

ΕΚΕΦΕ “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2008

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 **2008** το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ «Δ» συνέχισε τη δυναμική του πορεία.

- Συμμετείχε ενεργά στην υλοποίηση 33 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 2008 σε 2.419.035 € οι οποίες αντιστοιχούν στο 61% των συνολικών εισροών του Ινστιτούτου έναντι 61% του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ).
- Το 2008 ξεκίνησαν ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 3.947.331€, ενώ ο συνολικός προϋπολογισμός των εν ενεργεία έργων έφθασε τα 12.127.744€. Επίσης, εντός του 2008 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2009 με προϋπολογισμό 3.550.154€
- Οι δημοσιεύσεις των Ερευνητών σε περιοδικά, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων έφθασαν τις 106, ενώ εντοπίστηκαν πλέον των 690 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 (όπως ECAI2008, 3DOR'08, ESAW VIII), συμμετέχουν στις επιτροπές έκδοσης 6 διεθνών επιστημονικών περιοδικών και χρησιμοποιήθηκαν ευρέως σε κρίσιμες επιστημονικών εργασιών από πλήθος επιστημονικών περιοδικών και συνεδρίων καθώς και αξιολογήσεις ερευνητικών έργων.
- Ξεκίνησε η διεθνής συνεργασία με τα Πανεπιστήμια Univ. of Texas at Arlington, Η.Π.Α. και Loughborough, Αγγλίας για κοινή εκπόνηση διδακτορικής έρευνας. Πάντως 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. Ιδιαίτερου ενδιαφέροντος ήταν η συμμετοχή του Διευθυντή στο Road Show του ΕΚΕΦΕ «Δ» στην ευρύτερη περιοχή της Washington των Η.Π.Α.
- Ως πλήρες μέλος του Διεθνούς Οργανισμού W3C για την ανάπτυξη του Διαδικτύου είχε ενεργή συμμετοχή σε πολλές δραστηριότητές του.

Δρ. Κ. Δ. Σπυρόπουλος

Διευθυντής Ι.Π.&Τ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	5
1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	7
1.1 Εισαγωγή	7
1.2 Επιχειρησιακό Σχέδιο - Συνοπτική Περιγραφή.....	8
1.3 Οργανόγραμμα.....	10
2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	11
2.1 Έρευνα & Τεχνολογία	11
2.2 Εκπαίδευση - Εξειδίκευση	12
2.3 Αναγνώριση – Προβολή – Διάχυση Γνώσης	13
2.4 Χρηματοδότηση.....	14
2.5 Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων	16
2.6 Προσωπικό	16
2.7 Αναβάθμιση Υποδομών.....	17
3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 5ετίας	19
3.1 Επιστημονικά.....	19
3.2 Οικονομικά	21
3.3 Προσωπικό	24
ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	25
4. ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	27
4.1 Τομέας Πληροφορικής	27
4.2. Τομέας Τηλεπικοινωνιών	30
4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	33
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	37
5.1. Υπολογιστική Ευφυΐα	37
5.2. Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού.....	53
5.3. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	70
5.4. ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	81
5.5. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	91
5.6. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ι.....	99
6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΠΕΤΥΠ) του Ι.Π.&Τ.	103
6.1. ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών.....	103
6.2. ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών	106
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων	116
6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2008	125
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ	126
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.....	131
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	135
ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	137
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	139
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	140
ΕΠΕΤΥΠ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	141
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΙΠΤ.....	145
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2008.....	152
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2008.....	156

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 τομειακά προγράμματα:

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

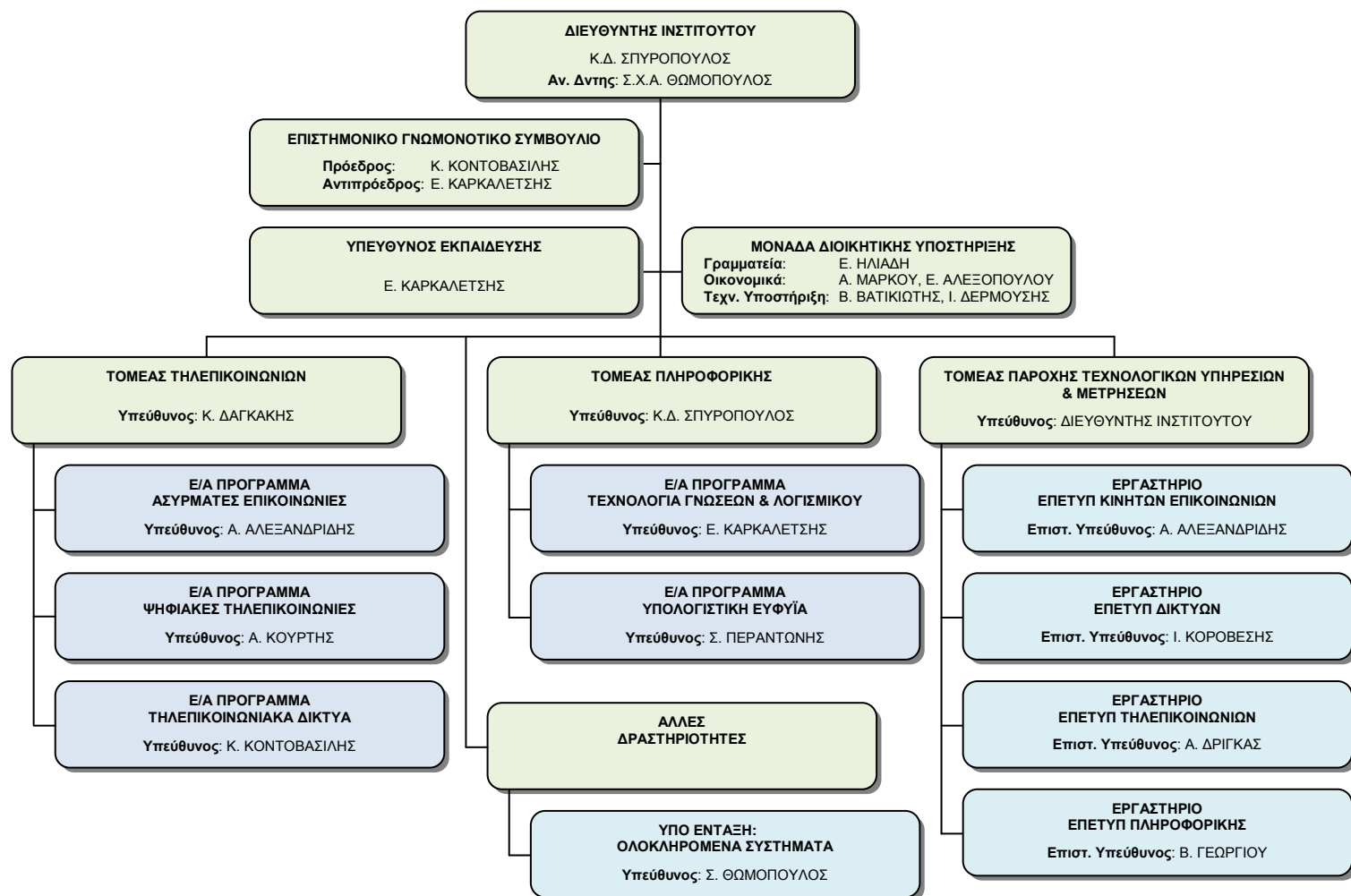
Σημαντικός παράγοντας για την υλοποίηση του Σχεδίου θα αποτελέσει αφ' ενός ο Τακτικός Προϋπολογισμός, ο οποίος αναμένεται να αυξηθεί με την πρόσληψη νέου ερευνητικού δυναμικού, και αφετέρου η προσέλκυση εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και η σχετική Εθνική συμμετοχή, καθώς και η εμπορική 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 τελεί υπό ένταξη 1 πρόγραμμα το οποίο εμφανίζεται στις Άλλες Δραστηριότητες.

Το οργανόγραμμα του Ινστιτούτου για το 2008 φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα.



Σχήμα 1: Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το 2008 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 αυξημένη προσέλκυση εξωτερικών χρηματοοισροών που ανέρχονται πλέον σε 1,5 φορές περισσότερες από τις εισροές του τακτικού προϋπολογισμού. 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 και η γενικότερη εξωστρέφια των Ερευνητών για διεθνείς συνεργασίες. Πιο αναλυτικά αυτά τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα ακόλουθα υποκεφάλαια.

2.1 Έρευνα & Τεχνολογία

Το **Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (Ι.Π.&Τ.)** (<http://www.iit.demokritos.gr>) διεξάγει έρευνα στις περιοχές των Τηλεπικοινωνιών, των Δικτύων, των Τεχνολογιών για τον Παγκόσμιο Ιστό (Web) και των Ευφυών Συστημάτων Πληροφορικής. Στόχος του είναι η αριστεία στους τομείς δραστηριοποίησής του, προς όφελος της κοινωνίας των πολιτών και της ανάπτυξης της οικονομίας της γνώσης.

Οι τομείς τρέχοντος ερευνητικού ενδιαφέροντος περιλαμβάνουν:

- Τεχνολογίες για τα δίκτυα του μέλλοντος, συμπεριλαμβανομένων υβριδικών ασυρμάτων δικτύων επόμενης γενιάς, τα οποία θα εξασφαλίσουν πανταχού παρούσα πρόσβαση και βελτιωμένα χαρακτηριστικά χωρητικότητας, επιδόσεων, ασφάλειας και διαφάνειας.
- Εγγυήσεις για την απ' άκρου εις άκρον ποιότητα της εμπειρίας του χρήστη κατά τη μεταφορά πολυμεσικών δεδομένων μέσω δικτύων τρεχουσών και μελλοντικών τεχνολογιών.
- Έξυπνες κεραιές, προσαρμοζόμενα ραδιοσυστήματα και διαστρωματική βελτιστοποίηση.
- Συστήματα εντοπισμού θέσης και συστήματα βασισμένα στη θέση για υπηρεσίες ασφαλείας, αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών, διάχυτης βοήθειας και ταυτοποίησης.
- Σημειολογική ανάλυση και διαχείριση πολυμεσικής πληροφορίας από τον Παγκόσμιο Ιστό και άλλες οπτικοακουστικές και κειμενικές πηγές.
- Ευφυείς και φιλικές προς τον χρήστη διεπαφές συστημάτων και τερματικών, υποστηριζόμενες από σημασιολογικά δεδομένα.

Η δραστηριότητα στις ανωτέρω θεματικές περιοχές είχε σαν αποτέλεσμα τη δημοσίευση 106 εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια βιβλίων, πρακτικών διεθνών και εθνικών συνεδρίων και τεχνικών συμποσίων, την εκδοτική επιμέλεια τριών (3) τόμων πρακτικών συνεδρίων και δύο (2) ειδικών τευχών σε επιστημονικά περιοδικά, την συγγραφή πενήντα τεσσάρων (54) τεχνικών αναφορών έργων Ε&Τ και παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε πληθώρα επιστημονικών συναντήσεων. Επίσης το έργο των ερευνητών του Ινστιτούτου έγινε αναφορά από τουλάχιστον 690 (ετεροαναφορές) ερευνητικές εργασίες άλλων ερευνητών. Παράλληλα τα ενεργά έργα Έρευνας & Τεχνολογίας που υλοποιούνται στο Ινστιτούτο ήταν 33. Συγκεκριμένα η δραστηριότητα συνοψίζεται σε αριθμούς στον ακόλουθο **Πίνακα I**. Αναλυτικά στοιχεία δημοσιεύσεων και ετεροαναφορών δίνονται στους απολογισμούς των προγραμμάτων και στο **Παράρτημα IV** αντίστοιχα.

Συνεχίστηκε η ενεργή 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 ΠΙΤ 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 2008		
Περιοδικά		21
Βιβλία/Editorials		5
Κεφάλαια σε βιβλία		16
Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως		63
Πρακτικά Συνεδρίων μερικής Κρίσεως		0
Σύνολο Δημοσιεύσεων (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)		106
Ετεροαναφορές 2008	(≥)	604
Προηγούμενα έτη	(≥)	86
Μη Δημοσιεύσιμες Ανακοινώσεις-Εσωτερικές Τεχνικές Αναφορές (DEMO)		20
Τεχνικές Αναφορές Έργων		54
Διδακτορικά (απονεμηθέντα)		2
Χρηματοδοτούμενα Ένεργα Έργα		33

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 2008 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 5 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 23 υποψηφίων διδασκόντων. Δύο υποψήφιοι διδάκτορες ολοκλήρωσαν επιτυχώς τη διατριβή τους.

Επίσης, Ερευνητές και ΕΛΕ του Ινστιτούτου συμμετείχαν στη διδασκαλία 5 μαθημάτων σε προπτυχιακά τμήματα πληροφορικής ΑΕΙ, 4 μαθημάτων σε τμήματα ΑΤΕΙ. Υπό την επίβλεψή τους ολοκληρώθηκαν 2 διπλωματικές εργασίες προπτυχιακών φοιτητών ΑΕΙ και 4 φοιτητών ΑΤΕΙ. Τέλος είχαν την επίβλεψη για την πρακτική άσκηση 1 φοιτητή ΑΤΕΙ.

Σε πανηγυρική συνεδρία, στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου, Ιούλιος 2008, έγινε η επίσημη ανακοίνωση της συνεργασίας και η υπογραφή των συμφωνητικών μεταξύ του ΕΚΕΦΕ «Δ» και των Πανεπιστημίων του Texas at Arlington, ΗΠΑ και Loughborough, Αγγλίας, για κοινή εκπόνηση διδακτορικής έρευνας. Τα ξένα πανεπιστήμια εκπροσώπησαν οι υπεύθυνοι των τμημάτων Computer Science and Engineering και Electronics and Electrical Engineering που θα συνεργαστούν με το ΠΠ&Τ.

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 2008 εντοπίστηκαν τουλάχιστον 690 νέες μοναδικές ετεροαναφορές άλλων επιστημόνων σε δημοσιευμένες εργασίες Ερευνητών του Ινστιτούτου. 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 2008, Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε 6 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: 4
- Οργάνωση Workshops/ημερίδων: 16
- Οργάνωση Special Sessions: 1
- Συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές Συνεδρίων: 31
- Κριτές εργασιών για Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: 55
- Κριτές εργασιών για Διεθνή και Εθνικά Συνέδρια: 21
- Αξιολογητές προτάσεων & Έργων Ε&Τ: 4
- Ομιλίες: 26
- 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.

Επίσης οι Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε διάφορες εκδηλώσεις και έδωσαν συνεντεύξεις σχετικά με τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων. Αξίζει να σημειωθεί η συμμετοχή του Δντή του Ινστιτούτου στο Road Show του ΕΚΕΦΕ «Δ» στην ευρύτερη περιοχή της Washington, των ΗΠΑ.

