acquisition from Multimedia Document Using Evolving Ontologies”, Invited as keynote speaker, ICTAI’07, Πάτρα, 29-10-2007.

Ε. Καρκαλέτσης

- Προσκεκλημένη ομιλία σχετικά με την τεχνολογία χαρακτηρισμού ιατρικού περιεχομένου στο διαδίκτυο, στο πλαίσιο της ημερίδας “Language Technology in Biomedicine”, που οργανώθηκε από το έργο ΙΑΤΡΟΛΕΞΗ, 10-12-2007, Αθήνα.

Γ. Παλιούρας

- “Discovering and tracking user communities”, with Myra Spiliopoulou and Tanja Falkowski, Tutorial at the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD), Warsaw, Poland, September 2007.

Σ. Κωνσταντόπουλος

- Προσκεκλημένη ομιλία σχετικά με την παραγωγή φυσικής γλώσσας και την μοντελοποίηση προσωπικότητας στο τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου του Aberdeen, 05-09-2007 (<http://www.csd.abdn.ac.uk/research/seminars/seminar.php?id=205>)

5.2.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (8)

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (5)

1. **Τίτλος:** *QUATRO Plus: Content Labels for User Empowerment*
Πρόγραμμα: European Union's Safer Internet Plus, eContent
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
2. **Τίτλος:** *INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots*
Πρόγραμμα: FP6-IST Cognitive Systems
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
3. **Τίτλος:** *MedIEQ: Quality Labeling of Medical Web Content using Multilingual Information Extraction*
Πρόγραμμα : DG SANCO - eHealth
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
4. **Τίτλος:** *BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction*
Πρόγραμμα : FP6-IST
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Κ.Δ. Σπυρόπουλος
5. **Τίτλος:** *SHARE: Mobile support for rescue forces, integrating multiple modes of interaction*
Πρόγραμμα : FP6-IST, "Applications & Services for the Mobile User and Worker"
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας

B. ΕΘΝΙΚΑ (3)

6. **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
7. **Τίτλος:** ΔΕΛΤΙΟ (Ανάλυση Πολυμεσικού Περιεχομένου με χρήση Εξελικτικών Οντολογιών και εφαρμογή σε Τηλεοπτικά Δελτία Ειδήσεων).
Πρόγραμμα : Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", ΜΕΤΡΟ 3.3, Πρόγραμμα "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ", Θεματικός Τομέας "Τεχνολογίες επεξεργασίας φωνής και ήχου"
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας
8. **Τίτλος:** ΞΕΝΙΟΣ: Επικοινωνία χρήστη-ρομπότ βασισμένη σε αντίληψη οπτικής πληροφορίας, επεξεργασία φωνής και παραγωγή φυσικής γλώσσας για χρήση σε ρομποτικά συστήματα ξενάγησης
Πρόγραμμα : "Κοινωνία της Πληροφορίας", ΜΕΤΡΟ 3.3, Πρόγραμμα "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ", Θεματικός Τομέας "Τεχνολογίες επεξεργασίας φωνής και ήχου"
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 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 ΙΣΤ έργου M-PIRO στο οποίο συμμετείχε ως εταίρος (ολοκληρώθηκε το 2003). Στην παρούσα φάση, η εργασία εστιάζεται στην δυνατότητα διασύνδεσης με διαφορετικές μηχανές παραγωγής φυσικής γλώσσας. Στο έργο ΞΕΝΙΟΣ, το οποίο ξεκίνησε το 2006, ένας από τους στόχους είναι η βελτίωση και επέκταση του εργαλείου συγγραφής.

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 τεχνολογίας 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 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 στον διαχωρισμό των διεργασιών πυρήνα από τις περιφερειακές, οι οποίες θα είναι εύκολα επεκτάσιμες όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Έναρξη: 2001

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

Γ.4 Personalized News Service PNS (εξατομικευμένη ειδησεογραφική υπηρεσία PNS).

(Σε Εξέλιξη)

Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:

Το Πρόγραμμα έχει μακρά δραστηριότητα σε εφαρμογές εξατομικευμένης ενημέρωσης, ξεκινώντας από τα έργα ECRAN και ΜΙΤΟΣ. Η ιδιαιτερότητα του PNS είναι ότι συλλέγει πληροφορίες από πολλές πηγές και τις παρουσιάζει με έναν κοινό και εξατομικευμένο τρόπο στους χρήστες. Η εφαρμογή αναπτύχθηκε και βελτιώνεται στο πλαίσιο μιας σειράς πτυχιικών εργασιών. Στόχος του εσωτερικού έργου PNS 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 2007 επεκτάθηκε σημαντικά το επίπεδο μοντελοποίησης των ενδιαφερόντων του χρήστη και η μέθοδος αναζήτησης, ώστε να λαμβάνουν υπόψη τα περιεχόμενα και όχι μόνο την ταξινόμηση των ειδήσεων.

Έναρξη: 2003

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

5.2.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

- Christos Faloutsos, Carnegie Mellon University, “Data Mining using Fractals and Power Laws”, 21/12/2007
- Vassilis Athitsos, University of Texas at Arlington, “Gesture Recognition in Complex Scenes”, 18/12/2007
- Eirini Kaldeli, University of Edinburgh, “Investigating Formal Representations of PIN Block Attacks”, 23/11/2007
- Ian Horrocks, Oxford University, “Semantic Web: The Story So Far”, 31/10/2007
- Chris Ding, University of Texas at Arlington, “Protein Interaction Module Detection Using Graph Algorithms”, 26/10/2007
- Stamatis Rapanakis, Athens University of Economics and Business, “Evaluation of string distance metrics for Record Linkage purposes”, 25/7/2007
- Vassilis Athitsos, Boston University, “Learning Embeddings for Similarity-Based Retrieval”, 12/7/2007
- Katerina Fragkiadaki, National Technical University of Athens, “Introduction to Conditional Random Fields”, 6/7/2007
- Alexandros Ntoulas, Microsoft Research Labs, “Crawling and Searching the Hidden Web”, 6/6/2007
- Myra Spiliopoulou, Otto-von-Guericke-University Magdeburg, “Data Mining for Evolving Populations and Communities”, 11/4/2007
- Alexandros-Sotiris Belesiotis, University of Edinburgh, “Advice Taking in Multiagent Reinforcement Learning”, 16/3/2007

5.2.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.2.6.1. Διδακτικό Έργο - Διδασκαλία Μαθημάτων

- Αρτίκης Α. Διδάσκων ΠΔ 407/80 στο τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά. Τίτλος Μαθήματος «Μαθηματική Λογική», 1ο Εξάμηνο.

5.2.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

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:** 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, Σωκρ. Κάτσικας
3. **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, Μιχ. Χατζόπουλος
4. **Υποψήφιος 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
5. **Υποψήφιος 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
6. **Υποψήφιος 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
7. **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

8. **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

9. **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

5.2.6.3. Διπλωματικές - Πτυχιακές Εργασίες

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφιοι:** Καρανίκας Θωμάς, Διαμαντοπούλου Γεωργία, Κωστοπούλου Ειρήνη, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας. Υπεύθυνος καθηγητής: Χ. Σκουρλάς.

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε. Καρκαλέτσης

Θέμα: «Ανάπτυξη διαλογικού συστήματος»

2. **Υποψήφια:** Θεολόγου Μαρία, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ)

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: «Αναπαράσταση και διαχείριση OWL Οντολογιών»

3. **Υποψήφια:** Αντωνοπούλου Φαίη, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ)

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: «Παραγωγή φυσικής γλώσσας με χρήση οντολογιών που εμπλουτίζονται δυναμικά»

4. **Υποψήφιος:** Τσαρούχας Δημήτριος, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ).

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: «Προσβασιμότητα στον Παγκόσμιο Ιστό»

5. **Υποψήφιος:** Ρεντούμη Βασιλική, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ)
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης
Θέμα: «Χαρακτηρισμός περιεχομένου ιστοσελίδων»
6. **Υποψήφιος:** Αικατερίνη Φραγκιαδάκη, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Μηχανική μάθηση ταξινομητών από ταξινομημένα και μη ταξινομημένα δεδομένα εκπαίδευσης σε περιπτώσεις ανισοκατανομημένων κατηγοριών
7. **Υποψήφιος:** Γεώργιος Παπαδάκης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Σύστημα ενημέρωσης δικτύου βιβλιογραφικών αναφορών από τον Ιστό με τεχνικές εξαγωγής πληροφορίας και ταιριάσματος όμοιων εγγραφών
8. **Υποψήφιος:** Σταμάτης Ραπανάκης, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Ανδρουτσόπουλος.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Αξιολόγηση μετρικών μορφολογικής και εννοιολογικής απόστασης λέξεων και η εφαρμογή τους στην ταύτιση όμοιων εγγραφών
9. **Υποψήφιος:** Άρης Κοσμόπουλος, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Ανδρουτσόπουλος.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Σύστημα φιλτραρίσματος ανεπιθύμητων ηλεκτρονικών μηνυμάτων για ομάδες χρηστών με χρήση μηχανικής μάθησης
10. **Υποψήφιος:** Βασίλειος Μουστάκας, Τμήμα Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Αθηνών (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Χ. Σκουρλάς
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Εξατομικευμένη αναζήτηση ειδήσεων στο διαδίκτυο

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφιος:** Τίμος Κουλουμπής, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου (Εναρξη: 2007). Υπεύθυνος καθηγητής: Γ. Βούρος.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας
Θέμα: Μέθοδοι εκτίμησης της άποψης που εκφράζει ένα κείμενο για συγκεκριμένες οντότητες (σε εξέλιξη)
2. **Υποψήφιος:** Αντώνιος Αναστασιάδης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής.
Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας

Θέμα: Εξαγωγή μηνυμάτων από blogs και forums και θεματική κατηγοριοποίησή τους (σε εξέλιξη)

3. **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 (σε εξέλιξη)

5.2.6.4. Πρακτική Άσκηση

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες πρακτικές ασκήσεις:

1. **Υποψήφιος:** Ε. Κωστοπούλου, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: Αναγνώριση ονομάτων οντοτήτων σε ιστοσελίδες, κατηγοριοποίηση ιστοσελίδων

2. **Υποψήφιος:** Θ. Καρανίκας, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας.

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: Εστιασμένη αναζήτηση πληροφορίας.

5.2.7. Αναγνώριση - Προβολή

5.2.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (474)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 186. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2007 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2006 ευρέθησαν 149, για το 2005 βρέθηκαν 66, για το 2004 βρέθηκαν 30, για το 2003 βρέθηκαν 26, για το 2002 βρέθηκαν 9, για το 2001 βρέθηκαν 3, για το 2000 βρέθηκε 1 και για το 1999 βρέθηκαν 2 ετεροαναφορές.

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

Κ.Δ. Σπυρόπουλος

- General Conference Chair of the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08) , 21-25 July 2008, Patras.
- Member of the program Committee in AFIP AI 2008, Milan, 7-10 September 2008.
- Μέλος του editorial board στο Διεθνές Επιστημονικό Περιοδικό "Artificial Intelligence in Medicine"
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του 10th Congress of the Italian Association for Artificial Intelligence 2007(AI*IA'07).
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του 11th Panhellenic Conference of Informatics (PCI-2007), Patra 2007
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του AIME Conference 2007

Ε. Καρκαλέτσης

- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά Journal of Natural Language Engineering, Journal of Artificial Intelligence Tools, Information Sciences, Pattern Analysis & Applications.
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του European Conference on Computational Linguistics (EACL-2009), Athens, March 30 – April 3, 2009.

- Μέλος του Steering Committee και της Επιτροπής Προγράμματος του 1st International Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA-2008), Athens, July 15-19, 2008
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του 11th International Conference on User Modeling (UM-2007)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI-2007)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του ACL 2007 Workshop on Language Technology for Cultural Heritage Data (LaTeCH 2007)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του IEEE 21st International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA-07)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του 6th International Semantic Web Conference and the 2nd Asian Semantic Web Conference (ISWC-2007)
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του 4th IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI-2007)
- 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)
- Αξιολογητής προτάσεων και έργων σε διάφορα προγράμματα της ΓΓΕΤ
- Αντιπρόεδρος Ε.Γ.Σ του Ι.Π.&Τ.
- Αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN)

Γ. Παλιούρας

- 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.
- Πρόεδρος του International Conference on User Modelling (UM) 2007.
- Υπεύθυνος Περιοχής (area chair) στην Επιτροπή Προγράμματος του European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Conference on Email and Anti-Spam (CEAS) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του 2nd International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization (SMAP) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του International Workshop on Knowledge Acquisition from Multimedia Content (KAMC) at the 2nd International Conference on Semantics And digital Media Technologies (SAMT) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop Web Mining 2.0 at the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Intelligent Techniques in Web Personalization (ITWP) at the National Artificial Intelligence Conference (AAAI) 2007.

Α. Αρτίκης

- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 8ου Διεθνούς Αυτόνομου Workshop σε «Engineering Societies in the Agents' World» (ESAW), Αθήνα 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Διεθνούς Symposium σε «Artificial Societies for Ambient Intelligence» (ASAMI), Newcastle 2007.

Σ. Κωνσταντόπουλος

- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του EMNLP-CoNLL 2007.
- Κριτής στα ACL 2007, ISWC 2007, UM 2007.

5.2.7.3. Αναφορές μέσω ΜΜΕ

Κ. Σπυρόπουλος

- Έθνος της Κυριακής, «Η σελίδα που...καταργεί τις μηχανές αναζήτησης», 22/4/2007.
- Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ «Οι Έλληνες που... τάραξαν το Χόλιγουντ», 28/10/2007.

5.2.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

Ανά Ερευνητή σχετικά με το συγκεκριμένο πρόγραμμα

Κ. Σπυρόπουλος

- ΑΙΜΕ-2007, July 2007
- IEEE ICTAI-2007, Oct.2007

Ε. Καρκαλέτσης

- W3C Plenary meeting, Boston, Nov. 2007
- IEEE ICTAI-2007, Oct.2007

Γ. Παλιούρας

- ECML/PKDD 2007, Βαρσοβία, Πολωνία, Σεπ. 2007.
- UM 2007, Κέρκυρα, Ελλάδα, Ιούνιος 2007.

Κ. Σταματάκης

- ISHIMR 2007, July 2007

Α. Αρτίκης

- ESAW 2007

Σ. Κωνσταντόπουλος

- RANLP 2007, Borovets, Bulgaria, Sep. 2007.
- IFIP-OTM, Vilamoura, Portugal, Nov. 2007.

Γ. Αποστολίκας

- ICCIMA-2007, India, Dec. 2007

Η. Ζαβιτσάνος

- WI-2007, Nov. 2007

Β. Σπηλιόπουλος

- ISWC-2007, Nov. 2007

Β. Ρεντούμη

- 3rd Language and Technology Conference, Poznań, Poland, October 2007.

5.2.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

Περιοδικά (2)

- G. Korfiatis and G. Paliouras, "Modeling Web Navigation using Grammatical Inference," Applied Artificial Intelligence, v. 22, n. 1 & 2, pp. 116 – 138, 2008.
- A. Artikis, M. Sergot, and J. Pitt, "Specifying Norm-governed Computational Societies", Transactions on Computational Logic.

Editorial – Βιβλία (2)

- A. Artikis, O'Hare G, Stathis K. and Vouros G., editors, *Engineering Societies in the Agents World VIII*, Springer 4995.
- G. Vouros, Artikis A., Stathis K. και Pitt J., editors, *Organised Adaptation in Multi-Agent Systems*, Springer.

Διεθνή Συνέδρια (1)

- A. Artikis και Pitt J. «Specifying Open Agent Systems: A Survey», Διεθνές Workshop σε «Engineering Societies in the Agents' World» (ESAW).

Κεφ. σε βιβλία (3)

- G. Paliouras, A. Mouzakidis, V. Moustakas and C. Skourlas, "PNS: A personalized news aggregator on the Web," In *Intelligent Interactive Systems in Knowledge-based Environments*, M. Virvou and L. Jain (eds), *Studies in Computational Intelligence*, n. 104, pp. 175-197, Springer-Verlag, 2008.
- A. Artikis, Kaponis D. και Pitt J. «Dynamic Specifications of Norm-Governed Systems», κεφάλαιο στο βιβλίο 'Multi-Agent Systems: Semantics and Dynamics of Organisational Models', IGI Global.
- S. Konstantopoulos, R. Camacho, N. Fonseca, and V. Santos Costa, "Induction as a Search". Accepted for inclusion in D. Vrakas and I. Vlahavas (eds), *Artificial Intelligence for Advanced Problem Solving Techniques*. IGI Publishing, Hershey, PA, USA (forthcoming).

5.3. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ**Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΚΟΥΡΤΗΣ****Ερευνητές:**

Δρ Α. Κούρτης (Ερευνητής Β')

Δρ Κ. Κοντοβασίλης (Ερευνητής Β', μερικώς)

Δρ Κ. Δαγκάκης (Δντής Ερευνών, μερικώς)

Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Β', μερικώς)

Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Γ', μερικώς)

Π. Κατριβάνος (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας, μερικώς)

Σ. Χ.Α. Θωμόπουλος (Διευθ. Ερευνών, μερικώς)

Α. Δρίγκας (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας, μερικώς)

Ι. Κοροβέσης (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας, μερικώς)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές :***Α) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας***

Γ. Γαρδίκης

Β) Με σύμβαση Έργου :

Χ. Μάντακας

Ε. Πάλλης

Γ. Ξυλούρης

Θ. Πλιάκας

Σ. Ορφανός

Ν. Ζώτος

Γ) Μερική Απασχόληση

Γ. Κορμέντζας

Η. Ζαφειρόπουλος

Ι. Σολδάτος

Ε. Μαρκάκης

Σ. Κουζέλης

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό :

Γ. Ξυλούρης

Χ. Κουμαράς

Θ. Πλιάκας

Β. Καπουράνη

5.3.1. Αντικείμενο

Αντικείμενο του προγράμματος είναι η ερευνητική και αναπτυξιακή δραστηριότητα στον τομέα των ψηφιακών επικοινωνιών, με στόχο την ενοποίηση των διαφόρων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και την βελτιστοποίηση τόσο των πόρων τους, όσο και της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών. Τα παραπάνω συστήματα αποτελούν τον κορμό με τον οποίο επιτυγχάνεται η ενσύρματη και ασύρματη ευρυζωνική δικτύωση για την παροχή πολλαπλών υπηρεσιών ανά πάσα στιγμή σε οποιοδήποτε σημείο.

Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι :

- Μελέτη δικτυακών αρχιτεκτονικών νέας γενιάς με στόχο την δημιουργία υποδομών που επιτυγχάνουν την σύγκλιση διαφόρων τεχνολογιών (DVB-T/H, WiFi/WiMax, GPRS, UMTS) και υπηρεσιών.
- Δυναμική διαχείριση πόρων δικτύου και περιεχομένου για εφαρμογές με μεταβαλλόμενες απαιτήσεις στον χρόνο και στο περιβάλλον (time and context variation) .
- Δυναμική και πολυεπίπεδη διαχείριση (φυσικό, δικτυακό και επίπεδο εφαρμογών) των πόρων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, βασισμένων σε διάφορες τεχνολογίες, όπως της επίγειας και δορυφορικής τηλεόρασης (DVB-T/S), της κινητής τηλεφωνίας (UMTS) με εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας IMS (IP Multimedia Subsystem) και των ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων (WiFi).
- Διασύνδεση αμφίδρομων δορυφορικών δικτύων με επίγεια WiFi/WiMax
- Εξασφάλιση ποιότητας υπηρεσιών από άκρο σε άκρο (end to end QoS) πάνω από ετερογενή δίκτυα και τερματικά, με ολοκληρωμένη διαχείριση της αλυσίδας διανομής του οπτικοακουστικού περιεχομένου και χρήση του προτύπου MPEG-21.
- Μέθοδοι αντικειμενικής εκτίμησης της αντιλαμβανόμενης ποιότητας υπηρεσιών video και χρήση τους στην βέλτιστη κατανομή του εύρους ζώνης ανά προσφερόμενη υπηρεσία σε δίκτυα UMTS και DVB-T/H.
- Ανάλυση και μοντελοποίηση αλγορίθμων συμπίεσης video (MPEG-1/2/4, H.264), μεταβλητού ρυθμού κωδικοποίησης.
- Απεικόνιση της δικτυακής ποιότητας υπηρεσιών στην αντιλαμβανόμενη ποιότητας υπηρεσιών (mapping of Network QoS to Perceived QoS).

5.3.2. Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Με βάση τα παραπάνω, έχουν δρομολογηθεί οι εξής δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1: Έρευνα για παροχή υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα από άκρο σε άκρο πάνω από ετερογενή δίκτυα (end to end QoS over heterogeneous networks).

Μελετάται η παροχή υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα από άκρο σε άκρο (end to end) μέσω ετερογενών δικτύων, όπως IP και DVB. Ο στόχος είναι μια ολοκληρωμένη λύση διαχείρισης, η οποία να καλύπτει όλη την αλυσίδα διανομής οπτικοακουστικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβάνοντας την δημιουργία του περιεχομένου, την προστασία των δεδομένων, την διανομή μέσα από ετερογενή δίκτυα και την λήψη στο τερματικό του χρήστη. Η δράση δεν στηρίζεται στην επιβολή μιας στρατηγικής σε κάθε ξεχωριστή οντότητα της αλυσίδας, αλλά στην εναρμόνιση των λειτουργιών τους, ώστε να υποστηρίζεται μια αρχιτεκτονική από το ένα άκρο στο άλλο πάνω από ετερογενή δίκτυα, η οποία θα εφαρμόζεται σε διαφορετικού περιεχομένου οπτικοακουστικές υπηρεσίες και θα παρέχεται σε πληθώρα τερματικών. Το πρότυπο MPEG-21 θα χρησιμοποιηθεί για να δώσει το κοινό υπόβαθρο για την επίτευξη της διαχείρισης των λειτουργιών των πόρων του συστήματος. Έχει υλοποιηθεί εργαστηριακό δίκτυο κορμού, βασισμένο στην τεχνολογία DiffServ καθώς και δίκτυα πρόσβασης τεχνολογιών WiFi (802.11.g) και WiMAX, με δυνατότητα παροχής υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα (QoS). Επίσης, έχει προταθεί μέθοδος απεικόνισης της δικτυακής ποιότητας υπηρεσίας (Network QoS) σε αντιληπτή ποιότητα υπηρεσίας (Perceived QoS). Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίζεται από το έργο

ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals) IST/ FP6.

Δραστηριότητα 2: Έρευνα στην δυναμική και πολυεπίπεδη διαχείριση (φυσικό, δικτυακό και επίπεδο εφαρμογών) των πόρων αμφίδρομων δορυφορικών δικτύων, βασισμένων στα πρότυπα DVB-S2/ DVB-RCS

Μελετάται η αρχιτεκτονική ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης που επιτρέπει την βέλτιστη εκμετάλλευση του φάσματος ενός δορυφόρου και το οποίο εκτείνεται σε τρία επίπεδα: το φυσικό, το δικτυακό και το επίπεδο εφαρμογών. Η προτεινόμενη πολυ-επίπεδη βελτιστοποίηση βασίζεται στις δυνατότητες του προτύπου DVB-S.2 και θα υλοποιηθεί με ένα ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο για όλα τα επίπεδα, αναπτύσσοντας και χρησιμοποιώντας ένα σύστημα διαχείρισης δορυφορικών πόρων (Satellite Resource Management System / SRMS). Στόχος είναι η βέλτιστη εκμετάλλευση του φάσματος δορυφόρου και η παροχή τριπλών υπηρεσιών (triple play services) Τηλεοπτικά προγράμματα, Internet και τηλέφωνο. Επίσης, οι δυνατότητες της μεταβλητής κωδικοποίησης και διαμόρφωσης (Adaptive coding and modulation / ACM) του προτύπου DVB-S.2 θα εκμεταλλευτούν, ώστε να επιτευχθεί βελτιστοποίηση σε χρονικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Έχει υλοποιηθεί ένα πραγματικό δορυφορικό DVB-S.2/RCS δίκτυο, βασισμένο σε πλατφόρμα της Alcatel-Alenia-Space, το οποίο χρησιμοποιείται για την επίδειξη και επιβεβαίωση των δυνατοτήτων του πολυ-επίπεδου συστήματος διαχείρισης, του οποίου η υλοποίηση έχει αρχίσει. Μέσω του δικτύου έχει επιδειχθεί η παροχή ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων, αμφίδρομων υπηρεσιών και τηλεφωνικών συνδέσεων (triple play services) σε τελικούς χρήστες, που βρίσκονται στην Αθήνα (ΕΚΕΦΕ Δημοκριτος) και Τουλούζη (CNES). Το δίκτυο θα επεκταθεί στο Ηράκλειο-Κρήτης, το Παρίσι και το Ζαλαου (Ρουμανία), κάτω από πραγματικές συνθήκες. Το κανάλι επιστροφής βασίζεται στην τεχνολογία DVB-RCS. Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίζεται από το έργο IMOSAN του IST/ FP6.

Δραστηριότητα 3: Έρευνα σε μηχανισμούς Διαχείρισης Πολυμεσικού Περιεχομένου, συμβατούς με πλατφόρμα IMS, με διαστρωματική δυναμική προσαρμογή των δικτυακών παραμέτρων.

Κυρίαρχος υποψήφιος για την τρέχουσα τάση της τεχνολογικής σύγκλισης των τηλεπικοινωνιακών δικτύων είναι το IP Multimedia Subsystem (IMS), το οποίο έχει αρχίσει να εφαρμόζεται σε δίκτυα κινητής τηλεφωνίας 3G. Η έλευση του IMS δημιουργεί καινούργιες επιχειρηματικές δυνατότητες για την ανάπτυξη πρωτοποριακών πολυμεσικών εφαρμογών, όπως είναι το IPTV και το VoIP video conference. Ταυτόχρονα με το έντονο εμπορικό και επιχειρηματικό ενδιαφέρον που υπάρχει στα πλαίσια της επερχόμενης τηλεπικοινωνιακής σύγκλισης, στο ερευνητικό επίπεδο, υπάρχει ενδιαφέρον στην δημιουργία αποδοτικών μηχανισμών διαχείρισης των δικτυακών πόρων με γνώμονα τον τελικό χρήστη/πελάτη. Στα πλαίσια της δραστηριότητας αυτής, μελετάται ένα Σύστημα Διαχείρισης Πολυμεσικού Περιεχομένου (Multimedia Content Management System (MCMS)), το οποίο θα είναι πλήρως συμβατό και διαλειτουργικό με την υπάρχουσα πλατφόρμα IMS, στοχεύοντας στην διαστρωματική δυναμική προσαρμογή των ποικίλων δικτυακών παραμέτρων που θα συνεισφέρουν προς τη βελτιστοποίηση του επιπέδου της αντιληπτής ποιότητας των υπηρεσιών IPTV και VoIP. Η δραστηριότητα αυτή θα υποστηριχθεί από το έργο ADAMANTIUM του IST/ FP7, το οποίο εγκρίθηκε για χρηματοδότηση, αλλά θα ξεκινήσει στις αρχές του 2008.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Συνεχίστηκαν, εντός του 2007, τα ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά έργα, το ENTHRONE-II και το IMOSAN του IST/FP6.

Επίσης, υπεβλήθη και έγινε αποδεκτό για χρηματοδότηση το έργο ADAMANTIUM του ICT/FP7, το οποίο θα αρχίσει τον Μάρτιο του 2008.

Εντός του 2007 ολοκληρώθηκε η διδακτορική διατριβή του κ. Χ. Κουμαρά, με τίτλο “Μέθοδος Πρόβλεψης της Αντιληπτής Ποιότητας Ψηφιακού Βίντεο Συναρτήσεως του Ρυθμού Κωδικοποίησης και της Δυναμικής του Περιεχομένου”, στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Επίσης, εντός του 2007, συνεχίστηκαν οι διδακτορικές διατριβές δύο υποτρόφων (Γ. Ξυλούρη και Θ. Πλιάκα) και ξεκίνησε μια νέα, της κας Β. Καπουράνη

Έγιναν επίσης σημαντικές βελτιώσεις σε πρωτότυπα που είχαν δημιουργηθεί παλαιότερα, με στόχο την αναβάθμιση της λειτουργικότητάς τους. Στα πλαίσια αυτά αναβαθμίστηκαν δύο πιλοτικά συστήματα :

1. Υλοποιήθηκε ο τερματικός σταθμός εδάφους ενός δορυφορικού DVB-S.2/RCS δικτύου, που είναι βασισμένο σε πλατφόρμα της Alcatel-Alenia-Space. Ο τερματικός σταθμός συνδέθηκε με επίγειο ασύρματο δίκτυο τεχνολογίας WiMAX και επιδείχθηκε η παροχή ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων, αμφίδρομων υπηρεσιών και τηλεφωνικών συνδέσεων (triple play services) σε τελικούς χρήστες, που βρίσκονται στην Αθήνα (ΕΚΕΦΕ Δημοκριτος). Το δίκτυο θα επεκταθεί στο Ηράκλειο-Κρήτης, το Παρίσι και το Zalaou (Ρουμανία), κάτω από πραγματικές συνθήκες.

2. Αναβαθμίστηκε και εμπλουτίστηκε το εργαστηριακό δίκτυο κορμού, (βασισμένο στην τεχνολογία DiffServ με δίκτυα πρόσβασης τεχνολογιών WiFi (802.11.g) και WiMAX, με δυνατότητα παροχής υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα (QoS).

5.3.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (2)

1. H. Koumaras, G. Gardikis, A. Kourtis, D. Martakos, "Quantitative Perceptual Comparison of VBR over CBR for MPEG-4 Video" Journal of Electronic Imaging (JEI), SPIE, IS&T, Vol. 16, No.3, July 2007
2. G. Gardikis, A. Kourtis, "A Cross-Layer Rate Control Mechanism for Link-Adaptive Satellite Integrated Services", Research Letters in Communications, vol. 2007, Issue 1, Article ID 85937, doi:10.1155/2007/85937.

Κεφάλαια σε βιβλία (3)

1. H. Koumaras, G. Gardikis, G. Xilouris, E. Pallis, A. Kourtis, "Indexing of Noteworthy Frames From Video Services" Encyclopedia of Mobile Computing & Services, Information Science Reference Pub., ISBN: 978-1-59904-675-4, October 2007
2. H. Koumaras, E. Pallis, G. Xilouris, A. Kourtis, D. Martakos, "Perceived Quality Evaluation for Multimedia Services" Encyclopedia of Mobile Computing & Services, Information Science Reference Pub., ISBN: 978-1-59904-675-4, October 2007.
3. H. Koumaras, G. Xilouris, E. Pallis, G. Gardikis, A. Kourtis, "Shot Boundary Detection Techniques For Video Sequences", Encyclopedia of Mobile Computing & Commerce, IGI Pub., ISBN 978-1-59904-002-8, Feb. 2007, pp. 889-893.

Συνέδρια (9)

1. H. Koumaras, A. Kourtis, "Video Quality Prediction based on the Spatial and Temporal Classifier of the Uncompressed Content" The 18th Annual IEEE Inter. Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Comm. - IEEE PIMRC 2007, Athens, Greece, 3-7 September 2007
2. H. Koumaras, A. Kourtis, C-H Lin, C-K Shieh, "A Theoretical Framework for End-to-End Video Quality Prediction of MPEG-based Sequences" The 3rd Inter. Conf. on Networking and Services - ICNS07, Athens, Greece, June 19-25 2007
3. H. Koumaras, T. Pliakas, A. Kourtis, "A Novel Method for Pre-Encoding Video Quality Prediction" IST Mobile and Wireless Summit 2007, Budapest, Hungary, 1-5 July 2007.
4. G.Gardikis, G.Xilouris, H.Koumaras, E.Pallis, A.Kourtis, "Real-time, Dynamic Resource Allocation in DVB-S.2/DVB-RCS Networks", in Proc. Interworking 2006 Conference, Santiago, Chile, January 15-17, 2007
5. G.Gardikis, H.Kokkinis, G.Kormentzas, "Evaluation of the DVB-H Data Link Layer", in Proc. European Wireless '07, Paris, France, April 2007
6. G.Gardikis, N.Zotos, A.Kourtis, "Triple play services delivery over a DVB-S2 Satellite Network", in Proc. IST Mobile and Wireless Summit, Budapest, Hungary, 1-5 July 2007

7. Y.Hadjadj Aoul, D. Negru, A. Mehaoua, G. Gardikis, A. Kourtis, “On Exploiting Bandwidth Predictability to Optimize IP/DTV Resource Allocation in DVB-S2 Broadcasting Networks”, in Proc. IEEE GIIS 2007, the IEEE Global Information Infrastructure Symposium, Marrakech, Morocco, July 2007, pp.146-152.
8. G. Xilouris, T. Pliakas, A. Kourtis, “Enthroned Experimental Infrastructure for E2E QoS Provisioning”, Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007. PIMRC 2007. IEEE 18th International Symposium on 3-7 Sept. 2007 Page(s):1 – 6.
9. T. Pliakas, G. Kormentzas, C. Skianis, A. Kourtis, “MPEG-4 FGS Video Streaming Traffic Delivery Experimentation in an IP/DVB Network”, IEEE International Conference on Communications, 2007. ICC '07 24-28 June 2007 Page(s):622 – 627.

Τεχνικές Αναφορές (9)

Στο έργο ENTHRONE :

1. Deliverable : D01 “Overall system architecture version 2”, ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), Jan 2007
2. Deliverable : D02 “Pilot architecture and services definition”, ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), Jan 2007
3. Deliverable : D06 “Service management and monitoring”, ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), March 2007
4. Deliverable : D18-I “Service management and QoS provisioning”, ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), July 2007
5. Deliverable : D 20-I “QoS provisioning over access networks and interoperability with core networks”, ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), August 2007

Στο έργο IMOSAN :

1. Deliverable : D12 “Terrestrial access network”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), October 2007
2. Deliverable : D13 “Integration of systems and components”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), October 2007
3. Deliverable : D17-I “Dissemination Report - I”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), January 2007
4. Deliverable : D20 “Planning of Trials and Demonstration Scenarios”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), July 2007

B. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

Γ. Ανακοινώσεις- Ομιλίες

5.3.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (2)

1. **Τίτλος:** ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals)

Πρόγραμμα: IST/FP6-IP project, Προϋπολογισμός

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Α. Κούρτης

2. **Τίτλος:** IMOSAN (Integrated Multi-layer Optimization in broadband DVB-S.2 Satellite Networks)

Πρόγραμμα: IST/FP6 – STREP project

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Α. Κούρτης

5.3.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

5.3.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.3.6.1. Διδακτικό Έργο-Διαδασκαλία Μαθημάτων

5.3.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Το 2007 ολοκληρώθηκε η διδακτορική διατριβή του:

1. *Υποψήφιος Διδάκτωρ*: κ. Χ. Κουμαράς

Επιβλέπων: Αν. Κούρτης

Θέμα: “Μέθοδος Πρόβλεψης της Αντιληπτής Ποιότητας Ψηφιακού Βίντεο Συναρτήσει του Ρυθμού Κωδικοποίησης και της Δυναμικής του Περιεχομένου”, σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τριμελής Επιτροπή: Δ. Μαρτάκος, Αν. Κούρτης, Ι. Σταυρακάκης

Επίσης, κατά το 2007 ήταν υπό εξέλιξη οι ακόλουθες διατριβές:

1. *Υποψήφιος Διδάκτωρ*: Γεώργιος Ξυλούρης

Επιβλέπων: Α. Κούρτης

Θέμα: “Δυναμική Διαχείριση Εύρους Ζώνης σε Υπηρεσίες IP στην Ψηφιακή Τηλεόραση” σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Στεφάνου, Ι. Σταυρακάκης, Αν. Κούρτης

2. *Υποψήφιος Διδάκτωρ*: Θεόδωρος Πλιάκας

Επιβλέπων: Γ. Κορμέντζας

Θέμα: "Παροχή από Άκρο-σε-Άκρο Ποιότητας Υπηρεσίας σε Ετερογενή Ευρυζωνικά Ενσύρματα και Ασύρματα Δίκτυα Περιβάλλοντα IP και μη IP σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Κορμέντζας, Χ. Σκιάνης, Α. Κούρτης

3. *Υποψήφια Διδάκτωρ*: Καπουράνη Βαρβάρα

Επιβλέπων: Γ. Κορμέντζας

Θέμα: "Διασφάλιση Διαστρωματικής Ποιότητας Υπηρεσίας σε Πολυμεσικές Υπηρεσίες σε Δίκτυα Ομοτίμων σύμφωνα με το Πλαίσιο MPEG21" σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Κορμέντζας, Χ. Σκιάνης, Αν. Κούρτης

5.3.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

5.3.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.3.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.3.7.1. Ετεροαναφορές – Citations Ερευνητών (16)

Στη διάρκεια του έτους 2007 βρέθηκαν 16 ετεροαναφορές όπως φαίνονται στο **Παράρτημα IV**.

5.3.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων, κ.τ.λ.

A. Κούρτης

- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο περιοδικό : IEEE Transactions on Broadcasting
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης του συνεδρίου IST-Wireless & Mobile Summit-2007 (Budapest, Hungary, July 2007).
- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο συνέδριο IST-Wireless & Mobile Summit-2007 (Budapest, Hungary, July 2007).
- Κριτής άρθρων του συνεδρίου International Conference on Automation, Quality & Testing, Robotics, AQTR 2008 IEEE-TTTC, May 22-25 2008 Cluj-Napoca, Romania.
- Κριτής άρθρων του συνεδρίου The Third International Conference on Digital Telecommunications, ICDT 2008, June 29 - July 5, 2008 - Bucharest, Romania.
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης (TPC member) και κριτής άρθρων του συνεδρίου TEMU2007, Int. Conf. on Telecommunications and Multimedia, Crete, Greece 2008
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης (TPC member) και κριτής άρθρων του συνεδρίου The 1st ACS/IEEE International Workshop on Wireless Internet Services (WiSe'08), Doha, Qatar, April 1-4 2008.

Γ. Γαρδίκης

Κριτής άρθρων (paper reviewer) στα περιοδικά :

- IEEE Transactions on Broadcasting
- IEEE Communications Surveys & Tutorials
- Computer Networks

Κριτής άρθρων στα Συνέδρια :

- IEEE Intl. Conf. On Communications (ICC)
- IST-Wireless & Mobile Summit-2007 (Budapest, Hungary, July 2007).

Συμμετοχή σε δραστηριότητες τυποποίησης (Standardisation bodies) :

Συμμετοχή στη συγγραφή της πρότασης για προτυποποίηση (Internet Draft) “Configuration of IP services for IPDVB” στο “IP-over-DVB” working group (IPDVB WG) της IETF

Ε. Πάλλης

- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης του συνεδρίου IST-Wireless & Mobile Summit-2007 (Budapest, Hungary, July 2007)..
- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο συνέδριο IST-Wireless & Mobile Summit-2007 (Budapest, Hungary, July 2007).

Χ. Κουμαράς

- Μέλος του Editorial Board του Journal of Telecommunication Systems
- Μέλος του Editorial Board του International Journal of E-Adoption
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης (TPC member) και κριτής άρθρων του συνεδρίου TEMU2007, Int. Conf. on Telecommunications and Multimedia, Crete, Greece, 2008.
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης (TPC member) και κριτής άρθρων του συνεδρίου The 1st ACS/IEEE International Workshop on Wireless Internet Services (WiSe'08), Doha, Qatar, April 1-4 2008.
- Session Chair των συνεδρίων :
 - The Third International Conference on Networking and Services - ICNS07, June 19-25, 2007 - Athens, Greece
 - The 18th IEEE International Symposium in personal, indoor and mobile radio communications PIMRC 07, Athens, Greece

Γ. Ξυλούρης

- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο περιοδικό Elsevier Journal of Computer Communications

5.3.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια – Ημερίδες – Συναντήσεις**5.3.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση****Υπό έκδοση****Σε περιοδικά (2)**

1. G. Gardikis, G. Xilouris, H. Skianis, A. Kourtis, "Broadband Multimedia on the move with DVB-H", Multimedia Tools and Applications, Vol 36 (1-2), January 2008, pp. 133-144
2. G. Gardikis, S. Orfanos, A. Kourtis, G.Kormenzas, E.Pallis, "Dynamic IP Configuration of Terminals in Broadcasting Networks", Computer Networks, Volume 52, Issue 1, January 2008, pp. 292-302

Σε συνέδρια (1)

1. G. Gardikis, D. Breaban, S. Brad and A. Kourtis, "A Closed-loop Transmission Control Mechanism for Satellite Interactive Services", IEEE AQTR 2008, May 22-25 2008, Cluj-Napoca, Romania (Accepted for presentation).

Σε κεφάλαια βιβλίων (3)

1. G. Gardikis, "Transport and Time Slicing Mechanisms in Multi-Standards for Mobile Broadcasting", in Mobile Multimedia Broadcasting Multi-Standards Application Handbook, Luo, Fa-Long (Ed.) 2008, ISBN: 978-0-387-78262-1 (In press)
2. H. Koumaras, "Objective and Subjective Assessment Methods of Video Quality in Multimedia Broadcasting" in Mobile Multimedia Broadcasting Multi-Standards Application Handbook, Luo, Fa-Long (Ed.) 2008, ISBN: 978-0-387-78262-1 (In press)
3. H. Koumaras, F. Liberal, L. Sun, "PQoS Assessment Methods for Multimedia Services" in "Wireless Multimedia: Quality of Service and Solutions", Editors Dr. Nikki Cranley, Dr. Liam Murphy, IGI Global Pub. (In press)

Υπό αξιολόγηση

Περιοδικά (2)

1. F. Liberal, H. Koumaras, L. Sun, A. Ferro, A. Kourtis, E. C. Ifeachor, "**QoE in multi-service multi-agent networks**", submitted to the Int. Journal of Comm. Net. and Distrib. Systems - Sp. Issue: "Performance Assessment of New Internet Services".
2. H. Koumaras, D. Martakos, "An Automatic Shot Boundary Detection Method for Low Bit Rate DCT-based Video", submitted to the Advances in Multimedia.

5.4. ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ

Ερευνητές:

Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Β')

Δρ Κ. Δαγκάκης (Ερευνητής Α')

Π. Κατριβάνος (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας έως 23/7/2007)

Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Γ')

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας

Δρ Ν. Σαγιάς

B) Με σύμβαση Έργου

Γ) Μερική Απασχόληση

Δρ Κ. Πέππας

Θ. Ζερβός

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό

Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ

Γ. Αλεξανδρόπουλος

Α. Μιχαλοπούλου

Άμισθοι Υπότροφοι

Χ. Δάτσικας

5.4.1. Αντικείμενο

Το γενικότερο αντικείμενο του Προγράμματος είναι η μελέτη των Ασύρματων Τηλεπικοινωνιακών συστημάτων κάτω από το πρίσμα της Ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και της διάδοσης του Ηλεκτρομαγνητικού κύματος καθώς και της Ραδιοδιεπαφής (air interface) του συστήματος. Η ερευνητική δραστηριότητα εντάσσεται στο επιχειρησιακό σχέδιο του ΙΠΤ και ειδικότερα στο πρόγραμμα του Τομέα των Τηλεπικοινωνιών του Ινστιτούτου, που έχει τον γενικό τίτλο "Τεχνολογίες Τηλεπικοινωνιών για Πανταχόθεν Προσβάσιμες Υπηρεσίες". Η υλοποίηση των στόχων του προγράμματος περιλαμβάνει λεπτομερή γνώση του ασύρματου καναλιού σε διάφορα περιβάλλοντα διάδοσης, την ανάπτυξη προσαρμόσιμων (adaptive) ή/και επαναδιαρθρώσιμων (reconfigurable) τεχνικών μετάδοσης, τη χρήση νέων τεχνικών για αύξηση του ρυθμού μετάδοσης πληροφορίας και τη βέλτιστη φασματική απόδοση. Εξάλλου η μεγάλη εξάπλωση των ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, στην οποία στηρίζεται σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό το σενάριο για Πανταχόθεν Προσβάσιμες Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες, απαιτεί βελτιστοποίηση της απόδοσης των διατάξεων

εκπομπής/ λήψης ηλεκτρομαγνητικού σήματος σε συνδυασμό με την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση του περιβάλλοντος γενικά αλλά και ειδικότερα του ανθρώπου από την εκπεμπόμενη ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Στο πλαίσιο αυτό, οι ερευνητικοί και αναπτυξιακοί στόχοι του Προγράμματος εστιάζονται στους παρακάτω τομείς:

- **Διάδοση σήματος σε συστήματα κινητών επικοινωνιών:** Μελέτη της διάδοσης σήματος σε συστήματα κινητών επικοινωνιών με στόχο την αξιολόγηση μοντέλων διάδοσης, ανάπτυξη μοντέλων καθώς και μεθοδολογιών μέτρησης απωλειών διάδοσης. Στατιστική ανάλυση ασύρματων καναλιών με στόχο την ανάπτυξη εργαλείων για την ανάλυση ρεαλιστικών ασύρματων καναλιών με συσχετισμένες διαλείψεις, όπως αυτά των ασύρματων συστημάτων με πολλαπλές κεραιές εκπομπής/λήψης.
- **Ηλεκτρομαγνητική αλληλεπίδραση ανθρώπινου σώματος και κεραιών:** Μελέτη και ανάπτυξη μεθοδολογιών μετρήσεων ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, σχεδιασμός νέων πιο αποδοτικών και λιγότερο επικίνδυνων για τον άνθρωπο κεραιών και μέθοδοι προστασίας από ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες.
- **Συστήματα έξυπνων κεραιών (smart antennas) και συστήματα πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO):** Ανάλυση και μοντελοποίηση ασύρματου καναλιού MIMO και μελέτη σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακού συστήματος με στόχο την αξιολόγηση των επιδόσεων τεχνικών MIMO. Μεθοδολογίες αξιολόγησης και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. Ανάλυση και σχεδιασμός κεραιών μικρών διαστάσεων για φορητά τερματικά.
- **Ραδιοδιεπαφή (Air Interface) σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων:** Μελέτη της εξέλιξης και ολοκλήρωσης σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων σε συστήματα 3ης και πέραν της 3ης γενιάς (B3G), μελέτη και έρευνα γύρω από θέματα σχετικά με επαναδιαρθρώσιμα ραδιοσυστήματα και δίκτυα (software radio).
- **Μεθοδολογίες Μετρήσεων:** Μελέτη και ανάπτυξη μεθοδολογιών που αφορούν Ελέγχους-Δοκιμές τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, μετρήσεις Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) καθώς και μετρήσεις χαρακτηρισμού κεραιών σε Ανηχιακό Θάλαμο.

5.4.2. Δραστηριότητες & Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Κατά το 2007, ένα σημαντικό τμήμα των δραστηριοτήτων του προγράμματος επικεντρώθηκε στους παρακάτω τομείς:

Μελέτη της αλληλεπίδρασης των διατάξεων εκπομπής ασύρματων τερματικών και του ανθρώπινου σώματος:

Σχετική με τον συγκεκριμένο ερευνητικό τομέα, αλλά και με αυτόν των συστημάτων MIMO είναι η ερευνητική δραστηριότητα που αφορά τη μελέτη της απόδοσης κεραιών πολλαπλών στοιχείων και πως αυτή επηρεάζεται από τους μηχανισμούς σύζευξης (coupling effects) αλλά και από την παρουσία του ανθρώπινου σώματος (χέρι ή σώμα του χρήστη). Η μελέτη εξετάζει επίπεδα (flat fading) κανάλια αλλά και κανάλια επιλεκτικά ως προς τη συχνότητα (frequency selective).

Έξυπνες κεραιές (smart antennas) και συστήματα πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO):

Μελετώνται τεχνικές και μεθοδολογίες αξιολόγησης επιδόσεων και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. Γίνεται αξιολόγηση της επίδοσης MIMO συστημάτων μέσω πλατφόρμας προσομοίωσης δικτύων UMTS-HSDPA και WLAN (Hiperlan/2) και του υπολογισμού διαφόρων παραμέτρων όπως Ρυθμός Απόδοσης (Throughput), Ικανοποιημένοι Χρήστες (Satisfied Users), Επιτυχημένες Μεταπομπές (Successful Handovers). Παράλληλα, μελετώνται αλγόριθμοι μεταπομπής (handover) που εκμεταλλεύονται διαστρωματικές (cross-layer) πληροφορίες, τεχνικές packet scheduling και H-ARQ. Εξετάζονται σημαντικά χαρακτηριστικά των επιδόσεων δεκτών που είναι εφοδιασμένοι με περισσότερες από μία κεραιές κυρίως στο δέκτη σε δημοφιλή στατιστικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή διαλείψεων μικρής κλίμακας τόσο μέσω αναλυτικών μορφών όσο

και μέσω προσομοίωσης σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τέλος στην ίδια κατηγορία εντάσσεται δραστηριότητα που έχει σαν στόχο την ανάπτυξη μιας MIMO πλατφόρμας.

Μεθοδολογίες Μετρήσεων Κεραιών:

Μελετώνται, αξιολογούνται και εξελίσσονται μεθοδολογίες μετρήσεων για χαρακτηρισμό κεραιών στο μακρινό πεδίο. Η δραστηριότητα αυτή επικεντρώνεται κυρίως σε μετρήσεις στον ανηχοϊκό θάλαμο του ΙΠ&Τ.

Τεχνολογία κεραιών:

Διεξάγεται έρευνα στην περιοχή των τεχνολογιών αιχμής που αφορούν τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη κεραιών στα σύγχρονα και μελλοντικά τηλεπικοινωνιακά συστήματα. Μελετάται χρήση μετα-υλικών (metamaterials) για τη σχεδίαση κεραιών γενικότερα και ειδικότερα κεραιών νησίδας (patch antennas). Η συγκεκριμένη δράση έχει ως στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων υλικών (μετα-υλικών) με επιθυμητές ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη σχεδίαση και ανάπτυξη κεραιών.

Οι δραστηριότητες των μελών της ομάδας του προγράμματος Ασύρματων Επικοινωνιών αναπτύχθηκαν στα πλαίσια των έργων:

- "Εργαστήριο Επικοινωνιών", (εσωτερικό έργο)
- "Ανάπτυξη αυτοργανωμένων μεταλλικών για την εφαρμογή τους σε κεραίες νησίδας", (ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ)
- "Antenna Centre of Excellence" (ACE2), (FP6/IST/NoE)

Επίσης, ερευνητικές δραστηριότητες αναπτύχθηκαν σε συνεργασία με άλλα προγράμματα του Ινστιτούτου στα πλαίσια των έργων:

- IMOSAN (IST), ENTHRONE (IST) (συνεργασία με το πρόγραμμα "Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες")
- UNITE (IST) (συνεργασία με το πρόγραμμα "Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα")

Οι στόχοι και το αντικείμενο των παραπάνω έργων περιγράφονται στο σχετικό παράρτημα του απολογισμού.

Εξάλλου συνεχίστηκε η επιστημονική συνεργασία με το Ινστιτούτο Αστροσωματιδιακής Φυσικής "ΝΕΣΤΩΡ" με τη συμμετοχή μελών της ομάδας του προγράμματος στο έργο NESTOR (Neutrino Extended Submarine Telescope with Oceanographic Research) Οι στόχοι και το αντικείμενο του έργου αυτού περιγράφονται στη συνέχεια του απολογισμού του προγράμματος, στην παράγραφο 5.4.8 ("Συμμετοχές σε Ομάδες Εργασίας Άλλων Φορέων").

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

- Για ένα τερματικό MIMO τύπου PDA (Personal Digital Assistant) με τέσσερις κεραίες αναπτύχθηκε διαδικασία η οποία χρησιμοποιεί τα διαγράμματα ακτινοβολίας και προσομοιώνει το ασύρματο κανάλι όταν χρησιμοποιείται το συγκεκριμένο τερματικό με και χωρίς την παρουσία του χρήστη. Υπολογίστηκε η χωρητικότητα του καναλιού MIMO και η επίδραση της παρουσίας του χρήστη σε αυτήν. Μελετήθηκε αφενός η επίδραση του χεριού του χρήστη και αφετέρου η επίδραση ολόκληρου του σώματός του στην απόδοση του συστήματος. Η μελέτη περιλάμβανε την προσομοίωση επίπεδων (flat fading) correlation-based καναλιών αλλά και γεωμετρικών (geometry-based) καναλιών επιλεκτικών ως προς τη συχνότητα (frequency selective) σύμφωνα με το πρότυπο της 3GPP.
- Η παραπάνω διαδικασία χρησιμοποιήθηκε και στα πλαίσια της συμμετοχής του εργαστηρίου στο project με την επωνυμία DEMAS (Design and Evaluation of Multi-Antenna Systems), το οποίο ήταν ένα χρηματοδοτούμενο εσωτερικό project του ACE. Μελετήθηκε η επίδραση της παρουσίας του χεριού και του κεφαλιού του χρήστη στην χωρητικότητα του καναλιού MIMO, σε μοντέλα συστοιχιών κεραιών για τερματικά MIMO που σχεδιάστηκαν από το εργαστήριο LEAT του γαλλικού ερευνητικού κέντρου CNRS και από το πανεπιστήμιο UPC (Βαρκελώνη, Ισπανία).

- Μελετήθηκαν διάφορες τεχνικές αξιολόγησης και χαρακτηρισμού MIMO συστημάτων. Συγκεκριμένα στα πλαίσια του έργου Antenna Centre of Excellence (ACE2) το εργαστήριο συμμετείχε ενεργά στην έρευνα που αφορά τις μεθοδολογίες μετρήσεων και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. Οργανώθηκε και πραγματοποιήθηκε εκτεταμένη σειρά μετρήσεων σε συνεργασία με μέλη της ερευνητικής ομάδας του Πανεπιστημίου της Μαδρίτης (UPM). Για τις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν υποδομές του UPM (MIMO test-bed). Η υπότροφος Ασημίνα Μιχαλοπούλου συμμετείχε ως εκπρόσωπος του εργαστηρίου στη διαδικασία των μετρήσεων. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν συμπεριλήφθηκαν, μαζί με μια λεπτομερή περιγραφή των τεχνικών μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν, σε μια εκτενή τεχνική αναφορά που συντάχθηκε και συμπεριλήφθηκε στο σχετικό παραδοτέο του ACE.
- Μελετήθηκε η επίπτωση στην επίδοση του συστήματος HSDPA μιας συγκεκριμένης τεχνικής επαναδιάταξης (reconfiguration) της αρχιτεκτονικής του δέκτη σύμφωνα με τη συσχέτιση (correlation) των σημάτων στα στοιχεία των κεραιών εκπομπής. Επίσης για την περίπτωση του WLAN πραγματοποιήθηκαν εκτενείς προσομοιώσεις για τη σύγκριση της απόδοσης συστημάτων MIMO και SISO σε 2 διαφορετικά περιβάλλοντα λειτουργίας (αεροδρόμιο και κέντρο πόλης) και για διαφορετικά σενάρια τηλεπικοινωνιακού φόρτου των δικτύων. Επίσης, προσομοιώθηκε η συνύπαρξη δικτύων HSDPA και WLAN καθώς και τεχνικές διαλειτουργικότητας (interoperability) μεταξύ των δύο συστημάτων οι οποίες στηρίζονται στον υπολογισμό μιας συνάρτησης κόστους λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους που αφορούν τους χρήστες (π.χ. ποιότητα σήματος, υπηρεσία) αλλά και τα δίκτυα (π.χ. φορτίο κίνησης). Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε συνδυάζει παραμέτρους από διαφορετικά επικοινωνιακά στρώματα και επομένως οι τεχνικές διαλειτουργικότητας που μελετήθηκαν εμπλέκουν ζητήματα διαστρωματικής βελτιστοποίησης (cross-layer optimization). Τέλος, μελετήθηκε η επίπτωση τεχνικών MIMO στην εφαρμογή μιας πολιτικής διαλειτουργικότητας και στα αποτελέσματα αυτής στη συμπεριφορά του δικτύου. Η εκτίμηση της απόδοσης του συνδυασμένου συστήματος βασίστηκε στο Ρυθμό Απόδοσης, τους Ικανοποιημένους Χρήστες αλλά και την ανάλυση των Μεταπομπών. Μέρος των παραπάνω μελετών συμπεριλήφθηκε στο σχετικό παραδοτέο του ACE.
- Συνεχίζοντας τη δραστηριότητα που έχει στόχο την ανάπτυξη MIMO πλατφόρμας, αναπτύχθηκαν πάνω στην κάρτα ψηφιακής επεξεργασίας σήματος TMS320C6711 DSK της Texas Instruments, οι πρώτες εφαρμογές που υλοποιούν σε επίπεδο baseband βασικές λειτουργίες πομπών και δεκτών πολλαπλών-εισόδων πολλαπλών-εξόδων.
- Μελετήθηκαν οι επιδόσεις ψηφιακών δεκτών πολλαπλών εισόδων πολλαπλών εξόδων (Multiple Input Multiple Output-MIMO) σε γνωστά περιβάλλοντα διαλείψεων που πειραματικά κάνουν πολύ καλή προσαρμογή σε πειραματικά δεδομένα μετρήσεων διαλείψεων μικρής κλίμακας όπως το Weibull, Nakagami-m και γενικευμένων Γάμμα, καθώς και σε ένα σχετικά νέο και χρήσιμο στατιστικό μοντέλο με μεγάλη εφαρμογή σε οπτικές-ασύρματες ζεύξεις. Το μοντέλο αυτό περιγράφεται από την γενικευμένη Κάππα κατανομή, η οποία πλεονεκτεί σε σχέση με άλλες αντίστοιχες κυρίως λόγω της μαθηματικής της απλότητας. Μελετήθηκαν επίσης σενάρια στα οποία τίθεται ο περιορισμός των διαστάσεων των κινητών τερματικών που έχει ως αποτέλεσμα τα σήματα στις κεραιές λήψης να είναι συσχετισμένα, πράγμα που οδηγεί σε υποβάθμιση των επιδόσεων του τερματικού και αντίστοιχα υποβιβασμό της ποιότητας της επικοινωνίας. Τόσο κατά την μελέτη των ανεξάρτητων όσο και των συσχετισμένων στατιστικών μοντέλων προέκυψαν κλειστές εκφράσεις για διάφορα σημαντικά χαρακτηριστικά όπως για την πιθανότητα διακοπής της επικοινωνίας (outage probability), τις ροπές (moments) του λόγου σήματος προς θόρυβο, την ποσότητα των διαλείψεων (amount of fading), τη ροπογεννήτρια συνάρτηση (moment-generating function) και τη μέση πιθανότητα σφάλματος (average probability of error).
- Με αφορμή τις τελευταίες εξελίξεις στην επιστημονική περιοχή των συνεργατικών δικτύων (cooperative networks) και των δικτύων αισθητήρων, ξεκίνησε εκτενής ερευνητική δραστηριότητα για τη αναλυτική μελέτη και αξιολόγηση των επιδόσεων δικτύων πολλαπλών αλμάτων (multihop) στα οποία βρίσκει εφαρμογή το πρωτόκολλο "αποκωδικοποίησης και προώθησης" (decode-and-forward). Ποιο συγκεκριμένα μελετήθηκε η απ' άκρο-σε-άκρο πιθανότητα διακοπής της επικοινωνίας σε δίκτυα διπλού άλματος, θεωρώντας ότι αυτά λειτουργούν σε κανάλια διαλείψεων Nakagami-m, επιτυγχάνοντας τη γενίκευση και επέκταση προηγούμενων ερευνητικών ευρημάτων σε αυτό το επιστημονικό πεδίο.
- Στα πλαίσια του Activity 1.2 του ACE2 "Antenna Measurement Techniques and Facilities sharing", το εργαστήριο συμμετείχε στην εργασία που έγινε με αντικείμενο την συγκριτική μελέτη

διαδικασιών μετρήσεων κεραιών και πιο συγκεκριμένα των διαδικασιών προσδιορισμού της αβεβαιότητας των μετρήσεων στο μακρινό πεδίο (μετρήσεις στον ανηχικό θάλαμο).