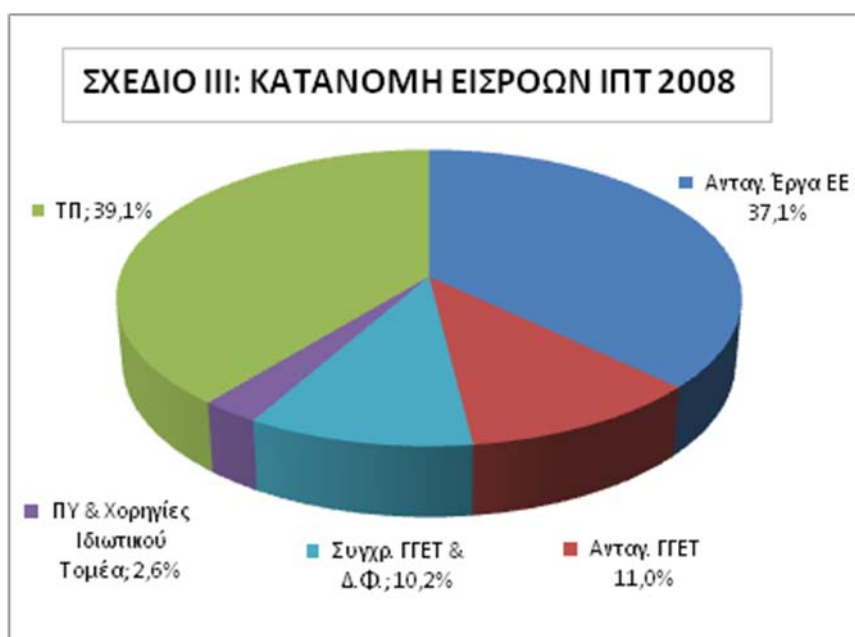
2.4 Χρηματοδότηση

Οι επιχορηγήσεις από τη συμμετοχή των Ερευνητών του Ινστιτούτου σε ανταγωνιστικά έργα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικές το 2008. Συγκεκριμένα, το 2008 ήταν ενεργά 33 ανταγωνιστικά έργα Ε&Τ προϋπολογισμού 12.127.744,41 €. Οι εισροές χρηματοδότησης αυτών των έργων και έργων παροχής υπηρεσιών ανήλθαν το 2008 σε 2.419.035 Ευρώ, η κατανομή των οποίων αποτυπώνεται στον **Πίνακα II**. Οι εισροές από τα ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών ήταν 1,5 φορές περισσότερες από τις εισροές του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ). Όπως φαίνεται και στο συνημμένο **Σχέδιο I** κατανομής των εισροών κατά προσέγγιση είχαμε: 39% συμμετοχή Τ.Π. έναντι 61% εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από ανταγωνιστικά έργα και έργα παροχής υπηρεσιών. Από άλλη οπτική γωνία το **Σχέδιο II** κατανομής εισροών παρουσιάζει ότι 39,1% από τις εισροές αφορούσαν Τ.Π., 21,2% ΔΕ (Δημόσιες Επενδύσεις) υποστήριξης ανταγωνιστικών έργων και 39,7% όλες τις άλλες εξωτερικές χρηματοδοτήσεις. Το σύνολο των ανταγωνιστικών έργων Ε&Τ που ήταν ενεργά το 2008 με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες καταγράφεται στο **Παράρτημα I**: «Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων έργων ΙΠΤ για το έτος 2008» και προσφέρεται μέσω του διαδικτύου στη διεύθυνση <http://www.iit.demokritos.gr>.

Το 2008 ξεκίνησαν 6 νέα ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 3.947.331,70 €. Επίσης, εντός του 2008 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση επιπλέον 6 έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2009 με προϋπολογισμό στα 3.550.154,57 €

ΠΙΝΑΚΑΣ II: ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2008		
Ανταγ. Έργα ΕΕ	1.471,43	37,07%
Ανταγ. ΓΓΕΤ	436,09	10,99%
Συγχρ. ΓΓΕΤ & Δ.Φ.	405,81	10,22%
ΠΥ & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	105,70	2,66%
Συν Εξωτ. Εισροών	2.419,03	60,94%
ΤΠ	1.550,51	39,06%
ΕΣΟΔΑ (kEuros)	3.969,54	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 2008 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 κατέκτησε και πάλι 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 2008 υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα.

- Η εταιρία έντασης γνώσης (i-sieve technologies), που ίδρυσαν ερευνητές του Ινστιτούτου υλοποίησε κατά το 2008 περισσότερα συμβόλαια με εταιρίες κυρίως από το εξωτερικό, τα οποία της έφεραν έσοδα 180.000€ 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.

2.6 Προσωπικό

Το τακτικό προσωπικό του Ινστιτούτου παρέμεινε στα ίδια επίπεδα με το προηγούμενο έτος. Συγκεκριμένα ως επιστημονικό προσωπικό απασχολήθηκαν 14 Ερευνητές, 1 ΕΛΕ, 3 ΕΤΕ και 6 Συνεργαζόμενοι Ερευνητές (μεταδιδακτορικοί) με προσόντα Δ' βαθμίδας. Στο επιστημονικό έργο του Ι.Π.&Τ. συμμετείχαν και 19 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 36 επιστήμονες ενώ άλλοι 28 απασχολήθηκαν μερικώς κατά περίπτωση. Την εικόνα του προσωπικού ολοκληρώνουν άλλοι 11 άμισθοι υποψήφιοι διδάκτορες και 23 φοιτητές που εργάστηκαν κοντά μας για την εκπόνηση της διπλωματικής τους εργασίας ή την πρακτική τους άσκηση. Πλήρης καταγραφή του προσωπικού δίνεται στο **Παράρτημα III**. 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 2008 ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες πρόσληψης 3 νέων Ερευνητών που εκρεμούσε από το 2003. Αναμένεται να αναλάβουν υπηρεσία εντός του 2009.

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 ASA 5510 Security Plus
- 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 Servlet 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 8.0 Network Edition
MSDN Subscription - Full Membership – Academic
Embarcadero Rad Studio 2007 Arch Edu
VMWare ESX Server 3.0

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

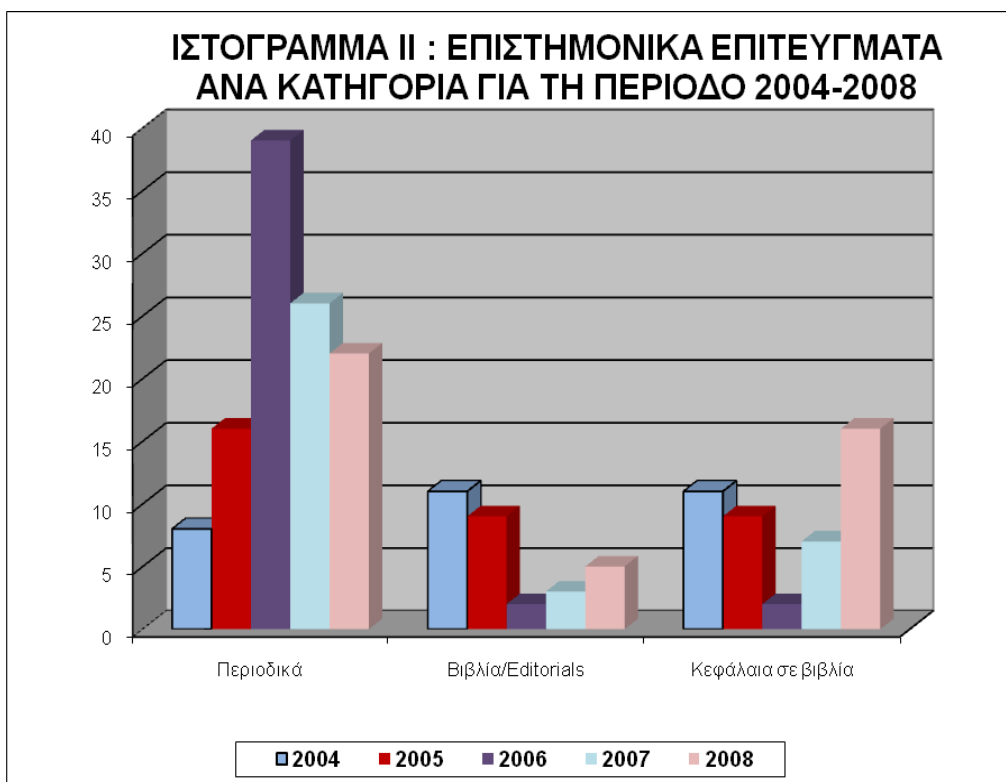
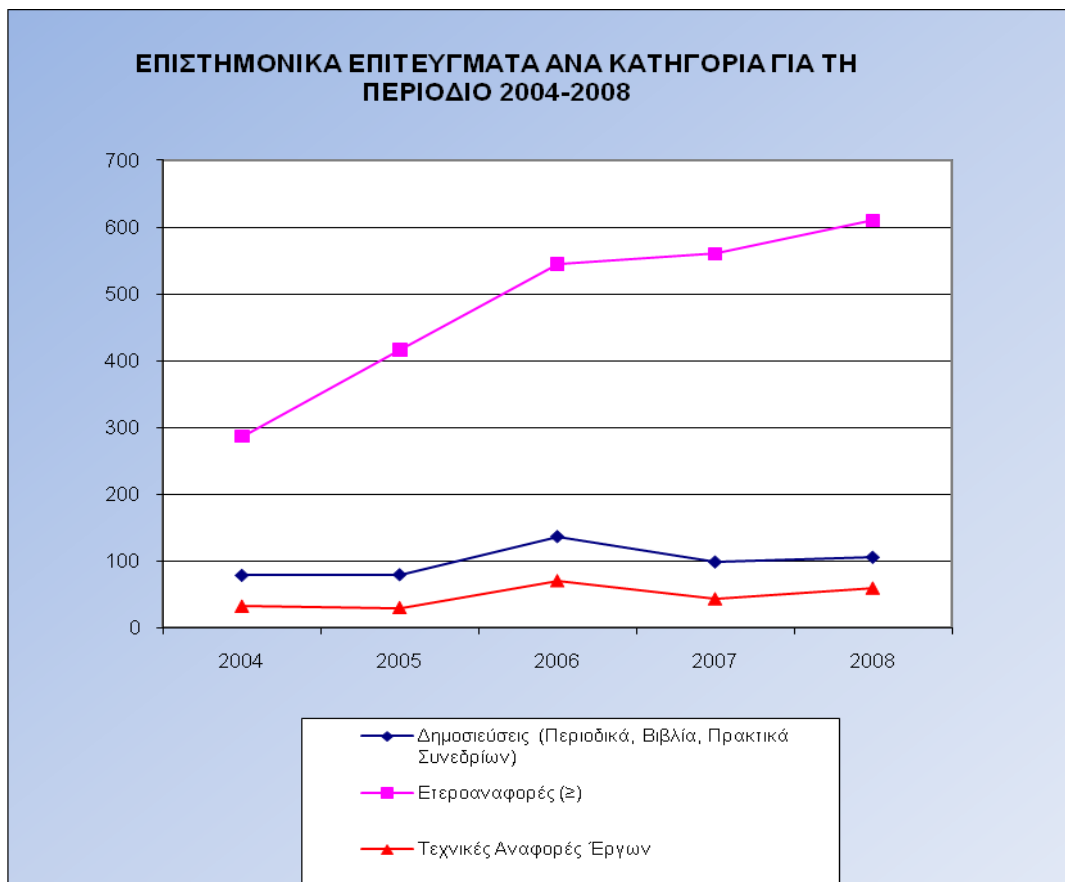
Στον **Πίνακα III** παρατηρούμε ότι σημειώνεται μια σταθεροποίηση των δημοσιεύσεων, σε επίπεδα άνω των 100.

Επίσης αξίζει να σημειώσουμε ότι οι ετεροαναφορές την 5ετία αυξήθηκαν σημαντικά, υπέρδιπλασιάστηκαν σε σχέση με το 2004, και γενικά παρουσιάζονται εξαπλάσιες των δημοσιεύσεων. Ο αριθμός των ετεροαναφορών για το 2008 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 23 και 36 στη διάρκεια της 5ετίας. Γενικότερα οι διακυμάνσεις κατά κατηγορία για την 5ετία 2004-2008 αποτυπώνονται στο **Ιστόγραμμα II**.

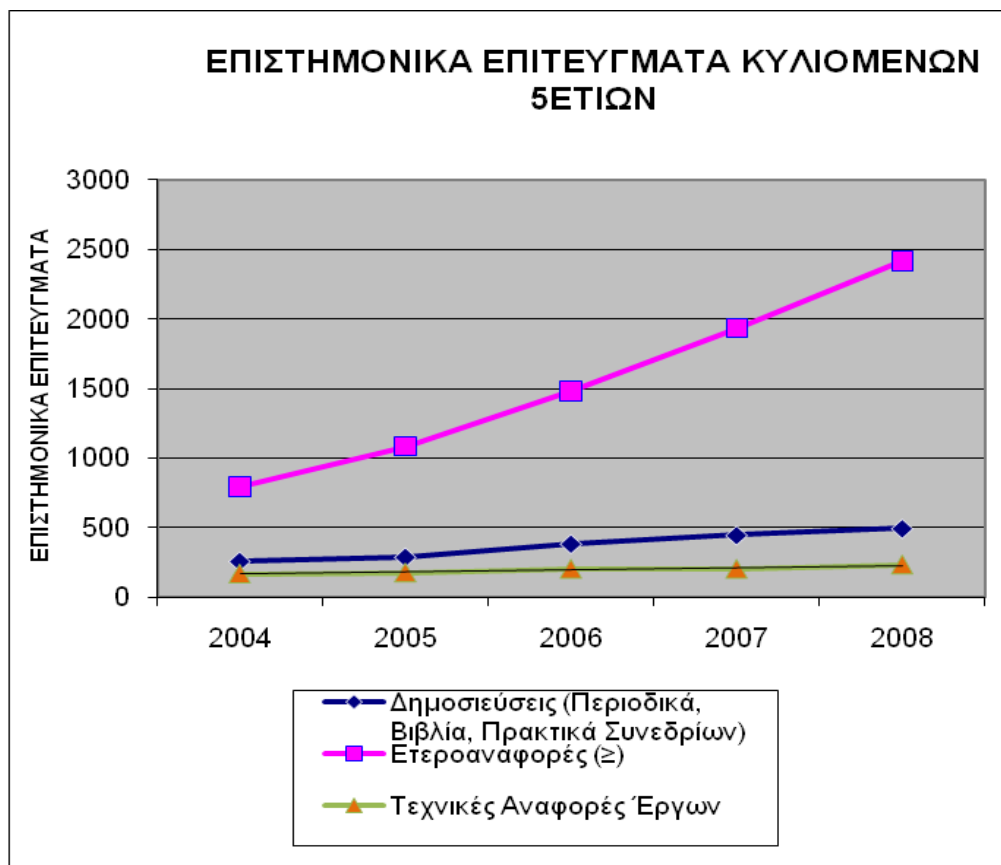
ΠΙΝΑΚΑΣ III: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ 5ΕΤΙΑ 2004-2008						
	2004	2005	2006	2007	2008	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑΣ
Περιοδικά	8	16	39	26	22	111
Βιβλία/Editorials	11	9	2	3	5	30
Κεφάλαια σε βιβλία	11	9	2	7	16	45
Πρακτικά Συνεδρίων	49	43	59	63	63	277
Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής		3	35	2	0	40
Δημοσιεύσεις (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)	79	80	137	101	106	502
Ετεροαναφορές (≥)	287	416	546	565	604	2418
Τεχνικές Αναφορές Έργων	32	30	70	43	54	229
Διδακτορικά	1	1	4	4	2	12
Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	23	29	36	32	33	42

ΣΧΕΔΙΟ III: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ 2004-2008



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 υπερ-τριπλασιάστηκαν σε σχέση με την 5ετία 2000 - 2004, στοιχείο που αποτυπώνει και την ουσιαστική βελτίωση του παραγόμενου ερευνητικού έργου.

3.2 Οικονομικά

Όπως αποτυπώνεται στον **Πίνακα IV**, οι επιχορηγήσεις του τακτικού προϋπολογισμού το 2008 αυξήθηκαν ονομαστικά κατά περίπου 50% σε σχέση με το 2004, λόγω της εσωτερικής μετακίνησης προσωπικού προς το Ινστιτούτο, ενώ των εξωτερικών χρηματοδοτήσεων κατά 20%.

Τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών στη συμμετοχή τους στο σύνολο των επιχορηγήσεων για την 5ετία 2004-2008 εμφανίζονται στο **Σχέδιο V** και είναι καλύτερα της 5ετίας 2003-2007 ως προς τις εξωτερικές χρηματοδοτήσεις. Η συμμετοχή του τακτικού προϋπολογισμού (ΤΠ) παρέμεινε σχεδόν στα ίδια επίπεδα, μειωμένη κατά μία ποσοστιαία μονάδα 35,6%. Ενώ οι επιχορηγήσεις που εξασφαλίστηκαν από ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών, διατηρήθηκαν στο 64,4%. Μικρές διαφοροποιήσεις παρατηρούνται μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών.

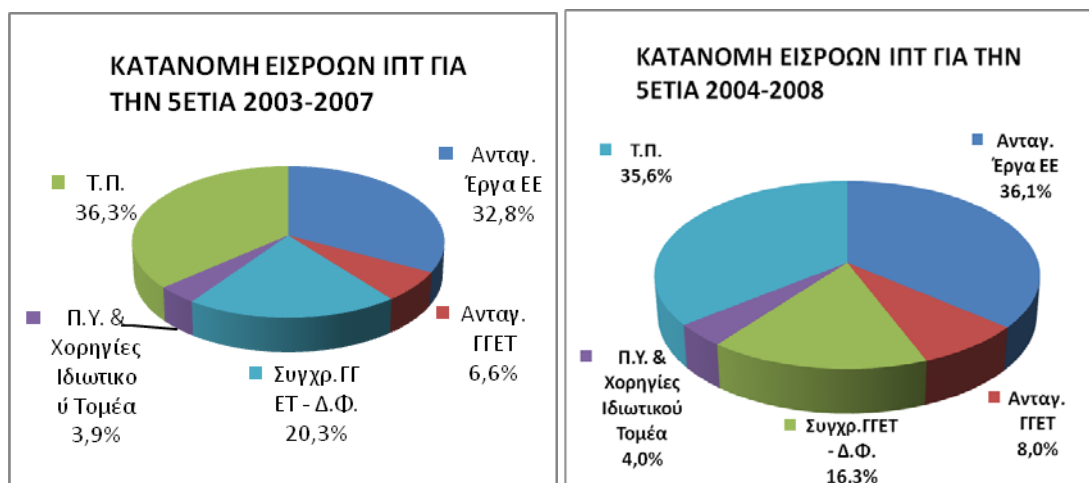
Οι επιχορηγήσεις ανταγωνιστικών έργων E&T κατανέμονται για όλη την 5ετία ως εξής: 24,3% είναι η επιχορήγηση από Ανταγωνιστικά ΓΠΕΤ μαζί με τη Συγχρηματοδότηση ΓΠΕΤ και 40% από άλλες εξωτερικές πηγές και κυρίως από έργα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κατανομή αυτών των

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.

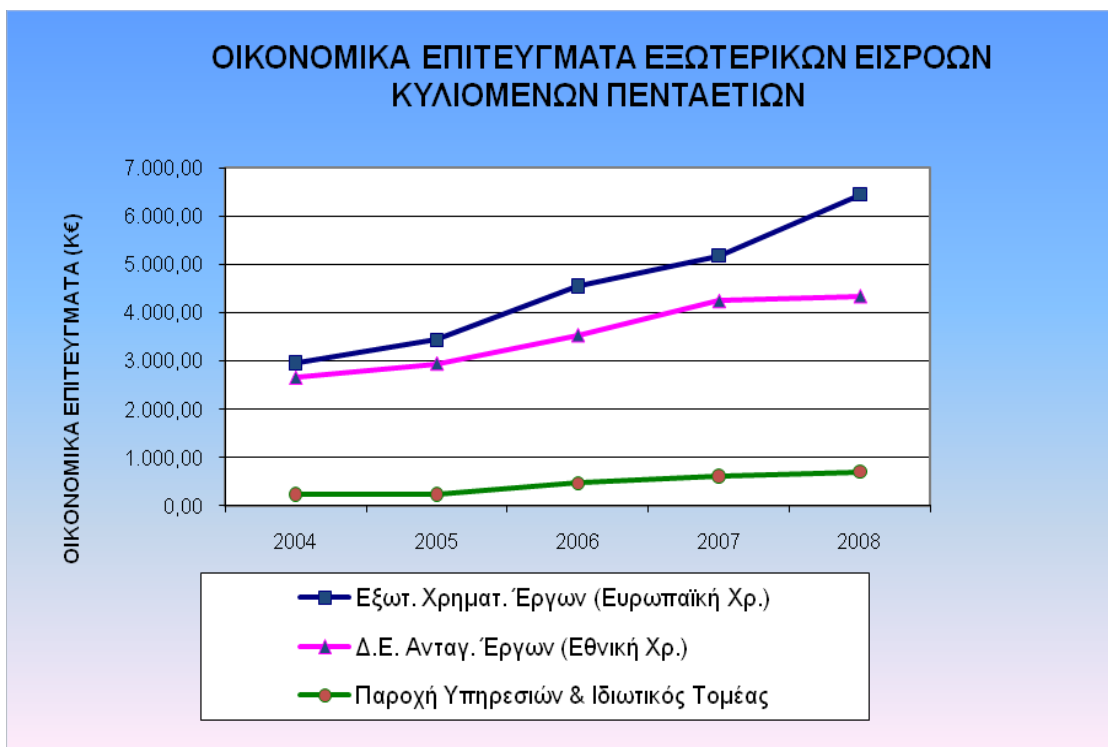
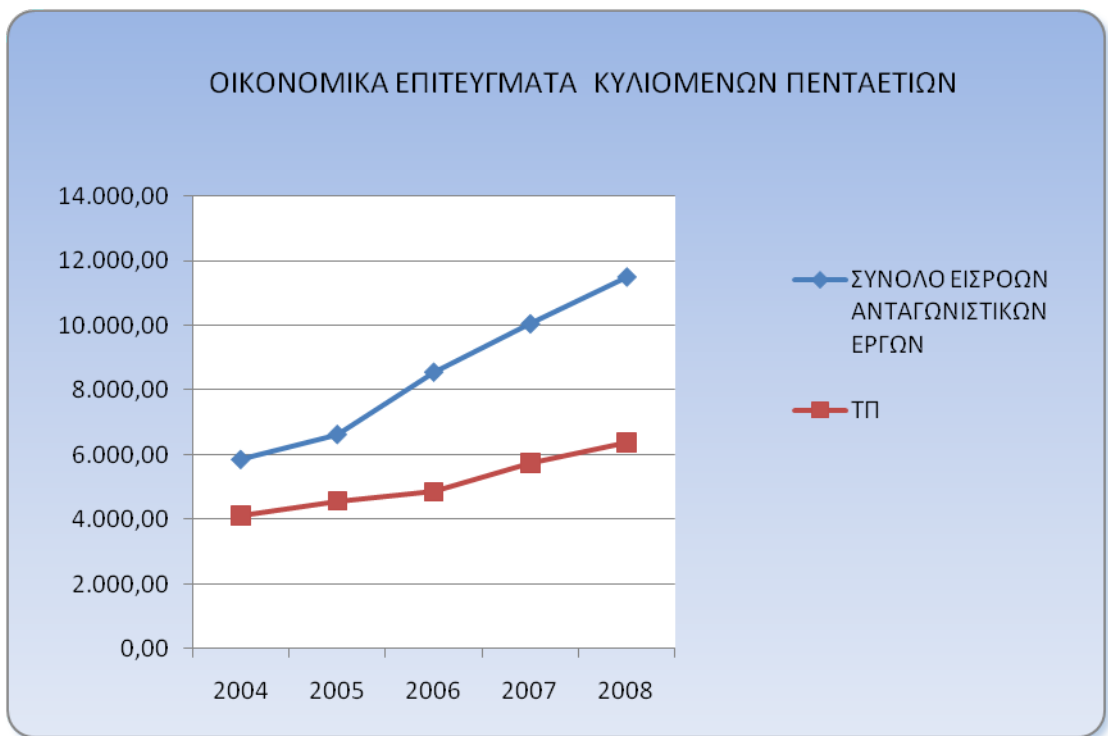
ΠΙΝΑΚΑΣ IV: ΕΙΣΡΟΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2008

	2004	2005	2006	2007	2008	2004-2008	
Έργα Ευρωπαϊκής Ένωσης	1.293,40	786,83	1.434,53	1.459,33	1.471,43	6.445,52	36,1%
ΓΓΕΤ Ανταγωνιστικά	93,04	254,80	318,31	323,67	436,09	1.425,91	8,0%
Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ- Δημόσιοι Φορείς	412,22	491,77	685,31	924,60	405,81	2.919,72	16,3%
Παροχή Υπηρεσιών & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	82,98	66,13	246,12	205,05	105,70	705,98	4,0%
Σύνολο Εξωτερικών Επιχορηγήσεων	1.881,64	1.599,54	2.684,27	2.912,65	2.419,03	11.497,13	64,4%
Τακτικός Προϋπολογισμός	959,65	1.164,22	1.016,80	1.672,70	1.550,51	6.363,88	35,6%
ΕΣΟΔΑ (κEuros)	2.841,29	2.763,76	3.701,07	4.585,35	3.969,54	17.861,01	100,0%

ΣΧΕΔΙΟ V: ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ 5ΕΤΙΑΣ



ΣΧΕΔΙΟ VI: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΙΣΡΩΝ ΣΤΟ ΙΠ&Τ



3.3 Προσωπικό

Το προσωπικό του Ι.Π.&Τ. κατά το 2008 ήταν ελαφρώς μειωμένο σε σχέση με το αντίστοιχο του 2007.

Ο αριθμός των εκπαιδευόμενων νέων επιστημόνων και ιδιαίτερα των υποψηφίων διδασκόντων και των φοιτητών που εκτελούν υπό την επίβλεψη των Ερευνητών τη διπλωματική τους εργασία παρέμεινε σταθερός. Το τακτικό Ερευνητικό/Επιστημονικό προσωπικό (μη εκπαιδευόμενο) αποτέλεσε το 15% περίπου του συνολικού, ενώ το εκπαιδευόμενο προσωπικό το 34%. Γενικά η κατηγορία προσωπικού που πραγματικά διαφοροποιείται από χρόνο σε χρόνο είναι αυτή των επί συμβάσει και μη απασχολούμενων συνεργατών. Η κατηγορία αυτή φέτος μειώθηκε κατά 30%. Η αύξομείωση εξαρτάται από τις ανάγκες των εκτελούμενων ανταγωνιστικών έργων Ε&Τ. Πάντως περισσότεροι από 40% των απασχολούμενων στο Ινστιτούτο πληρώνονται με σύμβαση ή με εφάπαξ αμοιβή από τα ανταγωνιστικά έργα Ε&Τ που υλοποιούνται εντός του Ινστιτούτου.

	2004	2005	2006	2007	2008
Ερευνητικό/Επιστημονικό	19	18	24	25	24
<i>Ερευνητές</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>15</i>	<i>14</i>
<i>ΕΛΕ</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
<i>ΕΤΕ</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<i>Μεταδιδακτορικοί Συνεργάτες- Μεταδιδακτορικοί Υπότροφοι</i>	<i>3(+2)</i>	<i>3(+1)</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Συνεργάτες Ανταγωνιστικών Έργων Ε&Τ	46	46	89	95	67
Συνεργαζόμενοι Καθ. ΑΕΙ&ΑΤΕΙ		3	3	3	3
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ με Σύμβαση Έργου	24	24	44	49	36
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ μερικής απασχόλησης	22	19	42	43	28
Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές	44	55	65	55	53
Υποψήφιοι Διδάκτορες (Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ Δ)	12	10	13	11	13
Υποψήφιοι Διδάκτορες (ΠΕΝΕΔ)		6	6	6	6
Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες	10	6	13	13	11
Φοιτητές Διπλωματικών Εργασιών	14	21	21	23	22
Φοιτητές Πρακτικής Άσκησης	8	12	12	2	1
Τεχνικό-Διοικητικό	7	8	9	12	12
Μόνιμο & ΙΔΑΧ	6	6	7	12	11
Με Σύμβαση Έργου	1	2	2		1
Μερικής Απασχόλησης					
Σύνολο	116(+3)	127	187	187	156

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

4. ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

4.1 Τομέας Πληροφορικής

ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. 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 **2008** έφθασε συνολικά τους 74 επιστήμονες, το 1/3 των οποίων είναι εκπαιδευμένοι διδακτορικού επιπέδου. Χαρακτηριστικό είναι επίσης και η απασχόληση 19 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
- 19 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 11 Συνεργάτες με μερική απασχόληση
- 6 Υπότροφους ΕΚΕΦΕ 'Δ' υποψήφιους διδάκτορες
- 6 Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003
- 6 Άμισθους υποψήφιους διδάκτορες
- 17 Εκπιδευόμενοι Σπουδαστές

4.1.3. Επιτεύγματα

Συνοπτικά τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Πληροφορικής για το έτος **2008** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2008		
Δημοσιεύσεις		67
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	5
2.	Περιοδικά	11
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	3
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	48
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		34
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	11
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E&T	23
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	
Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας		
9.	Πατέντες	
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές 2007	≥392
	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	> 37
11.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	17
12.	Εξωτερικές Εισροές	1.200.647,33 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>893.674,37 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>116.211,82 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>45.404,67 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>145.356,47 €</i>

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2008	
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 11/6	1,83
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 11/14	0,79
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 67/14	4,79
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 392/14	28
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε €/ Σύνολο Προσωπικού* = 1.200.647,33/14	85.760,52 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού σε κ€/ ** = 1.200,7/620,2	1,94

* Σύνολο Προσωπικού: : (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές = 6 + 2 + 12/2 = 14)

** 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 (15).

Κατά το 2008 ξεκίνησαν για χρηματοδότηση 3 νέα έργα, προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 2.374.762 € εγκρίθηκαν 2 νέα έργα Ε&Τ προϋπολογισμού 1.401.525 € ενώ το σύνολο των έργων που ήταν ενεργά το 2008 είχαν προϋπολογισμό άνω των 5.515.719 €

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 5 Editorial boards
- συμμετείχαν στην οργάνωση και συνδιοργάνωση 2 διεθνών συνεδρίων ενώ ξεκίνησαν την προετοιμασία για άλλο 1,
- συμμετείχαν σε 12 Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρίων (Programm Committee Members).
- χρησιμοποιήθηκαν ως Κριτές επιστημονικών εργασιών από 40 διαφορετικά διεθνή επιστημονικά περιοδικά,
- εντόπισαν τουλάχιστον 392 ετεροαναφορές άλλων ερευνητών που δημοσιεύτηκαν το 2008
- ανέλαβαν την Προεδρία, που τιμητικά τους ανατέθηκε, για 1 Διεθνή συνέδριο που θα γίνει τον επόμενο χρόνο,
- συνδιοργάνωσαν 9 Workshop
- 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. 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 **2008** περιλάμβανε:

- 6 Ερευνητές
- 4 Συνεργαζόμενους Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας
- 2 Τεχνικούς
- 7 Υπότροφους ΕΚΕΦΕ 'Δ' υποψήφιους διδάκτορες
- 3 Άμισθους υποψήφιους διδάκτορες
- 12 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 7 Συνεργάτες με μερική απασχόληση
- 6 Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές

4.2.3. Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών και του προγράμματος *Ολοκληρωμένα Συστήματα* για το έτος **2008** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 2008		
Δημοσιεύσεις		32
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
2.	Περιοδικά	10
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	7
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	15
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		33
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	7
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	26
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	0
9.	Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας/Πατέντες	0
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές	≥199
	Ετεροαναφορές Προηγ. Ετών μη αναφερθεισών	43
11.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	7
12.	Εξωτερικές Εισροές	760.971,15 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	475.958,53 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ/Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	0,00 €
		24.554,85 €
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	260.457,77 €

Οι Ερευνητές του Τομέα Τηλεπικοινωνιών και του προγράμματος *Ολοκληρωμένα Συστήματα* κατά το 2008 είχαν ενεργό συμμετοχή σε:

- 2 Διδακτορικές Διατριβές που ολοκληρώθηκαν
- 10 Διδακτορικές Διατριβές που είναι σε εξέλιξη
- 5 Διπλωματικές Εργασίες Προπτυχιακού επιπέδου που είναι σε εξέλιξη
- 1 Διπλωματική Εργασία Μεταπτυχιασκού επιπέδου που είναι σε εξέλιξη
- Διδασκαλία μαθημάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Διάλεξη στα πλαίσια μαθήματος του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του Πανεπιστημίου Αιγαίου
- Διδασκαλία μαθημάτων στο Τ.Ε.Ι. Πειραιά

Το ερευνητικό τους έργο είχε σημαντική απήχηση διεθνώς, όπως φαίνεται από τις τουλάχιστον 199 ετεροαναφορές άλλων ερευνητών που δημοσιεύτηκαν το 2008 και άλλες 43 που δημοσιεύθηκαν σε προηγούμενα έτη και δεν είχαν εντοπισθεί κατά τον απολογισμό του 2008.