- Στα πλαίσια της συμμετοχής στο project με την επωνυμία WSN (“Antenna and MIMO Processing Aspects in Wireless Sensor Networks”, το οποίο ήταν ένα χρηματοδοτούμενο εσωτερικό project του ACE, το εργαστήριο ανέλαβε την διενέργεια εκτεταμένης σειράς μετρήσεων χαρακτηρισμού πρωτότυπων τυπωμένων κεραιών που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) του ΕΜΠ.
- Μελετήθηκε εκτενώς το state-of-the-art των τυπικών κεραιών νησίδας (patch antennas) αλλά και οι τελευταίες εξελίξεις στην χρήση μετα-υλικών (metamaterials) για τη σχεδίαση κεραιών γενικότερα και ειδικότερα κεραιών νησίδας. Η συγκεκριμένη δράση πραγματοποιείται στα πλαίσια του έργου ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ, το οποίο υλοποιείται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (ΙΕΥ) του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ».

Σημειώνεται ότι τα μέλη της ομάδας του προγράμματος "Ασύρματες Επικοινωνίες" για το 2007 έχουν επίσης να επιδείξουν διδακτικό έργο (συμμετοχή σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα Πανεπιστημίων, εκπαιδευτικά σεμινάρια, επίβλεψη διδακτορικών διατριβών), δημοσιεύσεις εργασιών (σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια) και γενικότερο επιστημονικό έργο (κριτές εργασιών, διοργάνωση συνεδρίων, συμμετοχή σε επιτροπές άλλων οργανισμών κλπ). Σχετικά στοιχεία παρατίθενται στη συνέχεια του απολογισμού στις αντίστοιχες παραγράφους.

Έργα του 2007

1. Εργαστήριο Επικοινωνιών
2. Antenna Centre of Excellence-2 (ACE2)
3. Ανάπτυξη αυτοργανωμένων μεταυλικών για την εφαρμογή τους σε κεραίες νησίδας (ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ)

Διδακτορικά: 2 (ολοκληρώθηκαν), 3 (σε εξέλιξη)

5.4.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (10)

1. T. Zervos, K. Peppas, F. Lazarakis, A. A. Alexandridis, K. Dangakis, C. Soras, “Channel Capacity Evaluation for a MIMO Terminal in the Presence of User’s Hand”, IET Microwaves, Antennas & Propagation, special issue on Antenna Systems and Propagation for Future Wireless Communications, vol.1, no.6, December 2007, pp. 1137-1144.
2. N. C. Sagias, “Closed-form analysis of equal-gain diversity in wireless radio networks,” IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 56, no. 1, pp. 173-182, January 2007.
3. N. C. Sagias and G. S. Tombras, “On the cascaded Weibull fading channel model,” Journal of the Franklin Institute, vol. 344, no. 1, pp. 1-11, January 2007.
4. P. S. Bithas, N. C. Sagias, and P. T. Mathiopoulos, “Dual diversity over correlated Ricean fading channels,” Journal of Communications and Networks, vol. 9, no. 1, pp. 67-74, March 2007.
5. G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, and P. T. Mathiopoulos, “N*Nakagami: A novel stochastic model for cascaded fading channels,” IEEE Transactions on Communications, vol. 55, no. 8, pp. 1453-1458, August 2007.
6. G. C. Alexandropoulos, N. C. Sagias, and K. Berberidis, “On the multivariate Weibull fading model with arbitrary correlation matrix,” IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, vol. 6, pp. 93-97, 2007.

7. N. C. Sagias and G. K. Karagiannidis, "Comments on "Average LCR and AFD for SC diversity over correlated Weibull fading channels," *Wireless Personal Communications*, vol. 43, no. 2, pp. 699-701, October 2007.
8. N. C. Sagias and K. Peppas, "Error rate analysis of threshold-based hybrid selection/maximal-ratio diversity over correlated Nakagami-m fading channels," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 12, pp. 922-924, December 2007.
9. P. S. Bithas, N. C. Sagias, and P. T. Mathiopoulos, "GSC diversity receivers over generalized-Gamma fading channels," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 11, pp. 964-966, December 2007.
10. K. Peppas, F. Lazarakis, D. I. Axiotis, T. Al-Gizawi, A.A. Alexandridis, "System Level Performance Evaluation of MIMO and SISO OFDM-based WLANs", *Springer Journal on Wireless Networks*, pp. 1-15, 2007 (Articles not published yet, but available online)

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (9)

1. A. Michalopoulou, T. Zervos, K. Peppas, A. A. Alexandridis, F. Lazarakis, K. Dangakis, D. I. Kaklamani, "The impact of the position of MIMO terminal user's hand on channel capacity", 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Sep. 2007, Athens, Greece.
2. G. C. Alexandropoulos, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, A. A. Alexandridis, K. P. Dangakis, K. Berberidis, "Householder-Matrices Based Analysis of SC Receivers over Rayleigh Fading Channels with Arbitrary Correlation", 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Sep. 2007, Athens, Greece.
3. G. C. Alexandropoulos, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, C. K. Datsikas, A. A. Alexandridis, K. P. Dangakis, K. Berberidis, "On the Sum of Squared Correlated Rayleigh Variates and Applications to Maximal-Ratio Diversity", CAMAD Workshop, 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Sep. 2007, Athens, Greece.
4. C. K. Datsikas, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, G. C. Alexandropoulos, A. A. Alexandridis, K. P. Dangakis, G. S. Tombras, "Dual-Hop Relaying Networks over Nakagami-m Fading Channels", CAMAD Workshop, 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Sep. 2007, Athens, Greece.
5. G. C. Alexandropoulos, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, K. Berberidis, "New Results on SC and MRC over Nakagami-m Fading Channels with Arbitrary Correlation Matrix", in Proc IEEE Global Communications Conference (Globecom 2007) , pp. 1551-1555, 26 - 30 Nov. 2007, Washington, DC, USA.
6. P. S. Bithas, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, and G. K. Karagiannidis, "Distributions involving correlated generalized Gamma variables," in Proc. 12th International Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA'07), Chania, Crete, Greece, 29 May-1 June, 2007.
7. P. S. Bithas, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, and G. K. Karagiannidis, "Products and ratios of two Gaussian class correlated Weibull rvs," in Proc. 12th International Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA'07), Chania, Crete, Greece, 29 May-1 June, 2007.
8. N. C. Sagias, Z. G. Papadimitriou, and P. Takis Mathiopoulos, "Simulation of generalized Gamma fading channels with finite state Markov chains," in Proc. Wireless Rural and Emergency Communications Conference (WRECOM'07), Rome, Italy, October 2007.

9. Z. G. Papadimitriou, P. S. Bithas, P. T. Mathiopoulos, N. C. Sagias, and L. Merakos, "Triple-branch MRC diversity in Weibull fading channels," in Proc. 3rd International Workshop on Signal Design and Its Applications in Communications (IWSDA'07), Chengdu, China, 23-27 September 2007, pp. 247-251.

Συνέδρια με κρίση σε εκτεταμένη περίληψη (2)

1. A. Michalopoulou, T. Zervos, A. A. Alexandridis, K. Peppas, F. Lazarakis, K. Dangakis, D. I. Kaklamani, "The Impact of the User's Body on the Performance of a MIMO Terminal in Pocket Position", Proc of 2nd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007), Edinburgh, UK, November 2007.
2. L Foged, O Breinbjerg, S Pivnenko, C Sabatier, H. Ericsson, A. Alexandridis, M. Sierra Castañer, J. Zackrisson, M. Boettcher, "Error Calculation Techniques and its Application to the Antenna Measurement Facility Comparison within the European Antenna Centre of Excellence", 2nd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007)/ AMTA Europe 2007, Edinburgh, UK, November 2007.

Τεχνικές Αναφορές (9)

1. ACE2 WP1.2-2: Working Group: Antenna Uncertainty Budgets, "Uncertainty Assessment for on-axis Gain measurements, of the SATIMO SH800-SN044 horn antenna", A. Alexandridis, K. Dangakis, T. Zervos, F. Lazarakis, July 2007
2. ACE2 WP 1.2-4 Internal Report, NCSR D Contribution to D4, "Measurement techniques for smart antennas, in cooperation with Activity 2.5 / Measurement procedures used for evaluation of MIMO systems", A.A. Alexandridis, F. Lazarakis, K. Dangakis, A. Michalopoulou, Oct. 2007.
3. ACE2 WP2.5-3 Internal Report, NCSR D contribution to D3, Task title: "The impact of the user's hand and body on the performance of a MIMO terminal", A. Alexandridis, F. Lazarakis, A. Michalopoulou, T. Zervos, K. Peppas, K. Dangakis, Sept. 2007.
4. ACE Deliverable A1.2D2, "Recommendations and comparative investigations for near-field antenna measurement techniques and procedures", Antonis Alexandridis (NCSR D), Christian Sabatier (FTR&D), Hakan Eriksson (Saabgroup), Jan Zackrisson (SES), Lars Jacob Foged (SATIMO), Ludovic Durand (SATIMO), Manuel Sierra Castener (UPM), Martin Boettcher (IMST), Sara Burgos (UPM), Sergey Pivnenko (DTU), Dec. 2007.
5. ACE Deliverable A1.2D4, "Milestone M3 A1.2.4 Deliverable for each of the tasks 1.2-4A to 1.2-4E", Task 1.2-4E. "Measurement techniques for smart antennas, in cooperation with Activity 2.5.", NCSR D - Demokritos: A.A. Alexandridis, F. Lazarakis, K. Dangakis, A. Michalopoulou, Technical University of Madrid (UPM): C. Gómez-Calero, J. Mora Cuevas, L. García, R. Martínez, L. de Haro, M. Sierra Castañer, Dec. 2007.
6. ACE Deliverable A2.5D2, "Final report on MIMO network optimisation in future generation systems", A. Alexiou (Alcatel-Lucent), C. Anton (CTTC), Mats Bengtsson (KTH), F. Boccardi (Alcatel-Lucent), P. Demestichas (UPRC), G. Dimitrakopoulos (UPRC), A. Gameiro (IT), F. Lazarakis (NCSR D), A. Nascimento (IT), N. Papaoulakis (ICCS), C. Peppas (NCSR D), P. Theofilakos (UPRC), K. Yu (Alcatel-Lucent), Xi Zhang (KTH), Dec. 2007.
7. ACE Deliverable A2.5D3, "Final report on field tests and comparisons of the different evaluation methods", B. Lindmark, Niklas Jaldén, Per Zetterberg, Marc Mowlér (KTH), L. Garcia-Garcia, L. de Haro (UPM), N. Skentos, P. Karamalis, A. Marousis, P. Constantinou (ICCS-NTUA), A. Kanatas (UPRC), A. Alexandridis, F. Lazarakis, A. Michalopoulou, T. Zervos, K. Peppas, K. Dangakis (NCSR D), Lajos Nagy (BUTE), Dec. 2007.
8. ACE Deliverable "Multiple antennas aspects and system level evaluation in Wireless Sensor Networks", A. Alexandridis (NCSR D), A. Alexiou (Alcatel-Lucent), F. Boccardi (Alcatel-

Lucent), K. Dangakis (NCSR), C. Kakoyiannis (ICCS), A. Kanatas (UPRC), F. Lazarakis (NCSR), P. Miskovsky, (CTTC), M. Navarro (CTTC), N. Papaoulakis (ICCS), P. Theofilakos (UPRC), K. Yu (Alcatel-Lucent), T. Zervos (NCSR), Dec. 2007

9. ACE Deliverable on the DEMAS project, "Design and Evaluation of Multi-Antenna Systems", Cyril Luxey (CNRS-LEAT), A. Cozza (Supelec), P. Hazdra (TU Prague), J. Guterman (IST), A. A. Moreira (IST), C. Peixeiro (IST), C. Icheln (TKK), P. Vainikainen (TKK), P. Suvikunnas (TKK), M. Mustonen (TKK), P. Le Thuc (LEAT), A. Diallo (LEAT), A. Chebihi (LEAT), G. Kossiavas (LEAT), R. Staraj (LEAT), M. Martinez-Vazques (IMST), A. Van den Bosch (IMST), C. Hennes (IMST), J. Carlsson (Chalmers), P-S. Kildal (Chalmers), D. Nyberg (Chalmers), K. Karlsson (Chalmers), M. Franzen (Chalmers), R. Serrano (UPC), S. Capdevila (UPC), L. Jofre (UPC), S. Blanch (UPC), J. Romeu (UPC), B. Lindmark (KTH), M. Mowler (KTH), A. Skrivervik (EPFL), J-F. Zurcher (EPFL), A. Michalopoulou (NCSR), A. Alexandridis (NCSR), T. Zervos (NCSR), K. Dangakis (NCSR), F. Lazarakis (NCSR), Dec. 2007

5.4.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (1)

1. **Τίτλος:** ANTENNA CENTRE of EXCELLENCE (ACE2)

Πρόγραμμα: FP6/IST/NoE (Network of excellence)

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ Α. Αλεξανδρίδης

B. ΕΘΝΙΚΑ (2)

2. **Τίτλος:** ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Πρόγραμμα: Εσωτερικό (παροχής υπηρεσιών)

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ Κ. Δαγκάκης

Το έργο αυτό υπάγεται στο εργαστήριο Κινητών Επικοινωνιών (θεσμοθετημένο εργαστήριο παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών (ΕΠΕΤΥΠ) του ΙΠΤ, υπεύθυνος: Α. Αλεξανδρίδης)

3. **Τίτλος:** ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΪΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΚΕΡΑΙΕΣ ΝΗΣΙΔΑΣ

Πρόγραμμα: ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Φ. Λαζαράκης

5.4.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές - Συνεργάτες

Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου του Toronto στον Καναδά (Department of Electrical and Computer Engineering), **Prof. George V. Eleftheriades**, προσκεκλημένος από το εργαστήριο, έδωσε διάλεξη (14/3/2007) με τίτλο: "Negative-Refraction Transmission-Line Metamaterials and their Applications". Η διάλεξη αυτή δόθηκε στα πλαίσια του προγράμματος "Distinguished Lecturer Program" του IEEE Antennas and Propagation Society (AP-S).

Οι καθηγητές του Πανεπιστημίου του Loughborough, UK, **Prof. J. C Vardaxoglou**, και **Prof. D. J. Parish**, προσκεκλημένοι από το εργαστήριο στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου (10/7/2007), έδωσαν

αντίστοιχα τις παρακάτω διαλέξεις: "Metamaterial Structures and their Applications in Mobile Communications" και "Using Communication Network Performance Measurements"

5.4.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.4.6.1. Διδακτικό Έργο – Διδασκαλία Μαθημάτων

- Οι Κ. Δαγκάκης και Α. Αλεξανδρίδης, ύστερα από πρόσκληση του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, δίδαξαν τα μαθήματα :
 - "Αναλογικές Τηλεπικοινωνίες" (Α' εξάμηνο) και
 - "Κυψελωτές Επικοινωνίες" (Β' εξάμηνο)
 του Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές"
- Ο Φ. Λαζαράκης δίδαξε το εργαστήριο «Αρχές Τηλεπικοινωνιών» του Τμήματος Αυτοματισμού των ΤΕΙ Πειραιά.
- Στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου 2007 του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», ο Φ. Λαζαράκης έδωσε διάλεξη με θέμα "Συστήματα Ασύρματων Τηλεπικοινωνιών".
- Ο Φ. Λαζαράκης στα πλαίσια του μαθήματος «Σχεδιασμός και Αρχιτεκτονικές Δικτύων» του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες και Διοίκηση Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων» του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, έδωσε διάλεξη με τίτλο "Διαστρωματική Βελτιστοποίηση για Μεταπομπές Ανεξάρτητες από το Σύστημα".

5.4.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Β. Χριστοφιλάκης
Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης, (Φ. Λαζαράκης)
Θέμα: "Επαναπροσδιοριζόμενα Ασύρματα Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα", σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (καθ. Π. Κωσταράκης)
Τριμελής Επιτροπή: Α. Αλεξανδρίδης, Π. Κωσταράκης, Ν. Μάνθος
2. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Θ. Ζερβός
Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης, (Κ. Δαγκάκης)
Θέμα: "Αλληλεπίδραση μεταξύ Ασυρμάτων Τερματικών Συσκευών και του Ανθρώπινου Σώματος", σε συνεργασία με το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. της Πολυτεχνικής Σχολής, Πανεπιστημίου Πατρών (καθ. Κ. Σώρρας)
Τριμελής Επιτροπή: Α. Αλεξανδρίδης, Κ. Σώρρας, Β. Μακίος

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Γ. Αλεξανδρόπουλος
Επιβλέπων: Φ. Λαζαράκης, (Α. Αλεξανδρίδης)
Θέμα: "Τεχνικές Μετάδοσης Δεδομένων Βασισμένες σε Συστήματα Πολλαπλών Εισόδων Πολλαπλών Εξόδων" σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών (καθ. Κ. Μπερμερίδης)
Τριμελής Επιτροπή: Φ. Λαζαράκης, Κ. Μπερμερίδης, Γ. Αλεξίου
2. **Υποψήφια Διδάκτωρ:** Α. Μιχαλοπούλου

Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης, (Φ. Λαζαράκης)

Θέμα: "Αξιολόγηση και χαρακτηρισμός ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων πολλαπλών εισόδων – πολλαπλών εξόδων (MIMO)" σε συνεργασία με τη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του ΕΜΠ (καθ. Δ. Κακλαμάνη).

Τριμελής Επιτροπή: Α. Αλεξανδρίδης, Δ. Κακλαμάνη, Ι. Βενιέρης

3. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Χ. Δάτσικας

Επιβλέπων: Φ. Λαζαράκης

Θέμα: "Παράμετροι αξιολόγησης της λειτουργίας συστημάτων κινητών επικοινωνιών", σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών (καθ. Γ. Τόμπρας)

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Τόμπρας, Γ. Καραγιαννίδης, Φ. Λαζαράκης

Συμμετοχή σε Τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές

Ο Δρ. Αλεξανδρίδης είναι μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής για την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής του Κ. Βότη στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Συμμετοχή σε Διεθνείς Επιτροπές

Ο Δρ. Αλεξανδρίδης ήταν μέλος της επιτροπής αξιολόγησης της διδακτορικής διατριβής (European PhD thesis) της Laura Garía García στο Πανεπιστήμιο της Μαδρίτης (Universidad Politécnica De Madrid, Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Telecomunicación) (Σεπτ. 2007)

5.4.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

Ολοκληρώθηκε η ακόλουθη διπλωματική εργασία:

Υποψήφιος: Ιλιάννα Τσιάτσου

Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης

Θέμα: "Σχεδιασμός και υλοποίηση διάταξης για την ακριβή μέτρηση των ηλεκτρικών ιδιοτήτων υγρών που χρησιμοποιούνται σε διατάξεις προσομοίωσης μελών του ανθρώπινου σώματος", Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές" του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

5.4.7. Αναγνώριση - Προβολή

5.4.7.1. Ετεροαναφορές - Citations (118)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 103. Επίσης αναφέρονται και 15 ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2007 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2006 ευρέθησαν 7, για το 2005 βρέθηκαν 6, για το 2004 και 1996 βρέθηκε από 1 ετεροαναφορά.

5.4.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων, κ.λ.π.

Ο Α. Αλεξανδρίδης ήταν κριτής εργασιών

στα επιστημονικά περιοδικά:

- * IET, Microwaves, Antennas & Propagation Journal
- * Springer, Wireless Personal Communications Journal

στα διεθνή συνέδρια:

- * 2nd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007)
- * IEEE International Symposium on Personal Indoor and Mobile Radio Communications (PIMR 2007)

και μέλος επιστημονικής επιτροπής του συνεδρίου:

- * 2nd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2007), Edinburgh, UK, Nov. 2007

Ο **Φ. Λαζαράκης** ήταν κριτής εργασιών,

στα επιστημονικά περιοδικά:

- * Springer Wireless Personal Communications Journal
- * Elsevier Journal on Computer Networks
- * EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking

και στα διεθνή συνέδρια:

- * IEEE PIMRC 2007
- * European Wireless 2007

Επίσης ο **Φ. Λαζαράκης** ήταν μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής Προγράμματος (Technical Program Committee) καθώς και εισηγητής ενότητας (session chairman) στο συνέδριο IEEE PIMRC 2007.

5.4.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες - Συναντήσεις

Ο **Α. Αλεξανδρίδης**, στα πλαίσια του ACE2 NoE συμμετείχε στις εξής συναντήσεις:

ACE Activity A1.2 meetings στη Cosenza/Calabria (Μάρτιος 2007), Gothenburg (Σεπτέμβριος 2007) και Kamp-Lintfort (Δεκέμβριος 2007) καθώς και στο τελικό ACE Governing Board meeting στο Edinburgh (Νοέμβριος 2007).

Ο **Φ. Λαζαράκης** στα πλαίσια του ACE2 NoE συμμετείχε στις εξής συναντήσεις:

ACE activity A2.5 meetings στην Αθήνα (Μάιος 2007) και στο Edinburgh (Νοέμβριος 2007).

Επίσης ήταν μέλος της επιτροπής αξιολόγησης προτάσεων για χρηματοδότηση από το ACE (ACE-Proposal Evaluation Board).

Ο **Π. Κατριβάνος** πήρε μέρος σε συναντήσεις εργασίας, που έλαβαν χώρα στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Αστροσωματιδιακής Φυσικής ΝΕΣΤΩΡ στην Πύλο, στα πλαίσια της επιστημονικής συνεργασίας με το πρόγραμμα NESTOR.

Η υπότροφος **Α. Μιχαλοπούλου** παρακολούθησε σειρά μαθημάτων με τίτλο "MIMO Communication Systems and Antennas" που διεξήχθησαν στο πανεπιστήμιο ΚΤΗ στη Στοκχόλμη της Σουηδίας, 27 – 31 Αυγούστου 2007, στα πλαίσια του ACE - European School of Antennas.

Ο **Α. Αλεξανδρίδης** ήταν Υπεύθυνος Εκπαίδευσης του Ινστιτούτου κατά το 2007. Από τη θέση αυτή προώθησε την σύνταξη Μνημονίου Συνεργασίας του ΙΠ&Τ και του Loughborough University (UK) για την υποστήριξη κοινών μεταπτυχιακών προγραμμάτων εκπόνησης διδακτορικών.

Τέλος οι **Κ. Δαγκάκης**, **Α. Αλεξανδρίδης** και **Φ. Λαζαράκης** συμμετείχαν στις επιτροπές επιλογής υποτρόφων υποψηφίων διδασκόντων και μεταδιδασκόντων υποτρόφων του Ινστιτούτου.

Συμμετοχές σε Ομάδες Εργασίας Άλλων Φορέων

Ο **Π. Κατριβάνος** συμμετέχει στο έργο που διεξάγεται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Έρευνας και Τεχνολογίας Βαθείας Θαλάσσης και Αστροσωματιδιακής Φυσικής Νετρίνων ΝΕΣΤΩΡ. Στα πλαίσια του έργου αυτού σχεδιάζονται, αναπτύσσονται εργαστηριακά και υλοποιούνται ως τελικό προϊόν, συστήματα προσκτήσεως δεδομένων από ευαίσθητες ανιχνευτικές διατάξεις (φωτονικοί ανιχνευτές). Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση, αξιοποιούνται στο έπακρον τα τεχνικά χαρακτηριστικά της τελευταίας γενιάς ηλεκτρονικών τεχνολογιών, τεχνικών και στοιχείων (ECL, CPLD κλπ). Τα αναπτυσσόμενα συστήματα περιλαμβάνουν ελεγκτές τροφοδοσίας υψηλών τάσεων, ευαίσθητους και ταχείς διευκρινιστές καθώς και εξειδικευμένους υπολογιστικά ελεγχόμενους απεριθμητές παλμών μονολοθικής σχεδίασης.

Η συνεργασία με το Ινστιτούτο ΝΕΣΤΩΡ συνεχίζεται και οδηγεί στην καλλιέργεια Ελληνικής τεχνολογίας σε υπερταχεία ηλεκτρονικά (nanosecond technologies) και διατάξεις ικανές να λειτουργούν σε μη φίλια περιβάλλοντα ενώ ενισχύεται η ήδη υπάρχουσα συνεργασία με το ερευνητικό κέντρο του Lawrence National Berkeley Laboratory (Καλιφόρνια – ΗΠΑ). Επιπρόσθετα αναπτύσσονται συγκριτικά διαθέσιμες αρχιτεκτονικές για την συγκρότηση ευρυζωνικής ζεύξης μεταφοράς δεδομένων σε μεγάλες αποστάσεις με χρήση φωτοκυματικών τεχνολογιών για την εξυπηρέτηση των στόχων του αστροσωματιδιακού τηλεσκοπίου ΝΕΣΤΩΡ.

Τέλος, το Ινστιτούτο «Νέστωρ» αλλά και ο Δημόκριτος συμμετέχουν σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο στο μεγάλο έργο «Cubic Kilometer». Ο «Δημόκριτος» συμμετέχει με το έργο EE1306 του οποίου επιστημονικός υπεύθυνος είναι ο Δρ Ιων Σιώτης και συνεργάτης ο Παναγιώτης Κατριβάνος. Παράλληλα συνεχίστηκε η συνεργασία στην πρόταση «Proposal to Measure High Energy Neutrinos in Coincidence with Gamma Ray Bursts».

Οι **Κ. Δαγκάκης** και **Α. Αλεξανδρίδης** συμμετείχαν (έως τέλος Ιουνίου 2007) στο έργο ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΤΕΙ, με τίτλο «ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ» του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων (ΕΠΠ) του ΤΕΙ Κρήτης. Στα πλαίσια της συμμετοχής τους ανέλαβαν το συντονισμό της διενέργειας μετρήσεων Ηλεκτρομαγνητικού Πεδίου και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των μετρητικών διαδικασιών.

5.4.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

Περιοδικά (3)

V. N. Christofilakis, P. Kostarakis, A. A. Alexandridis, F. Lazarakis, K. Dangakis, “Increasing Direction-of-Transmission Resolution in Digital Time-Delay Beamformers”, International Journal of Electronics and Communications (AEU), vol.62, no.1, 2008, pp. 49-56.

C. K. Datsikas, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, G. S. Tombras, “Outage Analysis of Decode-and-Forward Relaying over Nakagami-m Fading Channels”, IEEE Signal Processing Letters, vol.15, 2008, pp. 41-44.

G. C. Alexandropoulos, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, K. Berberidis, "New Results for the Multivariate Nakagami-m Fading Model with Arbitrary Correlation Matrix and Applications" δεκτό για δημοσίευση στο IEEE Transactions on Wireless Communications.

Υποβολή Προτάσεων:

Εγκριθέντα Έργα

"Novel metamaterials for patch antennas applications"

Στο έργο συμμετέχει και το Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (IEY)

Πρόγραμμα: ESA – call for ideas for Greece

Έναρξη: 1/1/2008

Διάρκεια: 18 μήνες

Προϋπολογισμός Έργου: 100.000 €

Προϋπολογισμός για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: 100.000 €

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Φ. Λαζαράκης

5.5. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ

Ερευνητές:

Κίμων Κοντοβασίλης (Ερευνητής Β')

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Α' Βαθμίδας:

Χαράλαμπος Σκιάνης (ως και 2/2007)

B) Με σύμβαση Έργου:

Γεώργιος Κορμέντζας

Λάμπρος Σαράκης

Γ) Μερική Απασχόληση:

Δ. Λουκάτος

Χαράλαμπος Σκιάνης (από 3/2007)

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό:

Ιωάννης Γιαννουλάκης

Εμμανουήλ Καφεντζάκης

5.5.1. Αντικείμενο

Το πρόγραμμα εστιάζεται στα ζητήματα «συστημικής υφής» που σχετίζονται με τη σχεδίαση, λειτουργία, διαχείριση και βελτιστοποίηση τηλεπικοινωνιακών δικτύων, δίνοντας έμφαση στα σύγχρονα δίκτυα ευρείας ζώνης, τα οποία υποστηρίζουν παράλληλα ποικίλες υπηρεσίες με εγγυήσεις ποιότητας γι' αυτές. Οι επιμέρους επιστημονικές κατευθύνσεις του προγράμματος περιλαμβάνουν (μεταξύ άλλων):

- Μοντελοποίηση, ποσοτική αξιολόγηση της επίδοσης και διαστασιολόγηση (dimensioning) δικτυακών συσκευών, διατάξεων και συστημάτων.
- Συστήματα, τεχνικές και αλγόριθμους για τη διασφάλιση απαιτήσεων ποιότητας υπηρεσίας (Quality of Service—QoS).
- Ποσοτικές μεθόδους για τον έλεγχο κίνησης και τη διαχείριση δικτυακών πόρων.

- Μοντελοποίηση των χαρακτηριστικών τηλεπικοινωνιακής κίνησης και τεχνικές εκτίμησης-μέτρησης των συναφών παραμέτρων.
- Συστήματα διαχείρισης δικτύων και συναφείς αρχιτεκτονικές λογισμικού.
- Γεννήτριες παραγωγής φορτίου κίνησης με ελεγχόμενα χαρακτηριστικά και μετρητές-αναλυτές χαρακτηριστικών κίνησης.

5.5.2. Δραστηριότητες & Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Μελέτη σύνθετων αλληλεπιδράσεων μεταξύ συνιστωσών ετερογενών ασύρματων δικτύων Πέραν της 3^{ης} Γενιάς (B3G).

Στα πλαίσια του ευρωπαϊκού έργου UNITE, του οποίου το πρόγραμμα «Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα» είναι τεχνικός συντονιστής (Technical Manager) αναπτύσσεται (σχεδίαση και πρωτότυπη υλοποίηση) κατανομημένη πλατφόρμα, η οποία θα επιτρέψει την διασύνδεση και από κοινού λειτουργία προσομοιωμένων ή/και πραγματικών ασυρμάτων δικτυακών υποσυστημάτων, με σκοπό την μελέτη των συνθέτων αλληλεπιδράσεων μεταξύ ετερογενών συνιστωσών των δικτύων Πέραν της 3^{ης} Γενιάς (B3G). Η πλατφόρμα θα επιτρέψει την ευέλικτη διασύνδεση δομικών μονάδων μέσω ανοικτών διεπαφών. Κάθε δομική μονάδα (προσομοιωμένη, ή το υλικό καθεαυτό) αντιστοιχεί σε ένα ασύρματο δίκτυο-συνιστώσα του δικτύου B3G και μπορεί να αναλύεται σε επιμέρους δομικές υπομονάδες, καθεμιά από τις οποίες αναλαμβάνει τις λειτουργίες ενός συγκεκριμένου στρώματος (layer) εντός της ιεραρχικά ανώτερης μονάδας. Δεδομένης της ευελιξίας αυτής της αρχιτεκτονικής, είναι δυνατόν να μελετηθούν αλγόριθμοι βελτιστοποίησης λειτουργίας, τόσο σε επίπεδο διαστρωματικής αλληλεπίδρασης (cross-layer interaction), όσο και σε επίπεδο διασυστημικής αλληλεπίδρασης (cross-system interactions—δηλαδή αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαφορετικών δικτύων-συνιστωσών).

Σε συμπληρωματική κατεύθυνση, στα πλαίσια του έργου LOOP¹: (“Coexistence and Optimization for LTE-RAN and WAN”, στο πρόγραμμα CELTIC-2006-Call4 της ΕΕ, Strategic Objective: Management of Services and Networks, από κοινού με εταίρους από την Ελλάδα, Κύπρο, Πορτογαλία, Γαλλία, Ισπανία και Τουρκία), μελετάται η βέλτιστη από κοινού λειτουργία και συνύπαρξη των τεχνολογιών 3GPP LTE RAN και WAN (WiMAX και WLAN), με στόχο την μελλοντική τυποποίηση και εμπορική υιοθέτηση της.

Μελέτη και βελτιστοποίηση μηχανισμών πυροδότησης κάθετων μεταπομπών σε περιβάλλον ετερογενών ασύρματων δικτύων

Η δραστηριότητα αποσκοπεί στη σχεδίαση, πρότυπη υλοποίηση, δοκιμή σε πειραματικές συνθήκες και πρόταση για προτυποποίηση λειτουργιών κάθετων μεταπομπών μεταξύ από κοινού λειτουργούντων ραδιοδικτύων τεχνολογίας 3G, WLAN, WIMAX και DVB, με τελικό στόχο την συμβολή στη διαμόρφωση ενός βελτιστοποιημένου λειτουργικού πλαισίου για την εκτέλεση κάθετων μεταπομπών. Έμφαση δίνεται: (α) στις αλλαγές-βελτιώσεις των προτεινόμενων από φορείς προτυποποίησης λειτουργιών διαχείρισης κινητικότητας κατά τη μεταπομπή (handover mobility management functions), προκειμένου να υποστηρίζονται με βέλτιστο τρόπο τεχνολογίες που παρέχουν μονόδρομους φυσικούς συνδέσμους (πχ DVB) και (β) στην σχεδίαση των απαραίτητων δομικών μονάδων της αρχιτεκτονικής εκτέλεσης μεταπομπών κατά τρόπον ώστε να διαχωρίζονται οι λειτουργίες που είναι ανεξάρτητες από στρώματα ανωτέρω επιπέδου από τις εξαρτημένες. Η δραστηριότητα θα υποστηριχθεί από το νέο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο με τίτλο “Handovers for ubiquitous and optimal broadband connectivity among cooperative networking environments” (HURRICANE), στα πλαίσια του προγράμματος ICT-FP7 της ΕΕ, συντονιστής (coordinator) του οποίου είναι το πρόγραμμα «Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα».

Μοντελοποίηση δικτυακών συστημάτων και φορτίου κίνησης για την εκτίμηση επίδοσης και τον αποτελεσματικό σχεδιασμό μηχανισμών διαχείρισης πόρων & παροχής ποιότητας υπηρεσίας

¹ Αν και η πρόταση για το έργο έχει κριθεί επιτυχώς σε ευρωπαϊκό επίπεδο από το 2006 και το έργο είναι ενεργό από τον Ιούλιο του 2007, εκκρεμεί η προκήρυξη του ελληνικού αντίστοιχου προγράμματος από την ΓΓΕΤ (η οποία και θα χρηματοδοτήσει τελικά το εγχείρημα), προκειμένου να υποβληθεί η αντίστοιχη ερευνητική πρόταση από τους Έλληνες εταίρους (ΕΚΕΦΕ «Δ», Παν. Αιγαίου, Semantix IT s.a.). Αντίστοιχη καθυστέρηση σε εθνικό επίπεδο παρατηρείται και για αρκετούς άλλους συμμετέχοντες στο έργο φορείς.

Η δραστηριότητα διερευνά προβλήματα ανάλυσης και ποσοτικής εκτίμησης της επίδοσης δικτυακών συστημάτων τρέχοντος τεχνολογικού ενδιαφέροντος. Αντικείμενα μελέτης αποτελούν, μεταξύ άλλων: σύνθετες πηγές δικτυακής κίνησης, όπως κωδικοποιημένες ροές video ή κίνηση πολυμέσων, πολιτικές διαχείρισης ουρών σε δρομολογητές, σχήματα ευκαιριακής δρομολόγησης-επιλογής (opportunistic scheduling schemes) για την πρόσβαση στο ασύρματο μέσο τερματικών σε δίκτυα 3rd Γενιάς, και μοντελοποίηση διαύλων μεταβλητής χωρητικότητας (όπως, π.χ., σε συστήματα Wi-Fi) με χρήση ασυμπτωτικών μεθόδων. Η δραστηριότητα υποστηρίζεται από εσωτερικό ερευνητικό έργο, το οποίο αξιοποιεί πόρους και εμπλουτίζει και εμβαθύνει αποτελέσματα από το επιτυχώς ολοκληρωμένο ευρωπαϊκό έργο CREDO.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Κατά το 2007 συνεχίστηκε το ευρωπαϊκό έργο UNITE (IST-FP6), ξεκίνησε το ευρωπαϊκό έργο LOOP (CELTIC), ενώ υποβλήθηκε και έγινε δεκτό για χρηματοδότηση το ευρωπαϊκό έργο HURRICANE (ICT-FP7).

Για τις ανάγκες της εκτέλεσης του έργου UNITE, κατά το 2007 (δεύτερο έτος δραστηριοποίησης του έργου) αναπτύχθηκε η πλήρης αρχιτεκτονική του συστήματος διασύνδεσης προσομοιωτών, οριστικοποιήθηκε το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ υποσυστημάτων και ξεκίνησαν οι διαδικασίες για την ολοκλήρωση (integration) των επιμέρους υποσυστημάτων λογισμικού. Επιπρόσθετα, διατυπώθηκαν αλγόριθμοι διασυστημικής και διαστρωματικής βελτιστοποίησης. Η συμπεριφορά των αλγορίθμων θα αξιολογηθεί μέσω κατανεμημένων προσομοιώσεων, με χρήση της πλατφόρμας UNITE, κατά το τρίτο έτος δραστηριοποίησης του έργου.

Στα πλαίσια των παραπάνω δραστηριοτήτων, η πρωτότυπη πλατφόρμα υβριδικού δικτύου B3G του εργαστηρίου (η οποία αρχικά είχε αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου CREDO) αναβαθμίστηκε ώστε να καταστεί συμβατή με την αρχιτεκτονική του UNITE.

Στα πλαίσια του έργου LOOP, εντός του 2007 μελετήθηκαν προκαταρκτικά σενάρια συνύπαρξης μεταξύ των υπό εξέταση τεχνολογιών.

Η έρευνα σχετικά με την αρχιτεκτονική διασύνδεσης των δομικών μονάδων μέσω ανοικτών διεπαφών στην πλατφόρμα UNITE παρουσιάζει ουσιαστική συνάφεια με το αντικείμενο της ομάδας εργασίας προτυποποίησης IEEE P1900.4, η οποία προδιαγράφει τις απαιτούμενες δομικές μονάδες (στην πλευρά του δικτύου και των τερματικών) και τις πληροφορίες που πρέπει να ανταλλάσσονται μεταξύ τους, προκειμένου να υποστηρίζονται κατανεμημένες αποφάσεις ανάμεσα στο δίκτυο και τα τερματικά, δυναμική εκχώρηση φάσματος και δυναμική πρόσβαση στο φάσμα. Ένεκα αυτού του γεγονότος, εντός του 2007 το ΕΚΕΦΕ «Δ» (μέσω του Προγράμματος «Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα» στο Ι.Π.&Τ.) έγινε δεκτό ως μέλος της ομάδας εργασίας P1900.4, αποκτώντας τη δυνατότητα συμμετοχής σε αποφάσεις προτυποποίησης στον σημαντικό αυτό τομέα. Επίσης, η συμμετοχή στην ομάδα εργασίας είναι σημαντική στα πλαίσια της μελλοντικής εκτέλεσης (από το 2008) του νέου ερευνητικού έργου HURRICANE.

Επιπλέον των παραπάνω, κατά τη διάρκεια του απολογιζόμενου έτους:

- Μελετήθηκαν:
 - πολιτικές ενεργούς διαχείρισης ουρών (active queue management) με χρήση ασαφούς λογικής για κίνηση πραγματικού χρόνου,
 - κίνηση video κλιμακωτής κωδικοποίησης (scalable video) πάνω από IP/UMTS, και
 - ροές video MPEG-4 FGS πάνω από IP/DVB (από κοινού με το πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες»).
- Συνεχίστηκε με επιτυχία η διερεύνηση της επίδοσης ασυρμάτων τοπικών δικτύων (WLAN) μοντελοποιώντας την πρόσβαση στο μέσο μετάδοσης ως ένα σύνδεσμο μεταβλητής χωρητικότητας (variable capacity link). Επιτεύχθηκε η μοντελοποίηση της χρονικά μεταβαλλόμενης χωρητικότητας του δικτύου μέσω ενός μοντέλου on/off, η αντίστοιχη διατύπωση της συνάρτησης ισοδύναμης χωρητικότητας και η χρήση αυτής για (α) την αξιολόγηση του συστήματος σε διάφορες συνθήκες φορτίου και (β) τη διατύπωση απλών αλγορίθμων αποδοχής

κίνησης προκειμένου να εξασφαλίζεται συγκεκριμένος βαθμός ποιότητας υπηρεσίας. Τα αποτελέσματα υποβλήθηκαν για δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό.

- Συνεχίστηκε με επιτυχία η διερεύνηση σχημάτων ευκαιριακής δρομολόγησης-επιλογής (opportunistic scheduling schemes) για την εξυπηρέτηση τερματικών σε δίκτυα 3^{ης} Γενιάς, ώστε να ικανοποιούνται κατάλληλες απαιτήσεις ποιότητας (διαπερατότητα, καθυστέρηση, κτλ). Διατυπώθηκε μοντέλο που αναπαριστά τον ευκαιριακό χρονοπρογραμματισμό ως ένα σύστημα γενικευμένου μερισμού του εξυπηρετητή (generalized processor sharing) Το μοντέλο είναι κατάλληλο για χρονοπρογραμματισμό που βασίζεται από κοινού, τόσο στο εύρος ζώνης του καναλιού, όσο και στη καθυστέρηση που έχει υποστεί το πακέτο υπό εξυπηρέτηση. Αναμένεται ολοκλήρωση της μελέτης και υποβολή των αποτελεσμάτων προς δημοσίευση εντός του 2008.

Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα παράγαγε διδακτικό έργο, δημοσιεύσεις εργασιών, παράδοση διαλέξεων και γενικότερο επιστημονικό έργο (διοργάνωση συνεδρίων, συμμετοχές σε επιτροπές ανάλογων δραστηριοτήτων, κρίσεις εργασιών, κλπ). Τα σχετικά αποτελέσματα παρατίθενται στις αντίστοιχες ενότητες που ακολουθούν.

5.5.3. Δημοσιεύσεις

Περιοδικά

1. C. Skianis, G. Kormentzas, K. Kontovasilis, G. Lisa, “Efficiency Study of the Information Flow Mechanism Enabling Interworking of Heterogeneous Wireless Systems”, *The Journal of Systems and Software*, Elsevier Science, 80:1746–1753, 2007.
2. T., Pliakas, G., Kormentzas, C., Skianis, “Scalable Video Streaming Traffic Delivery in IP/UMTS Networking Environments”, *Journal of Multimedia*, , Academy Publisher, pp. 2(2):37–46, 2007.
3. Y.H., Aoul, A., Mehaoua, C., Skianis, “A Fuzzy Logic-based AQM for Real-time Traffic over Internet”, *Computer Networks*, Elsevier Science, 51(16):4617–4633, 2007.

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

1. N. Ruivo, A. Kikilis, D. Vassis, D. Loukatos, L. Sarakis, A. Rouskas, G. Kormentzas, N. Ibrahim, A. Kokkinis, and E. Savva, “Cross-System Handover Execution in the context of an Event-based Distributed Virtual Testbed”, in Proc. 16th IST Mobile & Wireless Communications Summit, Hungary, July 2007.
2. D., Loukatos, L., Sarakis, K., Kontovasilis, C., Skianis, G., Kormentzas, “Tools and Practices for Measurement-based Network Performance Evaluation”, in Proc. 12th Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD '07), part of PIMRC 2007, Athens, Greece, September 2007.
3. G. Kormentzas, “Middleware Challenges for Distributed Next Generation Experimental Infrastructures”, PIMRC 2007, Athens, Greece, September 2007.
4. T., Pliakas, G., Kormentzas, C., Skianis, A., Kourtis, “MPEG-4 FGS video streaming traffic delivery experimentation in an IP/DVB network”, in Proc. 2007 IEEE International Conference on Communications (ICC2007), pp. 622 – 627. 2007. (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)
5. G. Kormentzas, C. Skianis, “Next Generation Networks: Middleware Challenges for Distributed Experimental Infrastructures”, Globecom 2007, Washington, Nov. 2007.

Άλλες δημοσιεύσεις

1. Norbert Niebert (Ericsson–Ambient Networks), Georgios Kormentzas (NCSR “Demokritos”–Unite), Markus Muck (Motorola–E2R), Riccardo Pascotto (Deutsche Telekom–Daidalos), “Beyond 3G Systems Architecture: Cluster paves the way Beyond 3G”, Brussels, Sept. 2007.

Τεχνικές Αναφορές

- UNITE consortium, “Component-interface-protocol Specification”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D2.1.1, January 2007.
- UNITE Consortium, “Backbone-controllers specification”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D2.2.1, September 2007.
- UNITE Consortium, “Testbed Clusters Connection”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D2.3.1, September 2007.
- UNITE Consortium, “Definition of Simulator Architecture”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D3.1.1, March 2007.
- UNITE Consortium, “API Implementation Methodology”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D3.2.1, October 2007.
- UNITE Consortium, “Intermediate Specification of Algorithms for Cross-Layer Optimisation”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D4.1.1, May 2007.
- UNITE Consortium, “Intermediate Specification of Algorithms for Cross-System Optimisation”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D4.2.1, July 2007.
- LOOP Consortium, “Scenario Definition”, CP4-016 LOOP Project, Deliverable D2.1.1, November 2007.

5.5.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (3)

1. **Τίτλος:** Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems (UNITE)

Πρόγραμμα: IST (συμβόλαιο IST-4-026906)

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κίμων Κοντοβασίλης

2. **Τίτλος:** Coexistence and Optimization for LTE-RAN and WAN (LOOP CP4-016)

Πρόγραμμα: CELTIC-2006-Call 4

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κίμων Κοντοβασίλης

3. **Τίτλος:** Handovers for ubiquitous and optimal broadband connectivity among cooperative networking environments (HURRICANE 216006)

Πρόγραμμα: ICT-FP7

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κίμων Κοντοβασίλης

5.5.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

5.5.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.5.6.1. Διδακτικό Έργο – Διδασκαλία Μαθημάτων

Χαρ. Σκιάνης:

- Ως Εντεταλμένος Λέκτορας (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου:
 - Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος "Αξιολόγηση Επίδοσης Δικτύων Υπολογιστών – θεωρία" στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Τεχνολογίες και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων" στην κατεύθυνση "Τεχνολογίες Δικτύων Επικοινωνιών και Υπολογιστών" με: προετοιμασία σημειώσεων, φροντιστηριακών ασκήσεων, και βαθμολόγηση.
 - Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος "Σχεδιασμός και Αρχιτεκτονικές Δικτύων – θεωρία" στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Τεχνολογίες και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων" στην κατεύθυνση "Τεχνολογίες Δικτύων Επικοινωνιών και Υπολογιστών" με: προετοιμασία σημειώσεων, φροντιστηριακών ασκήσεων, και βαθμολόγηση.
 - Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος "Δίκτυα Υπολογιστών - θεωρία" (5ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό ασκήσεων, οργάνωση εργαστηριακού υλικού και βαθμολόγηση.
 - Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος "Τηλεπικοινωνίες - θεωρία" (6ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό εργασιών, οργάνωση εργαστηριακού υλικού και βαθμολόγηση.
 - Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος " Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες - θεωρία" (10ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό εργασιών και βαθμολόγηση .

5.5.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Σε εξέλιξη είναι οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

Υποψήφιος Διδάκτωρ: Ι. Γιαννουλάκης

Επιβλέπων: Κ. Κοντοβασίλης

Θέμα: "Έλεγχος και διαχείριση δικτύων κινητών και προσωπικών επικοινωνιών" σε συνεργασία με τη σχολή ΗΜΜΥ του ΕΜΠ.

Τριμελής Επιτροπή: Ν. Μήτρου, Μ. Θεολόγου, Ε. Σήκας

Υποψήφιος Διδάκτωρ: Εμμ. Καφεντζάκης

Επιβλέπων: Κ. Κοντοβασίλης

Θέμα: "Διαχείριση Πόρων σε Ασύρματα και Προσωπικά Δίκτυα" σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ

Τριμελής Επιτροπή: Ι. Σταυρακάκης, Λ. Μεράκος, Ε. Χατζευθυμιάδης

5.5.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

5.5.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.5.7. Αναγνώριση - Προβολή

5.5.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (17)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθηκαν 9. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2007 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2006 ευρέθηκαν 2 , για το 2001, 1998 και 1994 βρέθηκε 1 και τέλος για το 1996 βρέθηκαν 3 ετεροαναφορές.

5.5.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων κ.τ.λ.

Συμμετοχή σε οργανωτικές επιτροπές ή επιτροπές προγράμματος συνεδρίων:

Κ. Κοντοβασιλής: μέλος της επιτροπής προγράμματος στα

- 12th *International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD '07)*, part of the 18th *IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2007)*, Athens, Greece, 3-7 September, 2007.
- 6th *International IFIP TC-6 Networking Conference (Networking2007)*, Georgia Tech, Atlanta, Georgia, USA, May 14–18, 2007.
- 2nd *International Conference on Digital Telecommunications (ICDT 2007)*, July 1-6, 2007, Silicon Valley, USA.

Χ. Σκιάνης: μέλος της επιτροπής προγράμματος ή της οργανωτικής επιτροπής στα:

- 2nd *ACM International Workshop on Performance Monitoring, Measurement, and Evaluation of Heterogeneous Wireless and Wired Networks (PM2HW2N 2007)* organized, together with 10th *ACM/IEEE International Symposium on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM 2007)* October 22-26, 2007, Chania, Crete [TPC Member].
- *IEEE GLOBECOM 2007*, 26-30 2007, Washington, DC, USA [TPC Member].
- 3rd *International Workshop on Security, Privacy and Trust in Pervasive and Ubiquitous Computing (SecPerU2007)* in conjunction with the *IEEE International Conference on Pervasive Services 2007 (ICPS'07)*, July 20, 2007, Istanbul, Turkey [TPC Member].
- 22nd *International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS 2007)*, 7-9 November 2007, Cultural and Convention Center, METU, Ankara, Turkey [TPC Member].
- 18th *Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2007)*, 3-6 September 2007, Athens, Greece [OC Member]
- 2007 *IEEE International Conference on Communications (ICC 2007)* [TPC Member].
- 40th *Annual Simulation Symposium (ANSS'2007)* [TPC Member].

5.5.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια – Ημερίδες- Συναντήσεις

Γ. Κορμέντζας:

- Συμμετοχή στο B3GSA cluster and FP6 concertation meeting, τον Μάρτιο 2007, στις Βρυξέλλες και παράδοση ομιλίας με τίτλο “Overview of First Year UNITE Technical Achievements”.
- Συμμετοχή στο FIRE Information Day, τον Ιούνιο 2007, στις Βρυξέλλες και παράδοση ομιλίας με τίτλο “Middleware Challenges for Distributed Next Generation Experimental Infrastructures”.
- Συμμετοχή στο IST Summit 2007, τον Ιούλιο 2007, στη Βουδαπέστη και παράδοση ομιλίας με τίτλο “Building an Experimental Infrastructure for B3G Testing Using an Event-based Distributed System”.

- Συμμετοχή στο FP6 concluding concertation/clustering event., τον Σεπτέμβριο 2007, στις Βρυξέλλες και παράδοση δύο ομιλιών με τίτλους:
 - “UNITE EVENT-BASED AND SELF-MANAGED VIRTUAL DISTRIBUTED TESTBED”, και
 - “UNITE: Outstanding Project Results”

Χ. Σκιάνης, Γ. Κορμέντζας:

- Διάλεξη με θέμα «Οδηγός για Δια-στρωματική και Δια-συστημική Βελτιστοποίηση σε B3G Ασύρματα Δίκτυα», Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ «Δ», ΔΕΥΤΕΡΑ 16 ΙΟΥΛΙΟΥ 2007.

Α. Σαράκης:

- Συμμετοχή στις παρακάτω συναντήσεις εργασίας της ομάδας προτυποποίησης IEEE P1900.4 WG on “Architectural Building Blocks Enabling Network-Device Distributed Decision Making for Optimized Radio Resource Usage in Heterogeneous Wireless Access Networks”
 - 1st IEEE P1900.4 WG meeting, 6-8 February 2007, Madrid
 - 3rd IEEE P1900.4 WG meeting, 5-7 June 2007, Paris
 - 5th IEEE P1900.4 WG meeting, 2-5 October 2007, St. Petersburg
 - 6th IEEE P1900.4 WG meeting, 3-7 December 2007, Berlin

Εμμ. Καφεντζάκης:

- Διάλεξη με θέμα, «Ένα μοντέλο Ισοδύναμης Χωρητικότητας για Ασύρματα Δίκτυα IEEE 802.11», σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 13/6/2007.

Συμμετοχή σε συντακτικές επιτροπές:

Χ. Σκιάνης:

- Editorial Board Member - IEEE Wireless Communications Magazine
- Editorial Board – International Journal of Simulation and Process Modelling (Inderscience Publishers)
- Editorial Board – Journal of Communications Software and Systems (Croatia IEEE Sister Society).
- Editorial Board – Ad Hoc Networks (Elsevier Science)
- Editorial Board – Telecommunication Systems: Modeling, Analysis, Design and Management (Springer)
- Editorial Board Member - International Journal of Network Management (Wiley)

Κ. Κοντοβασίλης:

- Μέλος Editorial Board της σειράς βιβλίων “Emerging Communication and Service Technologies” του εκδοτικού οίκου Troubador Publishing Ltd

Κρίσεις εργασιών και προτάσεων ερευνητικών έργων

Κ. Κοντοβασίλης: Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια Networking2007, PIMRC/CAMAD2007, ICDT2007 και στο περιοδικό Wireless Personal Communications (Springer).

Χ. Σκιάνης:

Χ. Σκιάνης: Εργασιών που υποβλήθηκαν στα περιοδικά: Transactions on Networking (IEEE/ACM), Transactions on Vehicular Technology (IEEE), Transactions on Circuits and Systems I (IEEE),

Performance Evaluation (Elsevier Science), Computer Communications (Elsevier Science), International Journal of Network Management (Wiley), Computing Reviews (ACM), International Journal of Network Management (Wiley), IEEE Wireless Communications Magazine, Telecommunication Systems: Modeling, Analysis, Design and Management (Springer).

Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια ICC 2007, Globecom 2007, PIMRC 2007, Networking 2007, ANSS 2007, VALUETOOLS 2007, IWCMC 2007, MCL 2007, ICDT 2007.

Λ. Σαράκης: Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια IEEE PIMRC 2007, IFIP Networking 2007, IEEE Globecom 2007 και στο περιοδικό Wireless Personal Communications (Springer).

5.5.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

L. Sarakis, N. Moshopoulos, D. Loukatos, K. Marinis, P. Stathopoulos, and N. Mitrou, “A versatile timing unit for traffic shaping, policing and charging in packet-switched networks”, *Journal of Systems Architecture*, Elsevier, in press.

Υπό αξιολόγηση

E. Kafentzakis, K. Kontovasilis, I. Stavrakakis, “A Novel Effective Capacity-based Framework for Providing Statistical QoS Guarantees in IEEE 802.11 WLANs”, submitted to *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 2007.

5.6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ι

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**Υπεύθυνος: Δρ. Σ. Χ. Α. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ****Ερευνητές:**

Θωμόπουλος Σ.Χ.Α. (Δ/ντής Ερευνών)

Κοντοβασίλης Κ.. (μερικώς)

Κούρτης Α. (μερικώς)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:***A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές******B) Με σύμβαση έργου***

Αξιότης Δ. (μέχρι 31/08/2007)

Αργυρέας Ν.

Γκόργκας Ε. (μέχρι 30/09/2007)

Κουλοχέρη Ε.

Krukowsky Α. (μέχρι 30/06/2007)

Μακρή Ε.

Μυτιληναίος Σ.

Φιλίππου Π. (μέχρι 30/04/2007)

Σούλος Γ.

Γ) Μερική Απασχόληση

Κυριαζάνος Δ.

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό

5.6.1. Αντικείμενο

Το Πρόγραμμα Ολοκληρωμένα Συστήματα είναι ένας άξονας δράσης που ξεκίνησε σαν πιλοτικό πρόγραμμα του Ινστιτούτου το δεύτερο εξάμηνο του 1998. Σκοπός του Προγράμματος αυτού είναι η σύγκλιση των Προγραμμάτων Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών με την δημιουργία πιλοτικών έργων γύρω από τεχνολογίες αιχμής τις οποίες το Ινστιτούτο εκτιμά σαν ερευνητικές περιοχές μελλοντικής σημασίας στις οποίες διαθέτει σημαντική τεχνογνωσία και προτίθεται να επενδύσει είτε με την μορφή ερευνητικού και επιστημονικού προσωπικού, είτε με την μορφή εσωτερικής επένδυσης είτε με την μορφή χρηματοδότησης από θεσμικούς ή ιδιωτικούς φορείς.

Το Πρόγραμμα Ολοκληρωμένα Συστήματα σχετίζεται άμεσα και με την υλοποίηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΙΠΤ όπως αυτό περιγράφεται στη Δράση ΙΙΙ «Ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών» του Επιχειρησιακού Προγράμματος του Κέντρου (ΕΚΕΦΕ «Δ»).

Οι περιοχές στόχευσης του Προγράμματος Ολοκληρωμένων Συστημάτων περιλαμβάνουν:

- A. Τεχνολογίες εντοπισμού θέσης με έμφαση σε εσωτερικούς χώρους.
- B. Υπηρεσίες με βάση τη γνώση της γεωγραφικής θέσης του χρήστη.
- Γ. Συστήματα ασφάλειας (σε φυσικά και εικονικά περιβάλλοντα).
- Δ. Βιομετρικά συστήματα αναγνώρισης.
- E. Συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης.
- ΣΤ. Συστήματα ηλεκτρονικής ιατρικής και άμεσης επέμβασης.

5.6.2. Δραστηριότητες & Επιτεύγματα

Κάτω από το Πρόγραμμα ολοκληρωμένα Συστήματα υλοποιείται ένας αριθμός έργων που σχετίζεται με τους παραπάνω στόχους:

- A. Σχεδιασμός και υλοποίηση πλατφόρμας παροχής υπηρεσιών θέσης «on demand». Η ερευνητική δραστηριότητα στη περιοχή αυτή αναφέρεται στην υλοποίηση αλγορίθμων που εξασφαλίζουν την παροχή υπηρεσιών θέσης (locative services) με βάση ένα αριθμό προεπιλεγμένων κριτηρίων και λαμβάνοντας υπόψη την ιδιωτικότητα προσφέρουν άμεση Ασύρματα ευρυζωνικά δίκτυα. Το έργο αυτό χρηματοδοτείται από το LIAISON FP6-IST. Στο πλαίσιο του Έργου LIAISON υλοποιήθηκε η εφαρμογή Taxi on Demand (ToD). Η πλατφόρμα της εφαρμογής ToD επεκτείνεται στο πλαίσιο του έργου OPTI-TRANS (FP-7 Galileo) για την κάλυψη όλου του φάσματος μεταφορικών μέσων σε αστικό περιβάλλον στο concept “transport on demand.”
- B. Συστήματα βιομετρικής αναγνώρισης με έμφαση στην αναγνώριση προσώπου (face recognition) και δακτυλικών αποτυπωμάτων (fingerprint recognition). Στην δραστηριότητα «βιομετρικά συστήματα» αναπτύσσονται και αξιολογούνται αλγόριθμοι για βιομετρική αναγνώριση αλλά υλοποιούνται και ολοκληρωμένες πιλοτικές εφαρμογές που βασίζονται σε βιομετρική αναγνώριση.
- Γ. Συστήματα εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας και Συστήματα ρομποτικών εφαρμογών: Σκοπός της δραστηριότητας αυτής είναι η ανάπτυξη ερευνητικής δραστηριότητας στους τομείς της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, και η υλοποίηση συναφών εφαρμογών σε ρομποτικά συστήματα, συστήματα τηλεκαίτευσης και ασφάλειας φυσικών χώρων.
- Δ. Συστήματα τηλεκαίτευσης: Σκοπός της δράσης αυτής είναι η πρωτογενής έρευνα σε συστήματα τηλεκαίτευσης, η εφαρμογή και αξιολόγηση συμπληρωματικών τεχνολογιών σε συστήματα τηλεκαίτευσης, και η παροχή και αξιολόγηση καινούργιων εφαρμογών προσωποποιημένης τηλεκαίτευσης.
- E. Συστήματα εντοπισμού θέσης χρήστη με ενεργητικές τεχνολογίες WiFi, Wmax, UWB και Ultrasound, αλλά και παθητικές τεχνολογίες (ηλεκτρονική πυξίδα, οδόμετρο, αναγνώριση σημείων

αναφοράς...). Η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας για εντοπισμό θέσης σε εσωτερικούς χώρους χρηματοδοτείται από τα έργα EMERGE (FP6-IST), DITSEF (FP7-ICT) και HMFPM (AAL-2008).