Πέρα από την παρουσίαση εργασιών σε διεθνή συνέδρια, μέλη του ερευνητικού προσωπικού του Τομέα Τηλεπικοινωνιών συμμετείχαν ως κύριοι διοργανωτές 2 Συνεδρίων. Επίσης συμμετείχαν σε 17 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	2008
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 10/6	1,6
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 10/13,5	0,74
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 32/13,5	2,37
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 199/13,5	14,74
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε €/ Σύνολο Προσωπικού* = 760.971,15/13,5	56.368,23 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε k€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού σε k€/ ** = 760,9/620,20	1,22

* Σύνολο Προσωπικού: (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές = 6 +4 + 7/2 = 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 (15)

4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων

ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Υπεύθυνος: Διευθυντής ΙΠΤ (Κ.Δ. 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.

4.3.2. Δυναμικό

Το προσωπικό του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων κατά το **2008** περιλάμβανε 27 επιστήμονες και τεχνικούς που κατανέμονται ως εξής:

- 2 Ερευνητές (συν μερική συμμετοχή άλλων ερευνητών κατά περίπτωση)
- 1 Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (ΕΛΕ)
- 2 Ειδικούς Τεχνικούς Επιστήμονες (ΕΤΕ)
- 5 Τεχνικούς υποστήριξης & ΙΔΑΧ
- 5 Συνεργάτες με σύμβαση έργου
- 10 Εξωτερικούς Συνεργάτες μερικής Απασχόλησης
- 1 Άμισθος Υποψήφιος Διδάκτωρας

4.3.3. Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων για το έτος **2008** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 2008		
Δημοσιεύσεις		7
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
2.	Περιοδικά	1
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	6
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	0
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		7
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – CD ROM - Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	2
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	5
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	0
9.	Ευρεσιτεχνίες (Υπό αξιολόγηση)	3
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές	≥13
	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	6
11.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	7
12.	Εξωτερικές Εισροές	457.416,69 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>101.801,36 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>319.880,00 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>35.735,33 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>0,00 €</i>

Το Επιστημονικό προσωπικό του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων Τηλεπικοινωνιών κατά το 2008 είχαν ενεργό συμμετοχή σε:

- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών προς Εθνικούς Οργανισμούς
- Εκπαιδευτική δραστηριότηταως Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης (ΚΣΕ)
- Διοργάνωση 1 ημερίδας στα πλαίσια του έργου ETSL.
- Οργάνωση workshops με θέμα: “DNS resilience” για τους διαχειριστές δικτύων των Ινστιτούτων
- Αναβάθμιση της διαδικτυακής υποδομής του Κέντρου

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 2008	
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 1/3	0,33
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 1/3	0,33
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 7/3	2,33
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 19/3	6,33
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ / Σύνολο Προσωπικού* = 457,42/3	152.473 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ / Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού** κ€= 457,42/310,10	1,5

* 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 (3) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (15).

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

5.1. Υπολογιστική Ευφυΐα

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Στ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ

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. Σ. Πετρίδης (από 3/2008)

B) Με σύμβαση Έργου

Δρ. Α. Κεσίδης

Δρ. Ι. Πρατικάκης

Δρ. Σ. Πετρίδης

Δρ. Ν. Τσαπατσούλης

Δρ. Δ. Κοσμόπουλος (1/2008- 4/2008)

Δρ. Λουλούδης

Ν. Σταματόπουλος

Μ. Κουτσοκέρας

Τ. Ματσούκα

Γ) Υποψήφιοι Διδάκτορες*Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

Μ. Ανθιμόπουλος

Γ. Βαμβακάς

Α. Μπολοβίνου

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

Α. Αγάθος

Π. Αντωνάκη

Π. Παπαδάκης

Α. Μακρής

Άμισθοι Υπότροφοι

Θ. Κονιδάρης

Κ. Ντιρογιάννης

Ν. Σταματόπουλος

Π. Δολιώτης

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: Ευφυής 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 ψηφιακών εικόνων, ιδιαίτερη δραστηριότητα αναπτύσσεται στην επεξεργασία πολυφασματικών δορυφορικών εικόνων και δεδομένων Lidar. Όσον αφορά την ανάλυση *video*, συνεχίστηκε κατά το 2008 η δραστηριότητα που επικεντρώνεται σε θέματα αναγνώρισης και παρακολούθησης ανθρωπίνων μορφών με στόχο τη σημασιολογική αναγνώριση συμπεριφορών, όπου και ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη συστήματος 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 πολυμεσικής πληροφορίας μέσω συγκερασμού (*fusion*) δεδομένων από περισσότερα από ένα μέσα στα πλαίσια των έργων *BOEMIE* και *CASAM*. 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.

Δραστηριότητα 2: 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, βελτίωσης της ποιότητας, αναπαράστασης, αναγνώρισης και μετεπεξεργασίας. Σημαντικό σημαντικό μέρος της έρευνας προσανατολίζεται στον τομέα της επεξεργασίας, αναγνώρισης και πρόσβασης σε ψηφιακό υλικό πολιτισμικής κληρονομιάς. Κατά το 2008, οι μελετώμενες εφαρμογές επικεντρώθηκαν κυρίως σε θέματα ψηφιακής διατήρησης και επεξεργασίας υλικού πολιτισμικής κληρονομιάς. Στην περιοχή αυτή ολοκληρώθηκε το έργο *ΠΟΛΥΤΙΜΟ* που αναφέρεται στην επεξεργασία παλαιών χειρόγραφων και τυπωμένων κειμένων. Επιπλέον ξεκίνησε το ευρωπαϊκό έργο *IMPACT* το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη νέων τεχνικών για τη μαζική ψηφιοποίηση και επεξεργασία ιστορικών βιβλίων και εφημερίδων σε συνεργασία με μεγάλο αριθμό βιβλιοθηκών χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή εκπονούνται 4 διδακτορικές διατριβές στην περιοχή της επεξεργασίας και αναγνώρισης ιστορικών εγγράφων.

Δραστηριότητα 3: 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 ολοκληρώθηκε 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).

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Εντός του 2008,

- Ολοκληρώθηκαν το Ευρωπαϊκό έργο E&TA E-MEDI, καθώς και τα Εθνικά έργα SEMVEILLANCE και ΠΟΛΥΤΙΜΟ.
- Συνεχίστηκαν το Ευρωπαϊκό έργο BOEMIE καθώς και 3 Εθνικά έργα ΠΕΝΕΔ.
- Άρχισε η υλοποίηση του ευρωπαϊκού IP έργου IMPACT του ICT/FP7, καθώς και του STREP έργου CASAM (σε συνεργασία με το Πρόγραμμα Τεχνολογίας Γνώσεων και Λογισμικού).
- Δημοσιεύτηκαν 7 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά, 1 editorial και 27 σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων. Βρέθηκαν επίσης 173 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 9 υποτρόφων και άμισθων συνεργατών και ξεκίνησε μία νέα διδακτορική διατριβή.
- 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 2008 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:

- *Πρωτότυπο σύστημα εντοπισμού και αναγνώρισης κειμένου και λογοτύπων σε εικόνες και εικονοσειρές.* Το σύστημα περιλαμβάνει μεθοδολογία εξαγωγής ακμών, μορφολογικών πράξεων και ανάλυσης των προβολών ώστε να εντοπίζονται οι περιοχές με κείμενο σε αρχεία εικόνων και εικονοσειρών. Το σύστημα συνδυάζεται με μονάδα αναγνώρισης για την μετατροπή των αντίστοιχων περιοχών κειμένου σε αρχεία ASCII ενώ έχει και δυνατότητα εντοπισμού λογοτύπων με χρήση προηγμένων μεθόδων σύγκρισης εικόνων.
- *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.
- *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 καθώς και του έργου IMPACT. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα περιλαμβάνει ψηφιακό καθαρισμό των εγγράφων, ανάδειξη των περιοχών κειμένου, διόρθωση της κλίσης και της τοπικής καμπυλότητας, αφαίρεση του μαύρου περιθωρίου, κατάτμηση σελίδας, οπτική αναγνώριση ιστορικών τυπωμένων και χειρόγραφων ιστορικών εγγράφων, εντοπισμό λέξεων σε ιστορικά έγγραφα.
- *Πρωτότυπο περιβάλλον για ανάκτηση τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο.* Πρόκειται για ένα σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων επί τη βάση 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 περιγραφικών στα πλαίσια έργου ΠΕΝΕΔ. Κατά τη διάρκεια του 2008 ενσωματώθηκαν νέοι

αλγόριθμοι για την ανάκτηση 3D γραφικών με ακρίβεια ανάκτησης συγκρίσιμη με τα καλύτερα αντίστοιχα συστήματα σε παγκόσμια κλίμακα. Ενσωματώθηκαν επίσης αλγόριθμοι κατάτμησης των 3D γραφικών μοντέλων που βελτιώνουν περαιτέρω την ακρίβεια της ανάκτησης.

- *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, υπερηχογραφήμάτων) και αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου E-MEDI.
- *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.
- *Προσαρμοζόμενο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών.* Αναπτύχθηκε περαιτέρω Πολυμεσικό Γεωγραφικό Σύστημα Περιβαλλοντικών Πληροφοριών με δυνατότητα προσαρμογής στις απαιτήσεις του χρήστη.
- *Μεθοδολογία Επικαιροποίησης χαρτών κάλυψης γης και παραγωγής λεπτομερούς ψηφιακού χαρτογραφικού υλικού που αφορά περιπατητικά μονοπάτια και ορεινές διαδρομές.* Η μεθοδολογία βασίζεται στη συνδυαστική χρήση τεχνολογιών γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών, τηλεπισκόπησης και GPS.

5.1.3. Α. Δημοσιευμένο έργο

Περιοδικά (7)

1. P. Papadakis, I. Pratikakis, T. Trafalis, T. Theoharis and S. Perantonis (2008), Relevance feedback in content-based 3D object retrieval – A comparative study, *Computer-Aided Design and Applications (CAD&A)*, vol. 5, No. 5, pp. 753-763, ISSN 1686-4360.
2. I. Pratikakis, A. Karahaliou, K. Vassiou, V. Virvilis, D. Kosmopoulos, and S. Perantonis (2008), e-MedI – Web-based e-training for multimodal breast imaging, *International Journal of Biological and Medical Sciences*, vol. 1, No. 2, pp. 82-88, ISSN 1307-7457.
3. G. Louloudis, B. Gatos, I. Pratikakis, C. Halatsis, Text line detection in handwritten documents, *Pattern Recognition*, Volume 41, Issue 12, December 2008, Pages 3758-3772.
4. A. L. Kesidis and N. Papamarkos, "Exact image reconstruction from a limited number of projections", *Journal of Visual Communication and Image Representation*, 19 (5), pp. 285-298, 2008.
5. Chatzis S., Kosmopoulos D., Varvarigou T., Signal modelling and classification using a robust latent space model based on t-distributions, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 56 (3) pp. 949-963, 2008.
6. Katsoulas D, Cea C, Kosmopoulos D., Superquadric Segmentation in Range Images via Fusion of Region and Boundary Information, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, Vol. 30, No. 5, pp. 781-795, May 2008.
7. Nikolaos Stamatopoulos, Basilis Gatos, Stavros J. Perantonis 2008, 'A method for combining complementary techniques for document image segmentation', *Pattern Recognition*, vol. 42, no. 12, pp. 3158-3168.

Υπο έγκριση (1)

1. Vanhamel, C. Mihai, H. Sahli , A. Katartzis, and I. Pratikakis (2008), Scale Selection for Compact Scale-Space Representation of Vector-Valued Images, Accepted for publication to *International Journal of Computer Vision – Springer* - <http://dx.doi.org/10.1007/s11263-008-0154-4>.