ΣΤ. Η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών τεχνολογικής αιχμής στους τομείς πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, όπως Location Based Services, Μεταφοράς & Πλοήγησης, Ασφάλειας, κλπ.

1. Πρότυπα συστήματα / πιλοτικά προϊόντα

Taxi on Demand: Ολοκληρωμένο πιλοτικό σύστημα αυτόματης διαχείρισης κλήσεων ταξί με έμφαση στη προστασία των προσωπικών δεδομένων και τις απαιτήσεις επιπέδου υπηρεσίας του πελάτη.

5.6.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

Συνέδρια (3)

1. Philippopoulos, P.I., Soulos, G., Krukowski, A., Argyreas, N., Gorgas, V., Kyriazanos, D., Axiotis, D.I., Thomopoulos, S.C.A., "ToD: An Intelligent Location-Based Transport Management System", Proceedings of the Intelligent Vehicles Symposium, 2007 IEEE, pp. 793-798, Istanbul, Turkey, 13-15 June 2007.
2. Thomopoulos, S.C.A., Argyreas, N., Gorgas, V., Kyriazanos, D., Soulos, G., Makri, E., "ToD Pilot: A Location-based Taxi on Demand System Demonstrator", Proceedings of the 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007, PIMRC 2007, pp. 1-7, Athens, Greece, 3-7 September 2007.
3. Mitilneos, S.A., Panagiotou, S.C., Thomopoulos, S.C.A., Capsalis, C.N., "Design of a Dual-Band, Switched-Beam Dipole Array, with Elements Failure Correction", Proceedings of the 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007, PIMRC 2007, pp. 1-5, Athens, Greece, 3-7 September 2007.

B. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

Γ. Ανακοινώσεις – Ομιλίες ()

5.6.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (5)

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (2)

1. **Τίτλος:** Location based services for the enhancement of working environment (LIAISON)

Πρόγραμμα: FP6-2004-IST-3 project

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

2. **Τίτλος:** Emergency Monitoring and Prevention (EMERGE)

Πρόγραμμα: FP6-2006-045056 IST project

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος.

B. ΔΙΕΘΝΗ (3)

3. **Τίτλος:** Εργαλείο για την Αρχαιοθήκη, Καταλογογράφηση και Αναζήτηση Εφήμερου Υλικού με Ασύγχρονη Εκπαιδευτική Διεπαφή για Σχολικές Βιβλιοθήκες και Εκπαίδευση Εξ'Αποστάσεως (eSchoolLib),

Πρόγραμμα: ΚΤΠ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

4. **Τίτλος:** Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης Φιλάθλων και Διαπιστευμένων Ατόμων σε Αθλητικές Διοργανώσεις (Bioathletics)

Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

5. **Τίτλος:** Εικονικό δίκτυο εργαστηρίων για εφαρμογές τηλε-εκπαίδευσης και τηλε-εργασίας (VIRTULAB)

Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

5.6.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες**5.6.6. Εκπαιδευτικό Έργο****5.6.6.1. Διδακτικό Έργο – Διδασκαλία Μαθημάτων****5.6.6.2. Διδακτορικές Διατριβές**

Ολοκληρώθηκε η παρακάτω διδακτορική διατριβή:

Υποψήφιος Διδάκτωρ: Στυλιανός Μυτιληναίος

Επιβλέπων: Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος. Σε συνεργασία με τον Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Αθηνών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Δρ. Χ. Ν. Καψάλης).

Θέμα: «Αντιμετώπιση διαλείψεων πολυδιαδρομικής διάδοσης σε κανάλια κινητών επικοινωνιών με χρήση ευφύων κεραιών»

Τριμελής Επιτροπή: Χρ. Καψάλης, Π. Κωττής, Ι. Καννελόπουλος

5.6.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες**5.6.6.4. Πρακτική Άσκηση****5.6.7. Αναγνώριση-Προβολή**

1. Συμμετοχή στο “Taxi Show 2007” (Ετήσια Έκθεση Επαγγελματιών Οδηγών Ταξί, 9-11 Νοεμβρίου 2007, Πρώην Ανατολικός Αερολιμένας Ελληνικού) όπου το ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, με δικό του περίπτερο, παρουσίασε την εφαρμογή “Taxi On Demand” στα πλαίσια του Έργου LIAISON.
2. Συμμετοχή στην Ημερίδα «Πάμε Δημόκριτο» (19/10/2007) με ομιλία από τον Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλο με τίτλο «Εφαρμογές Τηλεματικής με χρήση τεχνικών εντοπισμού θέσης».
3. Συνέντευξη του Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλου στο περιοδικό “Taxi Magazine” (Τεύχος Νοεμβρίου Δεκεμβρίου 2007, σελ. 28-29) με παρουσίαση του Έργου LIAISON και της εφαρμογής “Taxi on Demand”.

4. Ραδιοφωνική συνέντευξη του Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλου με σκοπό την παρουσίαση του “Taxi on Demand” στον δημοσιογράφο κ. Αλέξανδρο Μοζ στην εβδομαδιαία εκπομπή του “Taxi News” στον Ράδιο - Πειραιάς 98,4FM.

5.6.7.1. Ετεροαναφορές - Citations (46)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 46.

5.6.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων, κ.τ.λ.

5.6.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια – Ημερίδες – Συναντήσεις

5.6.9. Εργασίες υπό Έκδοση / Αξιολόγηση

Κεφάλαια σε βιβλία

Mitilineos, S.A., Capsalis, C.N., and Thomopoulos, S.C.A., "Simulation of small-scale fading in mobile channel models for next-generation wireless communications", to appear in Heterogeneous Next-Generation Networking: Innovations and Platform, by Kotsopoulos S. and Ioannou K. (Editors), Chapter 17, Idea Group Publishing, IRM Press, under review, to be published in 2008.

5.7 Άλλες Δραστηριότητες II

ΕΡΓΟ: Διαχείριση Ποιοτικών Προτύπων και Πληροφοριών

Υπεύθυνος: Δρ. Αδάμ Κ. Μπούνας

5/07/2007 Συμμετοχή σε ημερίδα των εκπαιδευτηρίων Δούκα με τίτλο «Σχολείο του Μέλλοντος»

Παρουσίαση των αρχών, μεθοδολογιών, πρακτικών και εργαλείων για τη δημιουργία υποδομών στην οικοδόμηση του «Σχολείου του Μέλλοντος».

Ενός εξελιγμένου, πιο αποτελεσματικού, ευχάριστου και δημιουργικού σχολείου.

Η ημερίδα απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς, ερευνητές και στελέχη της εκπαίδευσης (decision makers) αλλά και ευρύτερα στην εκπαιδευτική κοινότητα.

15/12/2007 Συμμετοχή σε ημερίδα της Τεχνολογικής Πλατφόρμας Βιοκαυσίμων του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Θεσσαλίας.

Η ημερίδα αφορούσε τη δυνατότητα εκσυγχρονισμού και ενημέρωσης περιοχών, με βάση τη σύγχρονη τεχνολογία (Πληροφορική Επικοινωνίες), στις προκλήσεις του μέλλοντος, κυρίως σε θέματα που αφορούσαν τις κάτωθι θεματικές ενότητες.

- Βιώσιμες Ενεργειακές Καλλιέργειες.
- Δυνατότητες αξιοποίησης βιομάζας για θέρμανση αγροτικών κτιρίων
- Παραγωγή βιοκαυσίμων.
- Πιλοτικοί αγροί ενεργειακών καλλιεργειών.
- Ενεργειακές καλλιέργειες.
- Ολοκληρωμένη μελέτη και διαχείριση ενεργειακών καλλιεργειών.

Ενεργειακές Καλλιέργειες και παραγωγή βιοκαυσίμων:

Η θέση των ενεργειακών καλλιεργειών στην Ελληνική Γεωργία

6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΠΕΤΥΠ) του Ι.Π.&Τ.

6.1. ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών Υπεύθυνος: Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Κινητών Επικοινωνιών	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Α. Αλεξανδρίδης
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210 6503163
E-MAIL	aalex@iit.demokritos.gr
URL	http://www.iit.demokritos.gr
FAX	210 6532175
ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ	Α. Αλεξανδρίδης, Κ. Δαγκάκης, Π. Κατριβάνος Φ. Λαζαράκης
ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Ε. Αδειλίνης, Σ. Ξηρούτσικος

Αντικείμενο

Το αντικείμενο του εργαστηρίου αφορά:

- Εκπόνηση μελετών που αφορούν μετρήσεις ραδιοκάλυψης και ανάπτυξη μοντέλων διάδοσης για εφαρμογές που καλύπτουν όχι μόνο τη κινητή τηλεφωνία αλλά ολόκληρο το φάσμα των κινητών επικοινωνιών όπως ψηφιακά ασύρματα τηλέφωνα, συστήματα τηλεϊεδοποίησης, ασύρματες επικοινωνίες εσωτερικού χώρου κλπ.
- Ηλεκτρομαγνητική αλληλεπίδραση ανθρώπου και κεραιών συστημάτων Κινητών Επικοινωνιών, μέθοδοι προστασίας από ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες. Ειδικότερα μελέτη και ανάπτυξη μεθοδολογιών μετρήσεων ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Μελέτη και ανάπτυξη μεθοδολογιών που αφορούν Ελέγχους-Δοκιμές τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, μετρήσεις Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) καθώς και μετρήσεις χαρακτηρισμού κεραιών σε Ανηχωτικό Θάλαμο.
- Εξειδικευμένες μετρήσεις και μελέτες που αφορούν συγκεκριμένες, βάσει προδιαγραφών, διεργασίες σε τομείς που καλύπτουν όλο το φάσμα των σύγχρονων τηλεπικοινωνιών.

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Μετρήσεις, χαρακτηρισμός και βαθμονόμηση κεραιών
- Μετρήσεις έκθεσης του ανθρώπινου σώματος σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία
- Μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC)
- Μετρήσεις Ραδιοκάλυψης ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων (κινητής τηλεφωνίας, ραδιοφωνίας και τηλεόρασης)
- Μετρήσεις πεδίου, συλλογή και επεξεργασία δεδομένων με βάση Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)
- Παραγωγή χαρτών ραδιοκάλυψης
- Ανάπτυξη μοντέλων διάδοσης που αφορούν συστήματα ασυρμάτων επικοινωνιών

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

- Παροχές υπηρεσιών μέσω ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, όπως κινητή τηλεφωνία, ραδιοτηλεοπτικοί σταθμοί, ασύρματη σταθερή τηλεφωνία, κλπ. Οι υπηρεσίες που απευθύνονται σε αυτούς από το εργαστήριο είναι κυρίως μελέτες-μετρήσεις ραδιοκάλυψης
- Δημόσιοι και Ιδιωτικοί φορείς που σχετίζονται με την προστασία του κοινού από έκθεση σε ΗΜ ακτινοβολίες. Οι υπηρεσίες του εργαστηρίου που απευθύνονται προς αυτούς είναι μετρήσεις έκθεσης σε ΗΜ πεδία.
- Κατασκευαστές εξοπλισμού ασύρματης τηλεφωνίας, τηλεϊεδοποίησης.
- Δημόσιοι φορείς πιστοποίησης ή ελέγχου συμμόρφωσης τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού (ΕΛΟΤ, ΕΕΤΤ κλπ)
- Κατασκευαστές ή και εισαγωγείς ηλεκτρικών ή ηλεκτρονικών προϊόντων, που χρειάζονται πιστοποίηση της συμφωνίας του προϊόντος προς τις διατάξεις της Οδηγίας του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (89/336/ΕΟΚ).
- Δημόσιοι φορείς επιφορτισμένοι με το έλεγχο για την εφαρμογή της παραπάνω οδηγίας (89/336/ΕΟΚ) στην ελληνική αγορά (EMC ΕΛΛΑΣ).

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Ηλεκτρομαγνητικά θωρακισμένος Ανηχωικός Θάλαμος μετρητικής απόστασης 5 m. Στον εξοπλισμό του θαλάμου περιλαμβάνονται:

- 1) Περιστρεφόμενη τράπεζα
 - Μοντέλο: EMCO, 2065 LoPro Turntable
 - Διάμετρος: 1.22m
 - Ύψος: 5.0 cm
 - Βάρος φορτίου: 273 kg
 - Έλεγχος: μέσω οπτικής ίνας
- 2) Ιστός ανάρτησης κεραιών
 - Μοντέλο: EMCO, 2075 MiniMast
 - Ύψος: 1m – 4m (διάστημα σάρωσης)
 - Βάρος φορτίου: 9.1 kg
 - Έλεγχος: μέσω οπτικής ίνας
 - Αυτόματη αλλαγή πόλωσης
- 3) Διάταξης ελέγχου μέσω οπτικών ινών του turntable και του antenna mast

- Μοντέλο: EMCO, 2090
 - Ταυτόχρονος έλεγχος μέσω οπτικών ινών του turntable και του antenna mast.
 - Ακρίβεια περιστροφής του turntable: 0.1°
 - Ακρίβεια μετατόπισης του mast: 1mm
- 4) Αναλύτης δικτυωμάτων
- i) Vector Network Analyzer AGILENT E8358A (300 kHz – 9 GHz, options 015, 010)
- 5) Αναλύτες φάσματος
- i) Spectrum Analyzer, HP8595A 6.5 GHz (με πολλά options)
 - ii) Spectrum Analyzer, R&S, FSEK30 (9 kHz- 40 GHz)
- 6) Γεννήτριες
- i) Γεννήτρια RF, Marconi 2022A AF/FM (10 KHZ - 1 GHz)
 - ii) Γεννήτρια RF, R&S, SME 03 (5 KHz - 3 GHz) (with options B1, B2, B8, B11)
 - iii) Γεννήτριες (2) RF, R&S, SMG (with options B1, B2)
 - iv) Γεννήτρια RF, R&S, SMHU
 - v) Γεννήτρια σημάτων, (2-40 GHz) R&S, SMP04
 - vi) Vector Signal Generator, R&S, SMIQ03 (300 kHz - 3300 MHz) με Data Generator (PHS, NADC, PDC, GSM, CDMA-IS-95) και Fading Simulator 12 Paths.
- 7) Ενισχυτές
- i) Ενισχυτής RF, SCHAFFNER Model 5064 (1 MHz -1 GHz, 50 W)
 - ii) Ενισχυτής RF, VARIAN (1-2 GHz, 20 W)
 - iii) RF Amplifier ENI 603L (0.8 -1000 MHz, 40 dB/3 W)
 - iv) Solid State Amplifier, Microwave Power Devices, (400 MHz - 1 GHz, 10 W)
- 8) Κεραίες
- i) Σετ κεραίων, ANRITSU, (adj. Dipole, Log-Periodic) 80 MHz έως 2 GHz.
 - ii) Σετ κεραίων, EMCO, (adj. Dipole, Horn) 28 MHz-40 GHz
 - iii) Σετ κεραίων (Log-Periodic), Amplifier Research, 80 MHz-1 GHz
 - iv) Σετ κεραίων (Log-Periodic/Biconical), ARA, 25 MHz-2 GHz
 - v) EMCO, E & H near field probes
- 9) Μετρητές ΗΜ πεδίου
- i) Electromagnetic Radiation Meter: W&G, EMR-300 με E-field Probe 10 MHz - 18 GHz και H-field Probe 27 MHz - 1 GHz
 - ii) Field Analyzer: W&G, EFA-3 για μετρήσεις Η/Μ πεδίων από 5 Hz – 30 KHz
- 10) Θάλαμος ελεγχόμενης θερμοκρασίας και υγρασίας, ACS UY330 SP, για δοκιμές σε ακραίες συνθήκες.
- 11) Αυτοκίνητο/κινητός σταθμός μετρήσεων ραδιοκάλυψης.

Επιτεύγματα για το 2007

Παροχή Υπηρεσιών:

Το εργαστήριο ανέλαβε την διενέργεια μετρήσεων για τον έλεγχο των προδιαγραφών Ηλεκτρομαγνητικής Θωράκισης δύο θαλάμων, που χρησιμοποιούνται σαν χώροι επεξεργασίας θεμάτων εξετάσεων στο νέο κτήριο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) στο Μαρούσι. Οι μετρήσεις έγιναν τον Απρίλιο 2007 για λογαριασμό της εταιρίας ΚΑΘΕΤΟΣ Α.Ε, που εγκατέστησε τους συγκεκριμένους θαλάμους. Συνολικά έσοδα για το εργαστήριο: 6700 €

Άλλες δραστηριότητες:

Στα πλαίσια συνεργασίας που αναπτύχθηκε με το Εργαστήριο Οργανολογίας Ανιχνευτών του Ινστ. Πυρηνικής Φυσικής (υπευθ. Δρ. Δ. Λουκάς), το εργαστήριο Κινητών Επικοινωνιών ανέλαβε να υποστηρίξει τις μετρήσεις ελέγχου και δοκιμών λειτουργίας πρωτότυπων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων που υλοποιούνται από το εργαστήριο Οργανολογίας Ανιχνευτών στα πλαίσια του πειράματος CMS στο CERN. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε για την περίοδο Μάρτιος - Νοέμβριος 2007 ο κλιματικός θάλαμος ελεγχόμενης θερμοκρασίας και υγρασίας, ACS UY330 SP που διαθέτει το εργαστήριο.

6.2. ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών

6.2 ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών

Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΔΡΙΓΚΑΣ

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
6.2 ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210 – 6503124, 210-6503999
E-MAIL	dr@imm.demokritos.gr
URL	http://www.iit.demokritos.gr , http://imm.demokritos.gr
FAX	(210) 6532910

Ερευνητές

Αθανάσιος Δρίγκας
Κίμων Κοντοβασίλης (μερικώς)
Αναστάσιος Κούρτης (μερικώς)
Δημήτρης Κουρεμένος
Ιωάννης Βρέτταρος

Ειδικό Τεχνικό Επιστήμονες**Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:**A) *Συνεργαζόμενοι Ερευνητές*B) *Με σύμβαση έργου*

Ιωάννης Λουκίδης
Στυλιανός Κουρεμένος
Νικόλαος Μπαρδής
Ιωάννης Παπαγερασίμου
Παναγιώτης Παπαδόπουλος
Αλέξανδρος Ταγκούλης
Σπύρος Δομοξούδης

Γ) *ΙΔΙΩΧ*

Ελευθέριος Κουκιανάκης

Δ) Εξωτερικοί Συνεργάτες ή/και Μερικής Απασχόλησης

Σπυρίδων Ορφανός (μερικώς)	Χαρά Μπαρμποπούλου
Αικατερίνη Λαρεντζάκη	Γεσθημανή Κυριόγλου
Δήμος Αποστόλου	Ελευθέριος Βασιλειάδης
Γιώργος Σταυρίδης	Γρηγόριος Αλεξόπουλος
Νάντια Κατσάνου	Δημήτρης Τσιλιβάκος
Γιάννης Παυλόπουλος	Γιάννης Καλαθάς
Κλήμης Νταλιάνης	Ζήσης Ευαγγέλου
Μυρσίνη Μπαλάση	Νίκη Γιαννοπούλου
Θεόδωρος Χατζησταματίου	Νικολέρης Νικόλαος
Παναγιώτης Θυμιανίδης	Ταξάκης Ανδρέας
Γεώργιος Παναγιωτόπουλος	Μιλτιάδης Καρβούνης
Κωστ. Αθανασιάδης	

6.2.1. Αντικείμενο

- Μονάδα εξυπηρέτησης των τηλεπικοινωνιακών αναγκών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (Τηλεφωνικό Κέντρο ΕΚΕΦΕ «Δ», Πόρταλ ΕΚΕΦΕ «Δ», Εφαρμογές Τηλεδιάσκεψης, Ηλεκτρονικής Μάθησης κλπ.)
- Ανάπτυξη και λειτουργία υποδομών στις επίγειες και δορυφορικές τηλεπικοινωνίες, (στις υπηρεσίες τους και στις εφαρμογές τους).
- Αξιοποίηση της αμφίδρομης επίγειας και δορυφορικής ψηφιακής τηλεόρασης ως ευρυζωνικό μέσο επικοινωνίας.
- Εφαρμογή υλοποίηση και λειτουργία ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων και συστημάτων 3rd γενιάς and beyond.
- Σχεδίαση πρωτοκόλλων για ευρυζωνικά δίκτυα
- Ευφυείς εφαρμογές στις τηλεπικοινωνίες και στις υπηρεσίες τους.
- Ολοκληρωμένες υπηρεσίες σε ευρυζωνικά δίκτυα για τηλεδιάσκεψη, τηλεεργασία, τηλεεκπαίδευση, ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονικές προμήθειες, ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονική δημοκρατία, ηλεκτρονική ενσωμάτωση, τηλεϊατρική, τηλεψυχολογία, ηλεκτρονικό πολιτισμό, κλπ.
- Συστήματα κρυπτογραφίας και ασφάλειας των τηλεπικοινωνιών, καθώς και συστήματα, αυθεντικοποίησης χρηστών και εφαρμογών δημόσιου κλειδιού, στις εφαρμογές των τηλεπικοινωνιών.
- Μελέτη και σχεδιασμός ειδικών εφαρμογών πολυμέσων για τις εφαρμογές των τηλεπικοινωνιών καθώς και σχεδιασμός ειδικών φιλικών επιφανειών διεπαφής των χρηστών με τις υπηρεσίες των τηλεπικοινωνιών. (user interfaces) - Ανθρωποκεντρικές εφαρμογές στις τηλεπικοινωνίες και στις υπηρεσίες τους.
- Ειδικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες και εφαρμογές για απομακρυσμένες περιοχές, νομαδικές κοινότητες, στρατιωτικές υπηρεσίες, ad hoc networks κλπ.
- Μελέτη των βιολογικών και ψυχολογικών επιπτώσεων των τηλεπικοινωνιών.
- Σχεδιασμός Portals (ανάπτυξη – υποστήριξη - λειτουργία και συνεχής βελτίωση και ενημέρωση)
- Οργάνωση συνεδρίων και ημερίδων στους επιστημονικούς τομείς που σχετίζονται με τους ανωτέρω άξονες

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

- 1) Για την διαχείριση των έργων χρησιμοποιείται η μεθοδολογία PRINCE και το MS Project της Microsoft

- 2) Για την ανάπτυξη εφαρμογών e-services χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες:
 - a) HTML
 - b) JAVA
 - c) JSP
 - d) ASP
 - e) PHP
 - f) Βάσεις Δεδομένων όπως MS Access και SQL Server
- 3) επίσης χρησιμοποιούνται τα παρακάτω πακέτα:
 - a) Macromedia Flash
 - b) Macromedia Director
 - c) Macromedia Dreamweaver
 - d) Net Object Fusion
 - e) Adobe Photoshop
 - f) Corel Draw
- 4) Σε άλλα τύπου έργα χρησιμοποιούνται τεχνολογίες DVB-S
- 5) Σε άλλα τύπου έργα χρησιμοποιούνται τεχνολογίες IVR
- 6) Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες και μεθοδολογίες e-learning (και προσαρμογές τους για AMEA)
- 7) Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες και μεθοδολογίες
 - a) e-government
 - b) e-psychology
 - c) e-inclusion
 - d) e-business
- 8) Επίσης Cisco Routers, Satellite infrastructures, Cisco MCU videoconference Server, Ethernet Switches, etc.

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Σχεδιασμός τεχνολογικής πολιτικής για θέματα Ευρυζωνικότητας, ασύρματων και σταθερών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και συστημάτων.
- Μελέτες τυποποίησης και προτυποποίησης των τηλεπικοινωνιών, των υπηρεσιών και των εφαρμογών τους.
- Αξιολόγηση επίδοσης (performance evaluation) τηλεπικοινωνιακών δομών και πρωτοκόλλων και τη διασφάλιση ποιότητας υπηρεσιών (QoS).
- Ειδικές εφαρμογές και συστήματα στην πληροφόρηση, εκπαίδευση, αποκατάσταση και επανένταξη για ειδικές κατηγορίες πολιτών όπως άτομα με ειδικές ανάγκες (AMEA), τρίτη ηλικία, κλπ καθώς και άτομα που προσβλήθηκαν από ασθένειες όπως αλτσχάιμερ, καρδιοπάθειες, εγκεφαλικά, κλπ
- Ειδικές εφαρμογές και συστήματα στον τομέα της μάθησης, της εκπαίδευσης, της ψυχολογικής, διάγνωσης και υποστήριξης, της γνωστικής αξιολόγησης, εκπαίδευσης και υποστήριξης με την χρήση των τηλεπικοινωνιών και των υπηρεσιών τους.
- Μελέτη, υλοποίηση και λειτουργία ολοκληρωμένων τηλεπικοινωνιακών - δικτυακών συστημάτων καθώς και των υπηρεσιών και εφαρμογών τους.
- Υπηρεσίες εκπαίδευσης και ενημέρωσης για τις τηλεπικοινωνίες και τις εφαρμογές τους.
- Υπηρεσίες έκδοσης εκπαιδευτικών φυλλαδίων, βιβλίων, CD ROM για τις τηλεπικοινωνίες και τις εφαρμογές τους.
- Ειδικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες και εφαρμογές για τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, για τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, για τις κυβερνητικές υπηρεσίες, δημόσιους οργανισμούς και τα υπουργεία, κλπ.
- Υπηρεσίες συλλογής πληροφοριών πάνω σε θέματα ευρυζωνικότητας και παροχής 3G πρόσβασης στα πλαίσια της μελέτης 'Broadband Coverage in Europe' της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με συντονιστή την Databank (με έδρα το Μιλάνο).

ΠΡΟΪΟΝΤΑ / ΠΑΤΕΝΤΕΣ

- 1) Ι.ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, Ι.ΒΡΕΤΤΑΡΟΣ, Α.Σ.ΔΡΙΓΚΑΣ.
"Μια αυτόματη διαδικασία για αξιόπιστη και ασφαλή δημιουργία και διανομή κβαντικών κλειδαρίθμων". Αριθμ. 1003891. Αθήνα 5/2002.
- 2) Y. Bakopoulos, V. Soulioti, S. Nikolopoulos, S. Kouremenos, A. Drigas, Y. Vrettaros

"ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΛΕΓΧΩΝ ΤΥΧΑΙΟΤΗΤΑΣ"
Αριθμ. 1004844. Αθήνα 3/2005.

- 3) "Ανάπτυξη Πλατφόρμας Portal Υποστηρικτικής πλοήγησης στο Internet για ΑΜΕΑ και άλλες κοινωνικές Ομάδες" ΠΡΑΞΕ ΦΑΣΗ 1. Βασίζεται σε προϊόν-τεχνικές ηχητικής πλοήγησης, στο Ίντερνετ.
- 4) Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Μάθησης.
- 5) Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Μάθησης για ΑΜΕΑ.
- 6) Ευφυές σύστημα Data Mining (SOM Algorithm).
- 7) Ευφυές σύστημα Διάγνωσης γνωστικών δεξιοτήτων (SOLO Taxonomy).
- 8) Ευφυές σύστημα αξιολόγησης βιογραφικών.
- 9) Αλγόριθμοι κρυπτογραφίας.
- 10) Πλατφόρμα εφαρμογών Ηλεκτρονικής Ψυχολογίας.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

- ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ
- ΝΠΔΔ
- ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ
- ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
- ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ
- ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

6.2.2. Δραστηριότητες & Επιτεύγματα

- Για το Portal του ΕΚΕΦΕ Δ έχει γίνει αναβάθμιση όσον αφορά στο περιεχόμενό του, την αισθητική του και τη βάση δεδομένων του, ώστε να καλύπτει τις αυξημένες πληροφοριακές ανάγκες του ΕΚΕΦΕ Δ, των συνεργαζόμενων φορέων καθώς και του πολίτη.
- Συνεχής υποστήριξη της λειτουργίας του τριπλού κατανεμημένου τηλεφωνικού κέντρου του ΕΚΕΦΕ Δ σε επίπεδο διαθέσιμων θυρών, νέων συνδέσεων, αποκατάστασης βλαβών και audix.
- Στον τομέα ανάπτυξης των τηλεπικοινωνιακών υποδομών εγκαταστάθηκαν δυο δορυφορικοί τηλεπικοινωνιακοί σταθμοί εκπομπής, ένας σταθερός και ένας φορητός. Έγιναν δοκιμές καλής λειτουργίας και επιπλέον έχει εγκατασταθεί το μεγαλύτερο σύνολο από τους προβλεπόμενους 10 σταθμούς λήψης στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου'. Ακόμη οριστικοποιήθηκαν οι προδιαγραφές τηλεπικοινωνιακών υποδομών (υλικού και λογισμικού) στα πλαίσια του έργου 'Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και Εξυπηρέτηση του Πολίτη' και ετοιμάζεται η Προκήρυξη του Διαγωνισμού.
Τέλος οριστικοποιήθηκαν οι πληροφοριακές και τηλεπικοινωνιακές υποδομές στα πλαίσια του ευρωπαϊκού έργου Dedalos ενώ συνεχίζονται και αναπτύσσονται οι αντίστοιχες υποδομές του ETSL.
- Στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου' (e-culture) εγκαταστάθηκαν υποδομές DVB-S (Ψηφιακή Δορυφορική Τηλεόραση) και έγιναν σχετικές δοκιμές ενώ στη συνέχεια στα πλαίσια του ίδιου έργου να λειτουργήσει η πιλοτική φάση εκπομπών (broadcasting) όπως επίσης και ειδικές εφαρμογές multicasting.
- Ολοκληρώθηκε η Μελέτη του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδιασμού για τις Τηλεπικοινωνίες 2007-2013 στα πλαίσια σχετικού έργου παροχής υπηρεσιών προς το Υπουργείο Μεταφορών και

Επικοινωνιών (ΥΜΕ), η οποία αναφέρεται σε υποδομές, τεχνολογίες και μελλοντικές υπηρεσίες στον τομέα της ευρυζωνικότητας των επίγειων ενσύρματων και ασύρματων δικτύων, των δορυφορικών δικτύων καθώς και των υπηρεσιών τους προς τον πολίτη, τις επιχειρήσεις και τους Δημόσιους Οργανισμούς.

- Έρευνα και ολοκλήρωση εργασιών στον τομέα της Κρυπτογραφίας. Έχουν τεθεί οι βάσεις για την κατοχύρωση δυο διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας – πατέντων κατά το επόμενο έτος.
- Στα πλαίσια του έργου ‘Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ)’ συνεχίζεται η υποστήριξη της πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης – ηλεκτρονικής ψυχολογίας για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών προσχολικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για άτομα με πολλαπλές αναπηρίες, για λογαριασμό του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και του Υπουργείου Παιδείας.
- Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του εργαστηρίου Net Media Lab στην ηλεκτρονική μάθηση εγκρίθηκε το έργο ‘Μορφές’ στα πλαίσια του Προγράμματος «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» στο πλαίσιο του ΜΕΤΡΟΥ 3.3 ‘Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας.
- Στα πλαίσια του e-inclusion (ηλεκτρονική ενσωμάτωση) και της υποστήριξης ΑΜΕΑ βραβεύτηκε το έργο Dedalos που αφορά στην ηλεκτρονική υποστήριξη της εκμάθησης της Αγγλικής γλώσσας από κωφά άτομα, ως Best Practice.
- Ολοκληρώθηκε σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης για παλαιογραφία με χρήση της γλώσσας Java, και την χρήση καινοτόμων τεχνικών, στα πλαίσια του έργου "ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΩΝ (D-SCRIBE) ", σε συνεργασία με το πρόγραμμα «Υπολογιστικής Ευφυΐας».

6.2.3. Α. Δημοσιευμένο έργο

Κεφάλαια σε βιβλία (1)

1. “Development of an Intelligent Assessment System for Solo Taxonomies Using Fuzzy Logic”, Symbolic and Quantitative Approaches to Reasoning with Uncertainty, John Vrettaros, George Vouros and Athanasios Drigas, Lecture Notes in Computer Science, Springer Barlin / Heidelberg Volume 4724/2007 PP 901-911, ISBN 978-3-540-75255-4 Friday, September 14, 2007

Συνέδρια πλήρους κρίσεως

Συνέδρια μερικής κρίσεως (2)

1. “The Diagnosis of Educational Needs of the Hearing Impaired on the New Technologies” Drigas, M. Karvounis, J.Vrettaros, D.Kouremenos & P.Stavrou, The 9th European Conference on Psychological Assessment (ECPA9) Thessaloniki, Greece 3 - 6 May, 2007 Friday, 4 May 2007 Thessaloniki, Greece
2. “E-Psychology: A Platform and Methods”, Athanasios Drigas, Leyteris Koukianakis, and Yannis Papagerasimou, ICONIP 2007 14th International Conference on Neural Information Processing, Towards an Integrated Approach to the Brain — Brain-Inspired Engineering and Brain Science, 13-16 November, 2007, Kitakyushu, Japan

Τεχνικές αναφορές (2)

1. Τελική έκθεση έργου ΔΕΔΑΛΟΣ Leonardo Da Vinci
2. Τελική έκθεση έργου ETSL Leonardo Da Vinci

Άλλες - χωρίς ανεξάρτητη κρίση

1. Bardis N., Vrettaros J. & Drigas A. 2007, 'Ανάλυση του Επιπέδου Ασφαλείας των Κρυπτογραφικών Αλγορίθμων με βάση τις Boolean Συναρτήσεις', Αστρολάβος, vol. 7.

6.2.4. Υπό Εξέλιξη έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (3)

1. **Τίτλος:** “Dedalos” - Διδάσκοντας την Αγγλική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα σε Κωφούς, των οποίων η πρώτη γλώσσα είναι η Νοηματική γλώσσα, μέσω εργαλείων Ηλεκτρονικής Μάθησης»

Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

2. **Τίτλος:** **ETSΛ:** “Διαδικτυακή Πύλη και Περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας”

Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

3. **Τίτλος:** SYNERGIA “Innovation Transfer Synergia, for the Distance and Lifelong Training of the Deaf People via ICT Based Strategies, in eBusiness and New Economy”

Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

B. ΕΘΝΙΚΑ(5)

1. **Τίτλος:** «Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου»

Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

2. **Τίτλος:** «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη»

Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

3. **Τίτλος:** «Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα – Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.)

Πρόγραμμα: Πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013»

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

4. **Τίτλος:** Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της Εκπαίδευσης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Πρόγραμμα: ΕΠΕΑΕΚ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

5. **Τίτλος:** Μορφές.

Πρόγραμμα: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ της Κοινωνία της Πληροφορίας

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΡΓΑ (2)

1. Net Media Lab

2. Έργο Τηλεφωνικό Κέντρο ΕΚΕΦΕ 'Δ'

6.2.5. Προσκεκλημένοι ομιλητές – Συνεργάτες

6.2.6. Εκπαιδευτικό έργο

6.2.6.1. Διδακτικό έργο – Διδασκαλία Μαθημάτων

6.2.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι διδακτορικές διατριβές των:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Γιάννης Βρέτταρος

Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων.

Θέμα: «Εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση».

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Βούρος, Στ. Γκριτζαλης, Αθ. Δρίγκας

2. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Σπύρος Δομοξούδης

Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας. Σε συνεργασία με το ΕΜΠ, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τομέας Πληροφορικής ΕΜΠ.

Θέμα: «Μελέτη και Ανάλυση Videoconference Traffic σε IP Δίκτυα»

Τριμελής Επιτροπή: Λούμος, Καϊάφας, Κουκούτσης

6.2.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

6.2.6.4. Πρακτική Άσκηση

Σεραφεΐμ Κουτσός «Ανάπτυξη και λειτουργία Portal», Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχ. Και Μηχ. Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) (Επικ. Καθηγητής Βασίλειος Κελεσιδης)

6.2.7. Αναγνώριση - Προβολή

6.2.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (25)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2007 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 11. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2007 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2006 ευρέθησαν 12 , για το 2005 βρέθηκαν 2 ετεροαναφορές

6.2.7.2. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Προτάσεων, κ.λ.π.

- REVIEWER IN CONFERENCES (2007)
- ICC 2007 The IEEE International Conference on Communications 2007 - ICC-2007 JULY 2007 Glasgow
- 2)The 7th International Conference on Web-based Learning (ICWL 2008) August 2008, Zhejiang Normal University, Jinhua, China (LECTURE NOTES)
- CONFERENCE COMMITTEES
- E-Learning Workshop International Advisory Committee: Michael Auer, Athanasios Drigas, Atis Kapenieks
- IN 5th European Conference on Intelligent Systems and Technologies ECIT 2008 ROMANIA
- Αξιολογητής άρθρων στο περιοδικό: Computers & Industrial Engineering του Elsevier. (2006-2007)
- Symposium Organizer – Chairman στο The 9th European Conference on Psychological Assessment (ECPA9). Thessaloniki, Greece 3 - 6 May, 2007 Friday, 4 May 2007 Thessaloniki, Greece.

6.2.7.3. Αναφορές μέσω MME

- Α. Δρίγκας, «Δικτυακές Εφαρμογές στο Δίκτυο Αριάδνη», Έκδοση από το ΤΕΕ που περιέχει σύνολο άρθρων για το Δίκτυο Αριάδνη και τις υπηρεσίες του. Teletext της Νέας Ελληνικής Τηλεόρασης. 1997-2007.
- Σειρά 12 εκπαιδευτικών εκπομπών με το γενικό τίτλο WWW. Η θεματολογία των εκπομπών κάλυπτε τόσο τις πληροφοριακές όσο και τις επικοινωνιακές υπηρεσίες και δυνατότητες του δικτύου Ίντερνετ. Η έμφαση που δινόταν στις εκπομπές ήταν ότι το δίκτυο Ίντερνετ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιμορφωτικούς σκοπούς καθώς οι πηγές πληροφορίας είναι απεριόριστες, ενώ ταυτόχρονα είναι ένα μέσο προσωπικής επικοινωνίας και διασκέδασης. **Κανάλι 7. 5/2002-/2007.**
- Εθνος 1/7/2007 Πολιτιστικό Δορυφορικό Κανάλι στο πιάτο μας. Παρουσίαση του έργου Μετάδοση πολιτιστικών γεγονότων σε δορυφορικό δίκτυο, της ΚΤΠ που υλοποιείται στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με επιστημονικό υπεύθυνο τον Α. Δρίγκα.
- Εθνος 20/5/2007 Μαθήματα αγγλικών στη νοηματική με τηλεδιάσκεψη. Παρουσίαση του έργου Δαίδαλος Λεονάρντο Ντα Βίντσι, που υλοποιείται στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με επιστημονικό υπεύθυνο τον Α. Δρίγκα.

6.2.7.4. Άλλα είδη αναγνώρισης

- Σύμβουλος του Ιδρύματος Ευγενίδου – Πλανηταρίου για θέματα ΤΠΕ και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης. **2007.**

- **Εξωτερικός σύμβουλος της Αμερικάνικης σχολής κλασικών σπουδών και της Γενναδίου βιβλιοθήκης για θέματα ΤΠΕ** και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης, συναντήσεις με Mellon Fund και Packard [Humanities Institute \(PHI\)](#) για περαιτέρω οικονομική υποστήριξη του έργου. **2007.**

6.2.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες - Συναντήσεις

- Συμμετοχή στο Workshop της **ΚτΠ για το μέτρο των εφαρμογών των ΤπΕ στον Πολιτισμό. Athens Caravel.** (Ιούνιος 2007)
- Συμμετοχή στο **Venture Capital Forum Conference.** Μεγάλη Βρετανία **Αθήνα.** (Ιούνιος 2007)

6.2.9. Εργασίες υπό Έκδοση / Αξιολόγηση

Δημοσιεύσεις

Athanasios S. Drigas , John Vrettaros, “An Intelligent System for Extracting E-Learning Content-Material using Natural Language in Digital Libraries”
Has been accepted for publication in the Neural Computing & Applications journal, Springer

Διπλώματα ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

- Συσσκευή για τον παραλληλο υπολογισμό του ελεγχου αθροίσματος (check sum) που ανιχνεύει όλα τα διπλα και αρτία σε αριθμο σφαλματα κατα την μεταδοση δεδομενων (Device for parallel calculation of check sum which detect all double and odd data transmission errors) Υπό κατάθεση.
- Αλγοριθμική τεχνική για γρήγορο υπολογισμό της modular εκθετοποίησης με σταθερό modulo για κρυπτογραφικές εφαρμογές Δημόσιας Κλείδας. (Υπό κατάθεση).

6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων

6.3 ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων**Υπεύθυνος: Ι. ΚΟΡΟΒΕΣΗΣ**

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	I. Κοροβέσης , Phd Computer Science
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210-6503274
E-MAIL	ycor@iit.demokritos.gr
URL	http://www.iit.demokritos.gr/~ycor
FAX	210- 6532175
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Κώστας Μάγκος, Μηχανικός Δικτύων, Msc Data Comms Χάρης Κουτσούρης, Μηχανικός Δικτύων -Ασφάλειας, Msc Data Comms Νίκος Μαρούγκας, υποψ.ΠΕ, τεχνικός Βίβιαν Νέσση, ΔΕ Γραφίστρια, διαχείριση-γραμματεία

6. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**ΣΤΟΧΟΙ**

Το εργαστήριο δημιουργήθηκε με στόχο την ανάπτυξη τεχνογνωσίας για τις βασικές τεχνολογίες του Διαδικτύου, τη προώθηση της εφαρμογής της στην Κεντρική Μονάδα Δικτύου και μέσα από έργα, προγράμματα και παροχή υπηρεσιών.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Μονάδα Συμβουλευτικής Υποστήριξης
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων TCP/IP δικτύων (οπτικών, δορυφορικών, ασυρμάτων) και εφαρμογών
- Ανάπτυξη και υλοποίηση μηχανισμών ασφάλειας Διαδικτύου
- Ανάπτυξη εξειδικευμένων μηχανισμών προστασίας από κυβερνο-επιθέσεις – Honeynet Research
- Διαχείριση Δικτύων και Διαχείριση Συστημάτων και Εφαρμογών
- Δημιουργία «Open Network Academies» - Μέθοδος Δημιουργίας Περιεχομένου Μάθησης και Επικοινωνίας Δεξιοτήτων.
- Εκπαίδευση για Διαχείριση Δικτύων και Διαχείριση Συστημάτων με έμφαση στις Τεχνολογίες Ασφάλειας
- Εφαρμογή Συστημάτων Content Management για επικοινωνία Επιστημονικών Ομάδων και Διαχείριση Τεχνογνωσίας
- Επιστημονική θεώρηση του Φαινομένου του Διαδικτύου (Foundational Model, Σύστημα παρακολούθησης Καινοτομίας)
- Σχεδιασμός Τεχνολογικής πολιτικής για θέματα προώθησης Διαδικτύου και αξιοποίησης Ελεύθερου Λογισμικού με έμφαση στην Εκπαίδευση

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- Κεντρική Μονάδα Δικτύων - Διαχείρισης Δικτύων Δημοκρίτου (Δευτέρου Επιπέδου)
- Έργο Παροχής Υπηρεσιών «ΑΡΙΑΔΝΗ» (τομέας ISP/ASP) έμφαση στο Outsourcing
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες για Σχεδιασμό και Υλοποίηση έργων ΤΠΕ
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες με αντικείμενο την Παροχή Υπηρεσιών Διαδικτύου (οργάνωση, στελέχωση, εξοπλισμό και λειτουργία)
- Διαχείριση και Παρακολούθηση Ασφάλειας Διαδικτύου (Security Network Management & Monitoring Services)

ΦΟΡΕΙΣ

- Δημόσιοι φορείς (με σύνθετες διατάξεις δικτυακών συστημάτων και κρίσιμες εφαρμογές)
- ΑΕΙ/ΤΕΙ – τμήματα και εργαστήρια πληροφορικής και δικτύων με προσανατολισμό την καινοτομία
- Εταιρείες Παροχής Υπηρεσιών και Εφαρμογών Διαδικτύου με ανάγκες κατάρτισης στελεχών
- Εταιρείες της «Νέας Οικονομίας» με ανάγκες Διαδικτυακών Υποδομών μεγάλης αξιοπιστίας

ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Η υπάρχουσα υποδομή εξυπηρετεί τις ανάγκες του ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', καθώς και την υποστήριξη άλλων οργανισμών. Τα βασικά του μέρη είναι:

- CISCO OPTICAL ROUTER
- CISCO ROUTE-SWITCH
- CISCO CATALYST SWITCH, OPTICAL CONVERTERS
- CISCO TERMINAL SERVER
- CISCO BACKBONE SWITCH
- HP PROLIANT SERVERS
- DATA-PROTECTOR
- VMWARE-Virtual Infrastructure 3
- DNS SERVER, MAIL-FORWARDING SERVER, AUTHENTICATION SERVER
- UPS
- CAMPUS FIBER OPTIC (several Km)

ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 2007

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΚΕΦΕ «Δ»

Στα πλαίσια της Επιστημονικής ευθύνης της δικτυακής υποδομής του Κέντρου, το εργαστήριο δραστηριοποιήθηκε για τη:

- Λειτουργία της Κεντρικής Μονάδας Δικτύων
- Μεταφορά Τεχνογνωσίας προς Ινστιτούτα
- Προώθηση Opensource στην Εκπαίδευση
- Συνεργασία με το Εθνικό Ερευνητικό Έργο HELLASGRID και ΕΔΕΤ

Το κύριο πρόβλημα του 2007 ήταν η ενσωμάτωση μόνιμου προσωπικού (Δύο Μηχανικοί, Ένας Τεχνικός) και η ανάθεση εργασιών στο πλαίσιο των αποφάσεων του Δ.Σ. του Κέντρου σχετικά με την οργάνωση των δικτυακών υπηρεσιών.

Προκειμένου να επιτευχθεί η αναβάθμιση της διαδικτυακής υποδομής του Κέντρου, ο συντονισμός της κατανεμημένης λειτουργίας καθώς και η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών, έγιναν οι ακόλουθες δράσεις:

- Μελέτη θεμάτων Virtualization και πειραματισμός για εφαρμογή στα κεντρικά συστήματα του Κέντρου καθώς και στην υποδομή του εργαστηρίου.
- Αναβάθμιση των Δικτυακών Υποδομών του Campus Network (Giga fiber optic) και μεταφορά τεχνογνωσίας στους Δικτυακούς Υπευθύνους των Οργανικών Μονάδων του ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ για αναδιάρθρωση της υποδομής και των περιφερειακών δικτύων (είκοσι-δύο ανεξάρτητες δικτυακές υποδομές και ομάδες διαχείρισης). Κύρια θέματα: Ανάπτυξη DATA CENTER, υποδομή DNS, data protection, virtualization, double-firewall, προμήθεια εξοπλισμού CISCO, HP, VMWARE με έμφαση στο in-house installation, configuration and deployment, αντιμετώπιση complex migration issues – re-numbering, split DNS, firewall zones .
- Συνεργασία με τα Ερευνητικά Έργα των Ινστιτούτων (ΙΠΤ, ΙΠΦ ΙΡΠΠ) για θέματα σχεδιασμού διατάξεων για πειραματισμό με σύνθετες τεχνολογίες (ασύρματα δίκτυα WIFI και 3G, δίκτυα, δορυφορικά δίκτυα, quality of service in heterogenous networks).
- Πρόγραμμα εκπαίδευσης μελών εργαστηρίου CISCO CERTIFIED ACADEMY (Μάγκος, Μαρούγκας), ISACA (Κουτσούρης - με ίδιους πόρους), PHOTOSHOP (Νέσση) και εσωτερική εκπαίδευση του κ.Μαρούγκα σε θέματα NOC (τοπολογία και διατάξεις τεχνολογιών διαδικτυακής υποδομής)

ΣΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣ ΤΡΙΤΟΥΣ

- Πλήρης εκτέλεση της σύμβασης παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών με τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων. Αντικείμενα της ετήσιας σύμβασης είναι: outsourcing ICT infrastructure development, operations consulting, security mechanisms implementation. Liaison with EMEA-EUDRANET. Η ανάθεση είναι αποτέλεσμα ανταγωνιστικής διαδικασίας με δημοσίευση στον Τύπο.
- Ανάλυση ανάθεσης από τον Δημόσιο οργανισμό ΕΕΑΕ των ακόλουθων υπηρεσιών : Autonomous System Connectivity and Routing to GRNET/GEANT addressing, routing, reverse DNS, helpdesk, 2nd level support to Network Administration. Σύναψη MoU.
- Βελτίωση της υποδομής του εργαστηρίου βασισμένης σε εργαλεία Open Source που διευκολύνουν την συνεργασία και την ψηφιακή στήριξη της επικοινωνίας προβλημάτων, της τεχνογνωσίας που παράγει το εργαστήριο καθώς και των ερευνητικών αποτελεσμάτων. workgroup collaboration server upgrade (DEBIAN, APACHE, PHP, MySQL, POSTNUKE, DOCUWIKI, PHP-NUKE, MRTG, KEYSTONE)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

website: <http://www.islab.demokritos.gr> (ελληνικό περιεχόμενο)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Το εργαστήριο βρίσκεται στην πιλοτική φάση μιας μεγάλης κλίμακας δραστηριότητας με τα ΑΕΙ/ΑΤΕΙ της χώρας με αντικείμενο την εφαρμογή των μεθόδων και εργαλείων open source με στόχο την απόκτηση Γνώσεων και Δεξιοτήτων στις ΤΠΕ (Επαφές με τα Πανεπιστήμια Αιγαίου , ΕΜΠ και ΤΕΙ Αθηνών σε εξέλιξη).

- Η επιλογή των φοιτητών από ΑΕΙ/ΤΕΙ για εκτέλεση της Πρακτικής τους στο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ στη περιοχή δραστηριοτήτων «ΑΡΙΑΔΝΗ» έχει καθιερωθεί επι σειρά ετών. Πολλά στελέχη της Βιομηχανίας και των Πανεπιστημίων στην περιοχή του Διαδικτύου και γενικότερα των ΤΠΕ ξεκίνησαν από αυτό το χώρο τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό. Ο επικεφαλής του εργαστηρίου ήταν ο πρώτος πιστοποιημένος Εκπαιδευτής-Εκπαιδευτών από την CISCO Network Academy στην Ελλάδα.
- Στο παρόν έτος επανασχεδιάζεται η υποδομή του Κέντρου, εκτελείται πρόγραμμα εσωτερικής εκπαίδευσης, διατήρηση των επαφών με ΑΕΙ/ΤΕΙ αλλά δεν σχεδιάστηκαν πρακτικές, προγραμματίστηκαν για το 2008.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ - ΠΡΟΒΟΛΗ

Ο Δρ. Ι. Κοροβέσης είναι:

- Επιστημονικός Υπεύθυνος για το Δίκτυο Internet του ΕΚΕΦΕ 'Δ' και το πανελλήνιο δίκτυο ΕΔΕΤ (ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ)
- Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου Παροχής Υπηρεσιών «Αριάδνη» - δικτυακές υπηρεσίες, μέλετες, εκτέλεση έργων κλπ. – Εσωτερικό Έργο του Κέντρου, δημιουργήθηκε το 1999 στην ΔΤΕ-ΥΕ
- Μέλος Επιτροπής Πρωτοβουλίας στο διεθνές έργο ONE LAPTOP PER CHILD (N. NEGREPONTE – MIT)
- Συντονιστής του Ελληνικής Συμμετοχής στο Διεθνές Honeynet Project-Honeynet Research Alliance 2002-2007
- Διετέλεσε μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής για την Ευρυζωνική Πρόσβαση του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών που κατάρτησε την Λευκή Βίβλο για την Ευρυζωνικότητα, οδηγό μεγάλου αριθμού έργων της Κοινωνίας της Πληροφορίας (2006-2009) <http://preview.tinyurl.com/ytfukf>
- Διατέλεσε μέλος της Ομάδας Εργασίας για το Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Υπουργείου Παιδείας και στέλεχος της πρωτοβουλίας ΕΔΕΤ για το ΕΛ/ΛΑΚ (opensource)

Διατηρείται ιστοχώρος ARIADNE-T.BLOGSPOT.COM με αξιόλογη επισκεψιμότητα από την Ελληνική κοινότητα των Internet developers και με εταιρό-αναφορές (στοιχεία από Google, Statcounter)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΠΟ ΕΚΛΟΣΗ

Μελέτη για την εφαρμογή εννοιών GENERAL SYSTEMS/CYBERNETICS σαν μοντέλο αναφοράς (reference model) στο θέμα Evolution of Internet systems

ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Συμμετοχή στο ENTHRONE (Εργαστήριο Ευρυζωνικών, Δρ. Κούρτης)
- Συμμετοχή στο έργο “Δορυφορική μετάδοση Πολιτιστικών” (Εργαστήριο ΤΗΛΕΠ Δρ. Δρίγκας, ΠΠΤ)

6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής

6.4 ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής

Υπεύθυνος: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

6.4.1. Γενικές Πληροφορίες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Εξαγωγή πληροφορίας, εξόρυξη γνώσης από δομημένα (βάσεις δεδομένων), ημιδομημένα (σελίδες διαδικτύου) και μη δομημένα πολυμεσικά δεδομένα
- Σημαιολογικός χαρακτηρισμός περιεχομένου στο διαδίκτυο για υπηρεσίες πιστοποίησης περιεχομένου (π.χ. ιστοχώροι με ιατρικό περιεχόμενο)
- Ανάλυση δεδομένων χρηστών σε ιστοχώρους (π.χ. επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου) για την κατανόηση των ενδιαφερόντων και των αναγκών τους
- Εξατομικευμένη παροχή πληροφοριών στο διαδίκτυο (π.χ. εξατομικευμένη εφημερίδα)
- Ψηφιακή επεξεργασία και αναγνώριση τυπωμένων και χειρόγραφων εγγράφων
- Αποκατάσταση και αναγνώριση ιστορικών εγγράφων και εφημερίδων
- Ψηφιακή διατήρηση και επεξεργασία πολυμεσικού υλικού πολιτισμικής κληρονομιάς
- Παρακολούθηση και πρόβλεψη περιβαλλοντικών φαινομένων με τη βοήθεια δορυφορικών εικόνων
- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- Εφαρμογές βιο-ιατρικής
- Σχεδίαση και ανάπτυξη εξειδικευμένων ενδοεπιχειρησιακών ιστοχώρων
- Σχεδιασμός τεχνολογικής πολιτικής για θέματα αξιοποίησης και ανάπτυξης ελεύθερου Λογισμικού, οργάνωση "Ανοικτών Ακαδημιών Μάθησης με το Ελεύθερο Λογισμικό"
- Μονάδα υποστήριξης ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» για θέματα συστημάτων πληροφορικής και υπολογιστικής πολιτικής

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Υπάρχει πλούσια υπολογιστική υποδομή και δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογών σε διάφορα λειτουργικά συστήματα (UNIX, LINUX, Windows 98, NT4, 2000 Pro, XP Pro κλπ.)

Ευφύη και φιλικά εργαλεία λογισμικού και πληροφοριακά συστήματα, όπως:

- Πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών γλωσσικής τεχνολογίας (Ellogon)
- Εργαλεία γλωσσικής τεχνολογίας και γλωσσικοί πόροι (λεξικά, γραμματικές) για την Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα
- Εργαλείο συγγραφής (authoring tool) για την προσαρμογή εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές
- Εργαλεία εστιασμένης αναζήτησης πληροφορίας (focused crawlers, spiders) στο διαδίκτυο
- Εξυπηρετητής χαρακτηρισμού περιεχομένου στο διαδίκτυο με χρήση τεχνολογιών του σηματολογικού ιστού (QUAPRO)
- Εργαλεία για την προσαρμογή τεχνολογίας κατηγοριοποίησης κειμένων και εξαγωγής πληροφορίας σε νέες θεματικές περιοχές
- Πλατφόρμα εξόρυξης γνώσης από δεδομένα χρηστών και αξιοποίησής της σε εφαρμογές του Διαδικτύου (PServer)
- Σύστημα επεξεργασίας και αναγνώρισης Ελληνικών χειρογράφων.

- Υπολογιστικά νευρωνικά μοντέλα επεξεργασίας πληροφορίας
- Σύστημα ανάκτησης εικόνων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο
- Σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο
- Σύστημα επίβλεψης χώρων με χρήση υπολογιστικής όρασης.

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Το Εργαστήριο παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες προς τρίτους σε τομείς σχετικά με:

- **Κατηγοριοποίηση/Φιλτράρισμα ιστοσελίδων, εγγράφων, μηνυμάτων e-mail**
- Πιστοποίηση περιεχομένου στο διαδίκτυο
- **Εξαγωγή πληροφορίας για διάφορα γεγονότα, από κείμενα της Ελληνικής και Αγγλικής γλώσσας**
- Ανάλυση δεδομένων χρηστών/πελατών σε διάφορες εφαρμογές
- Επεξεργασία και αναγνώριση ψηφιοποιημένων εγγράφων
- Διαχείριση, επεξεργασία και παροχή πρόσβασης σε υλικό πολιτιστικής κληρονομιάς
- Διαχρονική παρακολούθηση περιβαλλοντικών φαινομένων με τη βοήθεια δορυφορικών εικόνων- γεωχωρικές υπηρεσίες Ιστού και χρήση τους στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

Οι παρεχόμενες εξειδικευμένες υπηρεσίες και προϊόντα ενδιαφέρουν ευρύ πλήθος οργανισμών όπως:

- Εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες διαδικτύου, εξειδικευμένες θεματικές πύλες
- Επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου
- Οργανισμοί πιστοποίησης περιεχομένου στο διαδίκτυο
- Ειδησεογραφικοί/εκδοτικοί οργανισμοί
- Σχολεία, βιβλιοθήκες, γενικά οργανισμοί που ενδιαφέρονται για την κατηγοριοποίηση/φιλτράρισμα της πληροφορίας που διαχειρίζονται
- Εταιρείες ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού
- Οικονομικοί οργανισμοί (π.χ. Τράπεζες, Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, Χρηματιστηριακές εταιρείες)
- Υπουργεία (π.χ. Εθνικής Άμυνας, Δημόσιας Τάξης, Τύπου, Πολιτισμού, Εθνικής Παιδείας, Εθνικής Οικονομίας, Γεωργίας, ΥΠΕΧΩΔΕ), ΟΤΑ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ΜΚΟ
- Αρχεία υλικού πολιτιστικής κληρονομιάς (Μοναστηριακά αρχεία, βιβλιοθήκες, αρχεία εφημερίδων).

6.4.2. Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Κατά τη διάρκεια του 2006 υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα έργα παροχής υπηρεσιών υπό την επιστημονική καθοδήγηση του Δρ. Στ. Περαντώνη

- Ανάπτυξη δικτυακής βάσης δεδομένων για την καταλογογραφική περιγραφή εικονογραφίας. Ανάθεση από το Ίδρυμα Όρους Σινά (2005-2006).
- Βιβλιοθήκη λογισμικού για τη βελτίωση της ποιότητας ψηφιοποιημένων εικόνων. Ανάθεση από την εταιρεία Business Systems International (2005-2006).
- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για συστήματα WEBGIS. Ανάθεση από την Επιχείρηση Μηχανογράφησης του Δήμου Αθηναίων (2004-2006).

Επίσης υλοποιήθηκε η ψηφιοποίηση των εσωτερικών αναφορών του ΕΚΕΦΕ 'Δ' (DEMO Reports) από το 1996 μέχρι σήμερα για διάθεση από το web-site της Βιβλιοθήκης, στα πλαίσια πρακτικής της φοιτήτριας Δέσποινας-Ιωάννας Ζησιμοπούλου από το ΕΜΠ, υπό την καθοδήγηση του Δρ. Β. Γεωργίου.

6.4.3. Άλλες Δραστηριότητες

Ο Δρ Β. Γεωργίου συνέχισε να είναι υπεύθυνος του τμήματος Βιβλιοθήκης της ΔΤΕ-ΥΕ, βάσει ανάθεσης καθηκόντων με απόφαση του ΔΣ, με επιπλέον καθήκοντα τη σχεδίαση, υλοποίηση και υποστήριξη του πληροφοριακού συστήματος της Βιβλιοθήκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ
ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2007

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> Leonardo da Vinci, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1194, <u>Ανάδοχος</u>
1.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> Virtual Medical School and e-learning Framework (E-Medi) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 200.000,00 - <u>Έργου:</u> 666.443,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/10/2004 - <u>Διάρκεια:</u> 30, <u>URL:</u> http://iit.demokritos.gr/cil/e-MedI/index.htm
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο στόχος του έργου είναι να εισαχθούν οι καινοτόμες μέθοδοι κατάρτισης και το περιβάλλον κατάρτισης που θα βοηθήσουν να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ της διαθεσιμότητας των ιδιαίτερα εκπαιδευμένων/καταρτισμένων επαγγελματιών ακτινολογίας και των τρεχουσών αναγκών στην Ευρώπη, στο πρόγραμμα σπουδών κατάρτισης και της δια βίου μάθησης του ιατρού. Το έργο θα εστιάσει σε MRI εγκεφάλου και σε εικόνες μαστογραφίας, αλλά τα αποτελέσματα μπορούν να επεκταθούν εύκολα σε άλλους τύπους εικόνων. Το έργο στοχεύει να δημιουργήσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που θα ενσωματώσουν όλες τις τεχνικές κατάστασης προόδου και τις απόψεις της τηλεκπαίδευσης. Έμφαση θα δοθεί στην αποδοτική επίδειξη και την επεξεργασία των εικόνων μαζί με τη δυνατότητα για την άμεση ενσωμάτωση της εικόνας με τις σημειώσεις, το κείμενο, τις μετρήσεις μήκους, ελεύθερα εργαλεία, ακόμη και υπομνήματα φωνής, δημιουργώντας κατά συνέπεια ένα πλούσιο πολυμεσικό περιεχόμενο κατάρτισης σχετικό με τις πραγματικές κλινικές περιπτώσεις.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1265, <u>Ανάδοχος</u>
2.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3D Γραφικών Μοντέλων (SEARCH3D) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 91.456,00€- <u>Έργου:</u> 107.400,00€ <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/12/2005 - <u>Διάρκεια:</u> 36
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Αντικείμενο του έργου είναι η αποδοτική αναπαράσταση 3D μοντέλων η οποία θα επιτρέψει την αναζήτηση και ανάκτησή τους από κατανεμημένες πολυμεσικές βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας μια ιεραρχημένη γνώση που βασίζεται στη γεωμετρία, στη δομική συγκρότηση και τέλος στη σημασιολογική

		ερμηνεία του 3Δ γραφικού μοντέλου.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΛ: Εταίρος
	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: Επίβλεψη χειρωνακτικών παραγωγικών διαδικασιών και εξαγωγή σημασιολογικής γνώσης Επ. Υπέθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α: 56.050,00€- Έργου: 174.000,00€ Ημ. Έναρξης: 12/12/2005 - Διάρκεια: 36
3.	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η αυτόματη εξαγωγή σημασιολογικού περιεχομένου από εικονοσειρές (αλληλουχίες εικόνων – βίντεο) και συγκεκριμένα προερχόμενες από γραμμή παραγωγής στην οποία οι εργασίες διεξάγονται χειρωνακτικά. Το γενικό πρόβλημα της όσο το δυνατόν αυτόματης σημασιολογικής ανάλυσης και κατηγοριοποίησης του οπτικού περιεχομένου είναι ιδιαίτερα δύσκολο και δε μπορεί να επιλυθεί με τρόπο γενικό και ταυτόχρονα αξιόπιστο για την γενική περίπτωση, λόγω της έμφυτης ασάφειας. Ωστόσο, περιορίζοντάς το σε ένα δομημένο περιβάλλον όπως αυτό της γραμμής παραγωγής, η επίλυση του προβλήματος γίνεται εφικτή και τα αποτελέσματα της αυτόματης αναγνώρισης και περιγραφής αναμένονται βελτιωμένα και πρακτικά εφαρμόσιμα.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΛ: 1332, Εταίρος
	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: Αυτόματη Αναγνώριση Περιεχομένου Επιβλαβούς για Ευαίσθητες Κοινωνικές Ομάδες σε Δεδομένα Video Επ. Υπέθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α: 54.026,00€- Έργου: 174.000,00€ Ημ. Έναρξης: 12/12/2005 - Διάρκεια: 36
4.	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Η προτεινόμενη έρευνα επικεντρώνεται στην αναγνώριση επιβλαβούς για ομάδες χρηστών περιεχομένου σε δεδομένα video. Ειδικότερα αναγνωρίζεται και ταξινομείται περιεχόμενο σχετικό με βία και πορνογραφία. Στόχος στο επίπεδο του τελικού χρήστη είναι η εξαίρεση των αντίστοιχων πλάνων, ενώ σε επίπεδο παροχέα της πληροφορίας η εισαγωγή προειδοποιητικών σημάνσεων.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ- Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, Κωδικός ΓΕΛ: Εταίρος

5.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Σημαιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance)</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 130000 Euro - Έργου: 700000 Euro</p> <p>Ημ. Έναρξης: 03/07/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες</p> <p>URL: www.semveillance.gr</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<p>Το έργο έχει ως αντικείμενο την ενσωμάτωση σηματολογικής πληροφορίας σε εφαρμογές επίβλεψης (σηματολογική επίβλεψη). Το προκύπτον σύστημα θα είναι σε θέση να κάνει (α) ανίχνευση περιστατικών σε πραγματικό χρόνο (επίβλεψη ανθρώπων-αντικειμένων, εντοπισμό θέσης στο χώρο, εντοπισμό γεγονότων και ανάλυση δραστηριότητας ατόμων – αντικειμένων, - συνδυασμό με προηγούμενα γεγονότα για εξαγωγή συμπερασμάτων) και (β) διερεύνηση εκ των υστέρων δηλαδή ανάλυση αποθηκευμένων πολυμεσικών αρχείων και ανάκτηση δεδομένων από μεγάλο όγκο πληροφορίας.</p>
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<p>Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ - Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ,</p> <p>Κωδικός ΓΕΑ: 1361, Εταίρος</p>
6.	<p>Στοιχεία Έργου</p> <p>Σύντομη Περιγραφή</p>	<p>Τίτλος: Σύστημα Επεξεργασίας, Διαχείρισης και Παροχής Πρόσβασης στο Περιεχόμενο Πολύτιμων Βιβλίων & Χειρογράφων (ΠΟΛΥΤΙΜΟ)</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Β. ΓΑΤΟΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 166000 Euro - Έργου: 559.595 Euro</p> <p>Ημ. Έναρξης: 03/07/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες</p> <p>URL: www.iit.demokritos.gr/cil/Polytimo</p> <p>Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος ανοιχτής αρχιτεκτονικής για την επεξεργασία, διαχείριση και παροχή πρόσβασης στο περιεχόμενο πολύτιμων βιβλίων και χειρογράφων το οποίο θα βασιστεί στο ψηφιοποιημένο ιστορικό υλικό της Ιεράς Μονής Ευαγγελισμού της Θεοτόκου Σκιάθου, αλλά θα μπορεί να επεκταθεί και σε αντίστοιχες ιστορικές συλλογές πολύτιμων βιβλίων και χειρογράφων άλλων φορέων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Το τελικό παραδοτέο του έργου θα δώσει στους χρήστες την δυνατότητα να βελτιώσουν την ποιότητα και να αναδείξουν τις περιοχές κείμενου στα ψηφιοποιημένα βιβλία και χειρόγραφα, να εξάγουν το πλήρες κείμενο από τα ψηφιοποιημένα δίγλωσσα (Ελληνικά και Λατινικά) βιβλία και χειρόγραφα, να αναζητήσουν λέξεις απευθείας στα ψηφιοποιημένα έγγραφα των ιστορικών συλλογών, και να πραγματοποιήσουν έξυπνη και αποτελεσματική αναζητήτηση στο πολύτιμο υλικό.</p>
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<p>Χρηματοδότης: <i>European Space Agency ID: 4864 PI Cat. 1 Project</i></p>
7.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: “Monitoring and assessing internal waters (lakes) using operational space born data and field measurements .” European Space Agency ID:4864 PI Cat.1 Project</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Ε. ΧΑΡΟΥ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: Δωρεάν παραχώρηση των εικόνων. MERIS λήψεως 1/8/2007 έως 1/8/2008</p> <p>Ημ. Έναρξης: 15/08/2007 - Διάρκεια: 12 μήνες URL</p>

	Σύντομη Περιγραφή	Σκοπός του έργου είναι η εξαγωγή εδαφοκάλυψης και υδρογεωλογικών πληροφοριών από δορυφορικές εικόνες για την διαχείριση εσωτερικών υδάτων (λιμνών). Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην χρησιμοποίηση των δορυφορικών εικόνων ENVISAT MERIS της ESA
--	--------------------------	--

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<p>Χρηματοδότης: EC, Αρ. Συμβολαίου: 045388 Πρόγραμμα: FP6-IST Cognitive Systems,</p> <p>Κωδικός ΓΕΑ: 1426, Εταίρος</p>
8.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: <i>INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots</i></p> <p>Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 223.260,00</p> <p>Ημ. Έναρξης: 01/02/2007, Διάρκεια: 30 μήνες, URL: http://www.ics.forth.gr/indigo/index.html</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το έργο INDIGO αποσκοπεί στην ανάπτυξη τεχνολογίας που διευκολύνει την επικοινωνία ανθρώπων-ρομπότ. Το Εργαστήριο έχει την ευθύνη ανάπτυξης τεχνικών και εργαλείων για την αναπαράσταση και διαχείριση της προσωπικότητας και της γνώσης του ρομπότ καθώς και του προφίλ των χρηστών. Επίσης συμμετέχει στην ανάπτυξη του διαλογικού συστήματος.</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<p>Χρηματοδότης: EC, Αρ. Συμβολαίου: 211001, Πρόγραμμα: European Union's Safer Internet Plus, eContent</p> <p>Κωδικός ΓΕΑ: 1467, Εταίρος</p>
9.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: <i>QUATRO Plus: Content Labels for User Empowerment</i></p> <p>Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 200.521,00</p> <p>Ημ. Έναρξης: 01/10/2007 - Διάρκεια: 24 μήνες, URL: http://www.quatro-project.org/</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το έργο έχει σαν στόχο τη βελτίωση και επέκταση μιας κοινής πλατφόρμας χαρακτηρισμού περιεχομένου του Παγκόσμιου Ιστού, και την αποτελεσματικότερη αξιοποίησή της από διάφορες μηχανές αναζήτησης. Το ΕΚΕΦΕ «Δ» έχει τον τεχνικό συντονισμό του έργου.</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<p>Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Αρ. Συμβολαίου: 03ΕΔ781 (Κωδ. Έργου), Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΑ: 1263, Ανάδοχος</p>
10.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: <i>OntoSum: Διαχείριση Οντολογιών και Αξιοποίησή τους για την Παραγωγή Περιλήψεων</i></p> <p>Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 115.696,00 €-Έργου: 174.194 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/12/2005 - Διάρκεια: 36, URL:</p>

		http://www.ontosum.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο OntoSum έχει σαν στόχο την ανάπτυξη νέων μεθόδων και τεχνικών για τη μάθηση νέων οντολογιών (Ontology Learning), το συντονισμό υπαρχουσών οντολογιών (Ontology Coordination) για την ίδια θεματική περιοχή, την παραγωγή περιλήψεων με χρήση οντολογιών (Ontology-based Summarization). Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί με την υλοποίηση τριών διδακτορικών για τις παραπάνω τρεις ερευνητικές περιοχές.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: FP6-STREP, Κωδικός ΓΕΛ:1273, Ανάδοχος
11.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: BOEMIE Επ. Υπέθυνος: Κ.Δ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 1.435.224,00 € - Έργου: 5.075.667,00 € Ημ. Έναρξης: 01/03/2006 - Διάρκεια: 36 μήνες, URL: www.boemie.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο BOEMIE έχει σαν στόχο την ανάπτυξη καινοτομικών τεχνικών για την εξαγωγή πληροφορίας από πολυμεσικό περιεχόμενο (κείμενο, εικόνα, ήχο, video) με χρήση εξελισσόμενων πολυμεσικών οντολογιών (evolving ontologies). Σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία το σύστημα εξαγωγής πληροφορίας χρησιμοποιεί τις οντολογίες για την ανάλυση του περιεχομένου, οι οντολογίες εμπλουτίζονται με την εξαχθείσα πληροφορία και οι νέες οντολογίες που προκύπτουν χρησιμοποιούνται σε ένα νέο κύκλο για τη βελτίωση της επίδοσης του συστήματος εξαγωγής πληροφορίας.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: DG SANCO – eHealth, Κωδικός ΓΕΛ:1285, Ανάδοχος
12.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: MedIEQ Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 324.802,01 € - Έργου: 1.290.098,66 € Ημ. Έναρξης: 01/01/2006 - Διάρκεια: 36 μήνες URL: www.medieq.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο MedIEQ αποσκοπεί στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας ποιοτικού χαρακτηρισμού ιστοχώρων (web sites) με περιεχόμενο σχετικό με ιατρικά θέματα και θέματα υγείας, αξιοποιώντας και αναπτύσσοντας προηγμένες τεχνολογίες πολυγλωσσικής αναζήτησης και εξαγωγής πληροφορίας.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΤΕΤ, Πρόγραμμα: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", ΜΕΤΡΟ 3.3, Πρόγραμμα

		"ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ", Θεματικός Τομέας "Τεχνολογίες επεξεργασίας φωνής και ήχου", Κωδικός ΓΕΛ:1345, Εταίρος
	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: ΔΕΛΤΙΟ Επ. Υπέθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 70.000 €- Έργου: 605.000,00 € Ημ. Έναρξης: 26/04/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες URL: www.atc.gr/deltio
13.	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο ΔΕΛΤΙΟ έχει ως στόχο την ανάπτυξη τεχνικών αναπαράστασης, ανάλυσης και εξαγωγής σημασιολογικής πληροφορίας για τη διαχείριση πολυμεσικού υλικού με έμφαση σε περιεχόμενο τηλεοπτικών δελτίων ειδήσεων. Η συμμετοχή του εργαστηρίου στο έργο αφορά την ανάπτυξη μεθόδων αυτόματης εκμάθησης πολυμεσικών σημασιολογικών μοντέλων (οντολογιών).
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", ΜΕΤΡΟ 3.3, Πρόγραμμα "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ", Θεματικός Τομέας "Τεχνολογίες επεξεργασίας φωνής και ήχου", Κωδικός ΓΕΛ: 1358, Εταίρος
	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: ΞΕΝΙΟΣ Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 63.500 €- Έργου: 589.900,00 € Ημ. Έναρξης: 13/06/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες, URL: www.ics.forth.gr/xenios
14.	Σύντομη Περιγραφή	Στο έργο ΞΕΝΙΟΣ θα αναπτυχθεί σύστημα επικοινωνίας χρήστη-ρομπότ, βασισμένο σε αντίληψη οπτικής πληροφορίας, επεξεργασία φωνής και παραγωγή φυσικής γλώσσας. Το εν λόγω σύστημα θα χρησιμοποιηθεί σε ρομποτικές πλατφόρμες ξενάγησης και παροχής πληροφοριών σε φυσικούς και απομακρυσμένους (μέσω του Παγκόσμιου Ιστού) επισκέπτες εκθεσιακών χώρων και μουσείων. Μέχρι το τέλος του έργου, θα έχει αναπτυχθεί πλήρως ένα πρωτότυπο σύστημα το οποίο θα δοκιμαστεί για μεγάλη χρονική περίοδο σε μουσεία ή/και εκθεσιακούς χώρους και θα αλληλεπιδρά αυτόνομα και δυναμικά με τους επισκέπτες των χώρων αυτών.

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST/ FP6-025457, Κωδικός ΓΕΛ:1292, <u>Ανάδοχος</u>
15.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> IMOSAN (Integrated Multi-layer Optimization in broadband DVB-S.2 Satellite Networks)</p> <p><u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Α. ΚΟΥΡΤΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 848.260 € - <u>Έργου:</u> 5.103.400 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/01/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 30 μήνες. <u>URL:</u> www.ist-imosan.gr</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το έργο IMOSAN προτείνει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης που επιτρέπει την βέλτιστη εκμετάλλευση του φάσματος ενός δορυφόρου και το οποίο εκτείνεται σε τρία επίπεδα: το φυσικό, το δικτυακό και το επίπεδο εφαρμογών. Αυτή η πολυ-επίπεδη βελτιστοποίηση βασίζεται στις δυνατότητες του προτύπου DVB-S.2 και θα υλοποιηθεί με ένα ολοκληρωμένο και συντονισμένο τρόπο για όλα τα επίπεδα, αναπτύσσοντας και χρησιμοποιώντας ένα σύστημα διαχείρισης δορυφορικών πόρων (Satellite Resource Management System / SRMS). Οι δυνατότητες της μεταβλητής κωδικοποίησης και διαμόρφωσης (Adaptive coding and modulation / ACM) του προτύπου DVB-S.2 θα εκμεταλλευτούν, ώστε να επιτευχθεί βελτιστοποίηση σε χρονικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Ένα πραγματικό δορυφορικό DVB-S.2 δίκτυο θα αναπτυχθεί, για να επιδείξει και να επιβεβαιώσει τις δυνατότητες ενός πολυ-επίπεδου συστήματος διαχείρισης. Αυτό θα επιτευχθεί με την παροχή ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων, αμφίδρομων υπηρεσιών και τηλεφωνικών συνδέσεων (triple play services) σε τελικούς χρήστες, κάτω από πραγματικές συνθήκες. Το κανάλι επιστροφής θα βασίζεται στην τεχνολογία DVB-RCS και μια πλατφόρμα DVB-S.2/DVB-RCS θα υλοποιηθεί και δοκιμαστεί. Οι επιδόσεις του δικτύου θα αξιολογηθούν με την παροχή τριπλών υπηρεσιών, καθώς επίσης και μιας εφαρμογής τηλε-εκπαίδευσης.</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> FP6-38463, <u>Πρόγραμμα:</u> IST/FP6-IP, <u>Εταίρος</u>
16.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals)</p> <p><u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Α. ΚΟΥΡΤΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 790.860 € - <u>Έργου:</u> 14.345.700 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/09/2006 - Διάρκεια: 24, <u>URL:</u> http://www.enthrone.org/</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το έργο ENTHRONE-II είναι συνέχεια του ENTHRONE-I. Το έργο ασχολείται με την παροχή υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα από άκρο σε άκρο (end to end QoS) μέσω ετερογενών δικτύων. Στο έργο προτείνεται μια ολοκληρωμένη λύση διαχείρισης, η οποία καλύπτει όλη την αλυσίδα διανομής στικοακουστικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβάνοντας την δημιουργία του περιεχομένου, την προστασία των δεδομένων, την διανομή μέσα από ετερογενή δίκτυα και την λήψη στο τερματικό του χρήστη. Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική περιλαμβάνει δίκτυα κορμού βασισμένα στις τεχνολογίες IP και DVB-T, και δίκτυα πρόσβασης βασισμένα στις τεχνολογίες DVB-T/S, UMTS, WLAN. Στο επίπεδο δικτύου κορμού θα υποστηρίζεται η τεχνολογία DiffServ, ενώ θα</p>

		<p>χρησιμοποιηθούν εργαλεία μέτρησης της ποιότητας υπηρεσίας video τόσο στο επίπεδο του χρήστη (προσλαμβανόμενη ποιότητα) όσο και στο επίπεδο δικτύου. Οι μετρήσεις αυτές θα χρησιμοποιηθούν από το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης προκειμένου να εντοπιστεί η οντότητα, η οποία προκαλεί την μείωση της ποιότητας και να προταθούν ή εφαρμοστούν οι απαιτούμενες διορθωτικές δράσεις. Το πρότυπο MPEG-21 θα χρησιμοποιηθεί για να δώσει το κοινό υπόβαθρο για την επίτευξη της διαχείρισης των λειτουργιών των πόρων του συστήματος.</p>
--	--	---

ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Εσωτερικό (παροχής υπηρεσιών)
17.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p><u>Επ. Υπέθυνος:</u> Κ. ΔΑΓΚΑΚΗΣ</p> <p><u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»:</u> 40.000,00 - <u>Έργου:</u> 40.000,00</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/4/1998 - Διάρκεια: 5 έτη</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Περιγραφή αντικειμενικών στόχων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διάδοση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας συστημάτων κινητών επικοινωνιών και ειδικότερα: <ul style="list-style-type: none"> - ανάπτυξη μεθοδολογίας αξιολόγησης μοντέλων πρόβλεψης των απωλειών διάδοσης - ανάπτυξη μοντέλων διάδοσης μέσω επεξεργασίας μετρήσεων ραδιοκάλυψης - οργάνωση μεθοδολογίας μετρήσεων ραδιοκάλυψης και, γενικότερα, μετρήσεων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων υψηλών συχνοτήτων. - Ηλεκτρομαγνητική αλληλεπίδραση ανθρώπου και κεραιών συστημάτων Κινητών Επικοινωνιών, με στόχο τη συμβολή στον σχεδιασμό νέων πιο αποδοτικών και λιγότερο επικίνδυνων για τον άνθρωπο κεραιών και στην έρευνα για την προστασία από ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες. • Τηλεπικοινωνιακά συστήματα Διάχυτου Φάσματος (Spread Spectrum) και, ειδικότερα, παρεμβολές συστημάτων κινητών επικοινωνιών που χρησιμοποιούν τεχνικές CDMA και αλμάτων στην συχνότητα (Frequency Hopping) • Σύγχρονα συστήματα κινητών επικοινωνιών: <ul style="list-style-type: none"> - Συστήματα 3ης γενιάς (UMTS) - Συστήματα 4ης γενιάς (re-configurable radio systems and networks/software radio). <p><i>Το έργο αυτό υπάγεται και στο εργαστήριο Κινητών Επικοινωνιών (θεσμοθετημένο εργαστήριο παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών του ΙΠΤ, υπεύθυνος: Α. Αλεξανδρίδης).</i></p>
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> FP6/IST/NoE (Network of excellence) , Κωδικός ΓΕΛ:1294, <u>Εταίρος</u>
18.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> Antenna Centre of Excellence (ACE2)</p> <p><u>Επ. Υπέθυνος:</u> Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 68.600 €- <u>Έργου:</u> 5.100.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/1/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 24 μήνες</p>

		url: http://www.antennasvce.org/
	Σύντομη Περιγραφή	<p>Περιγραφή αντικειμενικών στόχων</p> <p>Το έργο αυτό αποτελεί την δεύτερη φάση του έργου ACE (NoE) που ξεκίνησε το 2004. Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να ενοποιήσει σε Ευρωπαϊκό επίπεδο την έρευνα και ανάπτυξη στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών, να περιορίσει τις επικαλυπτόμενες δραστηριότητες και να προωθήσει την αριστεία και ανταγωνιστικότητα σε πεδία κλειδιά. Ο αρχικός πυρήνας του συγκεκριμένου Δικτύου Αριστείας (NoE) περιλαμβάνει 40 οργανισμούς που παίζουν, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, ηγετικό ρόλο στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών και έχουν σαν στόχο να προωθήσουν την ενοποίηση και ολοκλήρωση της έρευνας και ανάπτυξης στον συγκεκριμένο τομέα. Το δίκτυο περιλαμβάνει και άλλες εξέχουσες ερευνητικές μονάδες και οργανισμούς (μεταξύ αυτών είναι το Ινστιτούτο μας) που δραστηριοποιούνται στο χώρο των κεραιών και συνεισφέρουν μέσω του NoE στην δόμηση μιας ενοποιημένης ερευνητικής και αναπτυξιακής Ευρωπαϊκής δράσης στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών. Κατά την δεύτερη φάση του (2005 – 2007) στο δίκτυο συμμετέχουν συνολικά 51 οργανισμοί από 17 Ευρωπαϊκές χώρες. Όλα τα μέλη αυτού του δικτύου επωφελούνται με την συμμετοχή τους στις διάφορες δραστηριότητες του NoE καθώς και με την χρήση των κοινών υποδομών που διατίθενται.</p> <p>Ειδικότερα, στα πλαίσια αυτού του έργου τα μέλη του προγράμματος Ασήρηματων Επικοινωνιών δραστηριοποιήθηκαν στους παρακάτω τομείς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μεθοδολογίες μετρήσεων και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. • Διαδικασίες προσδιορισμού της αβεβαιότητας των μετρήσεων κεραιών στο μακρινό πεδίο. • Βελτιστοποίηση MIMO δικτύων, μελέτη συνεργασίας διαφορετικών τηλεπικοινωνιακών στρωμάτων και αξιολόγηση επιδόσεων σε επίπεδο συστήματος. <p>Χωρητικότητα MIMO καναλιού για πραγματικές συστοιχίες κεραιών και η επίδραση του σώματος του χρήστη στην απόδοση ενός τέτοιου συστήματος.</p>
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ, Κωδικός ΓΕΛ:
19.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΪΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΚΕΡΑΙΕΣ ΝΗΣΙΔΑΣ</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Φ. ΛΑΖΑΡΑΚΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 15.000 €- Έργου: 15.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/1/2007 - Διάρκεια: 18 μήνες</p> <p>url:</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<p>Το αντικείμενο του έργου αναφέρεται στη χρήση μεταύλικών (metamaterials) για την υλοποίηση τυπωμένων κεραιών με βελτιωμένα χαρακτηριστικά. Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη καινοτόμων αυτοργανωμένων (self-assembled) υλικών τα οποία θα εφαρμοστούν στην ανάπτυξη μιας τυπωμένης κεραίας νησίδιας (patch antenna) με στόχο τη βελτίωση της απόδοσής της. Τα υλικά αυτά αναπτύσσονται μέσω θεμελιωδών φυσικών διεργασιών και χαρακτηρίζονται από διαμορφωμένες ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες (δηλεκτρική σταθερά και μαγνητική διαπερατότητα). Για την μελέτη της επίδρασης των νέων υλικών στις επιδόσεις της κεραίας σχεδιάζεται και</p>

		<p>υλοποιείται η συγκεκριμένη κεραία τόσο με συμβατικά υλικά όσο και με τα προτεινόμενα μεταλλικά ενώ θα γίνουν και συγκριτικές μετρήσεις</p> <p>Το έργο πραγματοποιείται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (ΙΕΥ) του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» το οποίο έχει αναλάβει τη μελέτη και ανάπτυξη των μεταλλικών. Το Εργαστήριο Ασύρματων Επικοινωνιών του ΙΠΤ έχει αναλάβει τη μελέτη προδιαγραφής των επιθυμητών ιδιοτήτων των μεταλλικών, τη σχεδίαση και αξιολόγηση της κεραίας νησίδας.</p>
--	--	---

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ		
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST (συμβόλαιο IST-4-026906), Κωδικός ΓΕΛ:1296, <u>Εταίρος</u>
20.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems (UNITE) <u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: €564.633 - <u>Έργου:</u> €4.956.280 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/2/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u> www.ist-unite.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο συμβάλλει στην περιοχή των ετερογενών ασυρμάτων δικτύων Πέραν της 3 ^{ης} Γενιάς (B3G) με: 1. Την σχεδίαση και υλοποίηση μιας ιδεατής κατανεμημένης πλατφόρμας για την συντονισμένη συνεργασία προσομοιωμένων ή/και πραγματικών ασυρμάτων δικτυακών υποσυστημάτων, με σκοπό την μελέτη των συνθέτων αλληλεπιδράσεων μεταξύ συνιστωσών των δικτύων B3G. Η πλατφόρμα θα επιτρέπει την ευέλικτη διασύνδεση δομικών μονάδων, μέσω ανοικτών διεπαφών. 2. Τη χρήση της πλατφόρμας για την σχεδίαση, μελέτη και αποτίμηση αλγορίθμων βελτιστοποίησης λειτουργίας, στα επίπεδα διαστρωματικής αλληλεπίδρασης (cross-layer interaction και διασυστημικής αλληλεπίδρασης (cross-system interactions— δηλαδή αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφορετικών δικτύων-συνιστωσών). Το Ι.Π.&Τ. είναι Τεχνικός Συντονιστής (Technical Manager) του έργου.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα</u> CELTIC-2006-Call 4,Κωδικός ΓΕΛ: , <u>Εταίρος</u>
	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Coexistence and Optimization for LTE-RAN and WAN (LOOP CP4-016) <u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: €46.172 - <u>Έργου:</u> €4.492.289 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/7/2007- <u>Διάρκεια:</u> 24 μήνες <u>URL:</u>
21.	Σύντομη Περιγραφή	Μελέτη της βέλτιστης από κοινού λειτουργίας και συνύπαρξης των τεχνολογιών 3GPP LTE RAN και WAN (WiMAX και WLAN), με στόχο την μελλοντική τυποποίηση και εμπορική υιοθέτηση αυτών.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα</u> ICT-FP7, Κωδικός ΓΕΛ:1483, <u>Ανάδοχος</u>
22.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Handovers for ubiquitous and optimal broadband connectivity among cooperative networking environments (HURRICANE 216006) <u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: €706.681 - <u>Έργου:</u> €3.748.148 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/1/2008- <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u>

	Σύντομη Περιγραφή	<p>Σχεδιασμός, πρότυπη υλοποίηση, δοκιμή σε πειραματικές συνθήκες και πρόταση για προτυποποίηση λειτουργιών κάθετων μεταπομπών μεταξύ από κοινού λειτουργούντων ραδιοδικτύων (3G, WLAN, WIMAX και DVB), με τελικό στόχο την συμβολή στη διαμόρφωση ενός βελτιστοποιημένου λειτουργικού πλαισίου για την εκτέλεση κάθετων μεταπομπών. Έμφαση θα δοθεί: (α) στις αλλαγές-βελτιώσεις των προτεινόμενων από φορείς προτυποποίησης λειτουργιών διαχείρισης κινητικότητας κατά τη μεταπομπή (handover mobility management functions), προκειμένου να υποστηρίζονται με βέλτιστο τρόπο τεχνολογίες που παρέχουν μονόδρομους φυσικούς συνδέσμους (πχ DVB) και (β) στην σχεδίαση των απαραίτητων δομικών μονάδων της αρχιτεκτονικής εκτέλεσης μεταπομπών κατά τρόπον ώστε να διαχωρίζονται οι λειτουργίες που είναι ανεξάρτητες από στρώματα ανωτέρω επιπέδου από τις εξαρτημένες.</p>
--	--------------------------	---

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST, <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1184, <u>Εταίρος</u>
23.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> Location based services for enhancement of working environment (LIAISON)</p> <p><u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ</p> <p><u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»:</u> 1.089.048.00</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/09/2004 - <u>Διάρκεια:</u> 42 <u>URL:</u> www.liaison-project.eu</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Σκοπός του έργου LIAISON είναι να εισάγει καινοτόμες τεχνολογίες, εφαρμογές και υπηρεσίες μέσα σε πραγματικές, επείγουσες επιχειρησιακές συνθήκες, με απώτερο σκοπό να καλύψει με ανταγωνιστικό τρόπο τις απαιτήσεις των εργαζομένων κατά της καθημερινότητά τους.</p> <p>Για ένα ευρύ πεδίο των κοινοτήτων των μετακινούμενων εργαζομένων, το LIAISON θα παρέχει end-to-end υπηρεσίες, οι οποίες σήμερα δεν είναι εφικτές εξαιτίας της ανεπάρκειας των τεχνικών φορητότητας και εντοπισμού, των ελλειπόν επιτευγμάτων των τεχνικών εντοπισμού και της έλλειψης συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.</p>
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> FP6-2006-045056 IST project , <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1424 , <u>Εταίρος</u>
24.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> Emergency Monitoring and Prevention (EMERGE)</p> <p><u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ</p> <p><u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»:</u> 396.126,16 €</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/02/2007- <u>Διάρκεια:</u> 33μήνες <u>URL:</u> www.emerge-project.eu/</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Καθυστερήσεις στις κλήσεις εκτάκτου ανάγκης που αφορούν θέματα υγείας (πχ. Ψυχικές ή σωματικές διαταραχές μετά από εγκεφαλικά επεισόδια) οδηγούν τους πάσχοντες –συνήθως ηλικιωμένους- με καθυστέρηση σε νοσοκομεία ή γηροκομεία αφήνοντας πολύτιμο χρόνο να χαθεί. Το EMERGE έρχεται να καλύψει το κενό αυτό, προσφέροντας μια καινοτόμο λύση που παρέχει σταδιακά αυξανόμενη υποστήριξη στον ηλικιωμένο. Με χρήση αισθητήρων, παρακολουθεί διακριτικά την καθημερινότητά του και αν κριθεί απαραίτητο, αρχικά παρέχει έγκυρη προληπτική βοήθεια, στη συνέχεια ειδοποιεί το φιλικό/συγγενικό περιβάλλον και έπειτα τους φροντιστές. Αν αυτό δεν αρκεί, παρέχονται ολοκληρωμένες ιατρικές υπηρεσίες μέσω τηλεϊατρικής συμβουλευτικής και ενεργοποίησης κοινωνικών ή νοσηλευτικών φορέων ακόμα και ομάδων διάσωσης.</p>

ΕΠΕΤΥΠ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΛ: 1100, Ανάδοχος
25.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: “Dedalos”- Διδάσκοντας την Αγγλική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα σε Κωφούς, των οποίων η πρώτη γλώσσα είναι η Νοηματική γλώσσα, μέσω εργαλείων Ηλεκτρονικής Μάθησης»</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 148.851,70 €- Έργου: 658.333,60 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/10/2003</p> <p>Διάρκεια: 36 μήνες + 3 μήνες παράταση (Λήξη: 30/9/2006) URL: www.imm.demokritos.gr/dedalos</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Στόχος του έργου είναι η προώθηση της Αγγλικής Γλώσσας, στις κοινότητες των κωφών στους οποίους μητρική γλώσσα θεωρείται η νοηματική, μέσω του Ιντερνετ και της ηλεκτρονικής μάθησης. Φορείς που συμμετείχαν είναι συντονιστής το ΕΚΕΦΕ «Δ», ΕΜΠ, Π. Ιωαννίνων, Πανελλήνια ένωση Κωφών, και φορείς από τις χώρες Αγγλία, Δανία, Σουηδία.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΛ: 1204, Ανάδοχος
26.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: ETSL: “Διαδικτυακή Πύλη και Περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας”</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 175.708,34 €- Έργου: 365.197,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 22/10/2004 - Διάρκεια: 36 μήνες URL: www.imm.demokritos.gr/etsl</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο βασικός στόχος του έργου ETSL είναι η προώθηση της Νοηματικής Γλώσσας με ηλεκτρονικό τρόπο (ηλεκτρονική μάθηση) στους ακούοντες και στα άτομα με προβλήματα ακοής που δε γνωρίζουν τη Νοηματική Γλώσσα. Προς αυτή την κατεύθυνση, θα κατασκευαστεί μια διαδικτυακή πύλη (web portal), ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) και ένα CD/DVD-ROM που θα περιλαμβάνουν νέες τεχνολογίες animation και ψηφιακού video για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας στην Ευρώπη και όπου θα συμπεριληφθούν όλες οι Νοηματικές γλώσσες των χωρών που συμμετέχουν στο έργο (Ελληνική, Αγγλική και Φινλανδική).
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ:1162, Εταίρος

	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: «Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου»</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 300.000,00 €- Έργου: 300.000,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/7/2004</p> <p>Διάρκεια: 16 μήνες + 14 μήνες Παράταση (30/6/2005) URL: www.imm.demokritos.gr/doriforiko</p>
27.	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το παρόν έργο στοχεύει στην υλοποίηση και χρήση δορυφορικής υποδομής για την μετάδοση σε πραγματικό χρόνο και βιντεοσκοπημένων πολιτιστικών γεγονότων με 4 σύγχρονους εναλλακτικούς τρόπους μετάδοσης βίντεο:</p> <p>Μετάδοση βίντεο κατά απαίτηση (Video on Demand), Μετάδοση βίντεο μέσω του διαδικτύου, Μετάδοση με τεχνολογία push και Μετάδοση βίντεο μέσω δορυφορικού δικτύου σε πραγματικό χρόνο (Real Time Broadcasting).</p> <p>Τα βιντεοσκοπημένα γεγονότα θα μπορούν να μεταδίδονται σε «πολιτισμικό» δίκτυο αιθουσών σε όλη την Ελλάδα (10 σταθμοί λήψης στην πιλοτική φάση λειτουργίας που θα τοποθετηθούν σε δημοτικούς κινηματογράφους και θέατρα).</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<p>Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ:1291, Ανάδοχος</p>
28.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη»</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 389.000,00 €- Έργου: 389.000,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/7/2005</p> <p>Διάρκεια: 21 μήνες + 9 μήνες Παράταση (31/3/2007)</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το συγκεκριμένο έργο αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός Συστήματος Φωνητικής Πύλης (ΣΦΠ) πάνω από IP δίκτυα (VoIP), το οποίο θα εγκατασταθεί στο ΕΚΕΦΕ Δ και θα έχει σκοπό να παρέχει σε όλους τους πολίτες και τις επιχειρήσεις ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω του Τηλεφώνου και web για το ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', τη Γ.Γ.Ε.Τ και το Δήμο Χολαργού. Παράλληλα θα εγκατασταθεί το απαραίτητο λογισμικό ECM (για τη διαχείριση εγγράφων (document management) του ΕΚΕΦΕ 'Δ' και ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου) για τη διαχείριση αιτήσεων και πιστοποιητικών καθώς και τη διαχείριση της ΓΕΛ, το οποίο θα είναι πλήρως διασυνδεδεμένο με τη φωνητική πύλη.</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<p>Χρηματοδότης, Πρόγραμμα:, Κωδικός ΓΕΛ:1324,</p>
29.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: «Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα – Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.) στο πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013»</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 120.000,00 € Έργου: 120.000,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 16/3/2006 - Διάρκεια: 8 μήνες</p>

	Σύντομη Περιγραφή	<p>Στην συγκεκριμένη μελέτη θα γίνει η αναγκαία επιστημονική και τεχνική υποστήριξη που στοχεύει:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Στην οριστικοποίηση των προτάσεων του Υπουργείου για την σύνταξη από το Υπ.Οι.Ο. των Κατευθύνσεων Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης 2007-2013, ◆ Στην διατύπωση του Προγραμματικού Κειμένου του Υπουργείου που θα συμβάλει στον σχεδιασμό του Ε.Σ.Σ.Α., και <p>Στην διατύπωση του Αναπτυξιακού Προγράμματος του Υπουργείου που θα αποτελέσει την βάση για την κατάρτιση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013.</p>
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Πρόγραμμα: ΕΠΕΑΕΚ, Εταίρος
30.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της Εκπαίδευσης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 131.000 €- Έργου: 430.000,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 10/1/2003</p> <p>Διάρκεια: 11 μήνες + 48 μήνες Παράταση (10/12/2003)</p>
	Σύντομη Περιγραφή	Συντήρηση κεντρικού portal για την δια βίου κατάρτιση των εκπαιδευτικών ειδικής και γενικής αγωγής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε θέματα εκπαίδευσης ατόμων με πολλαπλές αναπηρίες.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: Πρόγραμμα Leonardo da Vinci, :, Κωδικός ΓΕΛ:, Ανάδοχος
31.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: SYNERGIA “Innovation Transfer Synergia, for the Distance and Lifelong Training of the Deaf People via ICT Based Strategies, in eBusiness and New Economy” Leonardo da Vinci,</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 300.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 29/10/2007</p> <p>Έσοδα 2006: 540 €</p>
	Σύντομη Περιγραφή	Στόχος του έργου είναι η προώθηση της Γνώσης του Ιντερνετ και του ηλεκτρονικού εμπορίου, στις κοινότητες των κωφών, μέσω του Ιντερνετ και της ηλεκτρονικής μάθησης. Φορείς που συμμετέχουν είναι συντονιστής το ΕΚΕΦΕ «Δ», Πλέγμα Α.Ε., Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, και φορείς από τις χώρες Αγγλία, Κύπρος, Ιταλία.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: “Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΕΤΡΟ 3.3’, Πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ: 1477, Εταίρος
32.	Στοιχεία Έργου	<p>Μορφές. για το Πρόγραμμα «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» στο πλαίσιο του ΜΕΤΡΟΥ 3.3 “Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας”, 2006-2007, Κοινωνία της Πληροφορίας,</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 40.000,00 €,</p> <p>Ημ. Έναρξης: 28/12/2006 Διάρκεια: 18 μήνες</p>

	Σύντομη Περιγραφή	Στόχος του έργου είναι η έρευνα για την Χωροχρονική μοντελοποίηση ιστάμενων, ολόσωμων και ημίτομων, μορφών σε έργα τέχνης, μέσω εξόρυξης στοιχείων αναλογιών, με βάση τα σιναιϊτικά μνημεία.
--	------------------------------	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΙΠΤ

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός του ΙΠΤ ομαδοποιείται σε δικτυακό, υπολογιστικό, τηλεπικοινωνιακό και κινητών επικοινωνιών.

1. Δικτυακός εξοπλισμός

Ο δικτυακός εξοπλισμός περιλαμβάνει:

- ATM Switch τύπου FORE ASX200BX, εφοδιασμένος με τέσσερα I/O modules Sonet/SDH at 155Mbps
- 2 Access Points Orinoco/Lucent, (Spread Spectrum DS, at 11Mbps).
- 4 Κάρτες DVB-T Hauppauge/WinTV Nova-T για προσωπικούς υπολογιστές (PCI cards)
- 3 Layer-2 switches ταχύτητας 10/100 Mbps, 8 θυρών.
- Layer-2 switch ταχύτητας 10/100 Mbps, 24 θυρών.
- Δρομολογητής (router) IP, υλοποιημένος σε υπολογιστή με σύστημα Linux, εφοδιασμένο με πολλαπλές Ethernet NICs.
- Λογισμικό διαχείρισης δικτύων SunNet Manager
- Δύο κάρτες πρόσβασης σε δίκτυο τύπου ATM τύπου FORE PCA200EPC
- Παραμετρική γεννήτρια εκρηκτικής κίνησης ATM (Burst Level Traffic Generator—BLTG): κάρτα προσωπικού υπολογιστή, με οδηγό (driver) για χρήση σε περιβάλλον Windows NT4.0.
- Αναλυτής εκρηκτικής κίνησης ATM (Burst Level Traffic Analyzer—BLTA): κάρτα προσωπικού υπολογιστή, με οδηγό (driver) για χρήση σε περιβάλλον Windows NT4.0.
- Λογισμικό διαχείρισης δικτύων – SunNet Manager
- 2x Cisco Catalyst 3750 24 10/100/1000
- CISCO Catalyst 3560
- CISCO Catalyst WS-C2950-24
- 2x Linksys SRW2048
- 2x Cisco WS-C2950T-24
- Switch 3COM Superstack3 3824
- Switch 3COM Superstack3 4226
- Cisco PIX 515E-R Bundle
- PatchPanel 24p Cat 6
- UPS Modylus MOD-RK45-BP3
- Router CISCO Catalyst 2900
- Server 200 MHz / 128 MB RAM / 8 GB HD)
- Server 700 MHz / 384 MB RAM / 20 GB HD)
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum FH, 3Mbps) server unit x 4
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum FH, 3Mbps) client unit x 6
- Wireless LAN adapter OVERLAN (C-SPEC) (spread spectrum DS, 2Mbps) x 2
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum DS, 11 Mbps) client unit x 6
- Wireless LAN adapter ARLAN (spread spectrum DS) server unit
- Wireless LAN adapter ARLAN (spread spectrum DS) client unit
- 3 HUB DS16 NPI, 10X100
- Σύνδεση με οπτική ίνα
- Ζεύγος Έγχρωμων Καμερών Marlin F033C – Firewire,

- Φακοί 25mm – 50mm

2. Υπολογιστικός εξοπλισμός

Ο υπολογιστικός εξοπλισμός περιλαμβάνει υπολογιστικά συστήματα, βασικό λογισμικό των συστημάτων και λογισμικό υποστήριξης εφαρμογών.

Τα υπολογιστικά συστήματα που διαθέτει το ΙΠΤ είναι:

- Rack 19’’ 43U w/2 Doors
- KVM Console 15’’TFT
- S.Fire V60 + SCSI-to-SATA Subsystem
- SUN Enterprise 420R
- SUN Enterprise 450
- DELL Server PE2950 XEON 5160
- SUN Ultra Enterprise 2
- Server AMD OPTERON 242
- 2 Sun Utra 5/360
- 6 SUN SUNRAY1
- UPS Modylus MOD-RK15-BP3
- Desktop PCs & Laptops Pentium III, IV, Core 2 Duo
- Διάφοροι τύποι εκτυπωτών
- Ploter
- 5 scanners
- Ubisense Research Kit 7020
- Crossbow Ανιχνευτής Κίνησης

Το βασικό λογισμικό που χρησιμοποιούν τα υπολογιστικά συστήματα περιλαμβάνει:

- Solaris v10
- Windows XP Pro, XP x64, Vista
- Διάφορες Εκδόσεις Linux (Open Source)

Το λογισμικό υποστήριξης εφαρμογών περιλαμβάνει συστήματα διαχείρισης ΒΔ, γλώσσες προγραμματισμού, συστήματα ανάπτυξης εφαρμογών:

- MSDN Academic Alliance:
- MS Visual Studio .NET 2005 Pro , 2003 Pro, 6.0 Pro
- MS SQL Server 2003 Enterprise, Developer
- MS Office Access, Project, Infopath 2003
- MS Project Server 2003, 2002
- MS Visio Pro 2003, 2002
- MS Visual FoxPro 9.0, Beta
- MS Speech Server 2004 Standard - Enterprise Edition
- MS Content Managment Server 2002, Commerce Server 2002
- MS Windows 95, 98, Me, 2000, XP, 2003, Vista (σε όλες τις εκδόσεις και γλώσσες)
- AVG Antivirus 7.5 Network Edition (75 Licences)
- WIPL-D Pro 3D Electromagnetic Solver

- MS Office XP Professional English (Educational)
- MS ISA Server 2000 English OLP NL (Academic)
- SICSTUS PROLOG, Perl, Tcl/Tk
- ADOBE ACROBAT
- MATLAB, Mathematica 6.0
- IMAGINGSOURCE HAL/1-NP/7.1
- TELEOPTIS Λογισμικό Monitoring & Traffic Analysis
- WorldLingo API translation
- Language Engineering S/W: Ellogon platform, Greek named-entity recogniser, Greek tokeniser, sentence splitter, part of speech tagger, parser, WordNet thesaurus, LDOCE Database and Language Activator Database
- WEKA Machine learning S/W, Neural Networks S/W
- Σύστημα Λήψης και καταγραφής Μετεωρολογικών δεδομένων
- CADENCE 97a, XILINX foundation, SDT της Telelogic
- Λογισμικό για εκπομπή (broadcasting) video MPEG-1 & MPEG-2 σε πραγματικό χρόνο & off line, μέσω δικτύων υπολογιστών (TCP/IP)
- Λογισμικό για λήψη (broadcasting) video MPEG-1 & MPEG-2 σε πραγματικό χρόνο & off line, μέσω δικτύων υπολογιστών (TCP/IP)
- Direct Fire Software
- Εφαρμογές κωδικοποίησης video
- MPEGable DICAS (mpeg-4, H.263)
- Quicktime 7 pro (H.264)
- ffdshow FULL/GUI (MPEG1/2/4, H.261, H.263, H.263+, H.264, WMV.7/8/9, Xvid,....)
- Lygos (MPEG-1/2)
- VideoLan
- Εφαρμογές streaming
- Darwin Streaming Server 5.5.3
- Εφαρμογές broadcasting
- MPEGable Broadcaster (ISO MP4)
- VideoLan (MP4, H.264, WMV)
- Quality Meters
- R&S Quality Meter
- MSU (Delta, Blockiness, VQM, SSIM, MSE, MSAD, PSNR, ...)

3. Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός

Ο τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός που διαθέτει το ΙΠΤ είναι:

Πλατφόρμες

- Πλατφόρμα επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης βασισμένη στο πρότυπο DVB-T με διάφορους τύπους καναλιών επιστροφής (WLAN, GSM, GPRS, UMTS, ISDN, ADSL)
- Δορυφορικός σταθμός εκπομπής-λήψης βασισμένος στο πρότυπο DVB-S (εκπομπή 14 GHz 400 KW EIRP, λήψη 11 - 12,5 GHz, κεραία 3 m), με δυνατότητα παροχής αμφίδρομων υπηρεσιών.
- Αμφίδρομο δορυφορικό σύστημα τεχνολογίας DVB-S/DVB-RCS, μέσω του Hellas-sat
- Ασύρματο δίκτυο WiFi (802.11.x, 2,4 GHz) μικρής και μεγάλης κάλυψης αποτελούμενο από wireless access point and bridge equipments
- Ασύρματο δίκτυο WIMAX (3,5 GHz)

- Αυτόνομα συστήματα (Autonomous System) (x2) δρομολόγησης πακέτων IP (με λειτουργικό Linux, και δυνατότητα παροχής εγγυημένης ποιότητας υπηρεσιών (QoS) με χρήση Diffserv), αποτελούμενο από 6 PCs το καθένα
- Digicast Αποκωδικοποιητής MR-S2-ASI.
- 3x Δρομολογητές Αυτόνομου Συστήματος (1u Rack Mount, Jetway)

Συσκευές διαμόρφωσης-πολυπλεξίας

- Διαμορφωτής QPSK (πρότυπο DVB-S)
- Διαμορφωτής OFDM (πρότυπο DVB-T)
- DVB Encapsulator Multiplexer x 1
- DVB Encapsulators x 2
- Διαμορφωτής FM ευρείας ζώνης (2 MHz base-band)
- Απο-διαμορφωτής FM ευρείας ζώνης (2 MHz base-band)
- Δέκτης / απο-διαμορφωτής / FM ευρείας ζώνης (950-2150 MHz)

Κωδικοποιητές video

- MPEG-1/2 Hardware Encoder and Streamer
- H.264 Hardware Encoder and Streamer
- MPEG-4 PCI

VoIP System

- 1 PC IP/PBX and Call Center (rack mounted 1U)
- 1 IP Phone
- 4 VoIP phone adapters (PAP2)
- 1 VoIP IP PBX (SPA9000)
- 2 VOIP Phone Adapters (SPA3000)
- 1 8-port Switch 100Mbps

Εξοπλισμός RF

- Πομπός 42 GHz
- Δέκτης 42 GHz x 5
- Περιστρεφόμενη Δορυφορική κεραία λήψης 3 m
- Σταθερή δορυφορική κεραία λήψης 90 cm x 5
- Πομπός 1 W στην περιοχή UHF
- Πομπός 1 W 1,2 GHz x 2
- Αναλογικός δορυφορικός δέκτης TV x 5
- Ψηφιακός δορυφορικός δέκτης / αποκωδικοποιητής x 4
- Set top box για επίγεια ψηφιακή τηλεόραση x 4
- Κάρτες PC για λήψη επίγεια ψηφιακής τηλεόρασης x 4
- Δορυφορικός δέκτης/αποκωδικοποιητής/ απο-ενθλακωτής πακέτων IP
- Επίγειος δέκτης/αποκωδικοποιητής/ απο-ενθλακωτής πακέτων IP x 2
- Ενισχυτές RF ευρείας ζώνης (10 kHz - 2 GHz) x 5
- Ενισχυτής RF μέχρι 1 GHz x 6
- Διπλασιαστής συχνότητας 20-3000 MHz)
- DVB-T Receivers (TV use) x 3

Εξοπλισμός μετρήσεων

- Αναλυτής φάσματος (DC-20 MHz)
- Παλμογράφος x 3
- Γεννήτρια σήματος RF (1 GHz)
- Γεννήτρια σήματος 30 MHz
- Γεννήτρια σήματος 5 MHz x 2

- Φίλτρο ρυθμιζόμενο από DC - 2 MHz

Εξοπλισμός γενικής χρήσης

- 42-inch Plasma TV (Sony Bravia)
- Τηλεόραση CRT 21"

4. Εξοπλισμός Ασύρματων Επικοινωνιών

Αξιοσημείωτος είναι ο εξοπλισμός των ασύρματων επικοινωνιών στον οποίο περιλαμβάνονται:

- Θωρακισμένος Ανηχοικός Θάλαμος μετρητικής απόστασης 5 m
- Vector Network Analyzer AGILENT E8358A (300kHz-9GHz)
- Spectrum Analyzer, HP8595A 6.5 GHz (με πολλά options)
- Spectrum Analyzer, HP 8593A (9 kHz - 22 GHz)
- Spectrum Analyzer, R&S, FSEK30 (9 kHz- 40 GHz)
- Ψηφιακός παλμογράφος, HP54510B (300 MHz, 1 GSa/s)
- Γεννήτρια RF, Marconi 2022A AF/FM (10 kHz - 1 GHz)
- Γεννήτρια RF, R&S, SME 03 (5 kHz - 3 GHz)
- Γεννήτρια RF, R&S, SMG
- Γεννήτρια RF, R&S, SMHU
- Γεννήτρια σημάτων, (2-40 GHz) R&S, SMP04
- Vector Signal Generator, R&S, SMIQ03 (300 kHz - 3300 MHz) με Data Generator (PHS, NADC, PDC, GSM, CDMA-IS-95) και Fading Simulator 12 Paths.
- Γεννήτρια σημάτων, SYMBIONICS DECT Signal Source
- Ενισχυτής RF, SCHAFFNER Model 5064 (1 MHz-1 GHz, 50 W)
- Ενισχυτής RF, ENI 603L (0.8-1000 MHz, 40 dB/3 W)
- Ενισχυτής RF, VARIAN (1-2 GHz, 15 W)
- Solid State Amplifier, Microwave Power Devices, (400 MHz - 1 GHz, 10 W)
- Σειτ κεραιών εκπομπής/λήψης (Log-Periodic), Amplifier Research, βαθμονομημένες για περιοχή συχνοτήτων από 80 MHz έως 1 GHz.
- Σειτ κεραιών εκπομπής/λήψης, ANRITSU, βαθμονομημένες για περιοχή συχνοτήτων από 80 MHz έως 1.8 GHz.
- Σειτ κεραιών εκπομπής/λήψης, EMCO, βαθμονομημένες για περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 40 GHz.
- Σειτ κεραιών εκπομπής/λήψης, ARA, βαθμονομημένες για περιοχή συχνοτήτων από 25 MHz έως 2 GHz.
- Antenna Tower EMCO Model 2075-2, Turntable EMCO Model 2065 (1,2 m διάμετρος) και Positioning Controllers EMCO Model 2090
- Dual Directional Couplers, Amplifier Research, 100 kHz - 1 GHz/50 W και 0,8 – 4,2 GHz/400 W.
- E & H near field probes
- Electromagnetic Radiation Meter: W&G, EMR-300 με E-field Probe 10 MHz - 18 GHz και H-field Probe 27 MHz - 1 GHz
- PCs Pentium (5), 386 (LAP-TOP)
- περιφερειακά και κάρτες επεξεργασίας σήματος, software
- GIS (ARC/INFO), Ψηφιακοί Χάρτες (set), Plotter, Scanner
- GPS MAGELLAN (2 κάρτες, κεραία, software)
- Φορητοί πομποδέκτες, καλώδια & adapters
- Portable AC Power Source, power sensors, power dividers
- φορητά tranceiver, καλώδια & adapters

- Switch Control Unit, HP 3488A
- Logic Analyser, KLA/2
- Logic Analysis system, HP 16500A
- Protocol Tester, HP PT500
- Θάλαμος ελεγχόμενης θερμοκρασίας και υγρασίας, ACS UY330 SP, για δοκιμές σε ακραίες συνθήκες
- Αυτοκίνητο NISSAN Primera 1.6 LX, station wagon με εξοπλισμό για ραδιομετρήσεις.

Ο ανωτέρω εξοπλισμός έχει αποκτηθεί είτε μέσω του Ερευνητικού Ιστού, είτε μέσω των ανταγωνιστικών προγραμμάτων που συμμετέχει το ΙΠΤ. Η αξιοποίησή του πραγματοποιείται στα πλαίσια της συμμετοχής μας σε ανταγωνιστικά προγράμματα Έρευνας και Ανάπτυξης, καθώς και με την παροχή υπηρεσιών σε καθημερινή βάση από τους Ερευνητές, τους Μεταδιδακτορικούς και υποψηφίους διδάκτορες του ΙΠΤ.