EDITORIAL (1)

1. Pratikakis I., and Theoharis T. (editors) (2008). *Eurographics Proceedings - Workshop on 3D object retrieval*, ISBN 978-3-905674-05-7, ISSN 1997-0463.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ (27)

1. E. Zavitsanos, S. Petridis, G. Paliouras, G. Vouros. Learning Ontologies of Appropriate Size. In 5th Hellenic Conference on Artificial Intelligence pp 327-338 (SETN 2008) Syros, Greece 2008
2. E. Zavitsanos, S. Petridis, G. Paliouras, G. Vouros. Determining Automatically the Size of Learned Ontologies. European Conference on Artificial Intelligence pp 775-776 (ECAI) 2008 Patra, Greece, 2008.
3. Chatzis, Sotirios; Kosmopoulos, Dimitrios I.; Varvarigou, Theodora, "A robust approach towards sequential data modeling and its application in automatic gesture recognition," *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing*, 2008. ICASSP 2008., pp.1937-1940, 2008
4. Doulamis, D. Kosmopoulos, M. Sardis, T. Varvarigou, An architecture for self configurable video supervision, *ACM Multimedia – AREA workshop*, 97-104, Vancouver, 2008
5. Dimitrios Kosmopoulos, Panagiota Antonakaki, Konstandinos Valasoulis, Anastasios Kesidis, Stavros Perantonis, Human Behavior Classification using Multiple Views, *Hellenic Artificial Intelligence Conference -SETN08*, pp. 123-134, Syros, Greece 2008

6. Kosmopoulos D, Antonakaki P., Valasoulis K., Katsoulas D., Monitoring Human Behavior in an Assistive Environment using multiple Views, 1st International ACM Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments, pp. 32-36 Athens, Greece 2008
7. B. Gatos, I. Pratikakis and S. J. Perantonis, "Improved Document Image Binarization by Using a Combination of Multiple Binarization Techniques and Adapted Edge Information", accepted for publication at the 19th International Conference on Pattern Recognition (ICPR'08), Tampa, Florida, USA, Tampa Florida, pp 1-4, ISSN: 1051-4651, Print ISBN: 978-1-4244-2174-9, December 2008.
8. T. Konidaris, B. Gatos, S. J. Perantonis and A. Kesidis, "Keyword Matching in Historical Machine-Printed Documents Using Synthetic Data, Word Portions and Dynamic TimeWarping", 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08), pp. 539-545, Nara, Japan, September 2008.
9. B. Gatos, I. Pratikakis and S. J. Perantonis, "Efficient Binarization of Historical and Degraded Document Images", accepted for publication at the 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08), pp. 447-454 Nara, Japan, September 2008.
10. N. Stamatopoulos, B. Gatos, I. Pratikakis and S. J. Perantonis, "A Two-Step Dewarping of Camera Document Images", accepted for publication at the 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08), pp. 209-216, Nara, Japan, September 2008.
11. K. Ntirogiannis, B. Gatos and I. Pratikakis, "An Objective Evaluation Methodology for Document Image Binarization Techniques", accepted for publication at the 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08) pp. 217-224, Nara, Japan, September 2008.
12. G. Vamvakas, B. Gatos, N. Stamatopoulos, and S.J.Perantonis, "A Complete Optical Character Recognition Methodology for Historical Documents", accepted for publication at the 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08) pp. 525-532, Nara, Japan, September 2008.
13. M. Anthimopoulos, B. Gatos, and I. Pratikakis, "A Hybrid System for Text Detection in Video Frames", accepted for publication at the 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08) pp. 286-292, Nara, Japan, September 2008.
14. N. Stamatopoulos, B. Gatos and S. J. Perantonis, "A Method for Combining Complementary Techniques for Document Image Segmentation", accepted for publication at the 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR'08) pp. 235-240,, Montreal, Canada, August 2008.
15. G. Louloudis, B. Gatos, I. Pratikakis and C. Halatsis, "Line and Word Segmentation of Handwritten Documents", accepted for publication at the 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR'08) pp. 247-252, Montreal, Canada, August 2008.
16. K. Ntirogiannis, B. Gatos and I. Pratikakis, "An Objective Evaluation Methodology for Handwritten Image Document Binarization Techniques", accepted for publication at the 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR'08) pp. 586-591, Montreal, Canada, August 2008.
17. G. Vamvakas, B. Gatos and S. J. Perantonis, "Hierarchical Classification of Handwritten Characters based on Novel Structural Features", accepted for publication at the 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR'08), pp. 535-539, Montreal, Canada, August 2008.
18. L. Kesidis, "Limited Angle Image Reconstruction Using Four High Resolution Projection Axes at Co-Prime Ratio View Angles", VISAPP 2008, International Conference on Computer Vision Theory and Applications, pp. 50-57, Funchal, Madeira, Portugal, 2008.
19. D. Kosmopoulos, A. L. Kesidis, P. Antonakaki, K. Valasoulis and S. J. Perantonis, "SemVeillance System: Tracking and behavior recognition under occlusions", ECAI2008, 18th European Conference on Artificial Intelligence, Patra, Greece, 2008.
20. Pichis G., Pratikakis I., Arikidis N., Kalogeropoulou C., Karahaliou A. and L. Costaridou, "Evaluation of mutual information- based registration of bone lytic disease in CT follow up data", 6th European Symposium on Biomedical Engineering,(CD) 19 - 21 June 2008, Chania, Greece.

21. P. Papadakis, I. Pratikakis, T. Theoharis and S. Perantonis, "CIL3D: A content-based 3D model search engine", 3rd ACM International Conference on Digital Interactive Media in Entertainment & Arts (DIMEA 2008), Athens Information Technology, (CD) Athens, Greece, September 10-12, ACM ISBN : 978-1-60558-248-1, pp. 524-525
22. P. Papadakis, I. Pratikakis, S. Perantonis, T. Theoharis and G. Passalis (2008), SHREC'08 Entry: 2D/3D Hybrid, IEEE International Conference on Shape Modeling and Applications (SMI'08), Session: SHREC-3D Shape Retrieval Contest, Stony Brook University, USA, June 4-6, 2008, pp. 247-248.
23. P. Papadakis, I. Pratikakis, T. Theoharis, G. Passalis, and S. Perantonis (2008), 3D Object retrieval using an efficient and compact hybrid shape descriptor, In Proceedings of Eurographics Workshop on 3D object retrieval, Crete, Greece, April 15, 2008, pp. 9-16, ISBN 978-3-905674-05-7.
24. Kabassi, K., Charou E. & Martinis A. (2008). Implementation Issues of a Knowledge-based Geographical Information System. Knowledge-Based Software Engineering, Frontiers in Artificial Intelligence and Applications Proceedings of the 8th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering JCKBSE 2008 pp 79-86, Athens Greece 2008.
25. Kabassi, K., Virvou, M. Charou E. & Martinis A. (2008). Software Life-cycle for an Adaptive Life-Cycle for an Adaptive Geographical Information System. International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications SIGMAP 2008 pp 393-396. Barcelona , Spain 2008.
26. Stefouli, M., Kouraev A. and Charou E. Monitoring water level and water quality of lakes Macro Prespa and Ochris using radar altimetry and MERIS data" 2nd MERIS A(A)TSR ESA workshop (CD) Frascati Italy 2008.
27. Stefouli M. Charou E , Kouraev A. and Stamos A. " Integrated Remote sensing and GIS techniques for improving trans-boundary water management: The case of Prespa region." IV International Symposium on Transboundary Waters Management (CD) Thessaloniki, Greece 2008

Γ. Ανακοινώσεις-Ομιλίες (7)

B. Γάτος:

1. 'Ψηφιακή Επεξεργασία και Αναγνώριση Εγγράφων', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2008, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2008
2. Performance Evaluation of Document Image Processing Techniques", διάλεξη στο Computer Vision Center, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain, 24/4/2008

E. Χάρου

3. Περιβαλλοντική διαχείριση με χρήση εικόνων ENVISAT MERIS ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2008, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ Ιούλιος 2008

Δ. Κοσμόπουλος:

4. 'Έρευνα και εφαρμογές ρομποτικής και υπολογιστικής όρασης', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2008, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2008

Ι. Πρατικάκης

5. 'Ανάκτηση πολυμεσικής πληροφορίας βάσει περιεχομένου και γνώσης', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2008, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Ιούλιος 2008

6. **‘Improving Text Recognition : R&D for segmentation’**, ICT 2008 event, Networking Session, Lyon, France Νοέμβριος 2008

A. Κεσίδης

7. Περιβαλλοντική διαχείριση με χρήση εικόνων ENVISAT MERIS ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2008, ΕΚΕΦΕ ‘ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ’ – ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ Ιούλιος 2008

5.1.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (10)

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (5)

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
4. **Τίτλος:** “Improving Access to Text” (IMPACT)
Πρόγραμμα: ICT FP7 -215064
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Β. Γάτος
5. **Τίτλος:** Computer Aided Semantic Annotation of Multimedia (CASAM)
Πρόγραμμα: ICT FP7 --??/
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας

B. ΕΘΝΙΚΑ (5)

6. **Τίτλος:** Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3D Γραφικών Μοντέλων
Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003
Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης
7. **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
8. **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

9. **Τίτλος:** Σημσιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance)

Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα - ΓΓΕΤ

Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης

10. **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 (10)

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)

Δ. Κοσμόπουλος:

- ΤΕΙ Αθήνας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Πληροφορικής Επιστημονικός Συνεργάτης-Επεξεργασία Εικόνας(Θεωρία και Εργαστήριο)
- Μεταπτυχιακό του ΤΕΙ Αθήνας και University Limoges- France Επιστημονικός Συνεργάτης-Επεξεργασία Εικόνας

Α. Κεσίδης:

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

Ι. Πρατικάκης:

- Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιατρική σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Διατμηματικό ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική, Επισκέπτης καθηγητής, Κατάτμηση και Αντιστοίχιση 3Δ ιατρικών εικόνων (Θεωρία – Σύνολο 12 ώρες)
- Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιατρική σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Διατμηματικό ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική, Επισκέπτης καθηγητής, Εισαγωγή στην επεξεργασία 3Δ εικόνων

Σ. Πετρίδης

- Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών, Επεξεργασία – Αναγνώριση Ομιλίας (Προπτυχιακός κύκλος σπουδών, υποχρεωτικό μάθημα Κατεύθυνσης Επεξεργασίας Σήματος)
- Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών, Επεξεργασία – Επεξεργασία Εικόνας (Προπτυχιακός κύκλος σπουδών, κατεύθυνση Επεξεργασίας Σήματος)

5.1.6.2. Διδακτορικές Διατριβές (10)

Σε εξέλιξη είναι οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Κωνσταντίνος Ντιρογιάννης
Επιβλέπων: Β. Γάτος
Θέμα: Ψηφιακή Επεξεργασία και Ανάλυση Εγγράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).
Τριμελής Επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Γ. Κουρουπέτρογλου, Β. Γάτος.
6. **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.

7. **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.

8. **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.

9. **Υποψήφια Διδάκτωρ:** Παναγιώτα Αντωνακάκη

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Εξαγωγή σημασιολογικής πληροφορίας από γεγονότα. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

Τριμελής επιτροπή: Θ. Βαρβαρήγου, Σ. Θεοδωρίδης, Σ. Περαντώνης.

10. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αναστασία Μπολοβίνου

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Αυτόματη σημασιολογική επισημείωση εικόνας

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

5.1.6.3. Διπλωματικές-Πτυχιακές Εργασίες (5)

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες Πτυχιακές -Διπλωματικές εργασίες:

1. **Υποψήφια:** Αρετοπούλου Δέσποινα

Επιβλέπων: Β. Γάτος

Θέμα “Εφαρμογή της δυναμικής παραμόρφωσης στον χρόνο (DTW) στην αναγνώριση χειρογράφων»

Πτυχιακή - Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΠΑ.

2. **Υποψήφιος:** Γεώργιος Πήχης

Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης Συν-επιβλέπων στους : Λένα Κωσταρίδου (Ιατρική σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών).

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

3. **Υποψήφιος:** Δημήτριος Αμπατζής
Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης Συν-επιβλέπων στους : Λένα Κωσταρίδου (Ιατρική σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών).
Θέμα “ Κατάκτηση 3Δ δομών σε ιατρικές εικόνες με τη μέθοδο των συνόλων επιπέδου (Level Sets)”, Διπλωματική ΠΜΣ στην Ιατρική Φυσική
4. **Υποψήφιοι:** Γιαννάκης Ιωάννης και Αντύπας Γεράσιμος
Επιβλέπουσα: Ε. Χάρου
Θέμα “ Συνδυαστική χρήση τεχνικών τηλεπισκόπησης και έρευνας πεδίου για την καταγραφή και αξιολόγηση του επιπέδου ζημιών στη βλάστηση από τις πυρκαγιές του 2007 στο νομό Αχαΐας»
 Τμήμα Οικολογίας και Περιβάλλοντος - ΤΕΙ Ιονίων Νήσων.
5. **Υποψήφια:** Πούντζα Καλλιόπη
Επιβλέπουσα: Ε. Χάρου
Θέμα: «Απόδοση γεωγραφικών δεδομένων της ευρύτερης περιοχής Πατρών με χρήση τεχνικών τηλεπισκόπησης και Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών».Πτυχιακή- Τμήμα Οικολογίας και Περιβάλλοντος - ΤΕΙ Ιονίων Νήσων.

5.1.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.1.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.1.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (173)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 173

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

Σ. Περαντώνης:

- Μέλος Editorial Board, Signal Processing Journal
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στο συνέδριο ELPUB08 - International Conference on Electronic Publishing 2008
- Program Chair στο Eurographics Workshop on 3D Object Retrieval (3DOR'08)
- Κριτής εργασιών για τα περιοδικά:
 - IEEE Transactions on Neural Networks
 - Signal Processing
 - International Journal of Computer Vision
- Κριτής εργασιών για τα συνέδρια:
 - ICPR International Conference on Pattern Recognition 2008
 - ELPUB International Conference on Electronic Publishing 2008
 - ICANN International Conference on Artificial Neural Networks 2008

- Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων για τον οργανισμό WWTF (Αυστρία)

B. Γάτος:

- Μέλος του Editorial Board του International Journal on Document Analysis and Recognition (IJ DAR)
- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
 - Pattern Recognition
 - Pattern Analysis & Applications (PAA)
 - Signal Processing
 - Eurasip Journal of Advances on Signal Processing
 - Electronic Letters on Computer Vision and Image Processing
 - Journal of Electronic Imaging
 - Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis (ELCVIA)
 - International Journal on Document Analysis and Recognition (IJ DAR)
- Κριτής εργασιών για τα εξής συνέδρια:
 - 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR08)
 - 6th International Conference on Computer Vision Systems (ICVS2008)
 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications 2008 (VISAPP 08)
 - 19th International Conference on Pattern Recognition, Tampa, Florida, USA, December 2008 (ICPR 2008)
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος (Program Committee) του συνεδρίου 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR2008), Montreal, Canada, August 2008
- Αξιολόγηση προτάσεων του «Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας» της Κυπριακής Δημοκρατίας

A. Κοσμόπουλος

- Κριτής:
 - IEEE International conference on Robotics and Automation 2008
 - IEEE Int. Symposium on Computational Intelligence & Data Mining 2008
 - 3rd. IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations, AIAI 2008

I. Πρατικάκης

- Συν-διοργανωτής μαζί με το Θ. Θεοχάρη (ΕΚΠΙΑ) του Eurographics Workshop on 3D Object Retrieval (3DOR'08), Crete, Greece, April 15, 2008 (<http://www.iit.demokritos.gr/~egw3dor/>)
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στο συνέδριο 6th International Conference on Computer Vision Systems (ICVS 2008), May 12-15, 2008, Santorini, Greece (<http://icvs2008.info/index.htm>)
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στο συνέδριο 5th Hellenic Conference on Artificial Intelligence (SETN-08), Syros, Greece, (<http://www.setn08.gr>)
- Associate Editor για τα επιστημονικό περιοδικό Medical Physics - Scientific journal of the American Association of Physicists in Medicine (AAPM)

- Κριτής για τα επιστημονικά περιοδικά:
 - IEEE Transactions on Neural Networks
 - IEEE Transactions on Image Processing
 - IEEE Transactions on Multimedia
 - IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
 - International Journal of Computer Vision
 - Pattern Recognition – Elsevier
 - 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
 - Computer-Aided Design – Elsevier
 - Mathematical and Computer Modelling – Elsevier
- 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
 - Μέλος της ομάδας εργασίας ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 που αφορά στην εκπόνηση Ελληνικών προτύπων για την "Ορολογία Πληροφορικής".

Α. Κεσίδης:

- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - Electronic Letters
 - Signal Processing
 - Journal of Mathematical Imaging and Vision
 - Research Letters in Signal Processing
 - Journal of Electronic Imaging
- Κριτής εργασιών στα συνέδρια
 - VISAPP 08 - International Conference on Computer Vision Theory and Applications 2008
 - ICPR 08 International Conference on Pattern Recognition 2008

Σ. Πετρίδης

- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - Pattern Recognition
 - IEEE Transactions on Neural Networks
 - Signal Processing.

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.

I. Πρατικάκης:

- Eurographics Workshop on 3D Object Retrieval (3DOR'08), Crete, Greece, April 15, 2008 (<http://www.iit.demokritos.gr/~egw3dor/>)
- 3rd ACM International Conference on Digital Interactive Media in Entertainment & Arts (DIMEA 2008), Athens Information Technology, Athens, Greece, September 10-12

Δ. Κοσμόπουλος:

- ACM Multimedia - AREA workshop, 97-104, Vancouver, 2008
- Hellenic Artificial Intelligence Conference -SETN08, Syros 2008
- 1st International ACM Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments, Athens 2008

Σ. Πετρίδης:

- 3rd International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT 2008), Koblenz, Germany, 2008

A. Κεσίδης:

- ISAPP 2008, International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Funchal, Madeira, Portugal, 2008.

Γ. Βαμβακάς:

- 8th International Workshop on Document Analysis Systems (DAS'08), pp. 525-532, Nara, Japan, September 2008

N. Σταματόπουλος:

- 11th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition (ICFHR'08), pp. 235-240, Montreal, Canada, August 2008.

5.2. Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού

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

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

Ειδικοί Τεχνικοί Επιστήμονες

κ. Κ. Σταματάκης

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές*A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας*

Δρ. Α. Αρτίκης

B) Με σύμβαση Έργου

κα. Ε. Παντουβάκη
 κ. Γ. Πετάσης (και άμισθος υπότροφος)
 κ. Α. Θεοδωράκος (έως 09/08)
 κ. Ι. Γιώτης (έως 09/08)
 κ. Α. Κουκουρίκος
 Δρ. Σ. Κωνσταντόπουλος
 κ. Α. Τέγος
 Δρ. Γ. Αποστολίκας
 κ. Αγ. Χαραλαμπίδης
 κ. Π. Καραμπιέρης
 Δρ. Δ. Βογιατζής
 κ. Δ. Καραγεωργόπουλος

Γ) Μερική Απασχόληση

κ. Δ. Μπηλίδας
 κ. Π. Νασίκας
 κ. Σπ. Ζιδρόπουλος
 κ. Α. Νταλάκας
 κ. Σ. Κωνσταντινίδης
 κ. Π. Μώκιος
 κ. Η. Ιωσήφ
 Δρ. Α. Κριθαρά
 κ. Γ. Τσατσαρώνης
 κ. Δ. Πιερράκος (και άμισθος υπότροφος)

*Δ) Υποψήφιοι Διδάκτορες**Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

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

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

κ. Γ. Γιαννακόπουλος

κ. Η. Ζαβιτσάνος

Αμισθοι 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 μετεξελιζέων του (Σημασιολογικός Ιστός - Semantic Web), καθώς επίσης και στην φιλικότερη και φυσικότερη πρόσβαση στη διαθέσιμη πληροφορία. Για την αντιμετώπιση των θεμάτων αυτών, αναπτύσσονται, εξετάζονται και συνδυάζονται μέθοδοι και τεχνικές από τις επιστημονικές περιοχές της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (natural language processing), της αποκάλυψης γνώσης από δεδομένα (knowledge discovery from data), της μοντελοποίησης χρηστών (user modeling), και της τεχνολογίας γνώσεων (knowledge engineering).

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

Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι:

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

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

Οι επιμέρους Δράσεις του προγράμματος συνοψίζονται ως ακολούθως.

ΔΡΑΣΗ 1. Εξαγωγή Πληροφορίας και Εξόρυξη Γνώσης

Στόχος είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα αναζήτησης 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 έργο της ΕΕ FP7-ICT CASAM, το έργο ΠΕΝΕΔ “OntoSum”, το έργο «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΠΕΤ «ΔΕΛΤΙΟ», την υλοποίηση εσωτερικών έργων, καθώς και από την εκπόνηση σχετικών διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών.

Ακόμα εγκρίθηκε η χρηματοδότηση δύο σχετικών έργων της ΕΕ, FP7-ICT SYNC3, FP7-ICT PRONTO, καθώς και η συμμετοχή του προγράμματος στο Ευρωπαϊκό δίκτυο αριστείας PASCAL.

Επίσης, στη διάρκεια του 2008 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 «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ «ΞΕΝΙΟΣ», το έργο FP6-IST INDIGO, το έργο FP7-NMP SERVIVE, εσωτερικά έργα, καθώς και από την εκπόνηση σχετικών πρακτικών ασκήσεων, και διπλωματικών εργασιών. Στη διάρκεια του 2008, 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 ΞΕΝΙΟΣ και SERVIVE και σχετικών εσωτερικών έργων. Όσον αφορά τις διεπαφές φυσικής γλώσσας, η εργασία επικεντρώθηκε, στο πλαίσιο του έργου ΞΕΝΙΟΣ, στη βελτίωση του διαλογικού συστήματος και στην περαιτέρω βελτίωση και τεκμηρίωση του εργαλείου ELEON για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας το οποίο και διατίθεται πλέον στην ερευνητική κοινότητα ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα. 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 2008, συνεχίστηκε η ερευνητική δραστηριότητα στην εξέλιξη οντολογιών (ontology evolution) 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 συνεχίστηκε το έργο FP6-IST BOEMIE που συντονίζεται από το Πρόγραμμα και στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής μας αφορά στην έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα εξέλιξης πολυμεσικών οντολογιών με νέα στιγμιότυπα, έννοιες και σχέσεις από την ανάλυση πολυμεσικό περιεχομένου.

Ακόμα, κατά τη διάρκεια του 2008, ξεκίνησε το έργο FP7-ICT CASAM στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής του Προγράμματος αφορά στη μάθηση οντολογιών από πολυμεσικό περιεχόμενο χρησιμοποιώντας πιθανοτικά μοντέλα, και πιο συγκεκριμένα στον εμπλουτισμό οντολογιών με νέες έννοιες και κανόνες.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ**Έργα E&T**

Στη διάρκεια του 2008 ξεκίνησαν ή βρίσκονταν σε εξέλιξη τα παρακάτω έργα:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (CASAM, έναρξη 01/04/2008)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-NMP της Ε.Ε. (SERVIVE, έναρξη 01/09/2008)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (INDIGO)
- 1 έργο στο Safer Internet Plus Programme της Ε.Ε. (QUATRO Plus, επιστημονικός συντονιστής)
- 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 ΠΕΝΕΔ της ΓΓΕΤ (OntoSum, ανάδοχος)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΔΕΛΤΙΟ, ολοκληρώθηκε)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΞΕΝΙΟΣ, ολοκληρώθηκε)
- 4 Εσωτερικά έργα

Επίσης στη διάρκεια του 2008 εγκρίθηκε η χρηματοδότηση των παρακάτω έργων:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (SYNC3, έναρξη 01/04/2009, επιστημονικός συντονιστής)
 - 1 έργο στο πρόγραμμα FP7-ICT της Ε.Ε. (PRONTO, έναρξη 01/03/2009)
- και αποφασίστηκε η συμμετοχή του Προγράμματος στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Αριστείας PASCAL.

Το Πρόγραμμα ανέλαβε την οργάνωση του Ευρωπαϊκού Συνεδρίου της Γλωσσικής Τεχνολογίας (EACL-2009) σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου και το Οικονομικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας (<http://www.eacl2009.gr>).

Επίσης το Πρόγραμμα ήταν ένας από τους ιδρυτικούς φορείς της ομάδας εργασίας Protocol for Web Description Resources (POWDER) του World Wide Web Consortium (W3C) (<http://www.w3.org/2007/powder/>). Το σχετικό W3C recommendation αναμένεται να έχει υλοποιηθεί στα μέσα του 2009.

Πρότυπα Συστήματα / Πλατφόρμες

- Πρωτότυπο εργαλείο συγγραφής (ELEON – Editor for Linguistically Enriched ONtologies) για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές. Ανακοινώθηκε εντός του 2008 η διάθεσή του ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα (<http://users.iit.demokritos.gr/~eleon>). Επίσης ξεκίνησε συνεργασία με μια από τις πιο σημαντικές ερευνητικές ομάδες διεθνώς στην παραγωγή φυσικής γλώσσας, του University of Aberdeen, για την περαιτέρω βελτίωση και τεκμηρίωσή του.
- Πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon (<http://www.ellogon.org>), διαθέσιμη ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Επεκτάθηκε με εργαλεία που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου BOEMIE (text annotation tools).
- Πλατφόρμα χαρακτηρισμού περιεχομένου Assisting QUality Assessment (AQUA). Αναπτύχθηκε στο έργο MedIEQ και παρέχει εργαλεία για το σημασιολογικό χαρακτηρισμό περιεχομένου με ημι-αυτόματο τρόπο. Η αξιολόγηση της 2^{ης} έκδοσης του AQUA ολοκληρώθηκε στα τέλη του 2008. Παραδόθηκε η τελική έκδοση (<http://www.medieq.org/tools>).
- Πλατφόρμα JINSECT, διαθέσιμη ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Αναπτύχθηκε στη διάρκεια του διδακτορικού του Γ. Γιαννακόπουλου, στο πλαίσιο του έργου ΠENEΔ OntoSum (<http://www.ontosum.org>). Πρόκειται για ένα σύνολο από υπολογιστικά εργαλεία που υποστηρίζει και επιδεικνύει τη χρήση των γράφων ν-γραμμμάτων σε εφαρμογές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας, όπως η παραγωγή περιλήψεων, η αξιολόγηση συστημάτων παραγωγής περιλήψεων, η κατηγοριοποίηση κειμένων, κ.ά. Από τον ιστοχώρο του έργου OntoSum, δίνεται η δυνατότητα χρήσης online του συστήματος παραγωγής περιλήψεων (<http://www.ontosum.org/apps/summarization>).
- Εξυπηρετητής Μοντελοποίησης Χρηστών (personalization Server) PServer. Αναδιοργανώθηκε και επεκτάθηκε με στόχο να δοθεί σύντομα ως έργο ανοιχτού κώδικα. Η έμφαση αυτό το έτος δόθηκε (α) στη βελτίωση του κώδικα ώστε να είναι επεκτάσιμος όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα και (β) στη επέκταση και βελτιστοποίηση των μεθόδων εξόρυξης γνώσης που ενσωματώνει.
- Εξατομικευμένη Ειδησεογραφική Υπηρεσία (Personalized News Service – PNS). Ενημερώθηκε η υπηρεσία με νέες ειδησεογραφικές πηγές και σχεδιάστηκε η αξιολόγησή της. Επίσης επεκτάθηκε και γενικεύτηκε η δομή της υπηρεσίας ώστε να μπορεί να συμπεριλάβει και άλλου είδους πηγές, όπως εκπαιδευτικό υλικό.

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 (ECAI-2008, PETRA-2008, SETN-2008, MIE-2008, CAFFEi-2008, OLP3-2008, EACL-2009, PETRA-2009),
- σε επιστημονικές επιτροπές Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων (ECAI-2008, ECML/PKDD-2008, ESWC-2008, CEAS-2008, SETN-2008, ICGI-2008, SMAP-2008)
- 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 βιβλίων πρακτικών διεθνών συνεδρίων (ECAI-2008 IOS Press, LNAI 4995) διεθνών ημερίδων (MIE-2008, CAFFEi-2008)
- 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 (δέκα διδακτορικά βρίσκονται σε εξέλιξη το 2008), της εκπόνησης διπλωματικών εργασιών (δύο μεταπτυχιακές/προπτυχιακές εργασίες ολοκληρώθηκαν το 2008 και 6 βρίσκονται σε εξέλιξη) και πρακτικών ασκήσεων (μία πρακτική άσκηση ολοκληρώθηκε το 2008), της συμμετοχής στην οργάνωση μεταπτυχιακών προγραμμάτων, της οργάνωσης σεμιναρίων.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί η υλοποίηση της πρωτοβουλία του επικεφαλής του Προγράμματος για 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). Το 2008 δόθηκε η πρώτη από τρεις υποτροφίες και ο υπότροφος είναι από τον Αύγουστο του 2008 στο UTA. Οι άλλες δύο υποτροφίες θα ανακοινωθούν στις αρχές του 2009.

Διεθνής Αναγνώριση

Οι ερευνητές του προγράμματος έχουν αναλάβει τα τελευταία χρόνια την οργάνωση πολύ σημαντικών διεθνών συνεδρίων στο πλαίσιο των ερευνητικών αξόνων δράσης. Το 2008 ο Δρ. Σπυρόπουλος ήταν Πρόεδρος του European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-08) που έγινε 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 συνδιοργάνωσαν τα Workshops:

- Workshop on Describing Medical Web Resources in the 21st International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE 2008), May 27, 2008, Göteborg, Sweden.
- International Workshop on Computational Aspects of Affectual and Emotional Interaction (CAFFEi 2008) in the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08), July 21, 2008, Patras.
- Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008.
- Workshop on Ontology Evolution & Multimedia Information Extraction (BOEMIE), at the International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT) 2008.

Ερευνητές του Προγράμματος συμμετέχουν σε πολλές Επιτροπές Προγραμμάτων Διεθνών Συνεδρίων. Οι ερευνητές του Προγράμματος συμμετέχουν ενεργά στις εργασίες και στις πρωτοβουλίες της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN). 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 (εργαλείο συγγραφής για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας Eleon, πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon, πλατφόρμα χαρακτηρισμού περιεχομένου AQUA, πλατφόρμα για χρήση ν-γραμμάτων σε εφαρμογές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας).

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί η σταθερή αύξηση των ετερο-αναφορών σε δημοσιεύσεις ερευνητών του Προγράμματος. Πάνω από 207 νέες ετερο-αναφορές εντοπίστηκαν το 2008 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 2008 (4 σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 4 βιβλία/editorials, 3 κεφάλαια σε βιβλίο, 21 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 (4)

1. G. Giannakopoulos, V. Karkaletsis, G. Vouros, P. Stamatopoulos, Summarization System Evaluation Revisited: N-gram Graphs (2008) , ACM Transactions on Speech and Language Processing - ACM Trans. Speech Lang. Process., 5(3), 1-39.
2. V. Baousis, V. Spiliopoulos, E. Zavitsanos, S. Hadjiefthymiades, L. Merakos. "Semantic Web Services and Mobile Agents integration for Efficient Mobile Services". International Journal on Semantic Web and Information Systems, (4):1, pp. 1-19, 2008.
3. G. Korfiatis and G. Paliouras, "Modeling Web Navigation using Grammatical Inference," Applied Artificial Intelligence, v. 22, n. 1 & 2, pp. 116-138, 2008.
4. S. Castano, I.S.E. Peraldi, A. Ferrara, V. Karkaletsis, A. Kaya, R. Möller, S. Montanelli, G. Petasis, and M. Wessel. Multimedia Interpretation for Dynamic Ontology Evolution. Journal of Logic and Computation, September 2008.