Οι δυνατότητες περαιτέρω αξιοποίησης του εξοπλισμού είναι πολύ μεγάλες και θα συνδυαστούν με την έντονη παρουσία μας σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά προγράμματα Ε&Τ, την παροχή υπηρεσιών καθώς και τη συμμετοχή μας στη δημιουργία ερευνητικού δυναμικού για τη χώρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2007

1 Επιστημονικό Προσωπικό

1.1 Ερευνητές

Δρ Α. Αλεξανδρίδης
Δρ Β. Γάτος
Δρ Κ. Δαγκάκης
Δρ. Α. Δρίγκας
Δρ Σ. Θωμόπουλος
Δρ Ε. Καρκαλέτσης
Δρ Α. Κούρτης
Δρ Κ. Κοντοβασίλης
Δρ Φ. Λαζαράκης
Δρ Α. Μπούνας

Δρ Γ. Παλιούρας
Δρ Σ. Περαντώνης
Δρ Κ. Σπυρόπουλος
Δρ. Ε. Χάρου
Β. Γεωργίου

1.2 Ειδικό Λειτουργικό Επιστήμονες

Π. Κατριβάνος
Ι. Κοροβέσης

1.3 Ειδικό Τεχνικό Επιστήμονες

Δ. Κουρεμένος
Ι. Βρέτταρος

Κ. Σταματάκης

2 Διοικητικό Προσωπικό

Ε. Αλεξοπούλου
Ε. Ηλιάδου
Π. Νέσση

3 Τεχνικό Προσωπικό

Λ. Αδειλίνης
Ι. Δερμούσης
Ε. Κουκιανάκης
Χ. Κουτσούρης
Κ. Μάγκος

Α. Μάρκου
Ν. Μαρούγκας
Ε. Μοσχότη-Σερβετά
Σ. Ξηρούτσικος

4 Επιστημονικοί Συνεργάτες

4.1 Συνεργαζόμενοι ερευνητές με προσόντα ερευνητή Δ' βαθμίδας

Α. Αρτίκης
Γ. Γαρδίκης
Δ. Κοσμόπουλος

Ν. Σαγιάς
Χ. Σκιάνης

4.2 Συνεργαζόμενοι Ερευνητές/Καθηγητές ΑΕΙ & ΑΤΕΙ

Γ. Κορμέντζας
Ε. Πάλλης
Χ. Μάντακας

4.3 Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές

Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ

Γ. Αλεξανδρόπουλος
Μ. Ανθιμόπουλος
Γ. Βαμβακάς
Ι. Γιαννουλάκης
Ε. Καφεντζάκης
Β. Καπουράνη

Άρ. Κοσμόπουλος
Χ. Κουμαράς
Α. Μιχαλοπούλου
Α. Μπολοβίνου
Β. Ρεντούμη

Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003

Α. Αγάθος
Π. Αντωνακάκη
Γ. Γιαννακόπουλος

Η. Ζαβιτσάνος
Α. Μακρής
Π. Παπαδάκης

Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες

Α. Βαλαράκος
Ι. Βρέτταρος
Χ. Δάτσικας
Σπ. Δομοξούδης
Ι. Καχραμάνογλου
Θ. Κονιδάρης
Κ. Ντζιος

Γ. Ξυλούρης
Γ. Πετάσης
Δ. Πιερράκος
Θ. Πλιάκας
Β. Σπηλιόπουλος
Ν. Σταματόπουλος

Σπουδαστές Διπλωματικών Εργασιών

Α. Αναστασιάδης
Δ. Αμπατζής
Φ. Αντωνοπούλου
Γ. Διαμαντοπούλου
Μ. Ζαρκάδα
Μ. Θεολόγος
Σ. Ζεγιάννης
Θ. Καρανίκας
Ε. Κοστοπούλου
Άρ. Κοσμόπουλος
Τ. Κουλουμπής
Αικ. Λαγοδήμου
Β. Μουστάκας

Γ. Παπαδάκης
Ι. Πεχλιβανίδης
Γ. Πήχης
Σ. Ραπανάκης
Β. Ρεντούμη
Κ. Σφήκας
Αθ. Τέγος
Δ. Τσαρούχας
Ι. Τσιάτσου
Αικ. Φραγκιαδάκη

Σπουδαστές σε πρακτική άσκηση

Θ. Καρανίκας
Ε. Κωστοπούλου

4.4 Με Σύμβαση Έργου

Δ. Αζιώτης
Δ. Αποστόλου

Γ. Αποστολίκας
Ν. Αργυρέας

Κ. Βαλασούλης	Σ. Μυτιληναίος
Β. Βατικιώτης	Δ. Μπηλίδας
Β. Βιρβίλης	Π. Νασίκας
Δ. Βογιατζής	Α. Νταλάκας
Ε. Γκόργκας	Γ. Ξυλούρης
Σπ. Δομοξούδης	Σ. Ορφανός
Ν. Ζώτος	Ε. Παντουβάκη
Α. Θεοδωράκος	Ε. Πάλλη
Δ. Καραγεωργόπουλος	Ι. Παπαγερασίμου
Π. Καραμπιπέρης	Π. Παπαδόπουλος
Δ. Κατσούλας	Γ. Πετάσης
Α. Κεσίδης	Σ. Πετρίδης
Γ. Κορμέντζας	Θ. Πλιάκας
Β. Κουτσουρίδης	Λ. Σαράκης
Ε. Κουλοχέρη	Αν. Σκαρλατίδης
Α. Krukowski	Γ. Σούλος
Σ. Κουρεμένος	Α. Ταγκούλης
Α. Κορακής	Α. Τέγος
Σ. Κωνσταντόπουλος	Α. Τσάκωνας
Ι. Λουκίδης	Ν. Τσαπατσούλης
Ε. Μακρή	Χ. Τσουρακάκης
Χ. Μάντακας	Π. Φλιππόπουλος
Ε. Μέτσης	Π. Φράγκου
Ν. Μπαρδής	Αγ.Χαραλαμπίδης

4.5 Μερική απασχόληση

Γ. Αθανασιάδης	Γ. Παναγιωτόπουλος
Γ. Αλεξόπουλος	Γ. Παυλόπουλος
Δ. Αποστόλου	Κ. Πέππας
Ε. Αργύρη	Ι. Σολδάτος
Α. Βαλαράκος	Γ. Σταυρίδης
Ε. Βασιλειάδης	Α. Τοξάκης
Γ. Βένγκζιν-Σταματάκη	Δ. Τσίλιβας
Α. Γαρμπή	Ε. Τσιφλίδου
Ν. Γιαννοπούλου	Θ. Χατζησταματίου
Ι. Γιώτης	
Ζ. Ευαγγέλου	
Η. Ζαφειρόπουλος	
Θ. Ζερβός	
Σπ. Ζιδρόπουλος	
Π. Θυμιανίδης	
Γ. Καλαθάς	
Μ. Καρβούνης	
Ν. Κατσάνου	
Σ. Κουζέλης	
Α. Κουκουρίκος	
Γ. Κρεμμύδα	
Γ. Κυριόγλου	
Δ. Κυριαζάνος	
Ν. Λάμπρου	
Α. Λαρεντζάκη	
Δ. Λουκάτος	
Ε. Μαρκάκης	
S. Montanelli	
Μ. Μπαλάση	
Χ. Μπαρμποπούλου	
Ν. Νικολέρης	
Κ. Νταλιάνης	
Σπ. Ορφανός	

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ –
ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2007**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2007

Το 2007 Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν με πρωταγωνιστικό ρόλο στην διοργάνωση των ακόλουθων επιστημονικών γεγονότων καθώς και δράσεις προτυποποίησης :

- World Wide Web Consortium - W3C (<http://www.w3.org/>) – Ενεργή συμμετοχή στην ομάδα εργασίας "Multimedia Semantics XG" (<http://www.w3.org/2005/Incubator/mmsem/charter.html>)
- Μέλος της ομάδας εργασίας ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 που αφορά στην εκπόνηση Ελληνικών προτύπων για την "Ορολογία Πληροφορικής".
- General Conference Chair of the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08) , 21-25 July 2008, Patras.
- 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)
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του European Conference on Computational Linguistics (EACL-2009), Athens, March 30 – April 3, 2009.
- Μέλος του Steering Committee και της Επιτροπής Προγράμματος του 1st International Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA-2008), Athens, July 15-19, 2008
- Πρόεδρος του International Conference on User Modelling (UM) 2007.
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 8ου Διεθνούς Αυτόνομου Workshop σε «Engineering Societies in the Agents' World» (ESAW), Αθήνα 2007.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής Προγράμματος (Technical Program Committee) καθώς και εισηγητής ενότητας (session chairman) στο συνέδριο IEEE PIMRC 2007.
- Ο **Α. Αλεξανδρίδης** ήταν Υπεύθυνος Εκπαίδευσης του Ινστιτούτου κατά το 2007. Από τη θέση αυτή προώθησε την σύνταξη Μνημονίου Συνεργασίας του ΙΠ&Τ και του Loughborough University (UK) για την υποστήριξη κοινών μεταπτυχιακών προγραμμάτων εκπόνησης διδακτορικών.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής στο 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2007), 3-6 September 2007, Athens, Greece [OC Member]
- **Σύμβουλος του Ιδρύματος Ευγενίδου – Πλανηταρίου για θέματα ΤΠΕ** και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης. **2007.**
- **Εξωτερικός σύμβουλος της Αμερικάνικης σχολής κλασσικών σπουδών και της Γενναδίου βιβλιοθήκης για θέματα ΤΠΕ** και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης, συναντήσεις με Mellon Fund και Packard [Humanities Institute \(PHI\)](#) για περαιτέρω οικονομική υποστήριξη του έργου. **2007.**

Με στόχο τη διάχυση της γνώσης στο ευρύτερο κοινό, Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε διάφορες εκδηλώσεις και έδωσαν συνεντεύξεις σχετικά με τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων οι οποίες παρουσιάστηκαν σε μαζικά μέσα επικοινωνίας ως ακολούθως:

- Έθνος της Κυριακής, «Η σελίδα που...καταργεί τις μηχανές αναζήτησης», 22/4/2007 (Κ. Σπυρόπουλος)
- Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ «Οι Έλληνες που... τάραξαν το Χόλιγουντ», 28/10/2007 (Κ. Σπυρόπουλος)

- Συνέντευξη του Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλου στο περιοδικό “Taxi Magazine” (Τεύχος Νοεμβρίου Δεκεμβρίου 2007, σελ. 28-29) με παρουσίαση του Έργου LIAISON και της εφαρμογής “Taxi on Demand”.
- Ραδιοφωνική συνέντευξη του Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλου με σκοπό την παρουσίαση του “Taxi on Demand” στον δημοσιογράφο κ. Αλέξανδρο Μοζ στην εβδομαδιαία εκπομπή του “Taxi News” στον Ράδιο - Πειραιάς 98,4FM.
- «Δικτυακές Εφαρμογές στο Δίκτυο Αριάδνη», Έκδοση από το ΤΕΕ που περιέχει σύνολο άρθρων για το Δίκτυο Αριάδνη και τις υπηρεσίες του. Teletext της Νέας Ελληνικής Τηλεόρασης. 1997-2007(Α. Δρίγκας)
- Σειρά 12 εκπαιδευτικών εκπομπών με το γενικό τίτλο WWW. Η θεματολογία των εκπομπών κάλυπτε τόσο τις πληροφοριακές όσο και τις επικοινωνιακές υπηρεσίες και δυνατότητες του δικτύου Ίντερνετ. Η έμφαση που δινόταν στις εκπομπές ήταν ότι το δίκτυο Ίντερνετ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιμορφωτικούς σκοπούς καθώς οι πηγές πληροφορίας είναι απεριόριστες, ενώ ταυτόχρονα είναι ένα μέσο προσωπικής επικοινωνίας και διασκέδασης. **Κανάλι 7. 5/2002-2007**(Α. Δρίγκας)
- Εθνος 1/7/2007 Πολιτιστικό Δορυφορικό Κανάλι στο πιάτο μας. Παρουσίαση του έργου Μετάδοση πολιτιστικών γεγονότων σε δορυφορικό δίκτυο, της ΚΤΠ που υλοποιείται στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με επιστημονικό υπεύθυνο τον (Α. Δρίγκα)
- Εθνος 20/5/2007 Μαθήματα αγγλικών στη νοηματική με τηλεδιάσκεψη. Παρουσίαση του έργου Δαίδαλος Λεονάρντο Ντα Βίντσι, που υλοποιείται στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με επιστημονικό υπεύθυνο τον (Α. Δρίγκα)

ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ (CITATIONS)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ (167)

Περιλαμβάνονται ετεροαναφορές του 2007 καθώς και αναφορές του 2006 που δεν είχαν περιληφθεί στον απολογισμό του προηγούμενου έτους

T. Konidaris, B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, S. Theodoridis and S.J. Perantonis (2007). Keyword-guided word spotting in historical printed documents using synthetic data and relevance feedback, International Journal on Document analysis and recognition, Special issue on the analysis of historical documents, Vol. 9, No. 2-4, pp. 167-177

1. Anand Kumar, C. V. Jawahar and R. Manmatha, Efficient Search in Document Image Collections, ACCV 2007, Lecture notes in Computer Science, Volume 4843, pp. 586-595, 2007

A. Makris, D. Kosmopoulos, S.J. Perantonis and S. Theodoridis (2007). A hierarchical feature fusion framework for visual tracking”, IEEE International Conference on Image Processing, San Antonio, Texas, 2007

2. T. Perperis, S.Tsekeridou, A Knowledge Engineering Approach for Complex Violence Identification in Movies Artificial Intelligence and Innovations 2007: from Theory to Applications, IFIP International Federation for Information Processing 247/2007, 357-364, 2007

A. Antonacopoulos, B. Gatos and D. Bridson (2007). ICDAR2007 Page Segmentation Competition, 9th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'07), pp. 1279-1283, Curitiba, Brazil, September 2007

3. Vincent L, Google Book Search: Document Understanding on a Massive Scale, ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), 819-823, 2007

B. Gatos, I. Pratikakis and K. Ntirogiannis (2007). Segmentation Based Recovery of Arbitrarily Warped Document Images, 9th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'07), pp. 989-993, Curitiba, Brazil, September 2007.

4. Shafait F, Breuel TM, Document image dewarping contest, 2nd Int. Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition (CBDAR2007), 181-188, 2007

B. Gatos and K. Ntirogiannis (2007). Restoration of Arbitrarily Warped Document Images Based on Text Line and Word Detection, The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications (SPPRA 2007), ISBN: 978-0-88986-646-1, pp. 203-208, Innsbruck, Austria, February 2007

5. Shafait F, Breuel TM, Document image dewarping contest, 2nd Int. Workshop on Camera-Based Document Analysis and Recognition (CBDAR2007), 181-188, 2007

B. Gatos, I. Pratikakis, and S.J. Perantonis (2006). Adaptive degraded document image binarization. Pattern Recognition, 39(3), 317-327

6. Milewski RJ, Automatic recognition of handwritten medical forms for search engines, PhD thesis, University of New York at Buffalo, 2006
7. Yan S-J, Wang C-T, Chen T-Y, Yuan W, Su Y-Y, Application of a fast connected components labeling algorithm in processing landmark images, Journal of Shanghai Jiaotong University (Science), 12 E (3), pp. 383-393, 2007
8. Shin KT, Jang IH, Kim NC, Block adaptive binarisation of ill-conditioned business card images acquired in a PDA using a modified quadratic filter, IET Image Processing, 1(1), pp. 56-66, 2007
9. Boussellaa W, Zahour A, Taconet B, Alimi AM, Benabdelhafid A, PRAAD: Preprocessing and Analysis Tool for Arabic Ancient Documents, ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), 1058-1062, 2007

B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, S. Petridis, T. Konidakis and S.J. Perantonis (2006). An efficient segmentation-free approach to assist old Greek handwritten manuscript OCR, Pattern Analysis and Applications (PAA), 8(4), 305-320

10. Stewart G, Crane G, Babeu A, A new generation of textual corpora: mining corpora from very large collections, Proceedings of the 2007 International Conference on Digital Libraries, Vancouver, BC, Canada , 356-365, 2007

D. Kosmopoulos, S. Petridis, I. Pratikakis, B. Gatos, S. Perantonis, V. Karkaletsis, G. Paliouras (2006). Knowledge Acquisition from Multimedia Content using an Evolution Framework, 3rd. IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI), Athens, Greece, June 7-9, 2006, ISBN: 978-0-387-34223-8, 557-565

11. M. Bertini, A. Del Bimbo, C. Torniai, C. Grana and R. Cucchiara, Dynamic pictorial ontologies for video digital libraries annotation, International Multimedia Conference, Workshop on multimedia information retrieval on The many faces of multimedia semantics, Augsburg, Bavaria, Germany, Pages: 47 – 56, 2007, ISBN:978-1-59593-782-7, 2007

S. Petridis and N. Tsapatsoulis (2006). Semantics Extraction from Multimedia Content: The BOEMIE Architecture. Proceeding of the 1st International conference on Semantics and digital Media Technology (SAMT 2006), December 2006, Athens, Greece

12. Caschera M. C., D'Ulizia A., "Information extraction based on personalization and contextualization models for multimodal data," 18th International Workshop on Database and Expert Systems Applications, pp. 114-118, September 2007

I. Maglogiannis and D. Kosmopoulos (2006). Computational vision systems for the detection of malignant melanoma, Oncology reports n. 15, 1027-1032

13. V. Cozza, M. R. Guarracino, R. Verde. Une méthode de partition des images de lésions mélanocytes cutanées, XIVe Rencontre de la Société Francophone de Classification, September 2007

D. Katsoulas and D. Kosmopoulos (2006). Box-like Superquadric Recovery in Range Images by Fusing Region and Boundary Information, IEEE Int. Conference on Pattern Recognition, 719-722, Hong Kong

14. H. B. Darbandi, M. R. Ito, J. Little, Surface Signature-Based Method for Modeling and Recognizing Free-Form Objects, *Advances in Visual Computing LNCS 4842*, pp. 447-458, 2007
- T. Giannakopoulos, D. Kosmopoulos, A. Aristidou and S. Theodoridis (2006). Violence Content Classification using Audio Features, Hellenic Artificial Intelligence Conference SETN-06, LNAI 3955, pp. 502-507, Heraklion, Greece**
15. T. Perperis, S.Tsekeridou, A Knowledge Engineering Approach for Complex Violence Identification in Movies. *Artificial Intelligence and Innovations 2007: from Theory to Applications, IFIP International Federation for Information Processing 247/2007*, 357-364, 2007
- S. Chatzis, A. Doulamis, D. Kosmopoulos and T. Varvarigou (2006). Video Representation and Retrieval Using Spatio-Temporal Descriptors and Region Relations, Int Conf on Artificial Neural Networks – ICANN 06, 94-103, Athens 2006**
16. Dyana, Sukhendu Das, Spatio-temporal Descriptor Using 3D Curvature Scale Space, *LNCS, Pattern Recognition and Machine Intelligence*, 632-640, 2007
- A. Antonacopoulos, B. Gatos and D. Bridson (2005). ICDAR2005 Page Segmentation Competition, 8th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'05), pp. 75-79, Seoul, Korea, August 2005**
17. Cao H, Prasad R, Natarajan P, MacRostie E, Robust Page Segmentation Based on Smearing and Error Correction Unifying Top-down and Bottom-up Approaches, *ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, 392-396, 2007
18. Ferrer M, Valveny E, Combination of OCR Engines for Page Segmentation Based on Performance Evaluation, *ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, 784-788, 2007
19. Kumar KS, Kumar S, Jawahar CV, On Segmentation of Documents in Complex Scripts, *ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, 1243-1247, 2007
20. Furmaniak R, Unsupervised Newspaper Segmentation Using Language Context, *ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, 1263-1267, 2007
- B. Gatos, I. Pratikakis and S.J. Perantonis S.J. (2005). Towards text recognition in natural scene images, 5th International Conference on Automation and Technology (ICTA'05), Thessaloniki, Greece, pp. 354-359**
21. C. Mancas-Thillou and B. Gosselin, Natural scene understanding, In *Vision Systems: Segmentation and Pattern recognition*, Edited by G. Obinata and A. Dutta, Chapter 16, 2007, pp. 307-332, 2007
- B. Gatos, I. Pratikakis, and S.J. Perantonis (2005). Text detection in indoor/outdoor scene images. First International Workshop on Camera-based Document Analysis and Recognition (CBDAR05), Aug. 29, Seoul, Korea, 127-132**
22. Mancas-Thillou C, Gosselin B, Color text extraction with selective metric-based clustering, *Computer Vision and Image Understanding 107(1-2)*, 97-107, 2007
- K. Ntzios, B. Gatos, I. Pratikakis, T. Konidaris and S. J. Perantonis (2005). An old Greek handwritten OCR system. 8th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'05), Seoul, Korea, August 2005, 64-68**
23. Stewart G, Crane G, Babeu A, A new generation of textual corpora: mining corpora from very large collections, *Proceedings of the 2007 International Conference on Digital Libraries, Vancouver, BC, Canada*, 356-365, 2007
24. M. Lettner, M. Diem, R. Sablatnig, P. Kammerer and H. Miklas, Registration of multi-spectral manuscript images as prerequisite for computer-aided script description, in: Grabner M., Grabner G., (Eds), *Proc. of 12th Computer Vision Winter Workshop, St. Lambrecht, Austria*, pp.51-58, 2007

B. Gatos, T. Konidakis, K. Ntzios, I. Pratikakis and S. J. Perantonis (2005). A segmentation-free approach for keyword search in historical typewritten documents. 8th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'05), Seoul, Korea, August 2005, 54-58

25. Hauser A, Heller M, Leiss E, Schulz KU, Wanzeck C, Information Access to Historical Documents from the Early New High German Period, IJCAI-2007, Proc. AND07 Workshop on Analytics for Noisy Unstructured Text Data, Hyderabad, India, 147-154, 2007

I. Kahramanoglou, V. Cutsuridis, N. Smyrnis, I. Evdokimidis, S.J. Perantonis (2005). Dopamine modification of climbing activity in a neural accumulator model of the antisaccade task. 1st Annual Conference on Computational Cognitive Neuroscience, New Orleans, USA (abstract)

26. Aupetit M, Visualizing distortions and recovering topology in continuous projection techniques, Neurocomputing, 70(7-9), 1304-1330, 2007

M. Wallace, N. Tsapatsoulis and S. Kollias (2005). Intelligent Initialization of Resource Allocating RBF Networks, Neural Networks 18 (2), 117-122

27. Pérez-Godoy M. D., Rivera A. J., del Jesus M. J., Rojas I., "CoEvRBFN: An Approach to Solving the Classification Problem with a Hybrid Cooperative-Coevolutive Algorithm," F. Sandoval et al. (Eds.): IWANN 2007, LNCS 4507, pp. 324-332, 2007

28. Tamura H., Tanno K., "Midpoint-Validation Method of Neural Networks for Pattern Classification Problems," 2nd International Conference on Innovative Computing, Information and Control (ICICIC'07) , pp. 271-274, September 2007

B. Gatos, I. Pratikakis, K. Kepene and S.J. Perantonis (2005). Text detection in indoor/outdoor scene images, First International Workshop on Camera-based Document Analysis and Recognition (CBDAR'05), Aug. 29, Seoul, Korea, pp. 127-132

29. C. Mancas-Thillou and B. Gosselin, Color text extraction with selective metric-based clustering, Computer Vision and Image Understanding, Volume 107, Issues 1-2, pp. 97-107, 2007

N. Ampazis and S.J. Perantonis (2004). LSISOM - A latent semantic indexing approach to self-organizing maps of document collections. Neural Processing Letters, 19(2), 157-173

30. Rios SA, Juan D. Velasquez JD, Yasuda H, Aoki T, A hybrid system for concept-based web usage mining, International Journal of Hybrid Intelligent Systems, 3(4), 219-235, 2006

S. Petridis and S.J. Perantonis (2004). On the relation between discriminant analysis and mutual information for supervised linear feature extraction. Pattern Recognition, 37(5), 857-874

31. Zhang D, Jing X, Yang J, An introduction to Biometrics image discrimination, In Biometric Image Discrimination Technologies, Idea Group, Chapter 1, pp. 1-19, 2006
32. Guo H, Nandi AK, Breast cancer diagnosis using genetic programming generated feature, Pattern Recogn 39 (5): 980-987, 2006

B. Gatos, I. Pratikakis and S.J. Perantonis (2004). An adaptive binarisation technique for low quality historical documents. IAPR Workshop on Document Analysis systems (DAS'2004), Lecture Notes in Computer Science (3163), 102-113, Florence, Italy

33. Saito K, Hachiya D, Nakagawa M, Baba H, Watanabe A, Prototype of a support system for archeologists to decode scripts in Mokkan, Proc. 13th Conference of the International Graphonomics Society (IGS), Salerno, Italy, 54-58, 2006
34. Nakagawa M, Saito K, Kitadai A, Tokuno J, Baba H, Watanabe A, Damaged Character Pattern Recognition on Wooden Tablets Excavated from The Heijyo Palace Site, Tenth International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition Conference, La Baule (France), 2006
35. Altamura O, Berardi M, Ceci M, Malerba D, Varlaro A, Using colour information to understand censorship cards of film archives, International Journal on Document Analysis and Recognition 9 (2-4), 281-297, 2007
36. Castro P, Pinto JRC, Methods for Written Ancient Music Restoration. PRoc. ICIAR 2007, 1194-1205, 2007

37. Agam G, Bal G, Frieder G, Frieder O, Degraded document image enhancement, Proceedings of SPIE -- Volume 6500, Document Recognition and Retrieval XIV, Xiaofan Lin, Berrin A. Yanikoglu, Editors, 65000C (Jan. 29, 2007) - online edition
38. Pugin L, Burgoyne JA, Fujinaga I, Goal-directed evaluation for the improvement of optical music recognition on early music prints, International Conference on Digital Libraries archive, Proceedings of the 2007 conference on Digital libraries, Vancouver, BC, Canada, 303-304, 2007
39. John Ashley Burgoyne, Laurent Pugin, Greg Eustace and Ichiro Fujinaga, A comparative survey of image binarisation algorithms for optical recognition on degraded musical sources, 8th International Conference on Music Information retrieval (ISMIR 2007), Vienna, Austria, September 23-27, 2007

B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, S. Petridis, T. Konidakis and S.J. Perantonis (2004). A segmentation-free recognition technique to assist old Greek handwritten manuscript OCR. IAPR Workshop on Document Analysis systems (DAS'2004), Lecture Notes in Computer Science (3163), 63-74, Florence, Italy, 2004

40. Altamura O, Berardi M, Ceci M, Malerba D, Varlaro A, Using colour information to understand censorship cards of film archives, International Journal on Document Analysis and Recognition 9(2-4), 281-297, 2007

G. Tsechpenakis, K. Rapantzikos, N. Tsapatsoulis and S. Kollias (2004). A Snake Model for Object Tracking in Natural Sequences, Signal Processing: Image Communication, Vol. 19, Issue 3, 219-238, March 2004

41. Jamasbi B., Motamedi S.A., Behrad A., "Contour Tracking of Targets with Large Aspect Change," Journal of Multimedia, vol. 2, no. 6 ,pp. 7-14, November 2007
42. Sun F., Liu Z., Dong X., Li Y., Wang X., Li Q., Yao G., Zhang Y., "Surface reconstruction of the coronary arterial walls from intravascular ultrasound images," Journal of Electronic Imaging, vol. 16, Issue 4, October - December 2007
43. Ochoa D., Gautama S., Vintimilla B., "Contour Energy Features for Recognition of Biological Specimens in Population Images," Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg vol. 4633, pp. 1061-1070, 2007
44. Ochoa D., Gautama S., Vintimilla B., "Detection of Individual Specimens in Populations Using Contour Energies," Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg vol. 4678, pp. 575-586, 2007
45. Jamasbi B., Motamedi S.A., Behrad A., "Tracking vehicle targets with large aspect change", IEEE Workshop on Motion and Video Computing-WMVC '07, February 2007

B. Gatos, I. Pratikakis and S. J. Perantonis (2004). Locating Text in historical collection manuscripts, 3rd Hellenic Conference on Artificial Intelligence, Lecture Notes in Artificial Intelligence (3025), pp. 476-485, Samos, Greece, May 2004

46. Pan W, Bui T, Suen C, Text Segmentation from Complex Background Using Sparse Representations, ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), 412-416, 2007

A. Antonacopoulos, B. Gatos and D. Karatzas (2003). ICDAR 2003 Page Segmentation Competition, 7th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'03), pp. 688-692, Edinburgh, Scotland, August 2003

47. Furmaniak R, Unsupervised Newspaper Segmentation Using Language Context, ninth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR), 1263-1267, 2007
48. Valveny E, Dosch Ph, Winstanley A, Zhou Y, Yang S, Yan L, Wenyin L, Elliman D, Delalandre M, Trupin E, Adam S, Ogier JM, A General Framework for the Evaluation of Symbol Recognition Methods, International Journal on Document Analysis and Recognition, 9(1), 59-74, 2007

I. Maglogiannis and D. Kosmopoulos (2003). A System for the acquisition of digital skin lesion images, Technology and Healthcare, vol. 11, pp. 425-441, IOS Press

49. Elizabeth Krupinski, Anne Burdick, Hon Pak, John Bocachica, Lucius Earles, Karen Edison, Marc Goldyne, Tom Hirota, Joseph Kvedar, Karen McKoy, Dennis Oh, Dan Siegel, Nina Antoniotti, Ivan Camacho, Lisa Carnahan, Paul Boynton, Richard Bakalar, Richard Evans, Al Kinel, Peter Kuzmak, Brian C. Madden, Sandra Peters, Lynne Rosenthal, Scott Simmons, Jonathan Linkous, Jordana Bernard, American Telemedicine Association, Practice guidelines for tele dermatology, 2007

V. Cutsuridis, I. Evdokimidis, I. Kahramanoglou, S.J. Perantonis and N. Smyrnis (2003). A neural model of eye movement behavior in an antisaccade task: Validation by comparison from 2006 normal individuals. Society for Neuroscience Conference, New Orleans, USA, November 8-12, 2003 (abstract)

50. Aupetit M, Visualizing distortions and recovering topology in continuous projection techniques, *Neurocomputing*, 70(7-9), 1304-1330, 2007

I. Maglogiannis and D. Kosmopoulos (2003). A Digital Image Acquisition System for Skin Lesions, Medical Imaging 2003: Image Perception, Observer Performance, and Technology Assessment, D. P. Chakraborty and E. A. Krupinski eds., SPIE, vol. 5034, 337-346

51. Yu-Chin Chai, Analyzing differences in color variation sensitivity between experts and novices to find a differentiating process in pigmented skin lesion diagnosis, Master Thesis, University of Texas Arlington, 2007

I. Vanhamel, I. Pratikakis and H. Sahli (2003). Multiscale gradient watersheds of color images, IEEE Transactions on Image Processing, vol. 12, no. 6 : 617-626

52. X. Song and G. Fan, Selecting Salient Frames for Spatiotemporal Video Modeling and Segmentation, *IEEE Transactions on Image Processing*, Volume 16, Issue 12, Dec. 2007 Page(s):3035 – 3046
53. Pohl, K.M. Bouix, S. Nakamura, M. Rohlfing, T. McCarley, R.W. Kikinis, R. Grimson, W.E.L. Shenton, M.E. Wells, W.M. , A Hierarchical Algorithm for MR Brain Image Parcellation, *IEEE transactions on Medical Imaging*, Volume 26, Issue 9, pp. 1201-1212, 2007
54. Cláudio Rosito Jung, Combining wavelets and watersheds for robust multiscale image segmentation, *Image and Vision computing*, vol. 25, Issue 1, 24-33, 2007
55. Jung CR, Unsupervised multiscale segmentation of color images, *PATTERN RECOGNITION LETTERS* 28 (4): 523-533 MAR 1 2007
56. Jung CR, Combining wavelets and watersheds for robust multiscale image segmentation, *IMAGE AND VISION COMPUTING* 25 (1): 24-33 JAN 1 2007
57. Kilian M. Pohl, Sylvain Bouix, Motoaki Nakamura, Torsten Rohlfing, Robert W. McCarley, Ron Kikinis, W. Eric L. Grimson, Martha E. Shenton, and William M. Wells, A Hierarchical Algorithm for MR Brain Image Parcellation, *IEEE Trans. On Medical Imaging*, vol. 26, No. 9, pp. 1201-1212, 2007
58. Vera, E., Torres, S., Adaptive color space transform using independent component analysis , 2007 Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, No. 6497, 2007
59. Chi, C.-Y., Tai, S.-C., Perceptual color contrast based watershed for color image segmentation. Conference Proceedings - IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, 2007
60. Lezoray O, Elmoataz A, Boughleux S, Graph regularization for color image processing *COMPUTER VISION AND IMAGE UNDERSTANDING* 107 (1-2): 38-55 JUL-AUG 2007
61. Cláudio Rosito Jung, Unsupervised multiscale segmentation of color images, *Pattern Recognition Letters*, vol. 28, Issue 4, 2007, 523-533, 2007

N. Ampazis and S.J. Perantonis (2002). Two highly efficient second-order algorithms for training feedforward networks, IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 13(5), pp. 1064-1074

62. Plagianakos VP, Magoulas GD, Vrahatis MN, Improved Learning of Neural Nets Through Global Search, Nonconvex Optimization and Its Applications, Global Optimization, 85, 361-388, Springer, 2006
63. Tivive FHC, Bouzerdoum A, A Gender Recognition System using Shunting Inhibitory Convolutional Neural Networks, International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN '06), 16-21 July 2006, 5336 – 5341, 2006
64. Sunat K, Lursinsap C, Chu C-HH, The p-recursive piecewise polynomial sigmoid generators and first-order algorithms for multilayer tanh-like neurons, Journal Neural Computing & Applications, 16(1), 33-47, 2006
65. Worden K, Wong CX, Parlitz U, Hornstein A, Engster D, Tjahjowidodo T, Al-Bender F, Rizos DD, Fassois SD, Identification of pre-sliding and sliding friction dynamics: Grey box and black-box models, Mechanical Systems and Signal Processing, 21(1), 514-534, 2007
66. Wong CX, Worden K, Generalised NARX shunting neural network modelling of friction, Mechanical Systems and Signal Processing, 21(1), 553-572, 2007
67. Pérez-Marín D, Garrido-Varo A, Guerrero JE, Non-linear regression methods in NIRS quantitative analysis, Talanta, 72(1), 28-42, 2007

N. Tsapatsoulis, A. Raouzaïou, S. Kollias, R. Cowie and E. Douglas-Cowie (2002). Emotion Recognition and Synthesis based on MPEG-4 FAPs, MPEG-4 Facial Animation, Chapter 9, Igor Pandzic, R. Forchheimer (eds), John Wiley & Sons, UK

68. Jacquemin C., “Head-Shaped Tangible Interface for Affective Expression,” in Proceeding of HCI 2007, September 2007
69. Jacquemin C., “Pogany: A Tangible Cephalomorphic Interface for Expressive Facial Animation,” LNCS, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4738, 558-569, 2007
70. Martin J-C., d’Alessandro C., Jacquemin C., Katz B., Max A., Pointal L., Rilliard A., “3D Audiovisual Rendering and Real-Time Interactive Control of Expressivity in a Talking Head,” Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4722, 29-36, 2007
71. Niewiadomski R., Pelachaud C., “Fuzzy Similarity of Facial Expressions of Embodied Agents,” LNCS, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4722, pp. 86-98, 2007
72. Zhang S., Zhiyong Wu, Helen M. Meng, Lianhong Cai, “Facial Expression Synthesis Using PAD Emotional Parameters for a Chinese Expressive Avatar,” Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4738, pp. 24-35, 2007

A. Raouzaïou, N. Tsapatsoulis, K. Karpouzis, S. Kollias (2002). Parameterized facial expression synthesis based on MPEG-4, Eurasip Journal on Applied Signal Processing: Special Issue on Signal Processing for 3D Imaging and Virtual Reality, vol. 2002, no. 10, pp. 1021-1038

73. Castellano G., Kessous L., Caridakis G., Multimodal emotion recognition from expressive faces, body gestures and speech, in Proc. of the Doctoral Consortium of 2nd International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction, Lisbon, September 2007

G. Petasis, S. Petridis, G. Paliouras, V. Karkaletsis, S.J. Perantonis, and C.D. Spyropoulos (2001). Symbolic and neural learning for named-entity recognition. In Advances in Computational Intelligence and Learning, Methods and Applications (Editors: Zimmermann H-J, Tselentis G, van Someren M, Dounias G), Kluwer Academic Publishers, 193-210

74. Lucarelli G, Androutopoulos I, A Greek Named-Entity Recognizer That Uses Support Vector Machines and Active Learning. Proceedings SETN 2006, 203-213, 2006

R. Cowie, E. Douglas-Cowie, N. Tsapatsoulis, G. Votsis, S. Kollias, W. Fellenz and J. Taylor (2001), Emotion Recognition in Human-Computer Interaction, IEEE Signal Processing Magazine, no. 1, pp. 32-80, January 2001

75. Álvarez A., Cearreta I., López M. J, Arruti A., Lazkano E., Sierra B., Garay N., “Application of Feature Subset Selection Based on Evolutionary Algorithms for Automatic Emotion Recognition in Speech,” Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4885/2007

76. Amir N., R Cohen R., "Characterizing Emotion in the Soundtrack of an Animated Film: Credible or Incredible?," *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg*, vol. 4738, pp. 148-158, 2007
77. Arsic D. Schuller B. Rigoll G., "Suspicious Behavior Detection in Public Transport by Fusion of Low-Level Video Descriptors", *IEEE International Conference on Multimedia and Expo*, pp. 2018-2021, Beijing, China, July 2007
78. Bach D. R., Schachinger H., Neuhoff J. G., Esposito F., Salle F. D., Lehmann C., Herdener M., Scheffler K., Seifritz E., "Rising Sound Intensity: An Intrinsic Warning Cue Activating the Amygdala", *Cerebral Cortex*, May 2007
79. Bao H., Xu M., Zheng T. F., "Emotion Attribute Projection for Speaker Recognition on Emotional Speech," *INTERSPEECH 2007*, Antwerp, Belgium, August 2007
80. Bronakowski L., Slot K., Cichosz J., Kim J., "Application of Poincare Map-Based Description of Vowel Pronunciation Variability for Emotion Assessment in Speech Signal," *International Symposium on Information Technology Convergence (ISITC 2007)*, pp. 175-178, Jeonju, Korea, November 2007
81. Busso C., Lee S., Narayanan S. S., "Using Neutral Speech Models for Emotional Speech Analysis," in *Proceedings of the International Conference on Speech and Language Processing (ICSLP'07)*, Belgium, August 2007
82. Castellano G., Bresin R., Camurri A., Volpe G., "User-Centered Control of Audio and Visual Expressive Feedback by Full-Body Movements," *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg*, vol. 4738/2007
83. Cerrato L., "Investigating Communicative Feedback Phenomena across Languages and Modalities", Ph.D thesis, KTH Computer Science and Communication, Department of Speech, Music and Hearing, April 2007
84. Chanel G., Ansari-Asl K., Pun T. "Valence-arousal evaluation using physiological signals in an emotion recall paradigm," *ISIC, IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, pp. 2662-2667, Montreal, CA, October 2007
85. Ciceri M. R., Balzarotti S., "Multidimensional Emotional Appraisal Semantic Space (MEAS): Evaluating HM Affective Interactions," *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg*, vol. 4693/2007
86. Feil-Seifer D. J., Skinner K. M., Mataric M. J., "Benchmarks for evaluating socially assistive robotics," In *Interaction Studies: Psychological Benchmarks of Human-Robot Interaction*, 8(3), pp. 423-439, Oct 2007
87. Hu H., Xu M.-X., Wu W., "GMM Supervector based SVM with spectral features for speech emotion recognition," *Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2007)*, Honolulu, Hawaii, USA, April 2007
88. Hyun Kyung Hak, Kim Eun Ho, Kwak Yoon Keun, "Emotional Feature Extraction Based On Phoneme Information for Speech Emotion Recognition," *16th IEEE International Conference on Robot & Human Interactive Communication*, pp. 802-806, Jeju, Korea, August 2007
89. Iriondo I., Planet S., Socoró J.-C., Alías F. "Objective and Subjective Evaluation of an Expressive Speech Corpus", *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg*, vol. 4885/2007
90. Jones C.-M. , Jonsson I.-M., "Performance Analysis of Acoustic Emotion Recognition for In-Car Conversational Interfaces," *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg* vol. 4885/2007
91. Li Peng, Wang Xuewei, Zhu Sasa, Gu, Xuejing, "Research on Virtual Emotional Human System," *IEEE International Conference on Control and Automation (ICCA 2007)*, pp. 1268 – 1272, May-June 2007
92. Liu Jia, Chen Chun, Bu Jiajun, You Mingyu, Tao, Jianhua, "Speech Emotion Recognition using an Enhanced Co-Training Algorithm," *IEEE International Conference on Multimedia and Expo, 2007*, pp. 999 – 1002, July 2007

93. Luo X., Fu Q-J., Calvin J. J., "Vocal Emotion Recognition by Normal-Hearing Listeners and Cochlear Implant Users," *Trends in Amplification*, Vol. 11, No. 4, pp. 301-315, 2007
94. Maffiolo V., Chateau N., Le Chenadec G., "Temporal Organization in Listeners' Perception of the Speakers' Emotions and Characteristics: A Way to Improve the Automatic Recognition of Emotion-Related States in Human Voice," *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4738/2007
95. Maglogiannis I., Vouyioukas D., Aggelopoulos C. "Face detection and recognition of natural human emotion using Markov random fields," *Personal and Ubiquitous Computing*, April 2007
96. Manoj B.S., Hegde R., Rao B., and Rao R., "Sentient Networks : A New dimension in Network Capability", *IEEE Symposium on Frontiers in Wireless Networking*, IEEE-FINA 2007, Niagara Falls Canada, 2007
97. Müller M. E., " Being aware: where we think the action is", *Cognition, Technology & Work*, 9(2), June 2007
98. Pao T-L., Chen Y-T., Yeh J-H., Cheng Y-M., Chien C. S., "Feature Combination for Better Differentiating Anger from Neutral in Mandarin Emotional Speech," *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4738/2007
99. Porta M., "E-learning and machine perception: in pursuit of human-like interaction in computer-based teaching systems," *International Journal of Knowledge and Learning*, vol. 3, no. 2-3, pp. 281-298, 2007
100. Schuller, B., Müeller, R., Höernler, B., Höethker, A., Konosu, H., Rigoll, G. , "Audiovisual recognition of spontaneous interest within conversations," in *Proceedings of the 9th international Conference on Multimodal interfaces*, Nagoya, Aichi, Japan, November 12 - 15, 2007
101. Soyel H., Demirel H., "Facial Expression Recognition Using 3D Facial Feature Distances," *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4633, pp. 831-838, 2007
102. Vera L., Campos R., Herrera G., Romero C., "Computer graphics applications in the education process of people with learning difficulties," *Computers & Graphics*, vol. 31, Issue 4, pp. 649-658, August 2007
103. Wagner J., Vogt T. and Elisabeth André E., "A Systematic Comparison of Different HMM Designs for Emotion Recognition from Acted and Spontaneous Speech," *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4738/2007
104. Wang H., "Objects Extraction and Recognition for Camera-based Interaction: Heuristic and Statistical Approaches," *Ph.D Thesis*, Helsinki University of Technology, Laboratory of Computational Engineering Publication, December 2007
105. Wang S. B., Demirdjian D., Darrell T., "Detecting communication errors from visual cues during the system's conversational turn. In *Proceedings of the 9th International Conference on Multimodal interfaces*, pp. 323-326, Nagoya, Aichi, Japan, November 2007
106. Xiang H., Jiang P., Xiao S., Ren F., Shingo Kuroiwa S., "A Model of Mental State Transition Network," *IEEJ Transactions on Electronics, Information and Systems*, Vol. 127, No. 3 pp.434-442, 2007
107. Zeng Z., Pantic M., Roisman G. I., Huang T. S, "A survey of affect recognition methods: audio, visual and spontaneous expressions," in *Proceedings of the 9th international conference on Multimodal interfaces*, Nagoya, Japan , 2007
108. Zeng Z., Hu Y., Roisman G. I., Wen Z., Fu Y., Huang T. S, "Audio-Visual Spontaneous Emotion Recognition," *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4451, pp. 72-90, 2007

D. Kosmopoulos and T. Varvarigou (2001). Automated inspection of gaps on the automobile production line through stereo vision and specular reflection, *Computers in Industry*, vol. 46, no 1, pp 49 – 63, Elsevier, 2001

- 109.J. M. Sebastián, D. García, A. Traslosheros, F. M. Sánchez, S. Domínguez, A New Automatic Planning of Inspection of 3D Industrial Parts by Means of Visual System, Lecture Notes in Computer Science, Image Analysis and Recognition, Vol. 4633, 1148-1159, 2007
- 110.J. M. Sebastián, D. García, A. Traslosheros, F. M. Sánchez, S. Domínguez, L. Pari, A New Approach to the Automatic Planning of Inspection of 3D Industrial Parts Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4678, 25-36, 2007
- I. Pratikakis, C. Barillot and P. Hellier (2001). Robust multi-scale non-rigid registration of 3D Ultrasound images. In M. Kerckhove Third IEEE International Conference on Scale-space and morphology in Computer Vision (Scale-Space 2001), Lecture Notes in Computer Science (LNCS), No. 2106, pp. 389--397, Vancouver, Canada**
- 111.X. Song, A. Myronenko and D. Sahn, Speckle tracking in 3D Echocardiography with motion coherence, In proceedings of IEEE Computer Vision and Pattern Recognition Conference, 2007, Minneapolis, MN, ISBN-1-4244-1180-7/07
- I. Vanhamel, I. Pratikakis and H. Sahli (2000). Hierarchical multiscale watershed segmentation of color images. In Tremeau, A. and Laget, B. First International Conference on Color in Graphics and Image Processing (CGIP'2000), Saint-Etienne - France, pages 94-99, Cepadues - Editions**
- 112.Wolfgang Middelmann, Alfons Ebert, Tobias Deißler and Ulrich Thoennesen, A Perturbation Suppressing Segmentation Technique Based on Adaptive Diffusion, Adaptive and Natural Computing Algorithms, Lecture Notes in Computer Science, Volume 4432/2007, 2007
- Y. Avrithis, N. Tsapatsoulis and S. Kollias (2000). Broadcast News Parsing Using Visual Cues: A Robust Face Detection Approach, in Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia and Expo, vol. 3, pp. 1469-1472, New York City, NY, July 2000**
- 113.Ji Zhong, Zhang Chuntian, Su Yuting, "Anchorperson Shot Detection in MPEG Domain," IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME'07), pp. 795-798, Beijing, China, 2007
- 114.De Santo M., Percannella G., Sansone C., Vento M., "Segmentation of news videos based on audio-video information", Pattern Analysis and Applications, vol. 10, pp. 135-145, 2007
- F. Piat and N. Tsapatsoulis (2000). Exploring the Time Course of Facial Expressions with a Fuzzy System, in Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia and Expo, vol. 2, pp. 615-618, New York City, NY, July 2000**
- 115.Esau N., Kleinjohann L., Kleinjohann B., Wetzel E., "A Fuzzy Emotion Model and its Application in Facial Expression Recognition," Proceedings of the ASME 2007 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, IDETC/CIE 2007, Las Vegas, Nevada, USA, September 2007
- N. Tsapatsoulis, K. Karpouzis, G. Stamou, F. Piat and S. Kollias (2000). A Fuzzy System for Emotion Classification based on the MPEG-4 Facial Definition Parameter Set, in Proceedings of the EUSIPCO-2000, Tampere, Finland, September 2000**
- 116.Hammal Z., Couvreur L., Caplier A., Rombaut M., "Facial expression classification: An approach based on the fusion of facial deformations using the transferable belief model," International Journal of Approximate Reasoning, Volume 46, Issue 3, pp. 542-567, December 2007
- 117.Rani P., Sarkar N., Adams J., "Anxiety-based affective communication for implicit human-machine interaction," Advanced Engineering Informatics, Volume 21, Issue 3, pp.323-334, July 2007
- N. Tsapatsoulis and S. Kollias (2000). Face Detection in Color Images and Video Sequences, in Proceedings of the IEEE MELECON 2000 Mediterranean Electrotechnical Conference, Nicosia, Cyprus, May 2000**
- 118.Phuong-Trinh Pham-Ngoc, Tae-Ho Kim, Kang-Hyun Jo, "Robust Human Face Detection for Moving Pictures Based on Cascade-Typed Hybrid Classifier," Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 4682, pp. 1110-1119, 2007

119. Wang H., "Objects Extraction and Recognition for Camera-based Interaction: Heuristic and Statistical Approaches," Ph.D Thesis, Helsinki University of Technology, Laboratory of Computational Engineering Publication, December 2007
- K. Karpouzis and N. Tsapatsoulis (2000). A. Raouzaïou, G. Moshovitis and S. Kollias, "Enhancing Nonverbal Human Computer Interaction with Expression Recognition," in ACM SIGCAPH Bulletin, June / July 2000**
120. Fulceri E. "Automatic Features Extraction and Behavioural Modelling for eating infants", Master Thesis, Master of "Ingegneria delle Telecomunicazioni", University of Siena., March, 2007
- F. Schnorrenberg, N. Tsapatsoulis, C. Pattichis, C. Schizas, S. Kollias, M. Vassiliou, K. Kyriacou (2000). Improved Detection of Breast Cancer Nuclei using Modular Neural Networks, in IEEE Engineering in Medicine and Biology, vol. 19, no. 1, pp. 48-63, January/ February 2000**
121. Kostopoulos S., Cavouras D., Daskalakis A., Bougioukos P., Georgiadis P., Kagadis G., Kalatzis I., Ravazoula P., Nikiforidis G., "Colour-Texture based image analysis method for assessing the Hormone Receptors status in Breast tissue sections," Proceedings of the 29th Annual International Conference of the IEEE EMBS, pp. 4985-4988, Lyon, France, August 2007
122. Karaçalı B., Vamvakidou A. P., Tözeren A., "Automated recognition of cell phenotypes in histology images based on membrane- and nuclei-targeting biomarkers," BMC Medical Imaging, vol. 7:7, 2007
123. Kostopoulos S., Cavouras D., Daskalakis A., Kalatzis I., Bougioukos P., Kagadis G., Ravazoula P., Nikiforidis G., "Assessing Estrogen Receptors' Status by Texture Analysis of Breast Tissue Specimens and Pattern Recognition Methods," Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4673, pp. 221-228, 2007
- A.L. Kesidis and N. Papamarkos (2000). On the gray-scale inverse Hough transform, Image and Vision Computing, 18(8), 607-618**
124. Zhang, R.-H., Cheng, G.-Y., Wang, G.-Q., Jia, H.-G., Chen, T., Robust optimal control technology for four-wheel steering vehicle, Proceedings of the 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, ICMA 2007, pp. 1513-1517, 2007
125. Ruiz-Pinales, J., Jaime-Rivas, R., Castro-Bleda, M.J., Holistic cursive word recognition based on perceptual features, Pattern Recognition Letters 28 (13), pp. 1600-1609, 2007
126. You, F, Wang, R, Zhang, R, Based on Digital Image Lane Edge Detection and Tracking under Structure Environment for Autonomous Vehicle, Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics, pp 1310-1314, 2007
- A.L. Kesidis and N. Papamarkos (2000). A window based inverse Hough transform, Pattern Recognition 33(6), 1105-1117**
127. Ruiz-Pinales, J., Jaime-Rivas, R., Castro-Bleda, M.J., Holistic cursive word recognition based on perceptual features, Pattern Recognition Letters 28 (13), pp. 1600-1609, 2007
- A.L. Kesidis and N. Papamarkos (1999). On the inverse Hough transform, IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence 21(12), 1329-1343**
128. Wei, H, Wang, Z, Liu, B, Detect and Represent Lines Based on a Set of 3-Pixel Elementary Units, International Journal of Computer Science and Network Security, IJCSNS 2006, pp 12-23, 2006
129. Kang, L., Xie, W.-X., Huang, J.-X., Track initialization algorithm based on fuzzy Hough transform for passive sensor systems, Systems Engineering and Electronics 29 (11), pp. 1803-1805, 2007
130. Zhou, Y., Huang, X.-L., Jie, M., Song, Z.-Y., Bayesian classifier's application to micro aerial vehicle's visual navigation, Acta Aeronautica et Astronautica Sinica 28, pp. 136-140, 2007
131. Nishat, A, Park, J, Corner geometry representation using code vectors for image retrieval, 2nd International Conference on Digital Information Management, ICDIM '07, pp. 87-91, 2007

132. Tuncer, O, Fully Automatic Road Network Extraction from Satellite Images, 3rd International Conference on Recent Advances in Space Technologies, RAST '07, pp. 708-714, 2007
- S. J. Perantonis and V. Virvilis (1999). Input feature extraction for multilayered perceptrons using supervised principal components analysis, *Neural Processing Letters* 10(3), 243-252**
133. Sunat K, Lursinsap C, Chu CHH, The p-recursive piecewise polynomial sigmoid generators and first-order algorithms for multilayer tanh-like neurons, *Neural Computing and Applications* 16(1), 33-47, 2007
- S. J. Perantonis, B. Gatos and N. Papamarkos (1999). Block decomposition and segmentation for fast Hough transform evaluation. *Pattern Recognition* 32, 811-824**
134. Wei H, Wang Z, Liu B, Detect and represent lines based on a set of 3-pixel elementary units, *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 6(9A), 12-23, 2006
- B. Gatos, S. L. Mantzaris, K. V. Chandrinou, A. Tsigris, S. J. Perantonis (1999). Integrated algorithms for newspaper page decomposition and article tracking. *Proceedings of IEEE International Conference on Document Analysis and Retrieval - ICDAR99 (Bangalore, India, 20-22 September 1999)*, 559-562**
135. Allen RB, Japzon A, Achananuparp P, Lee, KJ, A Framework for Text Processing and Supporting Access to Collections of Digitized Historical Newspapers, *Lecture Notes in Computer Science*, 4558, 235-244, 2007
- S. J. Perantonis and V. Virvilis (1999). Dimensionality reduction using a novel neural network based feature extraction method. *Proceedings of IEEE & INNS International Joint Conference on Neural Networks - IJCNN99 (Washington DC, USA, July 10-16 1999)***
136. Miao Q, Huang H-Z, Fan X, A Novel Hybrid System with Neural Networks and Hidden Markov Models in Fault Diagnosis, *Lecture Notes in Computer Science*, 4293, 513-521, 2006
- P. Dendale, P. Franken, P. Block, I. Pratikakis and A.D. Roos (1998). Contrast enhanced and functional magnetic resonance imaging for the detection of viable myocardium after infarction, *American Heart Journal*, vol. 135(5): pp. 875-880**
137. Hunold P, Kreitner KF, Barkhausen J, "Dead or alive?": How and why myocardial viability imaging by cardiac MRI works, *ROFO-FORTSCHRITTE AUF DEM GEBIET DER RONTGENSTRAHLEN UND DER BILDGEBENDEN VERFAHREN* 179 (10): 1016-1024, OCT 2007
138. Jackson E, Bellenger N, Seddon M, et al., Ischaemic and non-ischaemic cardiomyopathies - cardiac MRI appearances with delayed enhancement, *CLINICAL RADIOLOGY* 62 (5): 395-403, MAY 2007
- N. Tsapatsoulis, M. Leonidou and S. Kollias (1998). Facial Expression Recognition Using HMM with Observation Dependent Transition Matrix, in *Proceedings of the MMSP'98, Redondo Beach, California, USA, December 1998***
139. Li Peng, Wang Xuewei, Zhu Sasa, Gu Xuejing, "Research on Virtual Emotional Human System," *IEEE International Conference on Control and Automation (ICCA 2007)*, pp. 1268-1272, 2007
- N. Tsapatsoulis, V. Alexopoulos and S. Kollias (1998). A Vector Based Approximation of KLT and its Application to Face Recognition, in *Proceedings of the EUSIPCO'98, Rhodes, Greece, September 1998***
140. Yang J., Liu C., "Horizontal and Vertical 2DPCA-Based Discriminant Analysis for Face Verification on a Large-Scale Database," *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 2, issue 4, pp. 781-792, December 2007
- B. Gatos, N. Papamarkos and C. Chamzas (1997). Skew detection and text line position determination in digitized documents, *Pattern Recognition*, Vol. 30, No. 9, pp. 1505-1519**
141. Li S, Shen Q, Sun J, Skew detection using wavelet decomposition and projection profile analysis, *Pattern Recognition Letters* 28(5), 555-562, 2007
142. Chou CH, Chu SY, Chang, F, Estimation of skew angles for scanned documents based on

- piecewise covering by parallelograms, *Pattern Recognition* 40 (2), 443-455, 2007
143. Yuan B, Tan CL, Convex hull based skew estimation, *Pattern Recognition* 40 (2), 456-475, 2007
144. Romero V, Alabau V, Benedí JM, Combination of N-Grams and Stochastic Context-Free Grammars in an Offline Handwritten Recognition System, *Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (IbPRIA07)*, 467-474, 2007
- B. Gatos, S. J. Perantonis and N. Papamarkos (1996). Accelerated Hough transform using rectangular image decomposition. *Electronics Letters* 32(8), 730-732**
Segmentation of a postal object digital image by Hough transform Gilles Arcas-Luque et al, US patent 7110568, 2006
- M. Stefouli, N. Vassilas, S. Perantonis, N. Ampazis, E. Charou and S. Varoufakis, "Lithological Regions Interpretation and Classification of LANDSAT Data Using Neural Networks," First Congress of the Balkan Geophysical Society, Athens, Greece, pp. 474-475, Sep. 1996.**
145. Gulcan Sarp "Lineament analysis from Satellite Images, North West of Ankara" Master Thesis School of Natural and Applied Sciences of Middle East Technical University, 2005
- D. A. Karras and S. J. Perantonis (1995). An Efficient constrained training algorithm for feedforward networks. *IEEE Transactions on Neural Networks* 6(6), 1420-1434**
146. Mastorocostas PA, Theocharis JB, A stable learning algorithm for block-diagonal recurrent neural networks: application to the analysis of lung sounds, *IEEE Trans Syst Man Cybern B Cybern.* , 36(2), 242-54, 2006
147. Zweiri YH, Diesel Engine Indicated Torque Estimation Based on Artificial Neural Networks. *International Journal of Intelligent Technology*, 1(3), 233-239, 2006
148. Han F, Ling QH, A New Learning Algorithm for Function Approximation by Encoding Additional Constraints into Feedforward Neural Network, *Communications in Computer and Information Science, Advanced Intelligent Computing Theories and Applications. With Aspects of Contemporary Intelligent Computing Techniques*, 2 64-72, Springer, 2007
- N. Papamarkos and B. Gatos (1994). A new approach for multilevel threshold selection, *Computer Vision, Graphics, and Image Processing - Graphical Models and Image Processing*, Vol. 56, No. 5, pp. 357-370, Sept. 1994**
149. Yu D, Pham TD, Yan H, Zhang B, Crane DI, Segmentation of cultured neurons using logical analysis of grey and distance difference, *Journal of Neuroscience Methods* 166(1), 125-137, 2007
150. Quweider MK, Scargle JD, Jackson B, Grey level reduction for segmentation, thresholding and binarisation of images based on optimal partitioning on an interval, *IET Image Processing* 1(2), 103-111, 2007
151. Wang L, Bai J, Wong TT, Heng PA, Isosurfaces computation for approximating boundary surfaces within three-dimensional images, *Journal of Electronic Imaging* 16 (1), Art. No. 013011, 146, 2007
- B. Gatos, D. Karras and S. Perantonis (1993). Optical Character Recognition Using Novel Feature Extraction & Neural Network Classification Techniques, *Proc. of the Workshop on Neural Network Application and Tools*, IEEE Computer Society Press, pp. 65-72, Liverpool, UK, September 1993**
152. Assabie Y, Bigun J, Multifont size-resilient recognition system for Ethiopic script, *International Journal on Document Analysis and Recognition* 10(2), 85-100, 2007
- S.J. Perantonis, P.J.G. Lisboa (1992). Translation, rotation, and scale invariant pattern recognition by high-order neural networks and moment classifiers, *IEEE Transactions on Neural Networks*, Vol. 3(2), pp. 241-251**
153. Nandedkar AV, Biswas PK, Object recognition using reflex fuzzy min-max neural network with floating neurons, *ICVIJP 2006, Lecture Notes on Computer Science* 4338, 597-609, 2006

154. Feng Z-Q, Meng X-X, Jiang Z-F, Wang R, Cai, X, Research on tracking recognition algorithms of continuous deformational image and its application in hand gesture recognition, *Jisuanji Xuebao (Chinese Journal of Computers)*. Vol. 29, no. 1, pp. 153-160, 2006
155. Zhou S-X, Zhang B, Meng C-Z, Invariance Recognition Method Based on Isotropic Circular Transform and BP Network, *JOURNAL OF AIR FORCE RADAR ACADEMY Of China*, Vol.20, No.2, pp. 129-131, 2006
156. Patil PM, Sontakke TR, Rotation, scale and translation invariant handwritten Devanagari numeral character recognition using general fuzzy neural network, *Pattern Recognition* 40(7), 2110-2117, 2007

P. J. G. Lisboa and S. J. Perantonis (1991). Invariant character recognition: Comparison of Zernike moments and high order neural networks. Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks (IEEE & INNS)-(Singapore, 18-21 November 1991), 1421-1425

157. Fulcher J, Zhang M, Xu S, Application of Higher-Order Neural Networks to Financial Time-Series Prediction, In: *Artificial Neural Networks in Finance and Manufacturing*. Idea Group Publishing, Hershey, PA. ISBN 1591406714, 2006

S. J. Perantonis and C. Michael (1990). Static Potentials And Hybrid Mesons From Pure SU(3) Lattice Gauge-Theory, Nucl. Phys., Vol. B347, pp. 854-868

158. General IJ, QCD Coulomb Gauge Approach to Exotic Hadrons, Ph.D. Thesis, Department of Physics, North Carolina State University, 2006
159. General IJ, Llanes-Estrada FJ, Cotanch SR, Coulomb gauge approach to $(qqq)\overline{\text{bar}}$ hybrid mesons, *European Physical Journal C* 51(2), 347-358, 2007
160. Cotanch SR, General IJ, Wang P, QCD Coulomb gauge approach to exotic hadrons, *European Physical Journal A* 31(4), 656-661, 2007

S. J. Perantonis, A. Huntley, C. Michael (1989). Static potentials from pure SU(2) lattice gauge theory, Nucl. Phys., Vol. B326, pp. 544-556

161. Greensite J, Langfeld K, Olejnik S, et al. Color screening, Casimir scaling, and domain structure in G(2) and SU(N) gauge theories, *Phys. Rev. D* 75(3), Art. No. 034501, 2007

N. Dowrick, J. Paton and S. J. Perantonis (1987). The flux tube and the flux tube breaking amplitude in the harmonic approximation, J. Phys. G 13(4), 423-438

162. Ding GJ, Yan ML, A candidate for $1(--)$ strangeonium hybrid, *Physics Letters B* 650(5-6), 390-400, 2007

G. Karl, J. Patera and S. J. Perantonis (1986). Quantization of Chiral Solitons for 3 Flavors and the Large-N Limit, Physics Letters, Vol. B172(1), pp. 49-52

163. Piesciuk K, Praszalowicz M, Remarks on N_c dependence of decays of exotic baryons. Proceedings of YKIS Seminar on New Frontiers in QCD: Exotic Hadrons and Hadronic Matter, Kyoto, Japan, 2006

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (472)

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2007

Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

M.A. Mayer, V. Karkaletsis, P. Archer, P. Ruiz, K. Stamatakis, A. Leis, "Quality labelling of medical web content", *Health Informatics Journal*, 12 (1): 73-79, 2006.

1. Daniel Lorence, Examining online chat within a domain of uncertainty: the case of Asperger's syndrome, *Health Information and Libraries Journal* 24 (2), 128–136.
2. Lappas, "An Overview of Web Mining in Societal Benefit Areas," cec-eee, pp. 683-690, The 9th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 4th IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce and E-Services (CEC-EEE 2007), 2007
3. Alonso Pérez Soltero, Rene Francisco, Navarro Hernández, Gerardo Sánchez Schmitz, Mario Barceló Valenzuela, Avances hacia la Aplicación de las Tecnologías de la Web Semántica en las Organizaciones, *Revista Ingeniería Informática*, edición 14, mayo de 2007.

S.D. Afantenos, V. Karkaletsis, and P. Stamatopoulos. "Summarization from Medical Documents: A Survey". *Journal of Artificial Intelligence in Medicine (AIM)*, 33 (2): 157-177, 2005.

4. Jimmy Lin, W. John Wilbur, "Syntactic sentence compression in the biomedical domain: facilitating access to related articles", *Information Retrieval* (2007) 10:393–414
5. Marcelo Fiszman, Thomas C. Rindfleisch, Halil Kilicoglu, "Summarizing Drug Information in Medline Citations", *AMIA 2006*
6. Lawrence H. Reeve, Hyou Han, Ari D. Brooks, "Biomedical text summarisation using concept chains", *International Journal of Data Mining and Bioinformatics* (2007), 1(4): 389 - 407
7. Yu, Lei Ma, Jia Ren, Fuji Kuroiwa, Shingo, "Automatic Text Summarization Based on Lexical Chains and Structural Features", Eighth ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking, and Parallel/Distributed Computing, 2007. SNPD 2007, July 30 2007-Aug. 1 2007, pp. 574-578
8. Shiyan Ou, Christopher S.G. Khoo, Dion H. Goh, "Automatic multidocument summarization of research abstracts: Design and user evaluation", *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(10): 1419 – 1435, (2007)
9. A.Kokkinaki, I. Chouvarda and N.Maglaveras, "Integrating SCP-ECG files and patient records: an ontology based approach"
10. Cleo Billa, Jacques Wainer, "Sumarização Automática de Prontuários Eletrônicos"
11. Oisin Boydell, Barry Smyth, "From social bookmarking to social summarization: an experiment in community-based summary generation", *Proceedings of the 12th international conference on Intelligent user interfaces Honolulu, Hawaii, USA, 2007*, pp. 42 - 51
12. Zhiyong Lu, K. Bretonnel Cohen, and Lawrence Hunter. 2007. "GeneRIF Quality Assurance as Summary Revision". *Pacific Symposium on Biocomputing*.

G. Petasis, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C. Halatsis, and C.D. Spyropoulos, "e-GRIDS: Computationally Efficient Grammatical Inference from Positive Examples". *GRAMMARS*, (7) 2004, pp. 69-110, (<http://www.grammars.grlmc.com/special.asp>).

13. R. Eyraud, C. de la Higuera and J-C Janodet, "LARS: A Learning Algorithm for Rewriting Systems", *Machine Learning Journal*, 2007, vol.66, No1, pp.7-31.

D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, “Web Usage Mining as a tool for personalization: a survey,” *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 13(4), pp. 311-372, November 2003.

14. Cristina Gena and Stephan Weibelzahl, “Usability Engineering for the Adaptive Web”, In *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 4321, pp. 720-762, 2007.
15. Susanne Gudrun Burklen, “Vorabübertragung schwach strukturierter Informationen in ortsbasierten mobilen Systemen”, PhD thesis, 2007.
16. Pythagoras Karampiperis and Aristeidis Diplaros, “Exploiting Image Segmentation Techniques for Social Filtering of Educational Content”, 2007
17. Chen Ding and Jin Zhou, “Multiple Evidence Combination in Web Site Search Based on Users’ Access Histories”, *Lecture Notes in Computer Science*, Book: “User Modeling 2007”, Vol. 4511, pp. 405-409, 2007.
18. K Markellos, P Markellou, A Panayiotaki, A Tsakalidis, “Semantic Web Mining for Personalized Public E-Services”, in *Global E-government: Theory, Applications and Benchmarking*, pp.1-21, 2007.
19. 宁小红, 余森森, “Study on s-Tree Algorithm for Personalized Recommendation”, 2007.
20. Anna Goy, Liliana Ardissono and Giovanna Petrone, “Personalization in E-Commerce Applications”, *Lecture Notes in Computer Science*, “The Adaptive Web”, Vol. 4321, pp.485-520, 2007.
21. Rosario Girardi, Leandro Balby Marinho, A domain model of Web recommender systems based on usage mining and collaborative filtering, *Requirements Engineering*, v.12 n.1, p.23-40, 2007.
22. G. Castellano, A. M. Fanelli, M. A. Torsello, “Log Data Preparation For Mining Web Usage Patterns”, *IADIS International Conference Applied Computing 2007*, pp.371-378, 2007.
23. J Vesanen, “What is personalization? A conceptual framework”, *European Journal of Marketing* Vol. 41 No. 5/6, 2007, pp. 409-418
24. M Barla, M Bielikova, M. Barla and M. Bielikova “Estimation of User Characteristics using Rule-based Analysis of User Logs”. In *Data Mining for User Modeling Proceedings of Workshop held at the International Conference on User Modeling UM2007*, pages 5{14, Corfu, Greece, 2007.
25. T Hadzilacos, D Kalles, M Pouliopoulou, “On the Software and Knowledge Engineering Aspects of the Educational Process”, in *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering (IJSEKE)*, 2007.
26. V Hollink, M van Someren, BJ Wielinga, “Navigation behavior models for link structure optimization”, in *User Modeling and User-Adapted Interaction*, Vol 17, No 4, pp.339-377, 2007.
27. DN Sotiropoulos, AS Lampropoulos, GA Tsihrintzis, “MUSIPER: a system for modeling music similarity perception based on objective feature subset selection”, in *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 2007.
28. G Castellano, F Mesto, M Minunno, MA Torsello, “Web User Profiling Using Fuzzy Clustering”, in *Lecture Notes in Computer Science*, book: *Applications of Fuzzy Sets Theory*, Vol 4578, pp.94-101, 2007
29. S Mongy, F Bouali, C Djeraba, “Analyzing User’s Behavior on a Video Database”, *Springer- Multimedia Data Mining and Knowledge Discovery, Part V*, pp. 458-471, 2007.
30. M. Virvou, A. Savvopoulos, G. A. Tsihrintzis and D. N. Sotiropoulos, “Constructing Stereotypes for an Adaptive e-Shop Using AIN-Based Clustering”, *Springer- Lecture Notes in Computer Science*, book: *Adaptive and Natural Computing Algorithms*, Volume 4431, pp. 837-845, 2007.
31. David Albrecht and Ingrid Zukerman, “Introduction to the special issue on statistical and probabilistic methods for user modeling”, *Springer- User Modeling and User-Adapted Interaction*, Volume 17, Numbers 1-2 / March, 2007, pp. 1-4.
32. T Dalamagas, P Bouros, T Galanis, M Eirinaki and T Sellis, “Mining user navigation patterns for personalizing topic directories”, *Proceedings of the 9th annual ACM “international workshop on Web information and data management”*, Lisbon, Portugal, pp.81-88, 2007.

33. H Lam, D Russell, D Tang, T Munzner, "Session Viewer: Visual Exploratory Analysis of Web Session Logs", IEEE Symposium on Visual Analytics Science and Technology, Sacramento, CA, USA, 2007.
34. Hollink, M., van Someren, M., Wielinga, B. "Discovering stages in web navigation for problem-oriented navigation support" *User Model. User Adapt. Interact.*, vol.17, No 1-2, March, 2007, pp 183-214.

G. Sakkis, I. Androutopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos, "A Memory-Based Approach to Anti-Spam Filtering for Mailing Lists," *Information Retrieval*, 6(1), pp. 49-73, 2003.

35. Yu-Fen Chiu, Chia-Mei Chen, Bingchiang Jeng, Hsiao-Chung Lin, "An Alliance-Based Anti-spam Approach," *icnc*, pp. 203-207, Third International Conference on Natural Computation (ICNC 2007) Vol IV, 2007.
36. Robert Zwerus, "Storing Personal Information Management data", thesis 2007
37. Van Zyl, Jacobus, "Fuzzy set covering as a new paradigm for the induction of fuzzy classification rules", dissertation Mannheim, Universität Mannheim, 2007.
38. TL Wong, KO Chow, F Wong, "Incorporating Keyword-Based Filtering to Document Classification for Email Spamming", In "Machine Learning and Cybernetics, 2007 International Conference", 19-22 Aug. 2007, Vol: 7, page(s): 3899-3904
39. Krishnamurthy R, Orasan, "Support vector machine application on filter against spam", 2007.
40. Ígor Assis Braga, Marcelo Ladeira "Um Modelo Adaptativo para a Filtragem de Spam", in ENIA 2007, 2007.

G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "Discovering User Communities on the Internet Using Unsupervised Machine Learning Techniques", *Interacting with Computers*, 14(6), pp. 761-791, 2002.

41. Amershi, S. and Conati, C. Unsupervised and Supervised Machine Learning in User Modeling for Intelligent Learning Environments. In *Intelligent User Interfaces*, 2007, pp. 10 and in Proceedings of the 12th international conference on Intelligent user interfaces, Honolulu, Hawaii, USA, pp 72 – 81 (2007)
42. Phivos Mylonas, Paraskevi Tzouveli, Stefanos Kollias "E-learning and intelligent content adaptation: an integrated approach", in *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, Volume 17, Number 4-5, pp.273-293, 2007.
43. J Ma, J Lu, G Zhang, "A Two-level Information Filtering Model in Generating Warning Information", in "Computational Intelligence in Multicriteria Decision Making, IEEE Symposium on 2007", pp. 354-359, 2007.

Spyropoulos C.D. "AI planning and scheduling in the medical hospital environment", *Artificial Intelligence in Medicine*, 20 (2), Oct.2000, pp. 101-111.

44. Ching-Chin Chern, Pei-Szu Chien and Shu-Yi Chen "A heuristic algorithm for the hospital health examination scheduling problem", *European Journal of Operational Research*, Volume 186, Issue 3, Pages 1137-1157, May 2008
45. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Koye Somefun and Han La Poutré "Multi-agent Pareto appointment exchanging in hospital patient scheduling", *Service Oriented Computing and Applications Journal*, Volume 1, Number 3, pp.185-196, November, 2007
46. Gersende Georg and Marc Cavazza "Integrating Document-Based and Knowledge-Based Models for Clinical Guidelines Analysis" in *Lecture Notes in Computer Science, "Artificial Intelligence in Medicine"*, Springer Berlin / Heidelberg, vol. 4594, pp. 421-430, 2007

Marinagi, C, Spyropoulos C.D., Papatheodorou, C., Kokkotos, S., “Continual planning and scheduling for managing patient tests in hospital laboratories”, *Artificial Intelligence in Medicine*, 20 (2), Oct. 2000, pp 139-154.

47. Ching-Chin Chern, Pei-Szu Chien and Shu-Yi Chen “A heuristic algorithm for the hospital health examination scheduling problem”, *European Journal of Operational Research*, Volume 186, Issue 3, Pages 1137-1157, May 2008
48. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Koye Somefun and Han La Poutre “Multi-agent Pareto appointment exchanging in hospital patient scheduling”, *Service Oriented Computing and Applications Journal*, Volume 1, Number 3, pp.185-196, November, 2007.
49. D. Conforti, F. Guerriero and R. Guido, “Optimization models for radiotherapy patient scheduling”, *4OR: A Quarterly Journal of Operations Research*, Springer 2007.
50. CHEN Xian-lai, DENG Rang-yu, YANG Lu-ming, “The Design of a Multi-agent-based Clinical Diagnosis Support System”, *Journal of National University Of Defense Technology*, Vol.29 No.1 P.96-99,105, 2007.

V. Karkaletsis, G. Paliouras, G. Petasis, N. Manousopoulou and C.D. Spyropoulos, "Named-Entity Recognition from Greek and English Texts". *Journal of Intelligent and Robotic Systems* v. 26, n.2, 1999, pp. 123-135.

51. G. Lucarelli, X.Vasilakos and I. Androutsopoulos “Named Entity Recognition In Greek Texts With An Ensemble Of SMVS And Active Learning”, *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, vol. 16, No 6, pp-1015-1045, 2007
52. Božo Bekavac and Marko Tadić. 2007. Implementation of Croatian NERC system. In Piskorski et al. (Piskorski et al., 2007).

Κεφάλαια σε Βιβλία

Karkaletsis, V., Spyropoulos, C.D., and Petasis, G. "Named Entity Recognition from Greek texts: the GIE Project". In "Advances in Intelligent Systems: Concepts, Tools and Applications", ed. S.Tzafestas, Kluwer Academic Publishers, 1999, Part II - Chapter 12, pp. 131-142.

53. Diana Maynard, “D1.2.2.1.3 Benchmarking of annotation tools”, 2007
54. Diana Maynard, Valentin Tablan, Kalina Bontcheva, Hamish Cunningham, Yorick Wilks, “MUSE: a MUlti-Source Entity recognition system”, 2003

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

I.Androutsopoulos, S. Kallonis, V. Karkaletsis, “Exploiting OWL Ontologies in the Multilingual Generation of Object Descriptions”, *Proceedings of the 10th European Workshop on Natural Language Generation (ENLG-05), Aberdeen, 8-10 August 2005.*

55. E Kaufmann, A Bernstein, “How Useful are Natural Language Interfaces to the Semantic Web for Casual End-Users”, 6th International Semantic Web Conference (ISWC 2007), 2007.

S. Konstantopoulos, G. Paliouras and S. Chatzinotas, “SHARE-ODS: an Ontology Data Service for search and rescue operations,” In: *Proceedings of the 4th Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN-06), LNAI vol. 3955, Springer, 2006.*

56. Jobst Löffler, Vera Hernández-Ernst, et al., “Intelligent use of geospatial information for emergency operation management,” In *Proc. Intelligent Human Computer Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2007)*, Delft, the Netherlands, May 2007.
57. Rainer Koch, Rüdiger Harnasch, et al., “Rapid and Precise Mobile Data Processing for Fire Brigades and Rescue Services (SAFeR/GÜTER/SHARE)” In: *Proc. Symposium on Human Interface*, held at HCI International, Beijing, July 22--27, 2007. *Proc. published as LNCS vol. 4558, Springer-Verlag, 2007.*

S. Afantenos, I.Doura, E. Kapellou, V. Karkaletsis, “Exploiting Cross-Document Relationships for Mutli-Document Summarization”, In Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3025, pp. 410 – 419, Springer Verlag, 2004.

58. Shiyan Ou, Christopher S.G. Khoo, Dion H. Goh, “Automatic multidocument summarization of research abstracts: Design and user evaluation”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(10): 1419 – 1435, (2007)

D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis, M. Dikaiakos, “Construction of Web Community Directories using Document Clustering and Web Usage Mining,” In Proceedings of the 1st European Web Mining Forum Workshop at the Joint European Conference on Machine Learning andon Principles and Practices of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD-2003), Cavtat-Dubrovnik, Croatia, September, 2003.

59. Vera Hollink, Maarten van Someren and Bob J. Wielinga, “Navigation behavior models for link structure optimization”, *Journal User Modeling and User-Adapted Interaction*, 17(4): 339-377 (2007)

G. Petasis, V. Karkaletsis, G. Paliouras, I. Androutopoulos and C. D. Spyropoulos, “Ellogon: A New Text Engineering Platform,” *Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, vol. I, pp. 72-78, Las Palmas, Spain, May, 2002.

60. Csaba Dezsényi, Tadeusz P. Dobrowiecki, Tamas Meszaros “Adaptive information extraction from unstructured documents”, in *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, Volume 1, Number 2 / 2007, pp. 156-180.

D.Spiliotopoulos, I.Androutopoulos and C.D.Spyropoulos “Human-Robot Interaction Based on Spoken Natural Language Dialogue”, In Proceedings of the European Workshop on Service and Humanoid Robots (ServiceRob ‘2001), Santorini, Greece, 25-27 June 2001.

61. Shuyin Li, “Multi-modal Interaction Management for a Robot Companion”, Universität Bielefeld, 2007
62. DP Benjamin, D Lonsdale, D Lyons, “A cognitive robotics approach to comprehending human language and behaviors”, *Proceeding of the ACM/IEEE international conference on Human-robot interaction*, Pages: 185 – 192, Arlington, Virginia, USA, 2007

G. Sakkis, I. Androutopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos. "Stacking Classifiers for Anti-Spam Filtering of E-Mail". *Proceedings of the 6th Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2001)*, pp. 44-50, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, June 2001.

63. Ali Çıltık and Tunga Güngör, “Time-efficient spam e-mail filtering using n-gram models”, in *Pattern Recognition Letters*, vol. 29, Issue 1, Pages 19-33, 1 January 2008.
64. Zhai Weibin, Ye Jinxing, Chen Yu, Xu Rongsheng, “Design and Implementation of Spam Mail Analysis System Based on Network Processors”, In *Computer Engineering*, Vol.33 No.10 P.92-94, 2007
65. I. Kanaris, K. Kanaris, I. Houvardas and E. Stamatatos “Words Versus Character N-Grams for Anti-Spam Filtering”, *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, Vol.16, No 6, pp.1047-1067, 2007.
66. Gordon V. Cormack, Thomas R. Lynam, “Online supervised spam filter evaluation”, *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, v.25 n.3, p.11-es, July 2007.
67. Xun Yue1, Ajith Abraham, Zhong-Xian Chi, Yan-You Hao and Hongwei Mo, “Artificial immune system inspired behavior-based anti-spam filter”, *Journal Soft Computing - A Fusion of Foundations, Methodologies and Applications*, Springer, Volume 11, Number 8 / June, 2007, pp. 729-740.
68. Chih-Chin Lai, “An empirical study of three machine learning methods for spam filtering”, in *Knowledge-Based Systems*, Volume 20, Issue 3, April 2007, Pages 249-254

69. I. Koprinska, J. Poon, J. Clark, and J. Chan. Learning to classify e-mail. *Information Sciences*, 177(10) : 2167–2187, 2007.
70. JR Bellegarda, “Latent Semantic Mapping: Principles And Applications”, Morgan & Claypool Publishers, 2007.
71. Katakis, G. Tsoumakias and I. Vlahavas, “Email Mining: Emerging Techniques for Email Management”, In A. Vakali & G. Pallis, editors, *Web Data Management Practices: Emerging Techniques and Technologies*, Ch. 10, Idea Group Inc., 2007.
72. Marsono, Muhammad Nadzir , “Towards improving e-mail content classification for spam control: architecture, abstraction, and strategies”, PhD Thesis, University of Victoria, 2007.

G. Petasis, Frantz Vichot, Francis Wolinski, G. Paliouras, V. Karkaletsis, and C.D. Spyropoulos, “ Using Machine Learning to Maintain Rule-based Named-Entity Recognition and Classification Systems ”. *Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, pp. 426-433, Toulouse, 2001.

73. G. Lucarelli, X.Vasilakos and I. Androutsopoulos “Named Entity Recognition In Greek Texts With An Ensemble Of SMVS And Active Learning”, *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, vol. 16, No 6, pp-1015-1045, 2007.
74. Nadeau, David, “Semi-Supervised Named Entity Recognition: Learning to Recognize 100 Entity Types with Little Supervision”, thesis, 2007

I.Androutsopoulos, J. Koutsias, K.V. Chandrinou, and C.D. Spyropoulos, "An Experimental Comparison of Naive Bayesian and Keyword-Based Anti-Spam Filtering with Encrypted Personal E-mail Messages". *Proceedings of the 23rd ACM SIGIR Conference on R&D in IR (SIGIR)*, pp. 160-167, Athens, Greece, July 2000.

75. G. Fumera, I. Pillai and F. Roli. Image spam filtering using textual and visual Information, MIT Spam Conference 2007, Cambridge, USA, March 2007
76. I. Katakis, G. Tsoumakias, & I. Vlahavas. Email mining: Emerging techniques for email management. In A. Vakali & G. Pallis, editors, *Web Data Management Practices: Emerging Techniques and Technologies*, Ch. 10, Idea Group Inc., 2007.
77. RL Rounthwaite, JT Goodman, DE Heckerman, JD Mehr “Feedback loop for spam prevention”, US Patent No: 7219148, May 2007.
78. Ruan, Guangchen; Tan, Ying, "Intelligent Detection Approaches for Spam," *Natural Computation*, 2007. ICNC 2007. Third International Conference on , vol.3, no., pp.672-676, 24-27 Aug. 2007
79. Ángela Blanco, Alba María Ricket and Manuel Martín-Merino, “Combining SVM Classifiers for Email Anti-spam Filtering”, in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin, Volume 4507/2007, pp 903-910.
80. S Abu-Nimeh, D Nappa, X Wang, S Nair, “**A comparison of machine learning techniques for phishing detection**”, In *Proceedings of the anti-phishing working groups 2nd annual eCrime researchers summit*, Pittsburgh, Pennsylvania, pp: 60 - 69 , 2007.
81. Chih-Chin Lai “An empirical study of three machine learning methods for spam filtering”, *Knowledge-Based Systems* Vol. 20, Issue 3, April 2007, Pages 249-254.
82. Helmut Berger, Dieter Merkl, Michael Dittenbach, “A comparison of data preparation approaches for e-mail categorisation” in *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, Issue: Volume 1, Number 2 / 2007, pp 91- 121
83. Bickel, S., & Scheffer, T. (2007). Dirichlet-enhanced spam filtering based on biased samples. *Advances in Neural Information Processing Systems*.
84. W. N. Gansterer, A. G. K. Janecek, and R. Neumayer. Spam filtering based on latent semantic indexing. In *Proceedings of the Text Mining 2007 Workshop held in conjunction with the 2007 SIAM International Conference on Data Mining*, 2007.
85. Wilfried N. Gansterer, Andreas G.K. Janecek, Peter Lechner, "A Reliable Component-Based Architecture for E-Mail Filtering," *ares*, pp. 43-52, The Second International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES'07), 2007.
86. **Irena Koprinska, Josiah Poon , James Clark and Jason Chan, “Learning to classify e-mail”, *Information Sciences*, Vol. 177, Issue 10, 15 May 2007, Pages 2167-2187**

87. Biggio, Battista Fumera, Giorgio Pillai, Ignazio Roli, Fabio "Image Spam Filtering Using Visual Information", in: Image Analysis and Processing, 2007. ICIAP 2007. 14th International Conference (Italy) on Sep 2007, pp. 105-110.
88. Yu-Fen Chiu, Chia-Mei Chen, Bingchiang Jeng, Hsiao-Chung Lin, "An Alliance-Based Anti-spam Approach," icnc, pp. 203-207, Third International Conference on Natural Computation (ICNC 2007) Vol IV, 2007.
89. RL Rounthwaite, JT Goodman, DE Heckerman, JC Platt "Adaptive junk message filtering system", US Patent No: 7249162, 2007.
90. JT Goodman, RL Rounthwaite, D Gwozdz, JD Mehr "Origination/destination features and lists for spam prevention", US Patent No: 7272853, 2007.
91. L.M. Spracklin, L.V. Saxton, "Filtering Spam Using Kolmogorov Complexity Estimates," ainaw, pp. 321-328, 21st International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops (AINAW'07), 2007.
92. WN Gansterer, M Ilger "Analyzing UCE/UBE traffic", in Proceedings of the ninth international conference on Electronic commerce, Minneapolis USA, Session M9: digital rights and marketing, pp 195 – 204, 2007.
93. LI Xiang-Ying, CHEN Zhong, TANG Li-Yong, LI Xin, "Method of Spam Filtering Based on General Suffix Tree Model", 2007.
94. ZHANG Wen-liang, HUANG Ya-lou, NI Wei-jian "Clustering-based feature selection in text categorization", journal of Computer Applications, pp.205-206.2007.
95. ZHANG Wenliang, HUANG Yalou, NI Weijian "Approach to Feature Selection of Spam Filtering Based on Contribution Difference", in Computer Engineering, pp. 80-82, 2007.
96. ZHANG Ze-Ming, LUO Wen-Jian, WANG Xu-Fa "Individual Spam Filtering Algorithm Based on Immune Principles", Pattern Recognition and Artificial Intelligence, pp.406-414, 2007.
97. Ming, Liu; Yunchun, Li; Wei, Li, "Spam Filtering by Stages," Convergence Information Technology, 2007. International Conference on , vol., no., pp.2209-2213, 21-23 Nov. 2007.
98. Battista Biggio, Giorgio Fumera, Ignazio Pillai, Fabio Roli "Image Spam Filtering by Content Obscuring Detection", in CEAS 2007 - Fourth Conference on Email and Anti-Spam, August 2-3, 2007, Mountain View, California USA, 2007.
99. Wenbin Li, Ning Zhong, Y. Y. Yao, Jiming Liu and Chunnian Liu "Spam Filtering and Email-Mediated Applications" in LNCS, vol. 484, pp 382-405, 2007.
100. Xin Zhang, Wenyuan Dai, Gui-Rong Xue and Yong Yu "Adaptive Email Spam Filtering Based on Information Theory", in LNCS, vol. 4831, pp. 159-170, 2007.

G.Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "Clustering the Users of Large Web Sites into Communities," Proc. Intern. Conf. on Machine Learning, 2000 CICML, pp. 719-726, Stanford California, July 2000.

101. Song Jiang-Chun and Shen Jun-Yi "Research on a new clustering algorithm of Web user communities and Web site's URLs", in Control And Decision, 2007 Vol.22 No.3 P.284-288.

I.Androutsopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Sakkis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos. "Learning to Filter Spam E-Mail: A Comparison of a Naive Bayesian and a Memory-Based Approach". Proceedings of the Workshop "Machine Learning and Textual Information Access", European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD), pp. 1-13, Lyon, France, 2000.

102. F. Fdez-Riverolaa, E.L. Iglesiasa, F. Díazb, J.R. Méndez and J.M. Corchado "SpamHunting: An instance-based reasoning system for spam labelling and filtering", in Decision Support Systems, Vol 43, Issue 3, April 2007, Pages 722-736.
103. Md Rafiqul Islam and Wanlei Zhou "Architecture of Adaptive Spam Filtering Based on Machine Learning Algorithms" in Lecture Notes in Computer Science Springer, Volume 4494, pp 458-469, 2007.
104. Enrico Blanzieri and Anton Bryl. Highest probability SVM nearest neighbor classifier for spam filtering. Technical report #DIT-07-007. 2007.

105. Youn S., McLeod D., "Efficient Spam Email Filtering using Adaptive Ontology," itng, pp. 249-254, International Conference on Information Technology (ITNG'07), 2007.
106. I. Koprinska, J. Poon, J. Clark, and J. Chan. Learning to classify e-mail. *Information Sciences*, 177(10) : 2167–2187, 2007.
107. Helmut Berger, Dieter Merkl, Michael Dittenbach, "A comparison of data preparation approaches for e-mail categorisation" in *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, Issue: Volume 1, Number 2 / 2007, pp 91- 121.
108. Seongwook Youn, Dennis McLeod "Spam Email Classification using an Adaptive Ontology", In *Journal Of Software*, Vol. 2, No. 3, September 2007.
109. J Collier, P White, E Maedge, J Ready, M Olson and S Loughmiller "Dynamic message filtering", US Patent No 6161130, 2007.
110. Van Zyl, Jacobus "Fuzzy set covering as a new paradigm for the induction of fuzzy classification rules", PhD Dissertation Mannheim, Universität Mannheim, 2007.
111. RL Rounthwaite, JT Goodman, DE Heckerman, JD Mehr "Feedback loop for spam prevention", US Patent No: 7219148, May 2007.
112. Jerome R. Bellegarda "Latent Semantic Mapping: Principles And Applications", Synthesis Lectures on Speech & Audio Processing, Morgan & Claypool Publishers, 2007.
113. M. Dolores del Castillo, Angel Iglesias and J. Ignacio Serrano, "Detecting Phishing E-mails by Heterogeneous Classification" in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, vol. 4881, pp 206- 305, 2007.
114. Lai, Chih-Chin; Wu, Chih-Hung, "Particle Swarm Optimization-Aided Feature Selection for Spam Email Classification," *Innovative Computing, Information and Control*, 2007. ICICIC '07. Second International Conference on, vol., no., pp.165-165, 5-7 Sept. 2007.
115. M. Dolores del Castillo, Ángel Iglesias and J. Ignacio Serrano, "An Integrated Approach to Filtering Phishing E-mails", in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, vol. 4739, pp.321-328, 2007.
116. Gordon V. Cormack, Thomas R. Lynam, "Online supervised spam filter evaluation", *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, v.25 n.3, p.11-es, July 2007.
117. Chih-Chin Lai, "An empirical study of three machine learning methods for spam filtering", in *Knowledge-Based Systems*, Volume 20, Issue 3, April 2007, Pages 249-254.
118. Ahmed Khorsi "An Overview of Content-Based Spam Filtering Techniques", in *Informatica 31 (2007) 269-277*.
119. Blanzieri, Enrico and Bryl, Anton (2007) Evaluation of the Highest Probability SVM Nearest Neighbor Classifier with Variable Relative Error Cost. Technical Report DIT-07-025, *Informatica e Telecomunicazioni*, University of Trento.
120. Debbie Zhang, Simeon Simoff and John Debenham, "Message Retrieval and Classification from Chat Room Servers Using Bayesian Networks", in *IFIP International Federation for Information Processing*, vol. 228, pp 569-574, 2007.
121. NE Aoki "Method Apparatus for managing subscription-type messages", US Patent No 7224778, May 2007.
122. Walter Daelemans, Jakub Zavrel, Ko van der Sloot "TiMBL: Tilburg Memory-Based Learner", Technical Report – ILK 07-03, 2007.
123. LiMin Wang, ChunHong Cao, XiongFei Li and HaiJun Li "Finding the Optimal Feature Representations for Bayesian Network Learning", in *Lecture Notes in Computer Science Springer*, vol. 4426, pp965-870, 2007.
124. Marsono, Muhammad Nadzir, "Towards improving e-mail content classification for spam control: architecture, abstraction, and strategies", University of Victoria, 2007.
125. Tunga Güngör and Ali Çıltık, "Developing Methods and Heuristics with Low Time Complexities for Filtering Spam Messages", in *Lecture Notes in Computer Science Springer*, vol. 4592, pp35-47, 2007.
126. M Garuba, J Li, L Burge, "Comparative Analysis of Email Filtering Technologies," itng, pp. 785-789, International Conference on Information Technology (ITNG'07), 2007.
127. Chris Fleizach, Geoffrey M. Voelker and Stefan Savage, "Slicing Spam with Occam's Razor", 2007.
128. RL Rounthwaite, JT Goodman, DE Heckerman, JC Platt "Adaptive junk message filtering system", US Patent No: 7249162, 2007.
129. JT Goodman, RL Rounthwaite, D Gwozdz, JD Mehr "Origination/destination features and lists for spam prevention", US Patent No: 7272853, 2007.

- 130.S. J. Delany and D. Bridge. Catching the drift: Using feature-free case-based reasoning for spam filtering. In Procs. Of the 7th International Conference on Case Based Reasoning, Belfast, Northern Ireland, 2007.
- 131.Pang, Xiu-Li; Feng, Yu-Qiang; Jiang, Wei, "A Spam Filter approach with the Improved Machine Learning Technology," Natural Computation, 2007. ICNC 2007. Third International Conference on , vol.2, no., pp.484-488, 24-27 Aug. 2007
- 132.Ming, Liu; Yunchun, Li; Wei, Li, "Spam Filtering by Stages," Convergence Information Technology, 2007. International Conference on , vol., no., pp.2209-2213, 21-23 Nov. 2007.
- 133.Wong, Tak-Lam; Chow, Kai-On; Wong, Franz, "Incorporating Keyword-Based Filtering to Document Classification for Email Spamming," Machine Learning and Cybernetics, 2007 International Conference on , vol.7, no., pp.3899-3904, 19-22 Aug. 2007.
- 134.Lin Chen, Li Bi-cheng, "Application of categorization based on distance function in spam filtering", in Computer Engineering and Design, vol.28 n.2, pp422-423, 2007.
- 135.JRFR Mendez, Florentino Fdez-Riverola, Fernando Diaz and Juan M. Corchado "Sistemas inteligentes para la detección y filtrado de correo spam: una revisión", in Inteligencia Artificial, Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial. No.23 (2004), pp. 1-4, 2007.
136. Neil Cooke,¹ Lee Gillam² and Ahmet Kondoz¹ "The Best Kept Secrets with Corpus Linguistics" 2007.
137. Islam, M. Rafiqul; Zhou, Wanlei, "Email Categorization Using Multi-stage Classification Technique," Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies, 2007. PDCAT '07. Eighth International Conference on , vol., no., pp.51-58, 3-6 Dec. 2007.
138. WANG Qing-Xiang GUANG Kai PAN Jin-Gui "Classify E-mails by Support Vector Machine", in Computer Science, 2007.

I.Androutsopoulos, J. Koutsias, K.V. Chandrinos, G. Paliouras, and C.D. Spyropoulos, "An Evaluation of Naive Bayesian Anti-Spam Filtering". Proceedings of the Workshop on Machine Learning in the New Information Age, 11th European Conference on Machine Learning (ECML), pp. 9-17, Barcelona, Spain, 2000.

- 139.Marsono, M.N. Watheq El-Kharashi, M. Gebali, F. "Binary LNS-based naïve Bayes inference engine for spam control: noise analysis and FPGA implementation", in Computers & Digital Techniques, IET, vol. 2, issue 1, pp. 56-62, , Jan 2008.
- 140.Ali Çiltika and Tunga Güngör, "Time-efficient spam e-mail filtering using n-gram models" in **Pattern Recognition Letters**, Vol. 29, Issue 1, 1 January 2008, Pages 19-33
- 141.F. Fdez-Riverolaa, E.L. Iglesiasa, F. Díazb, J.R. Méndeza and J.M. Corchado, "SpamHunting: An instance-based reasoning system for spam labelling and filtering", In Decision Support Systems, vol 43, Issue 3, Pages 722-736, April 2007.
- 142.X. Yue, A. Abraham and Z.-X. Chi, Artificial immune system inspired behavior based anti-Spam filter, J. Soft Comput. 11 (8) (2007), pp. C729-C740.
- 143.Hassan, Samer; Mihalcea, Rada; Banea, Carmen, "Random-Walk Term Weighting for Improved Text Classification," Semantic Computing, 2007. ICSC 2007. International Conference on , vol., no., pp.242-249, 17-19 Sept. 2007.
- 144.S Abu-Nimeh, D Nappa, X Wang, S Nair,"**A comparison of machine learning techniques for phishing detection**", In Proceedings of the anti-phishing working groups 2nd annual eCrime researchers summit, Pittsburgh, Pennsylvania, pp: 60 - 69 , 2007.
- 145.Xia, Yun-Qing; Wang, Jian-Xin; Zheng, Fang; Liu, Yi, "A Binarization Approach to Email Categorization using Binary Decision Tree," Machine Learning and Cybernetics, 2007 International Conference on , vol.6, no., pp.3459-3464, 19-22 Aug. 2007.
- 146.Méndez, J.R., Corzo, B., Glez-Peña, D., Fdez-Riverola, F., Díaz, F.: Analyzing the Performance of Spam Filtering Methods when Dimensionality of Input Vector Changes. In: Proc. of the 5th International Conference on Data Mining and Machine Learning. In Lecture Notes in Computer Science, vol. 4571, pp.364-378, 2007.
- 147.GV Cormack, TR Lynam "Online supervised spam filter evaluation", in ACM Transactions on Information Systems (TOIS) Volume 25 , Issue 3, Jul. 2007.
- 148.Chih-Chin Lai, "An empirical study of three machine learning methods for spam filtering", in Knowledge-Based Systems, Volume 20, Issue 3, April 2007, Pages 249-254.
149. Nayantara Mallesh and Matthew Wright "Countering Statistical Disclosure with Receiver-Bound Cover Traffic", in LNCS, Springer, vol. 4734, pp 547-562, 2007.

150. Marsono, Muhammad Nadzir, "Towards improving e-mail content classification for spam control: architecture, abstraction, and strategies", University of Victoria, 2007.
151. Peng Liu¹ Contact Information, Jian-she Dong² and Wei Zhao "A Statistical Spam Filtering Scheme Based on Grid Platform", in *Advances in Soft Computing*, Springer, vol. 32, pp 527-534, 2007.
152. Shlomo Argamon, Casey Whitelaw, Paul Chase, Sobhan Raj Hota, Navendu Garg, Shlomo Levitan "Stylistic text classification using functional lexical features", in *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Volume 58, Issue 6, Pages 802 – 822, 2007.
153. TL Wong, KO Chow, F Wong, "Incorporating Keyword-Based Filtering to Document Classification for Email Spamming", In "Machine Learning and Cybernetics, 2007 International Conference", 19-22 Aug. 2007, Vol: 7, page(s): 3899-3904.
154. JRFR Mendez, Florentino Fdez-Riverola, Fernando Diaz and Juan M. Corchado "Sistemas inteligentes para la detección y filtrado de correo spam: una revisión", in *Inteligencia Artificial, Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*. No.23 (2004), pp. 1-4, 2007.
155. Shin Young Rhee, Ara Khil and Myung Won Kim "A Spam Mail Classification Using Link Structure Analysis", 2007.
156. Hou Li-Ming, Peng Wei "An Integrated Spam- Filtering Approach for Internet", in *Computer Technology and Development*, vol. 17, issue 4, pp 117- 119, 2007.
157. Liu Zhen, Zhou Ming-Tian "Spam Filtering Issue: FPD Research between False Positive and False Negative", Technical Report, 2007.
158. Dong, Jianshe; Yuan, Zhanting; Zhang, Qiuyu; Zheng, Yufeng, "A novel anti-spam scheme for image-based email," *Data, Privacy, and E-Commerce*, 2007. ISDPE 2007. The First International Symposium on, vol., no., pp.520-522, 1-3 Nov. 2007.
159. Giuseppe Manco, Elio Masciari and Andrea Tagarellib, "Mining categories for emails via clustering and pattern discovery", in *Journal of Intelligent Information Systems*, Springer, 2007.
160. Kino H. Coursey "WAC: Weka and Cyc: Teaching Cyc to Learn through Self-recursive Data Mining", Technical Report, 2007.
161. Liu, Zhen; Zhou, Ming-Tian, "Spam Filtering Issue: FPD Research between False Positive and False Negative," *Fuzzy Systems and Knowledge Discovery*, 2007. FSKD 2007. Fourth International Conference on, vol.1, no., pp.526-534, 24-27 Aug. 2007.
162. Xin Zhang, Wenyuan Dai, Gui-Rong Xue and Yong Yu, "Adaptive Email Spam Filtering Based on Information Theory", in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, vol. 4831, pp. 159-170, 2007.
163. Tunga Güngör and Ali Çıltık "Developing Methods and Heuristics with Low Time Complexities for Filtering Spam Messages", in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, vol. 4592, pp. 35-47, 2007.
164. Chui-Yu Chiu and Yuan-Ting Huang "Integration of Support Vector Machine with Naïve Bayesian Classifier for Spam Classification" Technical Report, 2007.
165. Slavisa Sarafijanovic, Luis Hernandez, Raphael Naefen, JeanYves Le Boudec "AntispamLabTM – A Tool for Realistic Evaluation of Email Spam Filters", in *Proceedings of CEAS 2007 Fourth Conference on Email and AntiSpam*, August 23, 2007, Mountain View, California USA.
166. Igor Assis Braga, Marcelo Ladeira "Um Modelo Adaptativo para a Filtragem de Spam", in *ENIA 2007*, 2007.
167. Shin Young Rhee, Ara Khil, Myung Won Kim "A Spam Mail Classification Using Link Structure Analysis", 2007.
168. Xiong Z.-Yang Du Sheng, "An Improved E-mail classifier based on SVM", Technical Report, 2007

G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis, P.Tzitziras and C.D. Spyropoulos, "Large-Scale Mining of Usage Data on Web Sites," Proceedings of the AAAI Spring Symposium on Adaptive User Interfaces, pp.92-97 Stanford, California, USA, March 2000.

169. G. Castellano, A. M. Fanelli, M. A. Torsello, "Log Data Preparation For Mining Web Usage Patterns", *IADIS International Conference Applied Computing* 2007.

G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P.Tzitziras, "From Web Usage Statistics to Web Usage Analysis", Proceedings of the IEEE Conference on Systems Man and Cybernetics, October 1999, vol II, pp. 159-164.

- 170.Zidrina Pabarskaite and Aistis Raudys, "A process of knowledge discovery from web log data: Systematization and critical review", Journal of Intelligent Information Systems, 28(1): 79-104 (2007)

G. Paliouras, V. Karkaletsis, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "Exploiting Learning Techniques for the Acquisition of User Stereotypes and Communities", CISM Courses and Lectures, n. 407, Springer-Verlag, 1999, pp. 169-178.

- 171.Reinecke, K., Bernstein, A.: Culturally Adaptive Software: Moving Beyond Internationalization. In: Proceedings of the 12th International Conference on Human-Computer Interaction, Beijing, China, Springer, Heidelberg (2007)
- 172.Frias-Martinez E., Chen S., Liu X. (2007). Automatic cognitive style identification of digital library users for personalization. J. Am. Soc. Inform. Sci. Technol. 58(2): 237–251

Paliouras G., Papatheodorou C., Karkaletsis V., Spyropoulos C.D., and Malaveta V. "Learning User Communities for Improving the Services of Information Providers". In Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Research and Advanced Technology for Digital Libraries, no 1513, Springer-Verlag, 1998, pp. 367-383.

- 173.Luis Nogueira and Eugenio Oliveira "Improving brokering adaptation in dynamic heterogeneous environments", in International Journal of Product Lifecycle Management, Vol.2, No 2 / 2007, pp.113 – 134.
174. Oriana Licchelli and Giovanni Semeraro , "Student profiles to improve searching in e-learning systems", in International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning, Vol.17, No 4-5,2007pp.392 – 401.

Benaki, E., Karkaletsis, V. and Spyropoulos, C.D. "Integrating User Modeling into Information Extraction: the UMIE Prototype", in Proceedings of the 6th International Conference on User Modeling (UM97), CISM No 383, Springer Wien New York, 1997, pp. 55-58, 1997.

- 175.Hamza Hydri Syed, Periklis Andritsos "User Preference Modeling - A Survey Report", Technical Report DIT-07-060, Informatica e Telecomunicazioni, University of Trento, Italy, August 2007
- 176.Hamza H. Syed, Periklis Andritsos "A Lightweight Tree Structure to Model User Preferences" , University of Trento, Italy, 2007

Karkaletsis, V., Spyropoulos, C.D., Benaki, E. "Customising Information Extraction Templates according to Users Interests", in Proceedings of the Workshop "Lexically Driven Information Extraction - LDIE'97", Frascati, Rome, July 16, 1997, pp 23-37.

- 177.T. Poibeau, "Mixing technologies for Intelligent Information Extraction," in Proceedings of the workshop on Intelligent Information Integration, 16th International Joint Conference on Artificial Intelligence, pp. 116–121,1999

Artikis A., Pitt J. και Sergot M. «Animated Specifications of Computational Societies», Διεθνές Συνέδριο σε «Autonomous Agents and Multi-Agent Systems» (AAMAS), σσ. 1053-1062, ACM, 2002.

- 178.Bryl V., Mello P., Montali M., Torroni P. and Zannone N. Extending Agent-oriented Requirements with Declarative Business Processes: a Computational Logic-based

- Approach. In Proceedings of the 22nd Convegno Italiano di Logica Computazionale (CILC'07), 2007.
179. Cardoso H. και Oliveira E. «Electronic Institutions for B2B: Dynamic Normative Environments», *Artificial Intelligence & Law*, Springer, 2007.
180. Chesani F. Specification, Execution and Verification of Interaction Protocols, PhD Thesis, University of Bologna, 2007.
181. Fisher M., Bordini R., Hirsch B., Torroni P. (2007) COMPUTATIONAL LOGICS AND AGENTS: A ROAD MAP OF CURRENT TECHNOLOGIES AND FUTURE TRENDS *Computational Intelligence* 23 (1) , 61–91
182. Fornara N., Viganò F. και Colombetti M. «Agent Communication and Artificial Institutions», *Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 14(2), 2007.
183. Fornara N., Viganò F., Verdicchio M. and Colombetti M. Artificial institutions: a model of institutional reality for open multiagent systems. *Artificial Intelligence and Law*, July 26, 2007.
184. Giannikis G., Daskalopulu A.: The Representation of e-Contracts as Default Theories. *IEA/AIE 2007*: 963-973, 2007.
185. Yolum P., Design time analysis of multiagent protocols, *Data & Knowledge Engineering* Volume 63, Issue 1, 2007.

Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Συνέδρια

D. Farmakiotou, V. Karkaletsis, G. Samaritakis, G. Petasis, and C.D. Spyropoulos “Named Entity Recognition in Greek Web Pages”, **Proceedings Companion Volume of 2nd Hellenic Conference on AI (SETN-02)**, I.P. Vlahavas and C.D. Spyropoulos (eds), pp. 91-102, Thessaloniki, Greece, 2002.

186. G. Lucarelli, X. Vasilakos and I. Androutsopoulos “Named Entity Recognition In Greek Texts With An Ensemble Of SMVS And Active Learning”, *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, vol. 16, No 6, pp-1015-1045, 2007.

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) προηγούμενων χρόνων που δεν είχαν αναφερθεί.

Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

G. Petasis, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C. Halatsis, and C.D. Spyropoulos, “e-GRIDS: Computationally Efficient Grammatical Inference from Positive Examples”. **GRAMMARS**, (7) 2004, pp. 69-110, (<http://www.grammars.grlmc.com/special.asp>).

1. C. de la Higuera, & J. Oncina (2006). Learning context-free languages. *Artificial Intelligence Reviews*.
2. Ivone Penque Matsuno, “Um Estudo dos Processos de Inferencia de Gramaticas Regulares e Livres de Contexto Baseados em Modelos Adaptivos” Master Dissertation, 2006.
3. Remi Eyraud, “Inference Grammaticale de Langages Hors-Contextes”, PhD Thesis, 2006.

D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, “Web Usage Mining as a tool for personalization: a survey,” **User Modeling and User-Adapted Interaction**, 13(4), pp. 311-372, November 2003.

4. Herder, H. (2006). Forward, back, and home again: Analyzing user behavior on the Web. Ph.D. Thesis, University of Twente.
5. Xi HuiDan; Yan Hui, “The Application of Concept Lattice in Web_log Mining”, *Computer Systems & Applications*, 2006.
6. XU Jing, CAI Qiong, YU Jun-jie, “Application and Research of Web Log Mining Based on Fuzzy Clustering”, *Computer Knowledge and Technology (Academic Exchange)*, 2006
7. Mostafa Hanoune*, Fouzia Benabbou, “Traitement et exploration du fichier Log du Serveur Web, pour l'extraction des connaissances: Web Usage Mining”, 2006.

8. Yanwu Yang, “L’ Ecole Nationale Supérieure D’Arts et Métiers”, Towards Spatial Web Personalization, PhD Thesis, 2006
9. G. Castellano, A. M. Fanelli, M. A. Torsello, “Dynamic Link Suggestion By A Neuro-Fuzzy Web Recommendation System”, IADIS International Conference WWW/Internet 2006.
10. M Bober, P Šaloun, “Adaptation of Navigation by the Modified Results of Full Scan Algorithm in Adaptive Hypermedia Systems”, 2006
11. JD Velasquez, V Palade, “Testing Online Navigation Recommendations in a Web Site”, in Lecture Notes in Computer Science, Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, vol. 4253, pp.487-496, 2006.
12. Q Song, M Shepperd, “Mining web browsing patterns for E-commerce”, Computers in Industry, Vol 57, Issue 7, September 2006, Pages 622-630, 2006
13. C Schwendtner, F König, A Paramythis, “Prospector: An adaptive front-end to the Google search engine”, LWA 2006
14. T. Maier, “Modeling ETL for Web Usage Analysis and Further Improvements of the Web Usage Analysis Process”, PhD Thesis, 2006.
15. Carlos Soares, Edgar de Graaf, Joost N. Kok, “Sequence Mining On Web Access Logs: A Case Study”, 2006.
16. B Zhou, SC Hui, ACM Fong, “An Effective Approach for Periodic Web Personalization”, Proceedings of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, pp 284-292, 2006.
17. Prasanna Desikan and Jaideep Srivastava, “Mining Temporally Changing Web Usage Graphs”, In Lecture Notes in Computer Science, book: Advances in Web Mining and Web Usage Analysis, vol. 3932, pp.1-17, 2006.
18. Alfredo Cuzzocrea, “Combining multidimensional user models and knowledge representation and management techniques for making web services knowledge-aware”. In “Web Intelligence and Agent Systems”, Issue: Volume 4, Number 3, pp.289-312, 2006.
19. 吴丽花, 刘鲁, “个性化推荐系统用户建模技术综述”, 2006.
20. 崔林, 宋瀚涛, 龚永罡, 陆玉昌, “基于 Web 使用挖掘的个性化服务技术研究”, 2005.
21. Frina Albertyn, Fleur Fritz, Phuong Nguyen, Sergiy Zlatkin, Alastair Tennant, Roland Kaschek, “Towards Engineering Clinical Pathways”, 2005.
22. Gustavo de la Cruz Martínez, Fernando Gamboa Rodríguez, “Exploración Del Aprendizaje De Los Estudiantes Haciendo Uso De Ambientes Colaborativos: Enseñando Inteligencia Artificial” (Exploring the student’s learning using collaborative environments: teaching artificial intelligence), RIED – Revista Iberoamericana de Educación a Distancia Volumen 8, No 1 & 2, pp. 147-158, 2005.
23. JDV Silva, “Extracting knowledge from data originated in web sites”, University of Chile, 2005.

G. Sakkis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos, “A Memory-Based Approach to Anti-Spam Filtering for Mailing Lists,” Information Retrieval, 6(1), pp. 49-73, 2003.

24. G. Cormack and A. Bratko, “Batch and Online Spam Filter Comparison”, CEAS, July 2006, pp. 41-49.
25. SJ Delany, “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, PhD thesis, March 2006.
26. Sutanu Chakraborti, Robert Lothian, Nirmalie Wiratunga, and Stuart Watt. Sprinkling: Supervised Latent Semantic Indexing. In ECIR, pages 510–514. Springer, 2006.
27. I Kanaris, K Kanaris, E Stamatatos, “Spam Detection Using Character N-Grams”, In Lecture Notes in Computer Science, Springer, Volume 3955, pp.95-104, 2006.
28. George Tzanis, Ioannis Katakis, Ioannis Partalas, Ioannis Vlahavas, “Modern Applications of Machine Learning”, Proceedings of the 1st Annual SEERC Doctoral Student Conference – DSC 2006.
29. Chih-Hung Wu, Chi-Yuan Yeh, Chih-Chin Lai, “Generating Behavior-based Classification Rules for Spam Filtering Using Enhanced Induction Trees”, 2006.

30. Adriano Veloso, Wagner Meira Jr., "Lazy Associative Classification for Content-based Spam Detection," *la-web*, pp. 154-161, Fourth Latin American Web Congress (LA-WEB'06), 2006.
31. Hyun-Jun Kim, Jenu Shrestha, Heung-Nam Kim and Geun-Sik Jo, "User Action Based Adaptive Learning with Weighted Bayesian Classification for Filtering Spam Mail", In *Lecture Notes in Computer Science*, book: AI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Volume 4304/2006, pp 790-798.
32. Dimitris Gavrilis, Ioannis G. Tsoulos and Evangelos Dermatas, "Neural Recognition and Genetic Features Selection for Robust Detection of E-Mail Spam", In *Lecture Notes in Computer Science*, book: AI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Volume 3955/2006, pp 498-501
33. A. Seewald, An Evaluation of Naive Bayes Variants in Content-Based Learning for Spam Filtering, Technical Report TR-2005-20, Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence, Wien, Austria, 2005.
34. Gulsen Eryigit , A. Cuneyd Tantug, "A Comparison Of Support Vector Machines, Memory-Based And Naïve Bayes Techniques On Spam Recognition", *Proceedings of the 23rd IASTED International Multi-Conference Artificial Intelligence and Applications*, Feb 14-16,2005, Innsbruck, Austria.
35. Yue Xun, Chi Zhongxian, Mo Hongwei and Hao Yanyou "A Spam Acquirement Technology Based on Immune-Inspired Clustering Algorithm", *Computer Engineering And Applications*, 2005 Vol.41 No.35 P.12-14.
36. David Claude Trudgian, "COM3401 Individual Project SpamKANN: A k-Nearest Neighbour Spam Filter", 2004

37.

G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "Discovering User Communities on the Internet Using Unsupervised Machine Learning Techniques", *Interacting with Computers*, 14(6), pp. 761-791, 2002.

38. Méndez, J.R., Fdez-Riverola, F., Iglesias, E.L., Díaz, F., Corchado, J.M.: A Comparative Performance Study of Feature Selection Methods for the Anti-Spam Filtering Domain. In: *Proc. of the 6th Industrial Conference on Data Mining*, pp. 106–120, 2006.
39. Eliane Maria De Bortoli, "Modelo Computacional De Percepção De Contextos De Atividade Para Identificação De Comunidades", 2006

Spyropoulos C.D. "AI planning and scheduling in the medical hospital enviroment", *Artificial Intelligence in Medicine*, 20 (2), Oct.2000, pp. 101-111.

40. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Koye Somefun, Han La Poutre, "Improving Patient Activity Schedules by Multi-agent Pareto Appointment Exchanging," *cec-eee*, p. 9, The 8th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 3rd IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce, and E-Services (CEC/EEE'06), 2006.

Marinagi, C, Spyropoulos C.D., Papatheodorou, C., Kokkotos, S., "Continual planning and scheduling for managing patient tests in hospital laboratories", *Artificial Intelligence in Medicine*, 20 (2), Oct. 2000, pp 139-154.

41. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Koye Somefun, Han La Poutre, "Improving Patient Activity Schedules by Multi-agent Pareto Appointment Exchanging," *cec-eee*, p. 9, The 8th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 3rd IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce, and E-Services (CEC/EEE'06), 2006
42. H Song, J Brennan, N Negahban, "PatternFinder 2.0: Usability Test and Redesign of a Patient History Search System", University of Maryland, 2005.

V. Karkaletsis, G. Paliouras, G. Petasis, N. Manousopoulou and C.D. Spyropoulos, "Named-Entity Recognition from Greek and English Texts". *Journal of Intelligent and Robotic Systems* v. 26, n.2, 1999, pp. 123-135.

43. Georgios Lucarelli and Ion Androutsopoulos, “A Greek Named-Entity Recognizer That Uses Support Vector Machines and Active Learning”, in “Lecture Notes in Computer Science”, pp 203-213, Volume 3955, Springer, 2006
44. I.Michailidis, K. Diamantaras, S. Vasileiadis, Y. Frère “Greek Named Entity Recognition using Support Vector Machines, Maximum Entropy and Onetime”, LREC, 2006
45. Marjorie McShane, Ron Zacharski, Sergei Nirenburg, Stephen Beale, “The Boas II Named Entity Elicitation System”, 2005.

Marinagi C.C., Panayiotopoulos T., Vouros G.A., Spyropoulos C.D. “Advisor: A knowledge-based Planning System”, *International Journal of Expert Systems: Research and Applications*, vol.9, no.3, 1996, pp. 319-335.

46. Dimitris Vrakas and Ioannis Vlahavas, “ViTAPlan: A Visual Tool for Adaptive Planning”, Proceedings of the 9th Panhellenic Conference on Informatics, (Thessaloniki, Greece, 2003), pp. 167-177.

Κεφάλαια σε Βιβλία

G. Paliouras, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos (editors), *Machine Learning and Applications. Lecture Notes in Computer Science (LNCS) no. 2049, Springer-Verlag, 2001.*

47. Van Someren M., Urbančič T. (2006) Applications of machine learning: matching problems to tasks and methods, *The Knowledge Engineering Review*, 20(4), pp. 363-402.
48. Berendt, A. Hotho, D. Mladenic, M. van Someren, M. Spiliopoulou, G. Stumme. "A roadmap for web mining: From web to semantic web", "Web Mining: From Web to Semantic Web", 1-22, First European Web Mining Forum, 2003.
49. Milan Šorf, Jan Hodný and Lenka Lhotská, “Software For Skin Conductance Response”, Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering, Department of Cybernetics.
50. Jan van Leeuwen, “Approaches in Machine Learning”,
51. LB Holder, Z Markov, I Russell, “Advances In Knowledge Acquisition And Representation”, in Proceedings of the International Journal on Artificial Intelligence Tools Vol. XX, No. X (2006) 1–8.

Karkaletsis, V., Spyropoulos, C.D., and Petasis, G. "Named Entity Recognition from Greek texts: the GIE Project". In "Advances in Intelligent Systems: Concepts, Tools and Applications", ed. S.Tzafestas, Kluwer Academic Publishers, 1999, Part II - Chapter 12, pp. 131-142.

52. Diana Maynard, Valentin Tablan, Kalina Bontcheva, Hamish Cunningham, Yorick Wilks, “MUSE: a Multi-Source Entity recognition system”, 2003

G. Petasis, V. Karkaletsis, G. Paliouras, I. Androutsopoulos and C. D. Spyropoulos, “Ellogon: A New Text Engineering Platform,” *Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, vol. I, pp. 72-78, Las Palmas, Spain, May, 2002.

53. E. Alfonseca, A. Moreno-Sandoval, J. M. Guirao and M. Ruiz-Casado. The wraetlic NLP suite. In proceedings of the Language Resources and Evaluation Conference, LREC-2006, Genoa, Italy.
54. Witold Drożdżyński, Hans-Ulrich Krieger, Jakub Piskorski and Ulrich Schäfer “SPROUT – A General-Purpose NLP Framework Integrating Finite-State and Unification-Based Grammar Formalisms” in LNCS, Springer, vol. 4002, pp 302-303, 2006.
55. NT Fakultaten “Integrating Deep and Shallow Natural Language Processing Components – Representations and Hybrid Architectures” PhD Dissertation, 2006.
56. A Mikroyannidis, B Theodoulidis, A Persidis “PARMENIDES: Towards Business Intelligence Discovery from Web Data”, Proceedings of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, pp1057-1060, 2006.
57. Hamish Cunningham and Kalina Bontcheva, “Computational Language Systems, Architectures”, Elsevier Science, 2006.

58. Piskorski, Jakub, “Advances in Information Extraction”, in Knowledge Based Information Retrieval and Filtering from Internet, 2003, pp 23-52.

D.Spiliotopoulos, I.Androutsopoulos and C.D.Spyropoulos “Human-Robot Interaction Based on Spoken Natural Language Dialogue”, In Proceedings of the European Workshop on Service and Humanoid Robots (ServiceRob ‘2001), Santorini, Greece, 25-27 June 2001.