Βιβλία / Editorials (4)

5. S. Konstantopoulos, V. Karkaletsis, C. Matheson, and J. Oberlander, Proceedings of the International Workshop on Computational Aspects of Affective and Emotional Interaction (CAFFEi 08). Held in the context of ECAI 2008, Patras, Greece, July, 2008.
6. A. Artikis, G. O'Hare, K. Stathis and G. Vouros (editors), Engineering Societies in the Agents World VIII, Springer, LNAI 4995, 2008.
7. V. Karkaletsis, P. Karampiperis, M.A. Mayer, Proceedings of the 1st International Workshop on Describing Medical Web Resources, 21st International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE-2008), May 27, 2008, Goteborg Sweden (<http://www.medieq.org/drmed2008>).
8. M. Ghallab, C.D. Spyropoulos, N. Fakotakis, N. Avouris, Proceedings of the 18th European Conference on Artificial Intelligence, 21-25 July 2008, Patras, Greece, IOS Press.

Κεφάλαια σε Βιβλία (3)

9. S. Konstantopoulos, R. Camacho, N. Fonseca, and V. Santos Costa, Induction as a Search. In D.Vrakas and I.Vlahavas (eds), Artificial Intelligence for Advanced Problem Solving Techniques. IGI Publishing, Hershey, PA, pp. 158-205, USA, January 2008.
10. V. Karkaletsis, Stamatakis, K., Metsis, V., Labský, M., Růžička, M., Svátek, V., Cabrera, E. A., Pöllä, M., Mayer, M. A., Villaroel Gonzales, D., "Mining and Management of Medical Web site Quality Labels". It was included as a chapter book in "Data Mining and Medical Knowledge Management: Cases and Applications", P. Berka, J. Rauch, D. Abdelkader Zighed (eds), IGI Global Inc., pp. 206-226, 2008.
11. 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.

Συνέδρια (21)

12. E. Zavitsanos, S. Petridis, G. Paliouras and G. Vouros, "Learning Ontologies of Appropriate Size," In Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Syros, Greece, October, Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 5138, pp. 327-338, Springer Verlag, 2008.
13. G. Papadakis and G. Paliouras, "MyCites: An Intelligent Information System for Maintaining Citations," In Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Syros, Greece, October, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer Verlag, n. 5138, pp. 371-376, 2008.

14. A. Kosmopoulos, G. Paliouras and I. Androutsopoulos, "Adaptive Spam Filtering Using Only Naive Bayes Text Classifiers", In Spam Filtering Challenge Competition Entry Abstracts of the Fifth Conference on Email and Anti-Spam CEAS 2008.
15. G. Petasis, V. Karkaletsis, G. Paliouras and C.D. Spyropoulos, "Learning context-free grammars to extract relations from text," In Proceedings of the the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) , IOS Press, pp. 303-307, Patras, Greece, July 2008.
16. E. Zavitsanos, G. Paliouras, G. Vouros and S. Petridis, "Determining Automatically the Size of Learned Ontologies," In Proceedings of the the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) , IOS Press, pp. 775-776, Patras, Greece, July 2008.
17. I. Partalas, G. Paliouras and I. Vlahavas, "Reinforcement Learning with Classifier Selection for Focused Crawling," In Proceedings of the the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) , IOS Press, pp. 759-760, Patras, Greece, July 2008.
18. E. Zavitsanos, G. Paliouras and G. Vouros, "A Distributional Approach to Evaluating Ontology Learning Methods Using a Gold Standard," In Proceedings of the 3 rd Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), Patras, Greece, July 2008.
19. D. Vogiatzis, C.D. Spyropoulos, S. Konstantopoulos, V. Karkaletsis, Z. Kasap, C. Matheson, and O. Deroo, An Affective Robot Guide to Museums. In: Proc. 4th International Workshop on Human-Computer Conversation, Bellagio, Italy, 6-7 October, 2008.
20. V. Karkaletsis, P. Karampiperis, K. Stamatakis, M. Labský, M. Ruzicka, V. Svátek, M.A. Mayer, A. Leis, D. Villarroel, Automating Accreditation of Medical Web Content. Proceedings of the 18th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-2008), Prestigious Applications of Intelligent Systems (PAIS), Patras, Greece, IOS Press, pp. 688-692.
21. S. Konstantopoulos, V. Karkaletsis, and C. Matheson, Robot personality: Representation and externalization. In: Proc. International Workshop on Computational Aspects of Affective and Emotional Interaction (CAFFEi 08), Patras, Greece, July 21st, pp. 5-13, 2008.
22. S. Konstantopoulos, J. Pottebaum, J. Schon, D. Schneider, Th. Winkler, G. Paliouras, and R. Koch, Ontology-based Rescue Operation Management In Jobst Löffler and Markus Klann (eds), 2nd Mobile Responses Workshop, Bonn, May 2008. Proceedings to appear as Lecture Notes in AI 5425, Springer, pp. 112-121, Berlin, 2009.
23. G. Giannakopoulos, V. Karkaletsis, G. Vouros, Testing the Use of N-gram Graphs in Summarization Sub-tasks, Text Analysis Conference (TAC), Maryland MD, USA, pp. 158-167, 2008.
24. V. Rentoumi, V. Karkaletsis, G. Vouros, and A. Mozer, Sentiment Analysis Exploring Metaphorical and Idiomatic Senses: A Word Sense Disambiguation Approach. In: Proc. International Workshop on Computational Aspects of Affective and Emotional Interaction (CAFFEi 08), Patras, Greece, pp. 29-34, July 21st, 2008.
25. D. Vogiatzis, D. Galanis, V. Karkaletsis, I. Androutsopoulos, C.D. Spyropoulos, A Conversant Robotic Guide to Art Collections, Proceedings of the 2nd Workshop on Language Technology for Cultural Heritage Data, Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2008), Marrakech, Morocco, 2008.
26. P. Fragkou, G. Petasis, A. Theodorakos, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos, BOEMIE ontology-based text annotation tool, Proceedings of the Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2008), Marrakech, Morocco, pp. 1273-1279, 2008.
27. G. Petasis, A. Theodorakos, P. Fragkou , V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos, Segmenting HTML pages using visual and semantic information, WAC-2008 Proceedings of the WAC-2008 Workshop, Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2008), pp. 18-25, Marrakech, Morocco, 2008.
28. D. Vogiatzis, V. Karkaletsis, A Framework for Human-Robot Interaction, Proceedings of the 1st International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA-08), Athens, Greece, July 2008.
29. D. Vogiatzis and N. Tsapatsoulis, "Modeling User Networks in Recommender Systems", 3rd International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization, Prague, Czech Republic, pp. 106-111, 2008
30. A. Valarakos, V. Spiliopoulos, G. A. Vouros, AUTOMS-F: A Framework for the Synthesis of Ontology Mapping Methods, Workshop on Pervasive Adaptation, in IEEE International Conference on Self - Adaptive and Self - Organizing Systems, 2008. To appear in New Media Technologies and Semantic Systems, Sebastian Schaffert, Klaus Tochtermann, Tassilo Pellegrini (eds), Springer, pp. 45-59, (2009 - book chapter)

31. V. Spiliopoulos, A. Valarakos, G. A. Vouros. CSR: Discovering Subsumption Relations for the Alignment of Ontologies, 5th European Semantic Web Conference (ESWC08), Tenerife, Spain, pp.418-431, 2008
32. A. Tegos, V. Karkaletsis, A. Potamianos, Learning of Semantic Relations between Ontology Concepts using Statistical Techniques, Proceedings of the High Level Information Extraction Workshop (HLIE-08), ECML-PKDD 2008 Conference, Antwerp, Belgium, pp. 1-12, 19 September 2008.

Τεχνικές Αναφορές (23)

33. Άγγελος Χαραλαμπίδης, Στασινός Κωνσταντόπουλος, Γεώργιος Αποστολίκας, Αναστάσιος Σκαρλατίδης, Γεώργιος Παλιούρας, Παραδοτέο 5.6 του “ΔΕΛΤΙΟ”: “Τροποποιημένα Παραδοτέα”, Μάρτιος 2008.
34. S. Konstantopoulos, I. Androutsopoulos, H. Baltzakis, V. Karkaletsis, C. Matheson, Ath. Tegos, and P. Trahanias, INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots. In: System demonstration, 18th European Conference on Artificial Intelligence, Patras, Greece, July 2008.
35. Ion Androutsopoulos, Marco Beesk, Stasinios Konstantopoulos, Dimitris Galanis, Gerasimos Lampouras, Panos Trahanias, INDIGO Deliverable 2.3(i), “Validation Trials”, September 2008.
36. Stasinios Konstantopoulos, Colin Matheson, Athanasios Tegos, INDIGO Deliverable 4.1(i), “Multimodal Human-Robot Dialogue Management”, September 2008.
37. Stasinios Konstantopoulos, Athanasios Tegos, Vangelis Karkaletsis, Colin Matheson, Constantine Spyropoulos, and Georgios Paliouras, INDIGO Deliverable D4.2(i), “Robot Personality and User Modelling”, September 2008.
38. Ion Androutsopoulos, Dimitrios Galanis, Amy Isard, George Karakatsiotis, Stasinios Konstantopoulos, Gerasimos Lampouras, Prodromos Malakasiotis, Collin Matheson, Dimitrios Vogiatzis, INDIGO Deliverable D5.2(i), “Natural Language Interpretation and Generation”, September 2008.
39. K. Stamatakis, J. Giotis, P. Karampiperis, V. Karkaletsis, E. Charou, M. Ruzicka, M. Labsky, V. Svatek, E.A. Cabrera, C. Munoz, F.L Ostenero, M. Fidalgo, MedIEQ: Final version of the content collection toolkit, February 2008.
40. M. Labsky, M. Ruzicka, V. Svatek, K. Stamatakis, P. Karampiperis, V. Karkaletsis, V. Rentoumi, E.A. Cabrera, C. Munoz, F.L Ostenero, V. Peinado, MedIEQ: Final version of the information extraction toolkit, June 2008.
41. D. Villaroel, M.A. Mayer, S. Astroth, A. Leis, K. Stamatakis, P. Karampiperis, MedIEQ: Evaluation of the first Prototype. February 2008.
42. D. Villaroel, M.A. Mayer, E. Mohl, A. Leis, S. Astroth, P. Karampiperis, S. Konstantinidis, J. Dermousis, MedIEQ: Evaluation of the final prototype, December 2008.
43. M.A. Mayer, V. Karkaletsis, P. Karampiperis, C.D. Spyropoulos, D. Villaroel, A. Leis, MedIEQ: Exploitation plan, December 2008.
44. V. Karkaletsis, P. Karampiperis, K. Stamatakis, J. Giotis, D. Villaroel, M.A. Mayer, S. Astroth, A. Leis, MedIEQ: Dissemination Workshop, November 2008.
45. V. Karkaletsis, P. Karampiperis, K. Stamatakis, P.Nasikas, V. Rentoumi, J. Giotis, S. Konstantinidis, J. Dermousis, E. Cabrera, V. Svatek, M. Polla, K. Chandrinou, E. Maniati, E. Kouloumpis, A. Papagiannopoulou, MedIEQ: Final Integrated Prototype, August 2008.
46. A. Koukourikos, P. Nasikas, K. Stamatakis, V. Karkaletsis, A. Perego, D. Rose, QUATRO plus: Improved QUATRO Platform, April 2008.
47. A. Koukourikos, K. Stamatakis, P. Karampiperis, V. Karkaletsis, A. Perego, S. Valtolina, D. Rose, QUATRO plus: The QUATRO Plus platform: Interim Version, October 2008.
48. B. Carminati, E. Ferrari, A. Perego, V. Karkaletsis, A. Koukourikos, K. Stamatakis, A. Marcante, P. Mussio, L. Parasiliti Provenza, S. Valtolina, QUATRO plus: Specifications of QSN (Quality Social Network) functionalities and services, April 2008.
49. P. Karampiperis, K. Stamatakis, A. Koukourikos, V. Karkaletsis, S. Valtolina, P. Mussio, QUATRO plus: Improved versions of label generation tool and annotation tool, April 2008.
50. BOEMIE, D1.3 Exploitation plan - version 1 (updated), 2008
51. BOEMIE, D2.6 Semantics extraction from fused multimodal content toolkit - version 1, 2008
52. BOEMIE, D4.6 Ontology population and enrichment tools - version 2, 2008
53. BOEMIE, D4.10 Ontology population and enrichment tools - final version, 2008
54. BOEMIE, D5.6 Integrated prototype - version 1, 2008
55. BOEMIE, D5.7 Evaluation report ver.1, 2008

Γ. Ανακοινώσεις-Ομιλίες

Κ.Δ. Σπυρόπουλος

- “i-sieve technologies: information you want to receive”, Greater Washington Road Show of NCSR “Demokritos” innovation, 26-29 March 2008.

Ε. Καρκαλέτσης

- Προσκεκλημένος ομιλητής στο session "Trust Model for Health Websites" του World of Health IT 08 Conference & Exhibition in Copenhagen, Denmark, 5 November 2008. Παρουσίαση της τεχνολογίας του έργου MedIEQ.
- Προσκεκλημένος ομιλητής στο University of Goeteborg, Sweden, 6-7 November 2008. Έδωσε 2 διαλέξεις για την τεχνολογία του έργου BOEMIE και για τις τεχνικές εξαγωγής πληροφορίας από κείμενα στο έργο BOEMIE.

Γ. Παλιούρας

- "Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction", BOEMIE Workshop, 3rd International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT), Koblenz, Germany, December 2008.

5.2.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (9)

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (6)

1. **Τίτλος:** CASAM: Computer-Aided Semantic Annotation of Multimedia
Πρόγραμμα : FP7-ICT
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας
2. **Τίτλος:** SERVIVE: SERVICE oriented Intelligent Value adding nEtwork for clothing-SMEs embarking in mass-customisation
Πρόγραμμα : FP7-NMP
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας
3. **Τίτλος:** QUATRO Plus: Content Labels for User Empowerment
Πρόγραμμα: European Union's Safer Internet Plus, eContent
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
4. **Τίτλος:** INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots
Πρόγραμμα: FP6-IST Cognitive Systems
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
5. **Τίτλος:** MedIEQ: Quality Labeling of Medical Web Content using Multilingual Information Extraction
Πρόγραμμα : DG SANCO - eHealth
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ”: Ε. Καρκαλέτσης
6. **Τίτλος:** BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction
Πρόγραμμα : FP6-IST
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Κ.Δ. Σπυρόπουλος

B. ΕΘΝΙΚΑ (3)

7. **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
8. **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
9. **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 Eleon authoring Tool for Natural Language Generation applications (εργαλείο συγγραφής για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας).

(Σε εξέλιξη)

Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:

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

Έναρξη: 2004

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Καρκαλέτσης

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

(Σε Εξέλιξη)

Περιγραφή αντικειμενικών στόχων:

Το Πρόγραμμα έχει μακρά δραστηριότητα και διεθνή αναγνώριση στον χώρο της μοντελοποίησης χρηστών και ιδιαίτερα για διαδικτυακές εφαρμογές. Ο Εξυπηρετητής εξατομίκευσης PServer αναπτύχθηκε ως αποτέλεσμα της σχετικής τεχνογνωσίας που αποκτήθηκε από το Ευρωπαϊκό έργο ECRAN και το Ελληνικό έργο ΜΙΤΟΣ, και έχει σαν στόχο να παρέχει την κατάλληλη υποδομή για υπηρεσίες εξατομίκευσης σε διάφορες διαδικτυακές εφαρμογές. Ο PServer χρησιμοποιήθηκε και βελτιώθηκε στα έργα M-PIRO, CROSSMARC, ΠΑΒΕΤ-NE 04BEN100, ΞΕΝΙΟΣ, SERVIVE,

καθώς και στο εσωτερικό έργο PNS για τη μοντελοποίηση των ενδιαφερόντων των αναγνωστών μιας ειδησεογραφικής πύλης. Στόχος του εσωτερικού έργου PServer είναι η δημιουργία μιας ισχυρής υποδομής σε εργαλεία και ο συνεχής εμπλουτισμός της με νέα εργαλεία και τεχνικές μοντελοποίησης χρηστών που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες διαδικτυακές εφαρμογές. Η έμφαση αυτό το έτος δόθηκε (α) στη βελτίωση του κώδικα ώστε να είναι επεκτάσιμος όταν δοθεί ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα και (β) στη επέκταση και βελτιστοποίηση των μεθόδων εξόρυξης γνώσης που ενσωματώνει.