59. Jensen, B., Tomatis, N., Mayor, L., Drygajlo, A., Siegwart, R.: Robots Meet Humans - Interacion in Public Spaces. IEEE Transactions on Industrial Electronics 52(6), 1530–1546, 2006.
60. P. Provadov, “Error Handling In Multimodal Voice-Enabled Interfaces Of Tour-Guide Robots Using Graphical Models”, 2006
61. Frauke Zeller “Mensch-Roboter Interaktion: Eine sprachwissenschaftliche Perspektive”, Kassel University, 2005
62. P. Kiatisevi, “A Distributed Architecture for Interactive Robots Based on a Knowledge Software Platform”, NII, SOKENDAI, Japan, 2005
63. Toptsis, Ioannis / Haasch, Axel / Hüwel, Sonja / Fritsch, Jannik / Fink, Gernot A.: “Modality integration and dialog management for a robotic assistant”, In INTERSPEECH-2005, 837-840, 2005
64. Amedeo Cappelli, Emiliano Giovannetti “L’interazione Uomo-Robot”, in “L’INTELLIGENZA ARTIFICIALE” Anno I, N° 2, pp. 18-36, Maggio 2004
65. Toptsis, S. Li, B. Wrede, and G. A. Fink, “A multi-modal dialog system for a mobile robot,” in Proc. Int. Conf. on Spoken Language Processing, 2004.
66. S.Huwel and F. Kummert, “Interpretation of situated human-robot dialogues,” in Proc. of the 7th Annual Colloquium for the UK Special Interest Group for Computational Linguistics, 2004, pp. 120–125.
67. A.Drygajlo, “Man-machine voice enabled interfaces,” in Intelligent Integrated Media Communication Techniques, J. F. Tasic, Ed. Boston, MA: Kluwer, 2003, pp. 305–336.
68. Fong, T., Nourbakhsh, I., Dautenhahn, K. “A survey of socially interactive robots”. Robotics and Autonomous Systems 42, pages 143-166, 2003
69. A.Drygajlo, P. Prodanov, G. Ramel, M. Meisser, and R. Siegwart “On developing voice enabled interface for interactive tour-guide robots”, Journal of Advanced Robotics, 2003
70. Prodanov, Pl., Drygajlo, A., Ramel, G., Messier, M., Siegwart, R., “Voice enabled interface for interactive tour-guide robots”. In: Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems, IROS 2002, pp. 1332–1337, Lausanne, Switzerland, September–October, 2002.
71. S.S.Ghidary, Y. Nakata, H. Saito, M. Hattori, and T. Takamori, “Multi- modal interaction of human and home robot in the context of room map Generation”, Autonomous Robots, vol. 13, no. 2, pp. 169–184, 2002.
72. P.R’ößler. Generierung symbolischer Roboterkommandos aus nat’urlicher Sprache. Diplomarbeit, Institut für Rechnerentwurf und Fehlertoleranz Fakult’at für Informatik, Universit’at Karlsruhe (TH), 2002. Written in German

G. Sakkis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos. "Stacking Classifiers for Anti-Spam Filtering of E-Mail". Proceedings of the 6th Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2001), pp. 44-50, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, June 2001.

73. I Kanaris, K Kanaris, E Stamatatos, “Spam Detection Using Character N-Grams”, In Lecture Notes in Computer Science, Springer, Volume 3955, pp.95-104, 2006.
74. Ali Çiltik, “Time Efficient Spam E-mail Filtering For Turkish”, Bogaziçi University 2006.
75. Qiang Wang Yi Guan Xiaolong Wang, “SVM-Based Spam Filter with Active and Online Learning”, 2006
76. Thomas R. Lynam, Gordon V. Cormack, “On-line Supervised Filter Evaluation”, University of Waterloo, 2006
77. Keno Albrecht ,” Mastering Spam: A Multifaceted Approach with the Spamoto Spam Filter System”, Swiss Federal Institute Of Technology Zurich, 2006.
78. J Alspecter, A Kolcz, A Chowdhury, “Classifier tuning based on data similarities”, US Patent 7,089,241, 2006.

79. R Hunt, J Carpinter, “Current and New Developments in Spam Filtering”, in: Networks, 2006. ICON '06. 14th IEEE International Conference. Sept. 2006 Volume: 2, pp 1-6.
80. Laurence Likforman-Sulem, Pascal Vaillant and Alette de Bodard de la Jacopière, “Automatic name extraction from degraded document images”, In Journal of Pattern Analysis & Applications, Volume 9, Numbers 2-3 / October, 2006, pp.211-227.
81. James Carpintera and Ray Hunt, “Tightening the net: A review of current and next generation spam filtering tools”, in **Computers & Security**, Volume 25, Issue 8, November 2006, Pages 566-578.
82. Park, Joon S. and Deshpande, Ashutosh (2006) 'Spam Detection: Increasing Accuracy with A Hybrid Solution', Information Systems Management, 23:1, 57 - 67.
83. SJ Delany, “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, PhD thesis, March 2006.
84. Carpinter, J.M., 2005. Evaluating ensemble classifiers for spam filtering. Technical Report, University of Canterbury.
85. Florian Verhein, Judy Kay, and Irena Koprinska and Eric McCreath “Almost junk: classifying public announcements for user communities”, ADCS 2003
86. X Carreras, L Marquez, “Boosting Trees for AntiSpam Email Filtering”, Universitat Politecnica de Catalunya UPC, Book-extended version. September 2001.

G. Petasis, Frantz Vichot, Francis Wolinski, G. Paliouras, V. Karkaletsis, and C.D. Spyropoulos, “ Using Machine Learning to Maintain Rule-based Named-Entity Recognition and Classification Systems ”. Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), pp. 426-433, Toulouse, 2001.

87. Georgios Lucarelli and Ion Androutopoulos “A Greek Named-Entity Recognizer That Uses Support Vector Machines and Active Learning”, Springer Berlin / Heidelberg, In “Lecture Notes in Computer Science”, Advances in Artificial Intelligence, Volume 3955, pp 203-213, 2006.
88. I. Michailidis, K. Diamantaras, S. Vasileiadis, Y. Frère “Greek Named Entity Recognition using Support Vector Machines, Maximum Entropy and Onetime”, LREC, 2006

K.V. Chandrinou, I. Androutopoulos, G. Paliouras and C.D. Spyropoulos, "Automatic Web Rating: Filtering Obscene Content on the Web". Proceedings of the 4th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL), Lecture Notes in Computer Science, n. 1923, pp. 403-406, Lisbon, Portugal, September 2000.

89. S.Webb, J. Caverlee, and C. Pu. “Introducing the webb spam corpus: Using email spam to identify web spam automatically.” In 3rd Conference on Email and AntiSpam (CEAS 2006), July 27-28, Mountain View, California USA, 2006.

I.Androutopoulos, J. Koutsias, K.V. Chandrinou, and C.D. Spyropoulos, "An Experimental Comparison of Naive Bayesian and Keyword-Based Anti-Spam Filtering with Encrypted Personal E-mail Messages". Proceedings of the 23rd ACM SIGIR Conference on R&D in IR (SIGIR), pp. 160-167, Athens, Greece, July 2000.

90. Li Xin;Zuo RuiXin;Qu WenBin “Research on content- based anti- spam filtering using Naive Bayesian”, in Computer Systems& Applications vol.54, pp48-50, 2006.
91. Zhang Ze-Ming ,Luo Wen-Jian ,Wang Xu-Fa, “A Multilevel Spam Filtering Algorithm Based on Artificial Immunity” in Acta Electronica Sinica, issue 34, vol9, pp 1616-1620, 2006.
92. Juan Chen and Chuanxiong Guo, “Online detection and prevention of phishing attacks”, in Communications and Networking in China, 2006. ChinaCom '06. First International Conference, 25-27 Oct. 2006.
93. Zhang Yi, Zhou Jianguo, Yan Puliu “Research and Implementation of Spam Filtering System”, in Computer Engineering, vol. 32, 2006.
94. Bin Wang, Gareth J. F. Jones and Wenfeng Pan, “Using online linear classifiers to filter spam emails”, in Pattern Analysis & Applications, Springer Volume 9, Number 4 / November, 2006 pp 339-351

95. G. Fumera, I. Pillai and F. Roli. Spam filtering based on the analysis of text information embedded into images. *Journal of Machine Learning Research* (special issue on Machine Learning in Computer Security), 7:2699–2720, 2006.
96. James Carpintera and Ray Hunt, “Tightening the net: A review of current and next generation spam filtering tools”, *Computers & Security*, Vol. 25, Issue 8, November 2006, Pages 566-578.
97. Park, Joon S. and Deshpande, Ashutosh (2006) 'Spam Detection: Increasing Accuracy with A Hybrid Solution', *Information Systems Management*, 23:1, 57 – 67
98. George B. Bezerra, Tiago V. Barra, Hamilton M. Ferreira, Helder Knidel, Leandro Nunes de Castro and Fernando J. Von Zuben, “An Immunological Filter for Spam”, in *Lecture Notes in Computer Science Springer Berlin*, Volume 4163/2006, pp.446-458.
99. Chetan N. Yadati “Switching Between Email Processing And Other Knowledge Work Tasks: A Semi Markov Decision Process Approach” Msc Thesis, 2006.
100. Sen, S., Geyer, W., Muller, M. J., Moore, M., Brownholtz, B., Wilcox, E., & Millen, D. R. (2006). FeedMe: A collaborative alert filtering system. *Proc. CSCW 2006*.
101. J Alspector, A Kolcz, A Chowdhury, “Classifier tuning based on data similarities”, US Patent, No: 7089241, Aug. 2006.
102. Hunt, R.; Carpinter, J., "Current and New Developments in Spam Filtering," *Networks*, 2006. *ICON '06. 14th IEEE International Conference on*, vol.2, no., pp.1-6, Sept. 2006.
103. Chih-Hung Wu, Chi-Yuan Yeh, Chih-Chin Lai “Generating Behavior-based Classification Rules for Spam Filtering Using Enhanced Induction Trees”, 2006.
104. Feng Wang, Zhisheng You and Lichun Man “Immune-Based Peer-to-Peer Model for Anti-spam”, *Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin*, Vol 4115, pp 660-671, 2006.
105. Li, W.B., Zhong, N., Liu, C.N.: Combining multiple email filters based on multivariate statistical analysis. In: Esposito, F., Raś, Z.W., Malerba, D., Semeraro, G. (eds.) *ISMIS 2006. LNCS (LNAI)*, vol. 4203, pp. 729–738. Springer, Heidelberg, 2006.
106. Johan Hovold “Naive Bayes spam filtering using word-position-based attributes and length-sensitive classification thresholds”, *Proceedings of the 15th NODALIDA conference, Joensuu 2005 Ling@ JoY 1*, 2006.
107. SJ Delany, “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, PhD thesis, March 2006.
108. Xie Jinjing, Zhang Yibin “Minimizing Cost Filtering Algorithm for Spam E-mail Based on Bayesian”, in *Modern Electronic Technique*, vol. 24, 2006.
109. “Study of Using Artificial Neural Network Approach to Filter Spam”, 2006.
110. LI Xiang-ying, YE Feng “Method of Spam Filtering Based on Multi-Bayes Algorithms”, in *Computer Engineering & Applications*, 2006, pp. 114-116.
111. GENG Huan-Tong, CAI Qing-Sheng “A Novel Automatic Email Classification Method Based on Support Vector Machines and Knowledge-based Hybrid Features”, *Computer Science*, 2006 Vol.33 No.6 P.52-54,57.
112. Shilad Sen, Werner Geyer, Michael Muller, Marty Moore, Beth Brownholtz, Eric Wilcox, David R Millen “FeedMe: A Collaborative Alert Filtering System”, *CSCW'06*, November 4–8, 2006, Banff, Alberta, Canada.
113. Yang Li, Binxing Fang, Li Guo, Shen Wang, "Research of a Novel Anti-Spam Technique Based on Users' Feedback and Improved Naive Bayesian Approach," *icns*, p. 86, *International conference on Networking and Services (ICNS'06)*, 2006.
114. Eric McCreath, Judy Kay and Elisabeth Crawford “IEMS - an approach that combines hand crafted rules with learnt instance based rules” in *PKDD 2006*.
115. Mi-Gyoung Gong, Kyung-Soon Lee “A Spam Filter System based on Maximum Entropy Model Using Spamminess Features and URL Features” in *International Symposium on Information Technology Convergence*, December 2006.
116. Peter J. DePasquale and Jason M. Snyder “Integration Of A Community-Based WWW Filter As A Capstone Research Experience For Undergraduate Computer Science Students”, *CSREA2006*.
117. Yang Li, Bin-Xing Fang, Li Guo, "TTSF: A Novel Two-Tier Spam Filter," *pdcat*, pp. 503-508, *Seventh International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT'06)*, 2006.
118. Pu, C., Webb, S., Kolesnikov, O., Wenke, L., and Lipton, R. Towards the integration of diverse spam filtering techniques. *Proceedings of the IEEE International Conference on Granular Computing (GrC06)*, Atlanta, GA, 17-20, 2006

119. Wang Bin and Pan Wenfeng, "A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering", *Journal of Chinese Information Processing*, vol.19, no.5 pp.1-10, 2005.
120. A. Wiehes, "Comparing anti spam methods," *Masters of Science in Information Security*, Department of Computer Science and Media Technology, GjøvikUniversity College, 2005.
121. Taeho Jo and Japkowicz, N. "Text clustering with NTSO (neural text self organizer)", in: *Neural Networks, 2005. IJCNN '05. Proceedings. 2005 IEEE International Joint Conference on 31 July-4 Aug. 2005*, Volume: 1, On page(s): 558- 563 vol. 1.
122. Kim, J. and Kang, S., "Feature Selection by Fuzzy Inference and Its Application to Spam – Mail Filtering," *LNAI 3801 (2005)* 361-366.
123. Yan Zhou; Mulekar, M.S.; Nerellapalli, P., "Adaptive spam filtering using dynamic feature space," *Tools with Artificial Intelligence, 2005. ICTAI 05. 17th IEEE International Conference on* , vol., no., pp. 8 pp.-, 14-16 Nov. 2005.
124. Giuseppe Manco, Ricardo Ortale and Andrea Tagarelli "The Scent of a Newsgroup 393 Chapter XIX The Scent of a Newsgroup: Providing Personalized Access to Usenet Sites through Web Mining" in Anthony Scime's book "Web Mining: Applications & Techniques", 2005 pp 393-414.
125. Hsueh-Ching Chen "An Ensemble Approach for Text Categorization with Positive and Unlabeled Examples", *Master's Thesis*, 2005.
126. Gong Wei, "Research on the Filter Technology of Junk Email", 2005.
127. Antonio Jesús Ortiz Martos, L. Alfonso Ureña López, María Teresa Martín Valdivia, Miguel Ángel García Cumbreiras "Deteccion automatica de Spam utilizando Regresion Logistica Bayesiana", *Procesamiento del Lenguaje Natural*, núm. 35 (2005), pp. 127-133.
128. Havard Wik Thorkildssen "SPAM - Different Approaches to Fighting Unsolicited Commercial Email A survey of spam and spam countermeasures", *Technical Report*, 2005.
129. Mikkel Fischer Christensen and Martin Lobner-Olesen "Anvendelse af multiple featureudvaelgelsesmetoder i ensembles. Using Multiple Feature Selection Methods in Ensembles", *Technical Report*, 2005.
130. K. Tretyakov, "Machine Learning Techniques in Spam Filtering," *Institute of Computer Science, University of Tartu Data Mining Problem-oriented Seminar, MTAT*, vol. 3, pp. 60-79, 2004.
131. Hershkop, S. and Stolfo, S.J. Identifying Spam without Peeking at the Contents. *ACM Crossroads*, Volume 11 , Issue 2, pp3-3, 2004.
132. Hyun-Jun Kim, Heung-Nam Kim, Jason J. Jung and Geun-Sik Jo, "Spam Mail Filtering System Using Semantic Enrichment", in *Lecture Notes in Computer Science*, Springer Berlin, Volume 3306/2004, pp. 619-628.
133. Galen A. Grimes, "Issues with spam", in **"Computer Fraud & Security Vol. 2004, Issue 5, May 2004, Pages 12-16.**
134. Bryson P. Gordon, Thor Ivar Ekle **"Comprehensive anti-spam system, method, and computer program product for filtering unwanted e-mail messages"**, United States Patent 6732157, issue date 4 May 2004.
135. Leonardo Bispo de Oliveira "Um Ambiente Distribuido Para Tratamento e Armazenamento de E-Mails", *MSc Thesis*, 2004.
136. JO Taeho "Machine Learning based Approaches to Text Categorization with Resampling Methods", 2004.
137. Abadi, M., Birrell, A., Burrows, M., Dabek, F., and Wobber, T. 2003a. Bankable postage for network services. In *Asian 2003. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 2896. Springer, 72--90.
138. Y. Yang, G.I. Webb, Discretization for naive-Bayes learning: managing discretization bias and variance, *Technical Report 2003-131*, School of Computer Science and Software Engineering, Monash University, 2003.
139. E. McCreath, J. Kay, Iems: Helping Users Manage Email, In P. Brusilowski, A. Corbett, F. de Rosis, *User Modeling 2003 9th Int. Conf. on User Modeling UM2003*, Springer Verlag, LNAI 2702, 2003, pp. 263-272.
140. Kockelkorn, M., Luneburg, A., & Scheffer, T. (2003). Learning to answer emails. Paper presented at the International Symposium on Intelligent Data Analysis.
141. Kang Hyuk Lee, "Text Categorization with a Small Number of Labeled Training Examples", *thesis*, University of Sydney, 2003.

142. Matt Johnson “Multi-Protocol Content Filtering February Progress Report”, Technical Report, 2003.
143. Florian Verhein, Judy Kay, and Irena Koprinska and Eric McCreath “Almost junk: classifying public announcements for user communities”, ADCS 2003
144. Y. Ko, “Text categorisation Using Unlabeled Data”, PhD Thesis, Sogang Univ. Seoul Korea, 2003.
145. H. Avancini, A. Rauber and F. Sebastiani, Organizing digital libraries by automated text categorization (Technical Report 2002-TR-05, Istituto di Elaborazione dell’Informazione, Pisa, 2002).
146. A. Westbrook and R. Greene. Using semantic analysis to classify search engine spam. Technical report, Stanford University, 2002.

G. Petasis, A. Cucchiarelli, P. Velardi, G. Paliouras, V. Karkaletsis, and C.D. Spyropoulos, “Automatic adaptation of proper noun dictionaries through co-operation of machine learning and probabilistic methods”. Proc. of the 23rd ACM SIGIR Conference on R&D in IR (SIGIR), July 2000, Athens, Greece, pp. 128-135.

147. Feng Chen “Minimize Test Collection for Geographic Retrieval Evaluation”, 2006.
148. Solorio T. “Improvement of Named Entity Tagging by Machine Learning.” Ph.D. thesis, National Institute of Astrophysics, Optics and Electronics, Puebla, Mexico, September 2005.
149. AB Jonsdottir, “Named Entity Recognition for Norwegian”, Proceedings of the Seventh ESSLLI Student Session, Malvina Nissim (editor), Chapter 8., 2002.
150. Jae Ho Kim “Named Entity Classification using Unsupervised Learning Models and Their Ensemble”, Master Thesis, 2001

G.Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, “Clustering the Users of Large Web Sites into Communities,” Proc. Intern. Conf. on Machine Learning, 2000 CICML, pp. 719-726, Stanford California, July 2000.

151. S Kleanthous, S By, V Dimitrova “A framework to support knowledge sharing and construction in virtual learning communities”, Tech. Report, University of Leeds, 2006.
152. Tingshao Zhu, “Goal-Directed Complete-Web Recommendation”, PhD Thesis, 2006.
153. T Murata, K Saito “Extracting Users’ Interests from Web Log Data”, in Proceedings of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, pp. 343-346, 2006.
154. E. Frias-Martinez; S.Y. Chen; X. Liu, "Survey of Data Mining Approaches to User Modeling for Adaptive Hypermedia," Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews, IEEE Transactions on, vol.36, no.6, pp.734-749, Nov. 2006.
155. Kazuaki Yamada, Kumiyo Nakakoji and Kanji Ueda, “Data Mining for Analyzing Histories of Web User Activities” Technical Report, 2006.
156. Rangarajan, S. K., Phoha, V. V., Balangani, K., Iyengar, S. S., Selmic, R., “Web User Clustering and Its Application to Prefetching Using ART Neural Networks”, IEEE Computer, April 2004.
157. Yang Liu “Markov Model-based Methods for Web User Clustering and Surfing Recommendation”, MSc Thesis, 2004.
158. Santosh K. Rangarajan, Vir V. Phoha, Kiran S. Balagani, Rastko R. Selmic, S.S. Iyengar, "Adaptive Neural Network Clustering of Web Users," Computer, vol. 37, no. 4, pp. 34-40, Apr., 2004.
159. Jia Li, “Using Distinct Information Channels for a Hybrid Web Recommender System”, MSc, 2004.
160. B Horizonte, “Uma Metodologia de Caracterizacao de Comportamento de Usuarios de Servicos Internet”, MSc dissertation, 2004.
161. Wojciech Pietkiewicz “Praca Magisterska”, 2002

I. Androutsopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Sakkis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos. “Learning to Filter Spam E-Mail: A Comparison of a Naive Bayesian and a Memory-Based Approach”. Proceedings of the Workshop “Machine Learning and Textual

Information Access”, European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD), pp. 1-13, Lyon, France, 2000.

162. J. R. Méndez, F. Fdez-Riverola, F. Díaz, E. L. Iglesias and J. M. Corchado, “A Comparative Performance Study of Feature Selection Methods for the Anti-spam Filtering Domain”, in Lecture Notes in Computer Science, Springer, Volume 4065/2006, pp106-120.
163. Youn, S., and McLeod, D. A Comparative Study for Email Classification. Proceedings of International Joint Conferences on Computer, Information, System Sciences, and Engineering (CISSE06), Bridgeport, CT, December, 2006.
164. James Carpintera and Ray Hunt, “Tightening the net: A review of current and next generation spam filtering tools”, in **Computers & Security**, Volume 25, Issue 8, November 2006, Pages 566-578.
165. George B. Bezerra, Tiago V. Barra, Hamilton M. Ferreira, Helder Knidel, Leandro Nunes de Castro and Fernando J. Von Zuben, “An Immunological Filter for Spam”, in Lecture Notes in Computer Science Springer Berlin, Volume 4163/2006, pp.446-458.
166. Yang Li, Bin-Xing Fang, Li Guo, “TTSF: A Novel Two-Tier Spam Filter,” pdcat, pp. 503-508, Seventh International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT'06), 2006
167. Eran Reshef and Eilon Solan “The Effects of AntiSpam Methods on Spam Mail”, In 3rd Conference on Email and Anti-Spam, Mountain View, ca, 2006.
168. Xin Jin, Anbang Xu, Rongfang Bie and Ping Guo “Machine Learning Techniques and Chi-Square Feature Selection for Cancer Classification Using SAGE Gene Expression Profiles” Lecture Notes in Computer Science Springer Berlin, Vol. Volume 3916 pp106-115, 2006.
169. J Alspector, A Kolcz, A Chowdhury , “Classifier tuning based on data similarities” US Patent 7089241, 2006.
170. R Hunt, J Carpinter, “Current and New Developments in Spam Filtering”, in: Networks, 2006. ICON '06. 14th IEEE International Conference. Sept. 2006 Volume: 2, pp 1-6.
171. Bei Hui, Yue Wu, Lin Ji, Jia Chen, "A NB-based approach to anti-spam application: DLB Classification Model," skg, p. 78, Second International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid (SKG'06), 2006.
172. Feng Wang, Zhisheng You and Lichun Man “Immune-Based Peer-to-Peer Model for Anti-spam”, Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin, Vol 4115, pp 660-671, 2006.
173. Eric McCreath, Judy Kay and Elisabeth Crawford, “IEMS - an approach that combines hand crafted rules with learnt instance based rules”, 2006
174. Ben Medlock, “An Adaptive, Semi-Structured Language Model Approach to Spam Filtering on a New Corpus”, in Proceedings CEAS 2006 Third Conference on Email and AntiSpam, July 2728, 2006.
175. SJ Delany, “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, PhD thesis, March 2006.
176. Yang Li, Binxing Fang, Li Guo, Shen Wang, "Research of a Novel Anti-Spam Technique Based on Users' Feedback and Improved Naive Bayesian Approach," icns, p. 86, International conference on Networking and Services (ICNS'06), 2006.
177. Hyun-Jun Kim, Jenu Shrestha, Heung-Nam Kim and Geun-Sik Jo, “User Action Based Adaptive Learning with Weighted Bayesian Classification for Filtering Spam Mail”, In Lecture Notes in Computer Science, book: AI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Volume 4304/2006, pp 790-798.
178. Bin Wang, Gareth J. F. Jones and Wenfeng Pan, “Using online linear classifiers to filter spam emails”, in Pattern Analysis & Applications, Springer Volume 9, Number 4 / November, 2006 pp 339-351.
179. LIN Chen, LI Bi-cheng, “New Effective method for spam filtering”, in journal of Computer Applications, vol. 28, n.2, pp1980-1982, 2006.
180. HUI Bei ,WU Yue ,CHEN Jia, “The Research of NB-based DLB Classification Anti-spam”, in Computer Science, vol. 33, n.5, pp.110-112, 2006.
181. Xavier Ricco, Stéphane Deketelaere, Jo De Lafonteyne, Alexandre Girardi “Visual Error Resolution Strategy for highly-structured text entry using Speech Recognition in FP6-ALLADIN project”, 2006.
182. XIE Jinjing, ZHANG Yibin “Minimizing Cost Filtering Algorithm for Spam E-mail Based on Bayesian”, in Modern Electronic Technique, 2006.

183. Wang Bin and Pan Wenfeng, "A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering", *Journal of Chinese Information Processing*, vol.19, no.5 pp.1-10, 2005.
184. Lin Chen, Li Bicheng, Song Hui "A Method for Text Filter Based on PCA and RS", in *Control & Automation* vol. 21 issue 11, pp 156-158, 2005.
185. Andrew Secker, Alex Freitas and Jon Timmis "Immune System for Web Mining" in *Web Mining: Applications and Techniques*, pp145-168, 2005.
186. Jon Kågström, "Improving Naive Bayesian Spam Filtering" MSc Thesis, 2005.
187. M. D. del Castillo and J. I. Serrano, "An Interactive Hybrid System for Identifying and Filtering Unsolicited Email", *Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI)*, pp. 814-815, 2005.
188. Gulsen Eryigit, A. Cuneyd Tantug "A Comparison Of Support Vector Machines, Memory- Based And Naive Bayes Techniques On Spam Recognition" in *Proceedings of the 23rd IASTED 2005*, Innsbruck, Austria, pp 457-462, 2005.
189. Ching-Lung Fu, Daniel Silver and James Blustein, "Chronological Sampling for Email Filtering", in *Proceedings UM2005*, 2005.
190. Xiao Luo; Zincir-Heywood, N., "Comparison of a SOM based sequence analysis system and naive Bayesian classifier for spam filtering," *Neural Networks*, 2005. *IJCNN '05. Proceedings. 2005 IEEE International Joint Conference on*, vol.4, no., pp. 2571-2576 vol. 4, 31 July-4 Aug. 2005.
191. José María Gutiérrez, Flavia Maria Santoro and Pedro Isaías "Actas Da Conferência Iadis Ibero-Americana Www/Internet 2005" in *ciawi05*, 2005.
192. Daniel Gayo Avello "blindLight (Una nueva técnica para procesamiento de texto no estructurado mediante vectores de n-gramas de longitud variable con aplicación a diversas tareas de tratamiento de lenguaje natural)", PhD Thesis, 2005.
193. ZHANG Ming-feng, LI Yun-chun, LI Wei "Survey of Application of Bayesian Classifying Method to Spam Filtering", Technical Report, 2005.
194. "An Anti-Spam E-mail Filtering Method Based on Bayesian", in *Computer Science*, 2005 Vol.32 No.2 P.73-75.
195. Wuying Liu, Ting Wang "An Ensemble Learning Method of Multi-filter for Spam Filtering", 2005.
196. Sangho Lee "Spam - Filtering by Identifying Automatically Generated Email Accounts", pp. 378~384, 2005.
197. Schneider, K.-M. (2004). Learning to filter junk e-mail from positive and unlabeled examples. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference on Natural Language Processing (IJCNLP-04)*, Sanya City, Hainan Island, China, pages 602–607.
198. Madigan, D. *Statistics and the War on Spam*, Statistics, A Guide to the Unknown, 2004.
199. J. Moon, T. Shon, J.-T. Seo, J. Kim and J. Seo, An approach for spam e-mail detection with support vector machine and n-gram indexing. In: C. Aykanat, T. Dayar and İ. Körpeoğlu, Editors, *Proceedings of International Symposium on Computer and Information Sciences*, Springer, Antalya (2004), pp. 351–362.
200. Loughmiller Scott, Olson Mike, Ready Jeff, Maedge Ehren, White Phil, Collier Jason "Dynamic message filtering", US Patent, 2004.
201. Wingyan Chunga, Hsinchun Chenb, Weiping Changc, Shihchieh Chou "Fighting cybercrime: a review and the Taiwan experience", in *Decision Support Systems*, 2004.
202. Preslav Ivanov Nakov and Panayot Markov Dobrikov "Non-Parametric Spam Filtering based on kNN and LSA", Technical Report, 2004.
203. Sophia Katrenko "Die Erkennung der deutschsprachigen Spam-E-mails: Naive-Bayes vs. ähnlichkeitsbasiertes Lernen", Technical Report, 2004.
204. F Dietz "Filtering of unsolicited email messages Using a Bayesian classifier" Bachelor Dissertation, University of Mannheim, 2003.
205. T. Nicholas, "Using AdaBoost and Decision Stumps to Identify Spam E-mail", Stanford University Course Project (Spring 2002/2003)
206. Patrick Ruch "Applying Natural Language Processing to Information, Retrieval in Clinical Records and Biomedical Texts" PhD Thesis, 2003.
207. Yoram Singer, John Shawe-Taylor "Deliverable Identification Sheet" in *IST-2001-25431 KerMIT*, September 27, 2002, pp. 2-29.
208. Duhong Chen, Tongjie Chen, and Hua Ming "Spam Email Filter Using Naive Bayesian, Decision Tree, Neural Network, and AdaBoost", 2001

I.Androutopoulos, J. Koutsias, K.V. Chandrinou, G. Paliouras, and C.D. Spyropoulos, "An Evaluation of Naive Bayesian Anti-Spam Filtering". Proceedings of the Workshop on Machine Learning in the New Information Age, 11th European Conference on Machine Learning (ECML), pp. 9-17, Barcelona, Spain, 2000.

- 209.J.J. Amor, G. Robles, J.M. Gonzalez-Barahona, and A. Navarro. Discriminating Development Activities in Versioning Systems: A Case study, 2006.
- 210.Jianshe Dong, Haixia Cao, Peng Liu, Li Ren, "Bayesian Chinese Spam Filter Based on Crossed N-gram," isda, pp. 103-108, Sixth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA'06), 2006.
- 211.James Carpintera and Ray Hunt, "Tightening the net: A review of current and next generation spam filtering tools", in **Computers & Security**, Volume 25, Issue 8, November 2006, Pages 566-578.
212. Carlos Bustamante, Leonardo Garrido and Rogelio Soto "Fuzzy Naive Bayesian Classification in RoboSoccer 3D: A Hybrid Approach to Decision Making", in Lecture Notes in Computer Science, Springer vol. 4434, pp 507-515 , 2006.
- 213.Gómez Hidalgo, J., Cajigas Bringas, G., Puertas Sanz, E., and Carrero Garcia, F. Content based SMS spam filtering. In DocEng '06: Proceedings of the 2006 ACM Symposium on Document Engineering (New York, NY, USA, 2006), ACM Press, pp. 107--114.
- 214.Ioannis Kanaris, Konstantinos Kanaris and Efstathios Stamatatos "Spam Detection Using Character N-Grams", Lecture Notes in Computer Science Springer, vol.3955, pp. 95-104, 2006.
- 215.J Alspector, A Kolcz, A Chowdhury, "Classifier tuning based on data similarities", US Patent 7,089,241, 2006.
- 216.Hunt, R.; Carpinter, J., "Current and New Developments in Spam Filtering," Networks, 2006. ICON '06. 14th IEEE International Conference on , vol.2, no., pp.1-6, Sept. 2006.
- 217.Adriano Veloso, Wagner Meira Jr., "Lazy Associative Classification for Content-based Spam Detection," la-web, pp. 154-161, Fourth Latin American Web Congress (LA-WEB'06), 2006.
- 218.Jalel Rejeb, Thuy T. Le, Narinder Anand, "High Speed and Reliable Anti-Spam Filter," icsea, p. 66, International Conference on Software Engineering Advances (ICSEA'06), 2006.
219. Otávio A. S. Carpinteiro, Isaías Lima, João M. C. Assis, Antonio C. Zambroni de Souza, Edmilson M. Moreira and Carlos A. M. Pinheiro "A Neural Model in Anti-spam Systems", in LNCS Springer, vol. 4132, pp 847- 855, 2006.
- 220.Hao Luo, Binxing Fang and Xiaochun Yun, "A Counting-Based Method for Massive Spam Mail Classification" in LNCS, Springer, vol. 3903, pp 45-46, 2006.
221. Keno Albrecht "Mastering Spam: A Multifaceted Approach with the spamato Spam Filter System", PhD Dissertation, 2006.
- 222.SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD thesis, March 2006.
- 223.Hyun-Jun Kim, Jenu Shrestha, Heung-Nam Kim and Geun-Sik Jo, "User Action Based Adaptive Learning with Weighted Bayesian Classification for Filtering Spam Mail", In Lecture Notes in Computer Science, book: AI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Volume 4304/2006, pp 790-798.
- 224.Bin Wang, Gareth J. F. Jones and Wenfeng Pan, "Using online linear classifiers to filter spam emails", in Pattern Analysis & Applications, Springer Volume 9, Number 4 / November, 2006 pp 339-351.
- 225.Yang Xiang, Wanlei Zhou, "An Intrusion Surveillance System to Detect IRC-based DDoS Attacks," iccgi, p. 65, International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology - (ICCGI'06), 2006.
- 226.Dimitris Gavrilis, Ioannis G. Tsoulos and Evangelos Dermatas "Neural Recognition and Genetic Features Selection for Robust Detection of E-Mail Spam" in LNCS, Springer, vol. 3955, pp 498-501, 2006.
- 227.S.Webb, J. Caverlee, and C. Pu. "Introducing the webb spam corpus: Using email spam to identify web spam automatically." In 3rd Conference on Email and AntiSpam (CEAS 2006), July 27-28, Mountain View, California USA, 2006.
228. Qiang Wang, Yi Guan, Xiaolong Wang, "SVM-Based Spam Filter with Active and Online Learning" Technical Report, 2006.
- 229.Guoqing Mo, Wei Zhao, Haixia Cao, Jianshe Dong, "Multi-agent Interaction Based Collaborative P2P System for Fighting Spam," iat, pp. 428-431, IEEE/WIC/ACM

- International Conference on Intelligent Agent Technology (IAT 2006 Main Conference Proceedings) (IAT'06), 2006.
230. LIU Zhen, ZHOU Ming-tian “Spam filtering algorithm based on supervised Bayesian parameter estimation”, in *Journal Of Computer Applications*, 2006, Vol.26 No.3, p.558-561.
231. ZHANG Hai and GUAN Wei-hao and DAI Shao-feng “Research on Email Filtering System based on Multilayer Framework” in *Modern Computer*, 2006, No.8, p.19-22.
232. Chen Jinchuan, Chen Zhizhang, Jia Hongming, Shen Qi and Yang Wei “Research and Implementation of Pattern-based Bayesian SPAM Filtering”, in *Computer Engineering And Applications*, 2006, Vol.42 No.6 P.172-175.
233. CHENG Bao-guo , FENG Hong-wei “Design of an Improved Spam Filter Based on Naive Bayesian Classifier”, Technical Report, 2006.
234. Ki-Jun Son, Soo-Yeoun Lim, Seong-Bae Park and Sang-Jo Lee “Comparative Between Naive Bayes Classifier and Cosine Similarity Coefficient in Dynamic Document Filtering”, 2006.
235. Juan Jose Amor Iglesias “Caracterizacion De La Actividad De Desarrollo EnCodigo Fuente. Caso De Estudio.”, in *Reports On Systems And Communications*, Vol.6, No 3, 2006.
236. Steve Webb, Subramanyam Chitti, and Calton Pu “An Experimental Evaluation of Spam Filter Performance and Robustness Against Attack”, College of Computing, Tech. Rep, 2005.
237. Seewald, A., An Evaluation of Naive Bayes Variants in Content-Based Learning for Spam Filtering, Technical Report TR-2005-20, Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence, Wien, Austria, 2005.
238. Delany, Sarah; Cunningham, Pádraig; Coyle, Lorcan “An Assessment of Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, in *Artificial Intelligence Review*, Springer, Volume 24, Numbers 3-4, November 2005 , pp. 359-378(20)
239. Wojciech P. Gajewski , “Adaptive Naive Bayesian Anti-Spam Engine” in *Proceedings of the International Journal of Information Technology* Volume 3 Number 3, 2005.
240. Xiaochun Cheng, Xiaoqi Ma, Long Wang and Shaochun Zhong “A Mobile Agent Based Spam Filter System”, in *LNCS*, Springer vol. 3801, pp422-427, 2005.
241. Hsueh-Ching Chen “An Ensemble Approach for Text Categorization with Positive and Unlabeled Examples”, Master's Thesis, 2005.
242. José María Gutiérrez, Flavia Maria Santoro and Pedro Isaías “Actas Da Conferência Iadis Ibero-Americana Www/Internet 2005” in *ciawi05*, 2005.
243. Daniel Gayo Avello “blindLight (Una nueva técnica para procesamiento de texto no estructurado mediante vectores de n-gramas de longitud variable con aplicación a diversas tareas de tratamiento de lenguaje natural)”, PhD Thesis, 2005.
244. Antonio Jesús Ortiz Martos, L. Alfonso Ureña López, María Teresa Martín Valdivia and Miguel Ángel García Cumbreiras “Detección automática de Spam utilizando Regresión Logística Bayesiana”, *Procesamiento del Lenguaje Natural*, núm. 35 (2005), pp. 127-133.
245. Jon Kågström, “Improving Naive Bayesian Spam Filtering” MSc Thesis, 2005.
246. M. D. del Castillo, J. I. Serrano, "An Interactive Hybrid System for Identifying and Filtering Unsolicited Email," *wi*, pp. 814-815, 2005.
247. Stefan Siersdorfer, “Combination Methods for Automatic Document Organization”, PhD Thesis, 2005.
248. Gulsen Eryigit , A. Cuneyd Tantug “A Comparison Of Support Vector Machines, Memory Based And Naive Bayes Techniques On Spam Recognition” in *Proceedings of the 23rd IASTED International Multi Conference on Artificial Intelligence and Applications*, Innsbruck, 2005.
249. Andreas Kaster “Automatische Dokumentklassifikation mittels linguistischer und stilistischer Features” Technical Report, 2005.
250. Jongmyoung Park and Han-joon Kim “Density Function-based Outlier Detection Algorithm for Detecting Network”, pp. 148~150, 2005.
251. Yue Xun, Chi Zhongxian, Mo Hongwei and Hao Yanyou “A Spam Acquirement Technology Based on Immune-Inspired Clustering Algorithm”, *Computer Engineering And Applications*, 2005 Vol.41 No.35 P.12-14.
252. Abdulrahman, A.: A framework for decentralized trust reasoning. PhD thesis, University of London, 2004.

253. Cormack, G., and Lynam, T. A study of supervised spam detection applied to eight months of personal email. Technical Report, 2004.
254. Andrew Tuttle, Evangelos Milios, Nauzer Kalyaniwalla. "An Evaluation of Machine Learning Techniques for Enterprise Spam Filters", 2004.
255. Hershkop, S. and Stolfo, S.J. Identifying Spam without Peeking at the Contents. ACM Crossroads, Volume 11, Issue 2, pp3-3, 2004.
256. O'Brien, C. and C. Vogel "Exploring the Subject of Email Filtering: Feature Selection in Statistical Filtering.", 2004.
257. Michalás A. A Bayesian Approach to Filtering E-mail and Search Engine Spam [EB/OL]. Report for the MSci Degree in Computer Science at University College London, <http://www.spamnemesis.org/report.pdf>, 2004.
258. M Cignini, S Mizzaro, C Tasso, A Virgili "E-Mail on the Move: Categorization, Filtering, and Alerting on Mobile Devices with the ifMail Prototype", in Mobile and Ubiquitous Information Access: Mobile Hci 2003 International Workshop Udine, Italy, 2004
259. Alex Michalás, "A Bayesian Approach to Filtering E-mail and Search Engine Spam", Technical Report, 2004.
260. Abhimanyu Lad and Manish Saggár "SpamNET Spam Detection using Neural Networks and Heuristic Rules", Technical Report, 2004.
261. Goetschi, Remo; SPAM- Filtering using Artificial Neural Networks. – Semester Thesis; Berne University of Applied Sciences – Computer Science Department, 07/2004.
262. A. N. Blaaflydt B. H. R. Johansen N. E. Eide F. E. Sandnes "A text-mining approach to helpdesk and e-mail support", Technical Report, 2004.
263. ZHANG Le and YAO Tian-shun, Filtering junk mail with a maximum entropy model, in: Proceedings of 20th International Conference on Computer Processing of Oriental Languages (ICCPOL03), 2003, pp. 446–453.
264. Cormac O'Brien, "Compiling a Corpus of E-Mail to Evaluate Spam Filters", in Proceedings of ECAI2002. , 2003.
265. Asher Langton, Bryan Berns and Jiong Fan, "Spam Detection Methods Using Naive Bayes Filtering", Technical Report, 2003.
266. Aleksander Kolcz, Abdur Chowdhury and Joshua Alspector, "Data duplication: an imbalance problem ?", in Proceedings of the Workshop on Learning from Imbalanced Datasets II, ICML, Washington DC, 2003.
267. Bart Massey, Mick Thomure, Raya Budrevich and Scott Long, "Learning Spam: Simple Techniques For Freely-Available Software", in Proceedings of the 2003 Usenix Annual Technical Conference, 2003.

G. Paliouras, V. Karkaletsis, I. Androutopoulos, and C.D. Spyropoulos, "Learning Rules for Large-Vocabulary Word Sense Disambiguation: A Comparison of Various Classifiers". In Christodoulakis, D.N. (Ed.), Proceedings of the 2nd International Conference on Natural Language Processing (NLP 2000), Patra, Greece. Lecture Notes in Artificial Intelligence, 1835, pp. 383-394, Springer, 2000.

268. Aarón Pancardo Rodríguez, "La Web como Recurso Lingüístico para la Desambiguación Semántica", INAOE, 2006.

G. Paliouras, V. Karkaletsis, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "Exploiting Learning Techniques for the Acquisition of User Stereotypes and Communities", CISM Courses and Lectures, n. 407, Springer-Verlag, 1999, pp. 169-178.

269. E. Frias-Martinez, G. Magoulas, S. Chen and R. Macredie, Automated user modeling for personalized digital libraries, International Journal of Information Management 26 (3) (2006), pp. 234–248.

G. Paliouras, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "Learning Rules for Large Vocabulary Word Sense Disambiguation", Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI '99), v. 2, pp. 674-679, August, 1999.

270. Fabrizio Sebastiani, "Machine Learning in Automated Text Categorization: a Bibliography" 2004.

Paliouras G., Papatheodorou C., Karkaletsis V., Spyropoulos C.D., and Malaveta V. "Learning User Communities for Improving the Services of Information Providers". In Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Research and Advanced Technology for Digital Libraries, no 1513, Springer-Verlag, 1998, pp. 367-383.

271. O. Boydell and B. Smyth. Capturing community search expertise for personalized web search using snippet-indexes. In Proceedings of the 15th ACM International Conference on Information and Knowledge Management, CIKM 2006, pages 277–286, Arlington, VA, November 2006.
272. Oriana Licchelli and Giovanni Semeraro "e-Learning Systems and Personalized Digital Libraries", CIAH 2005.
273. E. David, S. Kipnis, S. Kraus, D. Richardson, "Apparatus and method for agent-based feedback collection in a data broadcasting network", US Patent 6,449,632, 2002, 2002.
274. E. David and S. Kraus, Agents for information broadcasting In: N.R. Jennings and Y. Lesperance, Editors, Intelligent Agents VI (LNAI Volume 1757), Springer, Berlin, Germany (2000), pp. 91–105.
275. Semeraro, G., Costabile, M.F., Esposito, F., Fanizzi, N., Ferilli, S.: Machine Learning Techniques for Adaptive User Interfaces in a Corporate Digital Library Service. Machine Learning and Applications. In: Proceedings of the ACAI-99 Workshop on Machine Learning in User Modeling, Chania, Crete, Greece, pp. 21–29 (1999)

Benaki, E., Karkaletsis, V. and Spyropoulos, C.D. "Integrating User Modeling into Information Extraction: the UMIE Prototype", in Proceedings of the 6th International Conference on User Modeling (UM97), CISM No 383, Springer Wien New York, 1997, pp. 55-58, 1997.

276. Agnieszka Indyka – Piasecka "Model Użytkownika W Internetowych Systemach Wyszukiwania Informacji", 2006
277. T. Poibeau, "Mixing technologies for Intelligent Information Extraction," in Proceedings of the workshop on Intelligent Information Integration, 16th International Joint Conference on Artificial Intelligence, pp. 116–121, 1999

Benaki, E., Karkaletsis, V., and Spyropoulos, C.D. "User Modeling in WWW: the UMIE Prototype", in Proceedings of the Workshop "Adaptive Systems and User Modeling on the World Wide Web", in the 6th International Conference on User Modeling, Sardinia, Italy, June 2, 1997, pp. 13-21.

278. Agnieszka Indyka – Piasecka "MODEL UŻYTKOWNIKA W INTERNETOWYCH SYSTEMACH WYSZUKIWANIA INFORMACJI", 2006.

Δημοσιεύσεις σε Ελληνικά Συνέδρια

V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos. "Cross-lingual Information Management from Web pages", Proceedings of the 9th Panhellenic Conference in Informatics (PCI-2003), Thessaloniki, 21-23 November, 2003

279. Paliouras, G. (2005). On the need to bootstrap ontology learning with extraction grammar learning. In Conceptual Structures: Common Semantics for Sharing Knowledge, 13th International Conference on Conceptual Structures, volume 3596 of Lecture Notes in Computer Science, pages 119_135. Springer

Androutsopoulos I., Spiliotopoulos D., Stamatakis K., Dimitromanolaki A., Karkaletsis V. and Spyropoulos C.D. 2002. Symbolic authoring for multilingual natural language

generation. In Proceedings of the 2nd Hellenic Conference on Artificial Intelligence (SETN-02), Thessaloniki, Greece.

- 280.G Xydas, D Spiliotopoulos, G Kouroupetroglou “Prosody Prediction from Linguistically Enriched Documents Based on a Machine Learning Approach” , in Proceedings of the 6th International Conference of Greek Linguistics (6th ICGL) , Rethymno, Greece, September 18-21 2003.
- 281.G Xydas, D Spiliotopoulos, G Kouroupetroglou, “Building Prosodic Structures in a Concept-to-Speech System” , In Workshop on Balkan Language Resources and Tools, Thessaloniki, Greece, November 21, 2003.
- 282.Aurelien MAX, “De la creation de documents normalices µα la normalisation de documents en domaine contrain”, 2003

D. Farmakiotou, V. Karkaletsis, G. Samaritakis, G. Petasis, and C.D. Spyropoulos “Named Entity Recognition in Greek Web Pages”, Proceedings Companion Volume of 2nd Hellenic Conference on AI (SETN-02), I.P. Vlahavas and C.D. Spyropoulos (eds), pp. 91-102, Thessaloniki, Greece, 2002.

- 283.Georgios Lucarelli and Ion Androutsopoulos “A Greek Named-Entity Recognizer That Uses Support Vector Machines and Active Learning”, Springer Berlin / Heidelberg, In “Lecture Notes in Computer Science”, Advances in Artificial Intelligence, Volume 3955, pp 203-213, 2006.

D. Farmakiotou, V. Karkaletsis, J. Koutsias, G. Sigletos, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos, "Rule-based Named Entity Recognition for Greek Financial Texts", Proceedings of the Workshop on Computational lexicography and Multimedia Dictionaries (COMLEX 2000), pp. 75-78, Patras, Greece, September 2000.

- 284.Georgios Lucarelli and Ion Androutsopoulos “A Greek Named-Entity Recognizer That Uses Support Vector Machines and Active Learning”, Springer Berlin / Heidelberg, In “Lecture Notes in Computer Science”, Advances in Artificial Intelligence, Volume 3955, pp 203-213, 2006.
285. Gulila Altenbek , “Rule-based Person Name Recognition for Xinjiang Minority Languages.”, Journal of Chinese Language and Computing 15 (4) pp 219-226 , 2005
- 286.Gulila Adongbieke, “Rule-based Person-name Recognition for Uighur Texts”, In ICC 2005
287. Andrew Smith, Trevor Cohn, and Miles Osborne. 2005. Logarithmic opinion pools for conditional random _elds. In Proceedings of ACL 2005.
- 288.Indra Budi, Stéphane Bressan, Gatot Wahyudi, Zainal A. Hasibuan, Bobby Nazief: “Named Entity Recognition for the Indonesian Language: Combining Contextual, Morphological and Part-of- Speech Features into a Knowledge Engineering Approach”. Discovery Science 2005.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (16)

H. Koumaras, A. Kourtis, D. Martakos, “Evaluation of Video Quality Based on Objectively Estimated Metric”, *Journal of Communications & Networking, Korean Inst. of Commun. Sciences, Vol.7(3), 235-242, Sep. 2005*

1. Ulrich Engelke and Hans-Jürgen Zepernick, “Perceptual-based Quality Metrics for Image and Video Services”, 3rd EuroNGI Conference on Next Generation Internet Networks, Trondheim, Norway, pp:190 – 197, 21-23 May 2007.
2. T. Pliakas, G. Kormentzas, Ch. Skianis “Scalable Video Streaming Traffic Delivery in IP/UMTS Networking Environments”, *Journal of Mobile Multimedia*, pp. 37-46, Vol.2, No.2, 2007.
3. M. Ries, C. Crespi, O. Nemethova, M. Rupp, “Content Based Video Quality Estimation for H.264/AVC Video Streaming”, in Proc. Proceedings of IEEE Wireless and Communications & Networking Conference, Hong Kong, March, 2007.
4. Michal Ries, Olivia Nemethova, Markus Rupp, “Motion Based Reference-Free Quality Estimation for H.264/AVC Video Streaming”, *International Symposium on Wireless Pervasive Computing*, San Juan, Poerto Rico, 5-7 February 2007.
5. Catalina Crespi de Arriba, “Subjective Video Quality Evaluation and Estimation for H.264 Codec and QVGA Resolution Sequences”, *Institut fur Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik Fakultat fur Elektrotechnik und Informationstechnik, Technischen Universitat Wien, 2007*
6. Michal Ries, Olivia Nemethova and Markus Rupp, “Performance Evaluation of Mobile Video Quality Estimators”, *15th European Signal Processing Conference*, pp.159-163, Pozan, Polan, 3-7 September, 2007.
7. Eric A. Silva, Karen Panetta, Sos S Aгаian, “Quantifying image similarity using measure of enhancement by entropy”, *Mobile Multimedia/Image Processing for Military and Security Applications 2007*, Sos S. Aгаian, Sabah A. Jassim, Editors, 65790U, *Proceedings of SPIE --Volume 6579*, May. 2, 2007.

H. Koumaras, G. Gardikis, G. Xilouris, E. Pallis, A. Kourtis, “Shot Boundary Detection without Threshold Parameters”, *Journal of Electronic Imaging (JEI), SPIE, IS&T, Vol.15, No.2, April 2006*

8. Youness Tabii, Rachid Oulad Haj Thami, “A new method for soccer shot detection with multi-resolution DCT”, *CORESA07, COMpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels, Montpellier, 8-9 November 2007*
9. J. Jiang, Z. Li and G. Xiao, “Real-time shot cut detection in compressed domain”, *Journal of Electronic Imaging, Vol.16(4), SPIE, December 2007.*
10. Tolga Can, “Detection and Tracking of Repeated Sequences in Videos”, *M.Sc. Thesis in Computer Engineering, Institute of Engineering and Science of Bilkent University, August 2007.*
11. Tolga Can, Pinar Duygulu, “Searching For Repeated Video Sequences”, *International Multimedia Conference, Proceedings of the international workshop on Workshop on multimedia information retrieval, pp.207 – 216, Augsburg, Bavaria, Germany, 2007.*

H. Koumaras, C. Skianis, G. Gardikis, A. Kourtis, “Analysis of H.264 Video Coded Traffic”, *2nd International Network Conference – INC 2005, 4-7 July 2005, pp.441-448 Samos, Greece*

12. Stefania Colonnese, Gianpiero Panci, Stefano Rinauro, Gaetano Scarano, “Modeling of H.264 Video Sources Performing Bit Stream Switching”, *Picture Coding Symposium (PCS) 2007, November 7-9, Lisbon, Portugal, 2007.*
13. Astrid Undheim, Yuan Lin, Peder J. Emstad, "Characterization of Slice-Based H.264/AVC Encoded Video Traffic," *ecumn*, pp. 263-272, *Fourth European Conference on Universal Multiservice Networks (ECUMN'07), 2007.*
14. Matthijs de Haan, “Network Protocol for multimode FTTx”, *Thesis for the degree of Master of Science, University of Twente, the Netherlands, November 21, 2007.*

H. Koumaras, C. Skianis, A. Kourtis, “A Markov Modified Model of H.264 VBR Video Traffic”, *IST Mobile & Wireless Communications Summit 2006, Mykonos, Greece.*

15. Stefania Colonnese, Gianpiero Panci, Stefano Rinauro, Gaetano Scarano, "Modeling of H.264 Video Sources Performing Bit Stream Switching", Picture Coding Symposium (PCS) 2007, November 7-9, Lisbon, Portugal, 2007

G. Xilouris, G. Gardikis, H. Koumaras, A. Kourtis, "Unidirectional Lightweight Encapsulation: Performance Evaluation and Application Perspectives", in IEEE Transactions on Broadcasting, 52 (3), September 2006, pp. 374-380

16. W. Ang, C. Teh, T. Wan and R. Budiarto, "Performance Evaluation of Unidirectional Lightweight Encapsulation using ns-2 and DVB-S Testbed", in Proc. 2007 IEEE Int.Conf. on Telecommunications Volume 2007 , Issue 1 (January 2007)

G. Gardikis, G. Xilouris, H. Skianis, A. Kourtis, "Broadband Multimedia on the move with DVB-H", Multimedia Tools and Applications, Vol 36 (1-2), January 2008, pp. 133-144

17. I. Maglogiannis, C. Doukas, G. Kormentzas, and T. Pliakas, "Wavelet based Compression with ROI Coding Support for Mobile Access to DICOM Images over Heterogeneous Radio Networks", IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine (In press)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (118)

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2007

F. Lazarakis, G. S. Tombras, and K. Dangakis, "Average Channel Capacity in a Mobile Radio Environment with Rician Statistics", *IEICE Transactions on Communications, Special Issue on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Vol. E77-B No. 7 pp. 971 - 977 (1994)*

1. Sagias, N.C., "Closed-form analysis of equal-gain diversity in wireless radio networks", *IEEE Transactions on Vehicular Technology* 56 (1), pp. 173-182, 2007.
2. Ikki Salama, Ahmed Mohamed H., "Performance Analysis of Dual-Hop Relaying Communications Over Generalized Gamma Fading Channels", *IEEE Globecom '07*, 26-30 Nov. 2007, pp. 3888 – 3893.

T. Zervos, A. Alexandridis, K. Peppas, F. Lazarakis, K. Dangakis, C. Soras, B. Lindmark, "The Influence of MIMO Terminal User's Hand on Channel Capacity", *The first European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2006), 6 - 10 November 2006, Nice, France*

3. Laura Garcia Garcia, "Contribution to the characterization and evaluation of multiple antenna systems for communications: prototyping, propagation and antenna perspective, PhD Thesis, Universitat Politecnica de Madrid, Dec. 2007.

E.S. Angelopoulos, A.Z. Anastopoulos, D.I. Kaklamani, A.A. Alexandridis, F. Lazarakis, and K. Dangakis, "Circular and Elliptical CPW-Fed Slot and Microstrip-Fed Antennas for Ultrawideband Applications" *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, Vol. 5, 2006, pp. 294 – 297*

4. John M., Ammann M.J., "Spline-based geometry for printed monopole antennas", *ELECTRONICS LETTERS* 43 (6): 317-319 MAR 15 2007.
5. Chen X., Zhang W., Ma R., Zhang, J., Gao, J., "Ultra-wideband CPW-fed antenna with round corner rectangular slot and partial circular patch", *IET Microwaves, Antennas & Propagation, Volume: 1, Issue: 4, pp: 847-851, Aug. 2007.*
6. Zhong, S.-S., Liang, X.-L., Yan, X.-R., "UWB planar antenna technology", *Chinese Journal of Radio Science* 22 (2), pp. 308-315, 2007.
7. M. John, M.J. Ammann, "Spline Based Geometry for Printed UWB Antenna Design", *IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation, Honolulu, 10/06/2007, pp. 761-764.*
8. Yan XR, Zhong SS, Wang GY, "Compact hollowed printed monopole antenna with extremely wide bandwidth", *MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS* Volume: 49 Issue: 11 Pages: 2883-2886, NOV 2007.
9. JK Kim, SK Ryu, DH Lee, IH Hwang, "Study of circular CPW-fed slot antenna with a resistive load" - *Antennas and Propagation International Symposium IEEE, 9-15 June 2007, pp. 4633-4636.*
10. WS Chen, YH Yu, "The design of rhombic antenna with a band-reject characteristic", *TENCON 2007 - 2007 IEEE Region 10 Conference, Oct. 30 -Nov. 2 2007, pp. 1-4.*

D. I. Axiotis, T. Gizawi, C. Peppas, E. N. Protonotarios, F. I. Lazarakis, C. Papadias, P. I. Philippopoulos, "Services in Interworking 3G and WLAN Environments", *IEEE Wireless Communications Magazine - Special Issue on Applications and Services for the B3G/4G era, Vol. 11, No.5, Oct. 2004, pp. 14-20.

* Η δημοσίευση βρίσκεται στην 92η θέση της λίστας των Top 100 Documents Accessed της βάσης δεδομένων επιστημονικών δημοσιευμάτων IEEEEXPLORE του IEEE, μεταξύ περισσότερων του ενός εκατομμυρίου διαθέσιμων άρθρων (<http://www.yang.ece.ufl.edu/publist/05-02-Top-100.pdf>).

11. Cicconetti, C., Erta, A., Lenzini, L., Mingozzi, E., “Performance evaluation of the IEEE 802.16 MAC for QoS support”, IEEE Transactions on Mobile Computing 6 (1), pp. 26-37, 2007.
12. Shi, M., Xu, L., Shen, X., Mark, J.W., Saleh, A., “Air interface switching and performance analysis for fast vertical handoff in cellular network and WLAN interworking”, Wireless Communications and Mobile Computing 7 (5), pp. 581-594, 2007.
13. Akkari, N., Tohmé, S., Doughan, M., “Applying anticipated vertical handover (AVHO) in next generation networks”, Proceedings - ECUMN 2007: Fourth European Conference on Universal Multiservice Networks, art. no. 4115215, pp. 311-319, 2007.
14. Srinivas Manepalli and Alex A. Aravind, “Handoff Management Schemes for HCN/WLAN Interworking”, T. Sobh et al. (eds.), Book Chapter in “Innovative Algorithms and Techniques in Automation, Industrial Electronics and Telecommunications”, pp. 431–436, 2007, Springer Netherlands
15. Wei Song, Weihua Zhuang, Yu Cheng, “Load balancing for cellular/WLAN integrated networks”, Network, IEEE, Jan.-Feb. 2007, Volume: 21, Issue: 1, pp. 27-33.
16. Wei Song, Weihua Zhuang, Aladdin Saleh, “Interworking of 3G cellular networks and wireless LANs,” Int. J. Wireless and Mobile Computing, Vol. 2, No. 4, pp. 237-247, 2007.
17. Asma A. Elmangosh , Majdi A. Ashibani and Fathi Ben Shatwan, “Quality of Service Provisioning Issue of Accessing IP Multimedia Subsystem via Wireless LANS”, Book Chapter in “New Technologies, Mobility and Security”, pp. 133–143, 2007, Springer Netherlands
18. Yu Cheng, Xinhua Ling, “Capacity analysis of a voice/video integrated wireless LAN”, IEEE EIT 2007 Proceedings, 17-20 May 2007, pp. 239-244
19. A. Bacioccola, C. Cicconetti, A. Erta, L. Lenzini, E. Mingozzi, “Bandwidth Allocation with Half-Duplex Stations in IEEE 802.16 Wireless Networks”, IEEE Transactions on Mobile Computing 6 (12), pp. 1384-1397, 2007

Tareq Al-Gizawi, Kostas Peppas, Dimitrios I. Axiotis, Emmanuel N. Protonotarios, and Fotis Lazarakis, “Interoperability Criteria, Mechanisms, and Evaluation of System Performance for Transparently Interoperating WLAN and UMTS-HSDPA Networks”, IEEE Network - Special Issue on Wireless Local Area Networking: QoS Provisioning and Resource Management, Vol. 19, No.4, July/August 2005, pp. 66 – 72

20. Oumer Mohammed Teyeb, “Quality of Packet Services in UMTS and Heterogeneous Networks” PhD Thesis, Aalborg University, 2007
21. Yan Shi, Shanzhi Chen, Li Yuhong, Lei Ye, Decai Dong, “An Application-Oriented Cooperative Vertical Handoff Decision Method for Multi-interface Mobile Terminals”, 7th International Conference on ITS Telecommunications (ITST '07), pp: 1-5, 6-8 June 2007.
22. Chen, S.-Z., Shi, Y., Hu, B., “Survey on the mobility management theory and technology”, Tongxin Xuebao/Journal on Communication 28 (10), pp. 123-133, 2007.

Αναφορά στην εργασία:

A. ALEXIOU, P. KOSTARAKIS, V. N. CHRISTOFILAKIS, T. ZERVOS, A. A. ALEXANDRIDIS, K. DANGAKIS, C. SORAS, V. V. PETROVIĆ, B. M. KOLUNDŽIJA and A. R. DORDEVIĆ, “Interaction Between GSM Handset Helical Antenna and User's Head: Theoretical Analysis and Experimental Results”, The Environmentalist, Publisher: Springer Science+Business Media B.V., Formerly Kluwer Academic Publishers B.V, ISSN: 0251-1088 (Paper) 1573-2991 (Online),DOI: 10.1007/s10669-005-4286-6, Issue: Volume 25, Numbers 2-4, December 2005, pp 215 – 221, Special Issue: Biological Effects of Electromagnetic Fields

23. Nikolay Atanasov, Gabriela Atanasova, “An investigation of the effects from the user’s hand and head over received level and adaptive power control of a GSM mobile phone in typical operating

environment”, *The Environmentalist*, Springer Netherlands, Volume 27, No. 4/Dec. 2007, pp. 585 – 591.

N. C. Sagias, “Closed-form analysis of equal-gain diversity in wireless radio networks,” *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 1, pp. 173-182, January 2007.

24. A. S. Lioumpas and G. K. Karagiannidis, “Blind ratio combining (BRC): An optimum diversity receiver for coherent detection with unknown fading amplitudes,” *IEEE Transactions on Communications*, vol. 55, no. 9, September 2007.

G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, and T. A. Tsiftsis, "Closed-form statistics for the sum of squared Nakagami-m variates and its applications," *IEEE Transactions on Communications*, vol. 54, no. 8, pp. 1353-1359, August 2006.

25. Q. Wang and M. C. Gursoy, “Performance analysis for multichannel reception of OOFSK signaling,” in *Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)*, Hong Kong, China, March 2007.

26. Q. Shi and Q. T. Zhang, “Simple SER formulas for noncoherent MFSK with square-law diversity combining in generic Nakagami-m fading,” *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 5, pp. 393-395, May 2007.

27. T. A. Tran and A. B. Sesay, “Sum of arbitrarily correlated Gamma variates and performance of wireless communication systems over Nakagami-m fading channels,” *IET Communications*, vol. 1, no. 6, pp. 1133-1137, December 2007.

28. G. Alfano and A. De Maio, “Sum of squared shadowed-Rice random variables and its application to communication systems performance prediction,” *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 6, no. 10, pp. 3540-3545, October 2007.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, P. T. Mathiopoulos, and T. A. Tsiftsis, “On the performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized gamma fading channels,” *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 5, no. 10, pp. 2967-2975, Oct. 2006.

29. D. B. da Costa, M. D. Yacoub, and J. C. S. S. Filho, “Simple accurate closed-form approximations for outage probability of equal-gain and maximal-ratio receivers over α - μ (generalized gamma) fading channels,” in *Proc. European Wireless Conference*, Paris, France, April 2007.

P. S. Bithas, N. C. Sagias, P. T. Mathiopoulos, G. K. Karagiannidis, and A. A. Rontogiannis, “On the performance analysis of digital communications over generalized-K fading channels,” *IEEE Communications Letters*, vol. 10, no. 5, pp. 353-355, May 2006.

30. A. Laourine, M.-S. Alouini, S. Affes and A. Stephenne, “On the capacity of generalized-K fading channels,” in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'07)*, San Francisco, USA, November 2007, pp. 3306-3310.

N. C. Sagias, “Capacity of dual-branch selection diversity receivers in correlative Weibull fading,” *Wiley European Transactions on Telecommunications*, vol. 17, no. 1, pp. 37-43, January/February 2006

31. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, “Performance analysis of SSC diversity receivers over correlated Ricean fading satellite channels,” *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.

N. C. Sagias, D. A. Zogas, and G. K. Karagiannidis, “Selection diversity receivers over nonidentical Weibull fading channels,” *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 54, no. 5, September 2005

32. S. Nadarajah and S. Kotz, "On the moment of the maxima of non iid Weibull random variables," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 3, pp. 1467-1468, May 2007.
33. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.
34. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, "Performance analysis of SSC diversity receivers over correlated Ricean fading satellite channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.
35. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," *IET Communications*, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.
36. A. M. Mitic and M. C. Stefanovic, "Second order statistics of the signal in Ricean-lognormal fading channel with selection combining," *Facta Universitatis, Series.: Electronics and Energetics*, vol. 20, no. 2, pp. 163-173, August 2007.
37. S. Ikki and M. H. Ahmed, "Performance analysis of dual-hop relaying communications over generalized gamma fading channels," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'07)*, San Francisco, USA, November 2007, pp. 3888-3893.
38. P. S. Bithas, P. T. Mathiopoulos, and S. A. Kotsopoulos, "Diversity reception over generalized-K (KG) fading channels," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 6, no. 12, pp. 4238-4243, December 2007.
- N. C. Sagias and G. K. Karagiannidis, "Gaussian class multivariate Weibull distributions: Theory and applications in fading channels," *IEEE Transactions on Information Theory*, vol. 51, no. 10, pp. 3608-3619, October 2005**
39. Joy Iong-Zong Chen, "A unified approach to average LCR and AFD performance of SC diversity in generalized fading environments," *Journal of the Franklin Institute*, vol. 344, pp. 889-911, September 2007.
40. R. A. Valenzuela, L. Ahumada, R. Feick, and S. Gysling, "Temporal fade reduction for fixed wireless diversity receivers with unbalanced and correlated branches," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 2, pp. 129-131, Feb. 2007.
41. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, "Performance analysis of SSC diversity receivers over correlated Ricean fading satellite channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.
42. J. R. Mendes and M. D. Yacoub, "A general bivariate Ricean model and its statistics," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 2, pp. 404-415, March 2007.
43. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," *IET Communications*, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.
44. J. I.-Z. Chen, S.-H. Yan, C.-C. Yu, H.-W. Liou, "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading," in *Proc. National Symposium on Telecommunications (NST'07)*, 2007.
45. M. Č. Stefanović and D. M. Milović, "Outage probability of sir-based dual selection diversity over correlated Weibull fading channels," in *Proc. International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (TELSIKS'07)*, Niš, Serbia, September 2007.
46. J. Blas, A. Bahillo, S. Mazuelas, D. Bullido, P. Fernandez, R. M. Lorenzo, and E. J. Abril, "Scanning device for sampling the spatial distribution of the E-field," *Proceedings Of World Academy Of Science, Engineering And Technology (PWASET)*, vol. 24, October 2007.

47. P. S. Bithas, P. T. Mathiopoulos, and S. A. Kotsopoulos, "Diversity reception over generalized-K (KG) fading channels," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 6, no. 12, pp. 4238-4243, December 2007.

N. C. Sagias and P. T. Mathiopoulos, "Switched diversity receivers over generalized Gamma fading channels," *IEEE Communications Letters*, vol. 9, no. 10, pp. 871-873, October 2005.

48. V. A. Aalo, G. Efthymoglou, T. Piboongunon, and C.-D. Iskander, "Performance of diversity receivers in generalised Gamma fading channels," *IET Communications*, vol. 1, no. 3, pp. 341-347, June 2007.

49. A. S. Lioumpas and G. K. Karagiannidis, "Blind ratio combining (BRC): An optimum diversity receiver for coherent detection with unknown fading amplitudes," *IEEE Transactions on Communications*, vol. 55, no. 9, September 2007.

50. A. S. Lioumpas, A. P. Doukeli and G. K. Karagiannidis, "Another look at multibranch switched diversity systems," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 4, pp. 325-327, April 2007.

51. D. B. da Costa, M. D. Yacoub, and J. C. S. S. Filho, "Simple accurate closed-form approximations for outage probability of equal-gain and maximal-ratio receivers over α - μ (generalized gamma) fading channels," in *Proc. European Wireless Conference*, Paris, France, April 2007.

52. D. B. da Costa and M. D. Yacoub, "Average channel capacity for generalized fading scenarios," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 12, pp. 949-951, December 2007.

G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, and D. A. Zogas, "Error analysis of M-QAM with equal-gain diversity over generalized fading channels," *IEE Proc.-Communications*, vol. 152, no. 1, pp. 69-74, Feb. 2005.

53. Y. Ma and J. Jin, "Effect of channel estimation errors on M-QAM with MRC and EGC in Nakagami fading channels," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 3, pp. 1239-1250, May 2007.

G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, N. C. Sagias, S. A. Kotsopoulos, and G. S. Tombras, "Equal gain and maximal ratio combining over Weibull fading channels," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 4, no. 3, pp. 841-846, May 2005

54. V. A. Aalo, G. Efthymoglou, T. Piboongunon, and C.-D. Iskander, "Performance of diversity receivers in generalised Gamma fading channels," *IET Communications*, vol. 1, no. 3, pp. 341-347, June 2007.

55. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.

56. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, "Performance analysis of SSC diversity receivers over correlated Ricean fading satellite channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.

57. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," *IET Communications*, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.

58. L. Zhang and J.-Y. Qin, "New efficient methods for performance analysis of maximal ratio combining diversity receivers," *Dianbo Kexue Xuebao/Chinese Journal of Radio Science*, vol. 22, no. 2, pp. 347-350+354, 2007.

N. C. Sagias, G. S. Tombras, and G. K. Karagiannidis, "New results for the Shannon channel capacity in generalized fading channels," *IEEE Communications Letters*, vol. 9, no. 2, pp. 97-99, February 2005.

59. X. Hailin, N. Zaiping, and Y. Shiwen, "Channel capacity and digital modulation schemes in correlated Weibull fading channels with nonidentical statistics," *Journal of Systems Engineering and Electronics*, vol. 18, no. 2, pp. 205-209, July 2007.
60. A. Laourine, A. Stéphenne, and S. Affes, "Estimating the ergodic capacity of log-normal channels," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 7, pp. 568-570, July 2007.
61. A. Laourine, A. Stéphenne, and S. Affes, "Capacity of log-normal fading channels," in *Proc. International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC 2007)*, Honolulu, Hawaii, August 2007, pp. 13-17.
62. A. Laourine, M.-S. Alouini, S. Affes and A. Stéphenne, "On the capacity of generalized-K fading channels," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'07)*, San Francisco, USA, November 2007, pp. 3306-3310.
63. D. B. da Costa and M. D. Yacoub, "Average channel capacity for generalized fading scenarios," *IEEE Communications Letters*, vol. 11, no. 12, pp. 949-951, December 2007.
- N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, P. T. Mathiopoulos, and G. S. Tombras, "Performance analysis of dual selection diversity over correlated Weibull fading channels," *IEEE Transactions on Communications*, vol. 52, no. 7, pp. 1063-1067, July 2004.**
64. V. A. Aalo, G. Efthymoglou, T. Piboongunon, and C.-D. Iskander, "Performance of diversity receivers in generalised Gamma fading channels," *IET Communications*, vol. 1, no. 3, pp. 341-347, June 2007.
65. Joy I.-Z. Chen, "A unified approach to average LCR and AFD performance of SC diversity in generalized fading environments," *Journal of the Franklin Institute*, vol. 344, pp. 889-911, September 2007.
66. Y.A. Chau and K.Y.-T. Huang, "Correlated multivariate Weibull fading channels with selection diversity," *Electronics Letters*, vol. 43, no. 3, pp. 138-140, Feb. 2007.
67. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.
68. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," *IET Communications*, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.
69. X. Hailin, N. Zaiping, and Y. Shiwen, "Channel capacity and digital modulation schemes in correlated Weibull fading channels with nonidentical statistics," *Journal of Systems Engineering and Electronics*, vol. 18, no. 2, pp. 205-209, July 2007.
70. Yao Ma and J. Jin, "Unified performance analysis of hybrid-selection/equal-gain combining," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 4, pp. 1866-1873, July 2007.
71. J. I.-Z. Chen, S.-H. Yan, C.-C. Yu, H.-W. Liou, "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading," in *Proc. National Symposium on Telecommunications (NST'07)*, 2007.
72. W. Zhang, C. Tellambura and X. Deng, "Performance analysis of transmit and receive antenna selection with space-time coding," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'07)*, San Francisco, USA, November 2007, pp. 3519-3523.
73. H. Samimi and P. Azmi, "An approximate analytical framework for performance analysis of equal gain combining technique over independent Nakagami, Rician and Weibull fading channels," *Wireless Personal Communications*, vol. 43, pp. 1399-1408, 2007.

N. C. Sagias, D. A. Zogas, G. K. Karagiannidis, and G. S. Tombras, "Channel capacity and second order statistics in Weibull fading," IEEE Communications Letters, vol. 8, no. 6, pp. 377-379, June 2004.

74. M. D. Yacoub, "The α - μ distribution: A physical fading model for the Stacy distribution," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 56, no. 1, pp. 27-34, Jan. 2007.
75. Joy Iong-Zong Chen, "A unified approach to average LCR and AFD performance of SC diversity in generalized fading environments," Journal of the Franklin Institute, vol. 344, pp. 889-911, September 2007.
76. Y.A. Chau and K.Y.-T. Huang, "Correlated multivariate Weibull fading channels with selection diversity," Electronics Letters, vol. 43, no. 3, pp. 138-140, Feb. 2007.
77. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 2007.
78. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," IET Communications, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.
79. X. Hailin, N. Zaiping, and Y. Shiwen, "Channel capacity and digital modulation schemes in correlated Weibull fading channels with nonidentical statistics," Journal of Systems Engineering and Electronics, vol. 18, no. 2, pp. 205-209, July 2007.
80. Chengzhi Li, Hao Che, and Sanqi Li, "Fade statistics of wireless multi-user systems," IEEE Transactions On Wireless Communications, vol. 6, no. 7, pp. 2390-2395, July 2007.
81. A. M. Mitić, M. M. Jakovljević, "Second-order statistics in Weibull-lognormal fading channels," in Proc. International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services (TELSIKS'07), Niš, Serbia, September 2007.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, and G. S. Tombras, "Error-rate analysis of switched diversity receivers in Weibull fading," Electronics Letters, vol. 40, no. 11, pp. 681-682, May 2004

82. V. A. Aalo, G. Efthymoglou, T. Piboongunon, and C.-D. Iskander, "Performance of diversity receivers in generalised Gamma fading channels," IET Communications, vol. 1, no. 3, pp. 341-347, June 2007.

N. C. Sagias, P. T. Mathiopoulos, and G. S. Tombras, "Selection diversity receivers in Weibull fading: Outage probability and average signal-to-noise ratio," Electronics Letters, vol. 39, no. 25, pp. 1859-1860, December 2003.

83. Joy Iong-Zong Chen, "A unified approach to average LCR and AFD performance of SC diversity in generalized fading environments," Journal of the Franklin Institute, vol. 344, pp. 889-911, September 2007.
84. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 2007.
85. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," IET Communications, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.
86. X. Hailin, N. Zaiping, and Y. Shiwen, "Channel capacity and digital modulation schemes in correlated Weibull fading channels with nonidentical statistics," Journal of Systems Engineering and Electronics, vol. 18, no. 2, pp. 205-209, July 2007.

N. C. Sagias, D. A. Zogas, G. K. Karagiannidis, and G. S. Tombras, "Performance analysis of switched diversity in Weibull fading," *Electronics Letters*, vol. 39, no. 20, pp. 1472-1474, October 2003

87. V. A. Aalo, G. Efthymoglou, T. Piboongunon, and C.-D. Iskander, "Performance of diversity receivers in generalised Gamma fading channels," *IET Communications*, vol. 1, no. 3, pp. 341-347, June 2007.

88. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of selection combining diversity in Weibull fading with cochannel interference," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 2007.

89. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Exact and approximate error-rate analysis of BPSK in Weibull fading with cochannel interference," *IET Communications*, vol. 1, no. 2, pp. 203-208, April 2007.

90. J. I.-Z. Chen, S.-H. Yan, C.-C. Yu, H.-W. Liou, "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading," in *Proc. National Symposium on Telecommunications (NST'07)*, 2007.

91. S. Ikki and M. H. Ahmed, *New Technologies, Mobility and Security: Performance of Multi-Hop Relaying Systems over Weibull Fading Channels*, Springer Netherlands, Section 3, pp. 31-38, 2007.

92. H. Samimi and P. Azmi, "An approximate analytical framework for performance analysis of equal gain combining technique over independent Nakagami, Rician and Weibull fading channels," *Wireless Personal Communications*, vol. 43, pp. 1399-1408, 2007.

G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, and P. T. Mathiopoulos, "The N*Nakagami fading channel model," in *Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2005)*, Siena Italy, September 2005, pp. 185-189.

93. J. Salo, L. Vuokko, H. M. El-Sallabi, and P. Vainikainen, "An additive model as a physical basis for shadow fading," *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 56, no. 1, pp. 13-26, Jan. 2007.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, and P. T. Mathiopoulos, "Selection diversity for wireless communications with non-identical Weibull statistics," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM '04)*, vol. 6, Dallas Texas USA, December 2004, pp. 3690-3694.

94. R. Kwan and C. Leung, "General order selection combining for Nakagami and Weibull fading channels," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 6, no. 6, pp. 2027-2033, June 2007.

G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, and P. T. Mathiopoulos, "Multihop communications with fixed-gain relays over generalized fading channels," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM '04)*, vol. 1, Dallas Texas USA, December 2004, pp. 36-40.

95. J. Boyer, D. D. Falconer, and H. Yanikomeroglu, "Cooperative connectivity models for wireless relay networks," *IEEE Transactions On Wireless Communications*, vol. 6, no. 5, pp. 1-9, May 2007.

96. Y. Li and S. Kishore, "Asymptotic analysis of amplify-and-forward relaying in Nakagami-fading environments," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 6, no. 12, pp. 4256-4262, December 2007.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, P. T. Mathiopoulos, G. S. Tombras, and S. A. Kotsopoulos, “Dual selection diversity over correlated Weibull fading channels,” in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC '04), vol. 6, Paris France, June 2004, pp. 3384-3388.

97. X. Hailin, N. Zaiping, and Y. Shiwen, “Channel capacity and digital modulation schemes in correlated Weibull fading channels with nonidentical statistics,” *Journal of Systems Engineering and Electronics*, vol. 18, no. 2, pp. 205-209, July 2007.

Nikolelis, D.P., Siontorou, C.G., Krull, U.J., Katrivanos, P.L., “Ammonium ion minisensors from self-assembled bilayer lipid membranes using gramicidin as an ionophore. Modulation of ammonium selectivity by platelet-activating factor”, *Analytical Chemistry* 68 (10), pp. 1735-1741, May 1996

98. Jognandan Prashar, Phillip Sharp, Mathew Scarffe, Bruce Cornell, “Making lipid membranes even tougher”, *Journal of Materials Research - Vol. 22, No. 8.*, pp. 2189-2194, Aug. 2007.

G. Aggouras, E.G. Anassontzis, A.E. Ball, G. Bourlis, W. Chinowsky, E. Fahrnun, G. Grammatikakis, C. Green, P. Grieder, P. Katrivanos, P. Koske, A. Leisos, E. Markopoulos, P. Minkowsky, D. Nygren, K. Papageorgiou, G. Przybylski, L.K. Resvanis, I.Siotis, J.Sopher, A.Staveris-Polikalas, V.Tsagli, A.Tsirigotis, V.A. Zhukov, "A measurement of the cosmic-ray muon flux with a module of the NESTOR neutrino telescope", *Astroparticle Physics*, Vol. 23:4, pp. 377-392, 5/2005

99. A. Karle, “Neutrino astronomy in Ice”, *Nuclear Physics B - Proceedings Supplements*, Volume 168, June 2007, Pages 232-237, *Proceedings of the Neutrino Oscillation Workshop*

100. Giorgio Riccobene, “Neutrino astronomy with km³ underwater and under ice”, Chapter in Book IFAE 2006, Springer Milan, pp. 321-324, 2007.

101. Francis Halzen, “Neutrino Astrophysics Experiments Beneath the Sea and Ice”, *Science*, 5 January 2007, Vol. 315. no. 5808, pp. 66 – 68.

102. T. Montaruli, “Review on Neutrino Telescopes”, *Nuclear Physics B - Proceedings Supplements*, Volume 165, March 2007, Pages 161-171, *Proceedings of the Cosmic Ray International Seminars*

Zhukov, V.A.a, Aloupis, A.b , Anassontzis, E.G.b , Arvanitis, N.c , Babalis, A.c , Ball, A.d , Bezrukov, L.B.a , Bourlis, G.e , Butkevich, A.V.a , Chinowsky, W.f , Christopoulos, P.E.g , Darsaklis, A.c , Dedenko, L.G.a , Elstrup, D.h , Fahrnun, E.h , Gialas, J.i , Goudis, Ch.g , Grammatikakis, G.i , Green, C.h , Grieder, P.K.F.j , Karaevsky, S.K.a , Katrivanos, P.k , Keussen, U.h , Kiskiras, J.c , Knutz, Th.h , Korostylev, D.l , Komlev, K.m , Kontakxis, J.b , Koske, P.h , Learned, J.G.n , Ledenev, V.V.m , Leisos, A.e , Limberopoulos, G.c , Ludvig, J.f , Makris, J.l , Manousakis-Katsikakis, A.b , Markopoulos, E.c , Matsuno, S.n , Mielke, J.h , Mihos, Th.c , Minkowski, P.j , Mironovich, A.A.a , Mitiguy, R.n , Nounos, S.b , Nygren, D.R.f , Papageorgiou, K.c , Passera, M.j , Politis, C.g , Preve, P.b , Prybylsky, G.T.f , Rathley, J.h , Resvanis, L.K.b c , Rosen, M.n , Schmidt, N.h , Schmidt, Th.h , Siotis, I.o , Shnyrev, A.E.a , Sopher, J.f , Staveris, T.c , Stavrakakis, G.p , Stokstad, R.f , Surin, N.M.a , Tsagli, V.c , Tsirigotis, A.c , Tsirmpas, J.c , Tzamarias, S.e , Vasiliev, O.l , Vaskin, O.m , Voigt, W.h , Vougioukas, A.c , Voulgaris, G.b , Zakharov, L.M.a , Ziabko, N.l, "NESTOR experiment in 2003", 2004, *Physics of Atomic Nuclei*, (11) 2054-2057

103. Favali, P., Beranzoli, L., Italiano, F. Collaboration, N. “NEMO-SNI real-time cabled seafloor observatory (southern Italy): operation assessment after two years from the deployment and next perspectives”, *Symposium on Underwater Technology and Workshop on Scientific Use of Submarine Cables and Related Technologies*, April 2007, pp. 476-481

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) προηγούμενων χρόνων που δεν είχαν αναφερθεί.

A. A. ALEXANDRIDIS, K. DANGAKIS, V. MAKIOS, CH. MANTAKAS, “Use of Synchronous CDMA Techniques with Short Coding Sequences in the Development of a Local Communication Network”, INT. J. ELECTRONICS, 1990, VOL. 68, NO. 6, 939-956.

104. N. Karafolas and D. Uttamchandani, “Optical fiber code division multiple access networks: A review,” *Optical Fiber Technol.*, vol. 2, pp.149–168, 1996.

F. Lazarakis, D. Axiotis, A. Alexiou, S. Buljore, C. Papadias, M. Lamarca, K. Vlahodimitropoulos, C. Borja, J. Kruys, “The IST FITNESS project: Interoperability of UMTS and HIPERLAN/2 with Re-configurable Multiple Receive Multiple Transmit Antennas”, IST Mobile & Wireless Telecommunications Summit 2002, Thessaloniki, Greece, 17-19 June 2002

105. Mikko Alatossava, Antti Tolli, Juha Ylitalo, “Performance Evaluation of Multi-Antenna Communications with Adaptive Modulation in Cellular Environments,” *Proc. of the 2005 Finnish Signal Processing Symposium - FINSIG'05*, August 25, 2005, Kuopio, Finland

106. IST-2001-32125 FLOWS, “The selection environment for MIMO-enabled multi-standard wireless devices including cost benefit analysis of various convergence technologies,” Deliverable Number: D12, Cost and Benefit of Use Scenarios

A. Alexiou, R. Karimi, K. Peppas, F. Lazarakis, D. Bourse, “System level simulation methodology for 4G Wireless Communication System enhanced through space time techniques”, 7th WWRF Meeting, 3-4 December 2002, Eindhoven, The Netherlands

107. Lamarca, M. Rey, F., “Indicators for PER prediction in wireless systems: A comparative study”, *IEEE 61st Vehicular Technology Conference*, 2005. (VTC 2005 -Spring), 2005, pp: 792- 796 Vol. 2, 2005

108. Francesc Rey Micolau, “Feedback-Channel and Adaptive MIMO Coded-Modulations”, PhD Thesis, Universitat Politecnica de Catalunya, Nov. 2005

Remy Pintenet, Jeremy Gosteau, Tarek Al-Gizawi, Fotis Lazarakis, Kostas Peppas, Angeliki Alexiou, “Evaluation of interoperability mechanisms for coexisting HSDPA and WLAN enhanced with MTMR techniques”, IEEE Semiannual Vehicular Technology Conference, 6-9 October 2003, Orlando, Florida, USA

109. Kazaura K., Jun L., Matsumoto M., “A simulation based evaluation on the performance of integrated 3G wireless LAN network”, *2004 IEEE Region 10 Conference (TENCON 2004)*, 557-560 Vol. 2, 21-24 Nov. 2004

110. HSDPA Indoor Deployment Aspects, Qualcomm (80-W0976-1 Rev A), Sep. 2006

E.S. Angelopoulos, A.Z. Anastopoulos, D.I. Kaklamani, A.A. Alexandridis, F. Lazarakis, and K. Dangakis, “Circular and Elliptical CPW-Fed Slot and Microstrip-Fed Antennas for Ultrawideband Applications” *IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters*, Vol. 5, 2006, pp. 294 – 297

111. “Activities in ACE WP 2.3-1 on wideband and multiband radiators”, Bonnedal, M., Angelopoulos, E., Antonino, E., Balling, P., Chan, K., Erickson, R., Lager, I., (...), Yarovoy, A., European Space Agency, (Special Publication) ESA SP 626 SP 2006.

F. Lazarakis, G. S. Tombras, and K. Dangakis, "Average Channel Capacity in a Mobile Radio Environment with Rician Statistics", IEICE Transactions on Communications, Special Issue on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Vol. E77-B No. 7 pp. 971 - 977 (1994)

112. N. C. Sagias, G. S. Tombras, G. K. Karagiannidis, and T. A. Tsiftsis, "Equal-gain combining receivers over interference-limited Nakagami-m fading with multiple cochannel interferers," in Proc. National Conference on Communications (NCC2006), New Delhi India, January 2006

D. I. Axiotis, T. Gizawi, C. Peppas, E. N. Protonotarios, F. I. Lazarakis, C. Papadias, P. I. Philippopoulos, "Services and Architectures for Interworking 3G and WLAN Networks", IEEE Wireless Communications Magazine - Special Issue on Applications and Services for the B3G/4G era, Vol. 11, No.5, Oct. 2004, pp. 14-20.

113. Akkari, N., "A new approach for Mobility and QoS Management for Vertical Handovers in Next Generation Networks", PhD Thesis, Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications, Paris, 2006.

Kostas Peppas, Angeliki Alexiou, Fotis Lazarakis, Tareq Al-Gizawi, and Dimitrios I. Axiotis, "Performance Evaluation at the System Level of Reconfigurable Space-Time Coding Techniques for HSDPA", EURASIP Journal on Applied Signal Processing - Special Issue on System-Integration-Oriented Transceiver Designs for Wireless Networks Beyond 3G, Volume 2005, No.11, July 2005, pp. 1656-1667

114. Han, C., Armour, S., Doufexi, A., Ng, K.H., McGeehan, J., "Link adaptation performance evaluation for a MIMO-OFDM physical layer in a realistic outdoor environment", IEEE Vehicular Technology Conference, art. no. 4109661, pp. 1903-1907, 2006.

115. Ming-Yen Lai, "A Predictive Algorithm for Network Discovery in Heterogeneous Networks," PhD Thesis, Department of Computer Science and Engineering, Yuan Ze University, 2005

116. IST-4-027310 MEMBRANE, Deliverable D4.1.1, "Reconfigurable IA/MIMO Transceiver Algorithms", July 2006

Tareq Al-Gizawi, Kostas Peppas, Dimitrios I. Axiotis, Emmanuel N. Protonotarios, and Fotis Lazarakis, "Interoperability Criteria, Mechanisms, and Evaluation of System Performance for Transparently Interoperating WLAN and UMTS-HSDPA Networks", IEEE Network - Special Issue on Wireless Local Area Networking: QoS Provisioning and Resource Management, Vol. 19, No.4, July/August 2005, pp. 66 - 72

117. R. Albanese, Seminar on Handover issues in heterogeneous environments, University of Roma, March 2006

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (17)

Περιλαμβάνονται ετεροαναφορές του 2007 καθώς και αναφορές προηγούμενων ετών που δεν είχαν περιληφθεί στους αντίστοιχους απολογισμούς.

K. Kontovasilis and N. Mitrou, “Effective Bandwidths for a Class of Non Markovian Fluid Sources”, ACM Computer Communications Review, 27(4):263-274, 1997.

1. H Cho, A Girard, C Rosenberg, “On the advantages of optimal end-to-end QoS budget partitioning”, Telecommunication Systems, 34(3-4):1018-4864, 2007.

D., Kouis, D., Loukatos, K., Kontovasilis, G., Kormentzas, C., Skianis, “On the Effectiveness of DVB-T for the Support of IP-based Services in Heterogeneous Wireless Networks”, Computer Networks, 48(1):57–73, Special Issue on ‘Internet over Digital Broadcast Video Networks’, M.J. Montpetit, G. Fairhurst (Eds.), 2005.

2. D. Negru, Convergence des Réseaux IP et de Diffusion Vidéo: de la Gestion des Ressources à la Fourniture de Services (Convergence of IP and Digital Video Broadcasting Networks: from Resource Management to Service Provisioning), THÈSE DU DOCTORAT (Ph.D. Dissertation), L’UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES, 26 Septembre 2006.
3. P Ahluwalia, U Varshney, “Managing end-to-end quality of service in multiple heterogeneous wireless networks”, International Journal of Network Management 17(3):243-260, 2007.
4. Pangalos P, Verver JMD, Dashti M, Dashti A, Aghvami H, “Confirming connectivity in interworked broadcast and mobile networks”, IEEE NETWORK 21 (2): 13-20 MAR-APR 2007.
5. G. Mastorakis, E. Markakis, A. Sideris, E. Pallis, V. Zacharopoulos, “Experimental Infrastructures for IP/DVB Convergence: an Actual Substantiation for Triple Play Services Provision at Remote Areas”, in Proc. 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2007), 3-7 Sept. 2007.

C. Skianis, G. Kormentzas, K. Kontovasilis, “Interactions between intelligent multimodal terminals and a network management system in a B3G context”, Wiley Wireless Communications and Mobile Computing Journal, 5:679–695, Special Issue on WLAN/3G Integration for Next-Generation Heterogeneous Mobile Data Networks., 2005.

6. P Ahluwalia, U Varshney, “Managing end-to-end quality of service in multiple heterogeneous wireless networks”, International Journal of Network Management 17(3):243-260, 2007.
7. Yang K, Zhang J, Chen HH, “A flexible QoS-aware service gateway for heterogeneous wireless networks”, IEEE NETWORK 21 (2): 6-12 MAR-APR 2007
8. Pangalos P, Verver JMD, Dashti M, Dashti A, Aghvami H, “Confirming connectivity in interworked broadcast and mobile networks”, IEEE NETWORK 21 (2): 13-20 MAR-APR 2007.
9. G. Mastorakis, E. Markakis, A. Sideris, E. Pallis, V. Zacharopoulos, “Experimental Infrastructures for IP/DVB Convergence: an Actual Substantiation for Triple Play Services Provision at Remote Areas”, in Proc. 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2007), 3-7 Sept. 2007.

D., Vassis, G. Kormentzas, C. Skianis, “Performance Evaluation of Single and Multi-Channel Actor to Actor Communication for Wireless Sensor Actor Networks”, Ad Hoc Networks 4(4), Elsevier Science, pp. 487-498 (2006).

10. E.C.R., Ibarra, L., Villasenor-Gonzalez, R.A., Santos, "Design Issues and Considerations for Coordination Mechanisms in Wireless Sensor and Actuator Networks", Proceedings of Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference (CERMA 2007), pp. 80-88 (2007).

Επίσης, κατά τη διάρκεια του απολογιζόμενου έτους έγιναν γνωστές οι ακόλουθες 7 ετεροαναφορές εργασιών, οι οποίες αναφέρονται σε προηγούμενα έτη (1994, 1996, 1998, 2001, 2006), όμως δεν ήταν τότε γνωστές και απολογίζονται για πρώτη φορά τώρα:

K. P. Kontovasilis, R. J. Plemmons, and W. J. Stewart. "Block-cyclic SOR for Markov Chains with P-cyclic infinitesimal generator". *Linear Algebra Appl.*, 154–156:145–223, 1991.

11. Wai Ki Ching and Xun Yun Zhou, "Matrix methods in production planning of failure prone manufacturing systems", in *Recent Advances in Control and Optimization of Manufacturing Systems*, George Yin and Qing Zhang (Eds), *Lecture Notes in Control and Information Sciences* vol. 214, pp1-29, 1996.

J. Cosmas, G. Petit, R. Lehnert, C. Blondia, K. Kontovasilis, O. Casals, and T. Theimer. "A review of voice, data and video traffic models for ATM". *European Transactions on Telecommunications*, 5(2):11–26, 1994.

12. Moltchanov D, Koucheryavy Y, Harju J, "Loss performance model for wireless channels with autocorrelated arrivals and losses", *COMPUTER COMMUNICATIONS* 29 (13-14): 2646-2660 AUG 21 2006.

N. M. Mitrou, K. P. Kontovasilis, H. Kroener, and V. B. Iversen. "Statistical multiplexing, bandwidth allocation strategies and connection admission control in ATM networks". *European Transactions on Telecommunications*, 5(2):33–47, 1994.

13. Tse, P.W., Zukerman, M., "Connection admission control in ATM networks", in *Proc. GLOBECOM '94*, San Francisco, CA, USA, vol.3, pp1790-1794, 1994.
14. Barrett, S., Lopes, L., "Spectrum efficient transport of variable bit rate ATM services over an ATDMA based micro-cellular system", *IEE Colloquium (Digest) (234)*, pp. 4/1-4/6, 1996.
15. Bešter, J., "Optimization of asymmetrical broadband telecommunication network", *Electrotechnical Review* 63 (4-5), pp. 209-219, 1996.

K. P. Kontovasilis and N. M. Mitrou, "Markov modulated traffic with near complete decomposability characteristics and associated fluid queueing models". *Adv. Appl. Prob.*, 27(4):1144–1185, 1995.

16. Werner Scheinhardt, *MARKOV-MODULATED AND FEEDBACK FLUID QUEUES*, Ph.D. Dissertation, Univ. Twente, Dec 1998 (<http://www.ub.utwente.nl/webdocs/tw/1/t0000008.pdf>).

N. Mitrou, K. P. Kontovasilis and E. N. Protonotarios, "A Closed-Form Expression for the Effective Rate of ON/OFF Traffic Streams and its Usage in Basic Traffic Control Problems". In *ITC sponsored International Teletraffic Seminar on 'New Telecommunication Services for Developing Networks'*, St. Petersburg, Russia, June 26–July 2, 1995.

17. S. Dilis, Gr. Doumenis, G. Konstantoulakis, G. Korinthios, G. Lykakis, D. Reisis and G. Synnefakis, "An efficient-high performance traffic scheduling and shaping component for ATM systems", in *Proc. 5th WSES/IEEE WORLD MULTICONFERENCE*, Crete, Greece, 2001.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (46)

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2007

Thomopoulos S.C.A., Bougoulas D.K., Wann C.D., “Optimal decision fusion in multiple sensor systems”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, pp.644-653, September 1987.

1. Goodman N.A., Bruyere D., “Optimum and decentralized detection for multistatic airborne radar”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Vol.43, Issue 2, pp. 806-813, April 2007.
2. Al-Ibrahim M.M., Al-Ababneh N., “Optimization of a parallel distributed detection system using distance measures”, AEU – International Journal of Electronics and Communications, vol.61, issue 6, pp.370-376, June 2007.
3. Ruttik K. Koufos K. Jantti R. “Distributed Power Detection in Shadowing Environment and with Communication Constraint”, Proceedings of the 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007, PIMRC 2007, pp. 1-5, Athens, Greece, 3-7 September 2007.
4. Roy D, “Estimation of Grip Force and Slip Behavior During Robotic Grasp Using Data Fusion and Hypothesis Testing: Case Study with a Matrix Sensor”, Journal of Intelligent and Robotic Systems, Vol 50, N.1, pp. 41-71, September 2007.

Thomopoulos S.C.A., Bougoulas D.K., Wann C.D., “DIGNET - An unsupervised-learning clustering-algorithm for clustering and data fusion”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 31 (1): 21-38, January 1995.

5. Dourado A, Ferreira E, Barbeiro P, “VISRED –Numerical Data Mining with Linear and Nonlinear Techniques”, Lecture notes in computer science, Springer Berlin, Advances in Data Mining. Theoretical Aspects and Applications. Vol. 4597, pp. 92-106, August 2007.
6. Sung Hwan Lee, Nak Won Jang, Chun Hee Woo, “A study on the motor fault diagnosis using a digital protective relay system”, Electrical Machines and Systems, 2007, ICEMS, International Conference on, pp. 1071-1075, 8-11 October 2007.
7. Wang Z., “A new approach to enterprise information fusion: Choquet-fuzzy-integral-Based Neural Network”, Natural Computation, 2007, Vol. 3, ICNC 2007.

Thomopoulos S.C.A., Viswanathan R., Bougoulas D.K., “Optimal Distributed Decision Fusion”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 25 (5): 761-765 September 1989.

8. Aldosari S.A., Moura J.M.F., “Detection in Sensor Networks: The Saddlepoint Approximation” IEEE Transactions On Signal Processing.
9. Bin Liu, Biao Chen, “Decentralized Detection in Wireless Sensor Networks with Channel Fading Statistics”, Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking, Article ID 62915, Vol 2007.
10. Goodman N.A., Bruyere D., “Optimum and decentralized detection for multistatic airborne radar”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Vol.43, Issue 2, pp. 806-813, April 2007.
11. Yu Chuanqiang, Guo Xiaosong, Zhang An, Pan Xingjie, “Information Fusion of Two Redundant Sensors Based on Time”, ICEMI’07, 8TH International Conference On Electronic Measurement And Instruments 2007, pp. 4-105-4-109, August 2007.

12. Gnanapandithan N., Balasubramaniam N., “Decentralised sensor network performance with correlated observations”, *International Journal of Sensor Networks*, Vol. 2, N. 3-4/2007, pp. 179-187, 2007.
13. Gurkan D., Xiaojing Y., Benhaddou D., Figueroa F., Morris J. “UH-ToSS: A Sensor Networking Testbed with IEEE1451 Compatibility for Space Exploration”, 3RD International Conference On Testbeds And Research Infrastructure for the Development of Networks And Communities 2007. TRIDENTCOM 2007, pp.1-6, 21-23 May 2007.
14. Panzhi L, Chongzhao H, Yi Yang, Ming Lei, “Distributed adaptive CCAWCA CFAR detector”, 10TH International Conference On Information Fusion, 2007 , pp. 1-8, 9-12 July 2007.
15. Ming Xiang, “Some new results on distributed Neyman-Pearson detection with correlated sensor observations”, 10th International Conference On Information Fusion, 2007, pp. 1-6, 9-12 July 2007.
16. Panzhi L, Chongzhao H, Ming Lei, Zengguo Sun, “Adaptive censored cell-averaging CFAR detection in distributed sensor networks”, 10th International Conference On Information Fusion, 2007, pp. 1-6, 9-12 July 2007.

Thomopoulos S.C.A., Lei Z. “Distributed Decision Fusion In The Presence Of Networking Delays And Channel Errors”, *Information Sciences* 66 (1-2): pp. 91-118, December 1992.

17. Gurkan D., Xiaojing Yuan, Benhaddou D., Figueroa F., Morris J., “UH-ToSS: A Sensor Networking Testbed with IEEE1451 Compatibility for Space Exploration”, 3rd International Conference On Testbeds And Research Infrastructure For The Development Of Networks And Communities, 2007. TRIDENTCOM 2007., pp. 1-6, 21-23 May 2007.
18. Haining Shu, “Wireless Sensor Network Lifetime Analysis and Energy Efficient Techniques”, A Ph.D Dissertation Proposal, Presented to the Faculty of the Graduate School of the University of Texas at Arlington, August 2007.
19. Misra Saswat, Swmi Ananthram, Chen Biao, “Decision Fusion in Large Sensor Networks using Partially Coherent and Noncoherent Strategies”, Military Communications Conference, 2007. MILCOM 2007. IEEE, pp.1-7, 29-31 October 2007.
20. Bin Liu, Iyengar S., Hai Chen, Michles J.H., Varshney P.K., “Sensor fusion enhancement via optimized stochastic resonance at local sensors”, 10th International Conference On Information Fusion, 2007, pp. 1-6, 9-12 July 2007.

Wann C.D., Thomopoulos S.C.A., “A comparative study of self-organizing clustering algorithms Dignet and ART2”, *NEURAL NETWORKS* 10 (4): 737-753 June 1997.

21. Dourado A., Ferreira E., Barbeiro P., “VISRED –Numerical Data Mining with Linear and Nonlinear Techniques” , Lecture notes in computer science, springer berlin, advances in data mining. Theoretical aspects and applications. Vol. 4597, pp. 92-106, August 2007.

Thomopoulos S.C.A., “A Simple And Versatile Decentralized Control For Slotted Aloha, Reservation Aloha, And Local Area Networks”, *IEEE Transactions On Communications*, Vol. 36, Issue 6, pp. 662-674, January 1998.

22. Li CP, Chen YF, “Fixed collision rate back-off scheme for collision resolution in wireless networks”, *AEU- International Journal of Electronics and Communications*, Vol. 61, Issue 1, pp. 43-50, 2 January 2007.

Liggings M.E., Chee-Yee Chong Kadar I., Alford M.G., Vannicola V., Thomopoulos S.C.A., “Distributes Fusion Architectures and Algorithms For Target Tracking”, Proceedings of the IEEE, Vol. 85, Issue 1, pp. 95-107, January 1997.

23. Twycross J., Aickelin U., “Information Fusion in the Immune System”, Information Fusion, (submitted in January 2007).
24. Hong L., Rushing J., Graves S., Criswell E., “A Data Fusion Algorithm for Large Heterogeneous Sensor Networks”, Wireless Algorithms, Systems And Applications 2007, WASA 2007, International Conference on, pp. 2525-232, 1-3 August 2007.
25. Borkar M., Cevher V., McClellan J.H., “Decentralized State Initialization with Delay Compensation for Multi-modal Sensor Networks”, The Journal Of VLSI Signal Processing, Springer, Vol. 48, Numbers 1-2, pp. 109-125, August 2007.
26. HIP De Wand, EP Patent 1.531.446: “Distributed single integrated picture method, platform and network”.
27. Ashraf M Aziz, “Fuzzy track-to-track association and track fusion approach in distributed multisensor–multitarget multiple-attribute environment” Signal Processing, Vol 87, Issue 6, pp. 1474-1492, June 2007.
28. Brehard T., Krishnamurthy V., “Optimal Data Incest Removal in Bayesian Decentralized Estimation over a Sensor Network”, Acoustics, Speech And Signal Processing, ICASSP 2007, Vol. 3, pp. III-173-III-176, 15-20 April 2007.
29. Oxley M.E., Thorsen S.N., Schubert C.M., “A Boolean Algebra of receiver operating characteristic curves”, Information Fusion 2007, 10TH International Conference On, pp. 1-8, 9-12 July 2007.

Thomopoulos S.C.A., “Sensor Integration And Data Fusion”, Proceedings of the SPIE, Vol.1198, pp.178-191, March 1990.

30. Luo R.C., Yng Chih Chou, Chen O., “Multisensor Fusion and Integration: Algorithms, Applications, and Future Research Directions”, Mechatronics and Automation 2007, ICMA 2007 International Conference on, pp. 1986-1991, 5-8 August 2007.
31. Debanik R., “Estimation of Grip Force and Slip Behavior During Robotic Grasp Using Data Fusion and Hypothesis Testing: Case Study with a Matrix Sensor”, Journal of Intelligent and Robotic Systems, SPINGER, Vol. 50, Number 1, pp. 41-71, September 2007.
32. Ruser H., Puente Leon F., “Informations fusion – An Overview”, Technisches Messen, Oldenbourg, Vol. 74, Issue 3, pp. 93-102, March 2007.

Zhang L., Thomopoulos S.C.A., “Neural Network Implementation of the Shortest Path Algorithm For traffic Routing in Communication Networks”, Neural Networks 1989, ICJNN., International Joint Conference on, Vol. 2, pp. 591, 18-22 June 1989.

33. Bastos-Filho C.J.A., Santana R.A., Oliveria A.L.I., “A Novel Approach for a Routing Algorithm Based on a Discrete Time Hopfield Neural Network”, Foundations of Computational Intelligence 2007, FOCI 2007, IEEE Symposium On, pp.363-369, 1-5 April 2007.
34. Xiu-Hong Wang, Qing-Li Qiao, “An Efficient Shortest Path Routing Algorithm Based on Improved Chaotic Neural Network”, Machine Learning and Cybernetics, 2007, International Conference On, Vol. 1, pp. 324-328, 19-22 August 2007.

35. Pennisi M., Pappalardo F., Motta A., Cincotti A., "A Genetic Algorithm for Shortest Path Motion Problem in Three Dimensions", Lecture Notes In Computer Science, Springer Berlin, Advanced Intelligent Computing Theories and Applications. With Aspects of Artificial Intelligence, Vol. 4682, pp. 534-542, July 2007.
36. Schuler W.H., Bastos-Filho C.J.A., Oliveria A.L.I., "A Hybrid Hopfield Network-Simulated Annealing approach to Optimize Routing Processes in Telecommunications Networks", Intelligent Systems Design And Applications, 2007, ISDA 2007, 7TH International Conference On, pp.58-63, 20-24 October 2007.
37. Motta A., Cincotti A., "A Genetic Algorithm for Shortest Path Motion Problem in Three Dimensions", Advanced Intelligent Computing Theories and Applications, Springer.

Viswanathan R., Thomopoulos S.C.A., Tumuluri R., "Optimal Serial Distributed Decision Fusion", Aerospace and Electronic Systems, IEEE Transactions On, Vol. 24, Issue 2, pp. 366-376, July 1988.

38. Tay W.P., Tsitsiklis J., M. Win, "On the Sub-exponential Decay of Detection Error Probabilities in Long Tandems", Acoustics, Speech And Signal Processing 2007, ICASSP 2007.
39. Roy D., "Estimation of Grip Force and Slip Behavior During Robotic Grasp Using Data Fusion and Hypothesis Testing: Case Study with a Matrix Sensor", Journal of Intelligent and Robotic Systems, Vol 50, N.1, pp. 41-71, September 2007.

Hillands T.W., Thomopoulos S.C.A., "Nonlinear filtering methods for harmonic retrieval and model orderselection in Gaussian and non-Gaussian noise", Signal Processing, IEEE Transactions on [see also Acoustics, Speech, and Signal Processing, IEEE Transactions on], Vol. 45, Issue 4, pp. 982-995, April 1997.

40. Nishiyama K., "Nonlinear Estimation of Hgarmonic Signals", IECE Trans. Fundamentals, Vol. E90-A, No. 5, May 2007.

Thomopoulos S.C.A., Zhang L., "Distributed filtering with random sampling and delay", Decision and Control, 1988., Proceedings of the 27th IEEE Conference on, Vol. 3, pp. 2348-2353, 7-9 December 1988.

41. Mauthner M., Altendorfer, R., Elmenreich W., Kirchner A., "Optimization of Sensor, Bus, and Fusion Schedules of a Time-Triggered Sensor Fusion System", Interlligent Vehicles Symposium, 2007, IEEE, pp. 570-575, 13-15 June 2007.
42. Wang X., Xu Y., Chen A., "Research of Algorithm with Out -of-Sequence Measurements in Multi -target Mulrti- sensor Tracking", Jisuanji Celiang yu Kongzhi/Computer measurement & Control, 2007.
43. Mauthner M., Elmenreich W., Kirchner A., "Analysis of sensor and fusion schedules of a time-triggered sensor fusion system", Information Fusion, 2007, 10th International Conference on, pp. 1-5, 9-12 July 2007.

Thomopoulos S.C.A., "Decentralized Filtering and Control in the Presence of Delays: Discrete-Time And Continuous-Time Case", Information Science, Vol. 81, No. 1-2, pp. 133-153, 1994.

44. Olgac N., Sipahi R., Ergenic A. F., "'Delay scheduling', an unconventional use of time delay for trajectory tracking", Mechatronics, Vol., 17, Issues 4-5, pp. 199-206, May-June 2007.

Thomopoulos S.C.A., Papadakis I.N.M., "A single shot method for optimal step computation in gradient algrithms", Control Conference, American, 1982.

45. Gupta Y.P., "Solution of nonlinear optimal control problems using a semi-exhaustive search", ISA Transactions, Vol. 46, Issue 1, pp. 113-118, February 2007.

Mitilineos S.A., Mitropoulos G.K., Verikaki G. I., Capsalis C.N., “A new active RF phase shifter using variable gain, drain Voltage controlled PHEMTs:A 2.4-GHz ISM implementation”, Microwave and Wireless Components Letters, IEEE, Vol. 15, Issue 7, pp.454-456, July 2005.

46. Chun-Lin Lu, Min-Chuan Lin, Hung-Chi Wang, Chun-Chi Su, Wei-Yin Zeng, Jinn-Kwei Guo, “Embedded Digital Signal Controller Application in 2.4-GHz RF Signal Phase Control”, Innovative Computing, Information and Control, 2007. ICICIC '07. Second International Conference on, pp. 264-264, 5-7 September 2007.

ΕΠΕΤΥΠ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (24)

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2007

A.S. Drigas, J. Vrettaros, D. Kouremenos, “E-learning Environment for Deaf people in the E-Commerce and New Technologies Sector”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004.

1. The National Council on Disability of USA October 1st, 2007 report to USA President under the title Empowerment for Americans with Disabilities: Breaking Barriers to Careers and Full Employment.

A.S. Drigas, “Dedalos project”

2. Eirini Andriakopoulou, Christos Bouras, Eri Giannaka, “Sign Language Interpreter’s Training”, Conference ICL 2007, Villach, Austria.

A. Drigas, S. Kouremenos, S. Vrettos, J. Vrettaros and D. Kouremenos, “An expert system for job matching of the unemployed”, Expert Systems with Applications 26 (2004), pp. 217–224.

3. Fuzzy ANFIS Adaptive Network-Based Fuzzy Inference System (ANFIS): NETWORK ARTICLE http://www.tech.plym.ac.uk/spmc/links/fuzzy/fuzzy_anfis.html 2007
4. D. Tooy and H. Murase, Behavioral Interest Identification for Farm Mechanization Development using Path Analysis and Neuro-fuzzy Models, Agricultural Engineering International The CIGR e-Journal, Volume 9 2007.

Drigas, A. and Vrettaros, J. (2004). “An Intelligent Tool for Building E-Learning Content Material Using Natural Language in Digital Libraries”. WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004, p. 1197.

5. F. Castro, A Vellido, A Nebot, Finding Relevant Features to Characterize Student Behavior on an e-Learning System - Proceedings of the International Conference on Frontiers in Education 2007.
6. F. Castro, A Vellido, À Nebot, F Mugica, C Nord, Applying Data Mining Techniques to e-Learning Problems, Studies in Computational Intelligence (SCI), 2007, pp 183-221 – Springer.
7. “SOM Bibliography” Internet article <http://www.cis.hut.fi/mpolla/sombibliography/>, Matti Pöllä Laboratory of Computer and Information Science Computer Science building Konemiehentie 2, Otaniemi campus, Espoo, Finland. 2007.

Domoxoudis S, Kouremenos S, Drigas A, Loumos V., “Frame-based modelling of H264 constrained videoconference traffic over an IP commercial platform”. IEEE TridentCom 2006.

8. K Salah, P Calyam, MI Buhari, Assessing readiness of IP networks to support desktop videoconferencing using OPNET, Journal of Network and Computer Applications, Elsevier accepted 31-1-2007

Kouremenos S, Domoxoudis S, Loumos V, Drigas A., Modeling of unconstrained and constrained H.26x traffic over IP networks. Comput Commun J 2006. Elsevier

9. K Salah, P Calyam, MI Buhari, Assessing readiness of IP networks to support desktop videoconferencing using OPNET, Journal of Network and Computer Applications, Elsevier accepted 31-1-2007

Drigas, A., Vrettaros, J., and Kouremenos, D. (2005). An e-learning management system for the deaf people. WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education Issue 1, Volume 2, pp. 20-24, 2005.

10. Eirini Andriakopoulou, Christos Bouras, Eri Giannaka, "Sign Language Interpreter's Training", Conference ICL 2007, Villach, Austria.
11. Matjaž Debevc, Petra Povalej, Mateja Verlič, Zoran Stjepanovič, Exploring Usability and Accessibility of an E-Learning System for Improving Computer Literacy ICTA'07, April 12-14, Hammamet, Tunisia.
12. Interactivity in Deaf Classroom Using Centralised E-learning System in Jordan S. Khwaldeh, N. Matar, and Z. Hunaiti Faculty of Science and Technology Anglia Ruskin University, Chelmsford, UK, The 8th Annual Postgraduate Symposium The Convergence of Telecommunications, Networking and Broadcasting Liverpool John Moores University, 28th-29th June 2007.

A.S. Drigas, J. Vrettaros, D. Kouremenos, "E-learning Environment for Deaf people in the E-Commerce and New Technologies Sector", WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004.

13. Tervetuloa kotisivulleni <http://www.cs.uta.fi/~ph/> 2007

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) προηγούμενων χρόνων που δεν είχαν αναφερθεί.

A.S. Drigas, J. Bakopoulos, J. Vrettaros, "Communication networks security: A new method for creating encryption keys" IPSI CONFERENCE, USA-2006 Palo Alto, California, January 8-11 2006.

14. National Aeronautics and Space Administration (NASA) Scientific and Technical Aerospace Reports STAR Vol 44 Issue 24, Dec 5, 2006.

A.S. Drigas, L.G. Koukianakis, "E-government - e-learning Application for Training SMEs in e-activities", IPSI CONFERENCE, USA-2006 NEW YORK, USA, January 5-8 2006.

15. National Aeronautics and Space Administration (NASA) Scientific and Technical Aerospace Reports STAR Vol 44 Issue 24, Dec 5, 2006.

Drigas, A. and Vrettaros, J., "An Intelligent Tool for Building E-Learning Content Material Using Natural Language in Digital Libraries", WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, p. 1197, November 2004.

16. Gary Woodill, Ed.D. Senior Researcher, Brandon Hall Research, Emerging E-Learning Technologies: Tools for Developing Innovative Online Training. Dr. Woodill's second report in the Emerging e-Learning Series, "Emerging E-Learning Technologies: Tools for Developing Innovative Online Training," covers **52** categories of new and innovative **e-learning tools** and **Web resources** that can be used to expand the possibilities for producing highly engaging online learning content. <http://www.brandonhallnews.com/promos/31oct06.htm>

Drigas, A. ,Vrettaros, J., and Kouremenos, D., "An e-learning management system for the deaf people", WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education Issue 1, Volume 2, pp. 20-24, 2005.

17. CIRRIE (Centre for International Rehabilitation Research Information & Exchange) Data Base <http://cirrie.buffalo.edu/quick/index.html>

A.S. Drigas, L. Koukianakis, “A Modular environment for e-learning and e-psychology applications”, WSEAS Transactions of Information Science and Application, issue 6, vol. 3, p.p. 2062-2067, 2004.

18. J. M. CORREAS, I. CORREAS, P. LSPEZ, “An Open Source approach in designing third-generation systems for distance learning”, WSEAS Transactions On Information Science & Applications. Issue 12, Volume 3, 2398-2402. December 2006.

A. Drigas, S. Kouremenos, S. Vrettos, J. Vrettaros and D. Kouremenos, “An expert system for job matching of the unemployed”, Expert Systems with Applications 26 (2004), pp. 217–224.

19. Enrique Frias-Martinez, Sherry Y. Chen, Xiaohui Liu, Automatic cognitive style identification of digital library users for personalization, Journal of the American Society for Information Science and Technology, Volume 58, Issue 2 , Pages 237 – 251, 27 Nov 2006, 2007 Wiley Periodicals.
20. Japanese Journal Computer Engineering and Applications 2006.

A. Drigas, J. Vrettaros, “An Intelligent Tool for Building E-Learning Content-Material Using Natural Language in Digital Libraries”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004, p. 1197.

21. Felix Castro, A Vellido, À Nebot, J. Minguillon, Detecting atypical student behaviour on an e-learning system cedi2005.ugr.es/2005/pdf/9/825.pdf I Congreso Espanol de Informatica

A.S. Drigas, J. Vrettaros, D. Kouremenos, L. Stavrou, “E-learning Environment for Deaf people in the E-Commerce and New Technologies Sector”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5 Volume 1, November 2004, p. 1189.

22. Christos Minas, Introduction to risk management e-learning web based tool for healthcare professionals, Proceedings of the 5th IASTED international conference on Web-based education 2006.

S.J. Perantoni, B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, I. Vrettaros, A.S. Drigas, C. Emmanouilidis, A. Kesidis, D. Kalomoirakis, “A System for Processing and Recognition of Old Greek Manuscripts (The D-SCRIBE Project)”, WSEAS Transactions on Computers, Issue 6, Volume 3, pp. 2049-2057, December 2004.

23. G.S. Choudhury, T. DiLauro, R. Ferguson, M. Droettboom, Document Recognition for a Million Books, D-Lib Magazine March 2006 Volume 12 Number 3.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, Y.V.Papagerasimou, “A System For Hybrid Learning And Hybrid Psychology”, The 2nd International Conference on Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications: CITSA 2005, July 14 - 17, 2005 in Orlando, Florida, USA.

24. K Raftopoulos, N Papadakis, K Ntalianis, Visual Pathways for Detection of Landmark Points - LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2006 – Springer, ICANN 2006: 728-739.