Έναρξη: 2001

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

Γ.4 Personalized 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 πτυχιακών 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 2008 ενημερώθηκε η υπηρεσία με νέες ειδησεογραφικές πηγές και σχεδιάστηκε η αξιολόγησή της. Επίσης επεκτάθηκε και γενικεύτηκε η δομή της υπηρεσίας ώστε να μπορεί να συμπεριλάβει και άλλου είδους πηγές, όπως εκπαιδευτικό υλικό.

Έναρξη: 2003

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

5.2.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

- Gerasimos Potamianos, Institute of Computer Science, Foundation for Research and Technology – Hellas (ICS/FORTH), Crete, Multimodal speech processing and applications in smart spaces, 15/12/2008
- Elias Iosif, Dept. of Electronics and Computer Engineering, Technical University of Crete, Greece, Unsupervised semantic similarity computation and induction of semantic classes, 8/10/2008
- Katerina Papantoniou, Dpt. of Informatics and Telecommunications, University of Athens, Semantic Web and Web Question Answering, 3/7/2008
- Tziallas Alex, Michael Apostolou, Dpt of Informatics, University of Pireaus, Agent Implementation and Analysis for Trading Competition Classic, 2/7/2008
- Ιωσήφ Ανδρουλιδάκης, Τμ. Τηλεφωνίας, Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 27/6/2008
- Τίμος Κουλουμπής, Τμ. Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Κατηγοριοποίηση Άποψης Κειμένου για Συγκεκριμένες Οντότητες, 25/6/2008
- Anastasia Krithara, Xerox Research Centre Europe, Grenoble, Learning Aspect Models with Partially Labeled Data, 11/6/2008
- Antonios Anastasiadis, School of Electrical and Computer Engineering, National Technical University of Athens, Automatic extraction and classification of blog posts, 4/6/2008
- Nikos Karampatziakis, Dpt. of Computer Science, Cornell University, An Empirical Evaluation of Supervised Learning in High Dimensions, 2/6/2008
- Anna Sachinopoulou, VTT, Finland, Research activities in the Knowledge Center of Mobile Interaction, VTT, 14/5/2008
- Prof. Sajal K. Das, Department of Computer Science and Engineering, University of Texas at Arlington, Smart Computing Environments: Challenges, Solutions and Future Directions, 9/5/2008
- Bochtis Dimitris, Athens University of Economics and Business, Department of Informatics, AUEB Spam Filter, 7/5/2008
- Kostas Stathis, Department of Computer Science, Royal Holloway, UK, An Argumentative Model for Service-Oriented Agents, 14/4/2008

- Angelos Charalambidis, Dpt. of Informatics and Telecommunications, University of Athens, Applying inductive logic programming to machine learning of description logic programs, 6/2/2008

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.
- Αρτίκης Α. Διδάσκων ΠΔ 407/80 στο τμήμα Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά. Τίτλος Μαθήματος «Κατανεμημένη Τεχνητή Νοημοσύνη», 8ο 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. **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

2. **Υποψήφιος:** 2. 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

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

- Υποψήφιος:** Αθανάσιος Τέγος, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Πολυτεχνείο Κρήτης (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Α. Ποταμιάνος

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: Εξαγωγή πληροφορίας με χρήση οντολογιών και τεχνικών συμπερασμού
- Υποψήφιος:** Κατερίνα Παπαντωνίου, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Μ. Κουμπάρακης

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: Απάντηση ερωτήσεων χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα μιας μετα-μηχανής αναζήτησης
- Υποψήφιος:** Αλέξανδρος Τσούμας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Θ. Αλεξόπουλος

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης, Γ. Γιαννακόπουλος

Θέμα: Αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων με χρήση ν-γραμμάτων και γράφων
- Υποψήφιος:** Επαμεινώνδας Αγγέλου, Ιωάννης Παπαποστόλου. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ) (Εναρξη: 2008).

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης, Α. Κριθαρά

Θέμα: Διαχωρισμός διαλόγων σε ροές μηνυμάτων, όπως chat rooms
- Υποψήφιος:** Μαρία Δήμα, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Σταματόπουλος

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας, Δ. Βογιατζής

Θέμα: Βελτίωση συστημάτων συστάσεων (recommender systems) με ανακάλυψη κοινοτήτων εμπιστών χρηστών
- Υποψήφιος:** Νίκος Εγγονόπουλος και Αγγελική Λαζαρίδου, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Σταματόπουλος

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Παλιούρας

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

5.2.6.4. Πρακτική Άσκηση

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες πρακτικές ασκήσεις:

- Υποψήφιος:** Σ. Κωνσταντινίδης, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ε.Καρκαλέτσης

Θέμα: Χαρακτηρισμός ιατρικού περιεχομένου με τεχνολογίες του σημασιολογικού ιστού

5.2.7. Αναγνώριση - Προβολή

5.2.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (219)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 219.

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

Κ.Α. 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”
- Εκλέχθηκε Δντής του ΙΠ&Τ με 11μελή ανεξάρτητη επιστημονική επιτροπή

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 2nd International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA-2009), Corfu.
- 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
- Συν-διοργανωτής του Workshop on Describing Medical Web Resources in the 21st International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE 2008), May 27, 2008, Göteborg, Sweden.
- Συν-διοργανωτής του International Workshop on Computational Aspects of Affectual and Emotional Interaction (CAFEEi 2008) in the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08), July 21, 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)
- Αξιολογητής προτάσεων και έργων σε διάφορα προγράμματα της ΓΓΕΤ
- Αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN)
- Υπεύθυνος Εκπαίδευσης ΙΠ&Τ
- Μέλος Ε.Γ.Σ του ΙΠ&Τ
- Μέλος Επιτροπής Ερευνών ΕΚΕΦΕ «Δ»

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.

- Συν-διοργανωτής και μέλος της επιτροπής προγράμματος του Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008.
- Συν-διοργανωτής του Workshop on Ontology Evolution & Multimedia Information Extraction (BOEMIE), at the International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT) 2008.
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος των συνεδρίων European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008, European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2008, European Semantic Web Conference (ESWC) 2008, Conference on Email and Anti-Spam (CEAS) 2008, Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ) 2008, Workshop on Intelligent Techniques in Web Personalization (ITWP) at the National Artificial Intelligence Conference (AAAI) 2008, International Colloquium on Grammatical Inference (ICGI) 2008, International Workshop on Semantic Media Adaptation and Personalization (SMAP) 2008.

A. Αρτίκης

- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 9ου Διεθνούς Αυτόνομου Workshop «Engineering Societies in the Agents' World» (ESAW), Σαιντ Ετιέν 2008.
- Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του 1ου Διεθνούς Workshop «Organised Adaptation in Multi-Agent Systems» (OAMAS), Εστορίλ 2008.
- Κριτής στο Διεθνές Συνέδριο «Autonomous Agents and Multi-Agent Systems» (AAMAS).
- Κριτής στο Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems.
- Κριτής στο Διεθνές Workshop «Coordination, Organisation, Institutions and Norms» (COIN).

Σ. Κωνσταντόπουλος

- Συν-διοργανωτής του International Workshop on Computational Aspects of Affectual and Emotional Interaction (CAFEEi 2008) in the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08), July 21, 2008, Patras.
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος του 5ου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρίας Τεχνητής Νοημοσύνης (SETN 2008).

5.2.7.3. Αναφορές μέσω MME

5.2.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

Ανά Ερευνητή σχετικά με το συγκεκριμένο πρόγραμμα

Κ. Σπυρόπουλος

- ICT Conference, 25-27/11, Lyon, Γαλλία
- 4th International Workshop on Human-Computer Conversation, 6-7/10, Bellagio, Ιταλία
- European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008, 21-25/07, Πάτρα
- International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT) 2008, 02-03/12, Koblenz, Γερμανία
- PETRA-2008, 15-18/07, Αθήνα
- Εκδήλωση για τα διεθνή προγράμματα συνεργασιών με UTA και LU, Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ «Δ», 15/07
- Greater Washington Road Show of NCSR “Demokritos” innovation, 26-29 March 2008.
- POWDER technical meeting, 31/01-01/02, ΕΚΕΦΕ «Δ»

Ε. Καρκαλέτσης

- POWDER technical meeting, 31/01-01/02, ΕΚΕΦΕ «Δ»
- MIE-2008, 26-28/03, Goeteborg
- PETRA-2008, 15-18/07, Αθήνα
- ECAI-2008, 21-25/07, Πάτρα
- Εκδήλωση για τα διεθνή προγράμματα συνεργασιών με UTA και LU, Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ «Δ», 15/07

- MeSH Advisory Committee meeting, 2/09, Χανιά
- Safer Internet Forum, 25-26/09, Luxembourg
- World of Health IT 08 Conference & Exhibition, 5/11, Copenhagen, Denmark
- University of Goeteborg, 6-7/11, Sweden

Γ. Παλιούρας

- European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008, 21-25/07, Πάτρα
- International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT) 2008, 02-03/12, Koblenz, Γερμανία

Α. Αρτίκης

- Συνάντηση με μέλη του Imperial College London, Λονδίνο, Απρίλιος 2008.
- Διεθνές συνέδριο Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, Πορτογαλία, Μάιος 2008.
- Συνάντηση διαπραγματεύσεων/κρίσης Ευρωπαϊκού Έργου PRONTO, Λουξεμβούργο, Ιούλιος 2008.
- Διεθνές workshop “Engineering Societies in the Agents World”, Γαλία, Σεπτέμβριος 2008.

Σ. Κωνσταντόπουλος

- POWDER technical meeting, 31/01-01/02, ΕΚΕΦΕ «Δ»
- ECAI-2008, 21-25/07, Πάτρα
- W3C Technical Plenary Meeting & POWDER technical meeting, 20-24 Οκτ 2008, Νίκαια, Γαλλία

Δ. Βογιατζής

- PETRA-2008, 15-18/07, Αθήνα

Π. Καραμπιέρης

- POWDER technical meeting, 31/01-01/02, ΕΚΕΦΕ «Δ»
- MIE-2008, 26-28/03, Goeteborg
- ECAI-2008, 21-25/07, Πάτρα

Γ. Γιαννακόπουλος

- TAC-2008, 17-19/11, Maryland, USA

Α. Τέγος

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

5.2.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

Περιοδικά (2)

- D. Pierrakos, G. Paliouras, "Personalizing Web Directories with the aid of Web Usage Data," IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering.
- E. Zavitsanos, G. Paliouras, G. Vouros, S. Petridis, “Learning Subsumption Hierarchies of Ontology Concepts from Texts,” Web Intelligence and Agent Systems: An International Journal

5.3. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

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

Δρ Α. Κούρτης (Διευθ. Ερευνών)
 Δρ Κ. Κοντοβασίλης (Διευθ. Ερευνών, μερικώς)
 Δρ Κ. Δαγκάκης (Δντής Ερευνών, μερικώς)
 Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Β', μερικώς)
 Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Β', μερικώς)
 Δρ. Σ.Χ. Α. Θωμόπουλος (Διευθ. Ερευνών, μερικώς)
 Δρ. Α. Δρίγκας (Ερευνητής Β', μερικώς)

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

Γ. Γαρδίκης

B) Με σύμβαση Έργου :

Ε. Πάλλης
 Γ. Ξυλούρης
 Θ. Πλιάκας
 Ν. Ζώτος
 Χ. Κουμαράς
 Λ. Μπουλά

Γ) Μερική Απασχόληση

Ε. Πάλλης
 Χ. Μάντακας
 Ε. Μαρκάκης
 Σ. Κουζέλης
 Γ. Μαστοράκης
 Η. Ζαφειρόπουλος
 Χ. Σκιάνης

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό :

Θ. Πλιάκας

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 επίγειων και δορυφορικών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, βασισμένων στις τεχνολογίες DVB-T/S.
- Μηχανισμοί Διαχείρισης Πολυμεσικού Περιεχομένου, συμβατοί με πλατφόρμα IMS (IP Multimedia Subsystem), με διαστρωματική δυναμική προσαρμογή των δικτυακών παραμέτρων δικτύων κινητής τηλεφωνίας βασισμένων στην τεχνολογία UMTS
- 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.
- Απεικόνιση της δικτυακής ποιότητας υπηρεσιών στην αντιλαμβανόμενη ποιότητας υπηρεσιών (mapping of Network QoS to Perceived QoS).

5.3.2. Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

Α. 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 υποστηρίζεται από το έργο ADAMANTIUM του ICT/ FP7, που ξεκίνησε εντός του 2008.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Ολοκληρώθηκαν εντός του 2008, τα ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά έργα, το ENTHRONE-II (Νοέμβριος 2008) και το IMOSAN (Ιούνιος 2008) του IST/FP6.

Επίσης, ξεκίνησε το έργο ADAMANTIUM του ICT/FP7 (Μάρτιος 2008).

Εντός του 2008 (Φεβρουάριος 2008) ολοκληρώθηκε η διδακτορική διατριβή του κ Θωμά Πιλάκα "Παροχή από Άκρο-σε-Άκρο Ποιότητας Υπηρεσίας σε Ετερογενή Ευρυζωνικά Ενσύρματα και Ασύρματα Δικτυακά Περιβάλλοντα IP και μη IP", στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, στην οποία επιβλέπων ήταν ο κ. Κούρτης .

Επίσης, ολοκληρώθηκε (Ιούλιος 2008) η διδακτορική διατριβή του κ Γ. Μαστοράκη, "Συμβολή στις ευρυζωνικές δικτυακές μητροπολιτικές υποδομές κάνοντας χρήση της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης

(DVB-T)", Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων στην οποία επιβλέπων ήταν ο συνεργαζόμενος ερευνητής του Ινστιτούτου κ. Πάλλης.

Επίσης, εντός του 2008, συνεχίστηκε η διδακτορική διατριβή της υποτρόφου 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 Ζαλαου (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).

3. Σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε αυτόνομο σύστημα μέτρησης δικτυακής και αντιληπτής ποιότητας ψηφιακού video, βασισμένο τόσο σε λογισμικό όσο και σε συσκευές, το οποίο προσαρμόζεται σε οποιοδήποτε δίκτυο, ενσύρματο ή ασύρματο, που παρέχει υπηρεσίες ψηφιακού βίντεο (IPTV) broadcast ή on-demand. Το μετρητικό σύστημα αξιολογεί τις επιδόσεις του δικτύου στην παροχή IPTV και μετράει όχι μόνο τη δικτυακή ποιότητα υπηρεσίας (Network-QoS) δηλ. την απώλεια πακέτων, τη διακύμανση της καθυστέρησης κλπ. αλλά ταυτόχρονα αξιολογεί και την αντιληπτή ποιότητα (Perceived QoS), δηλ. χρησιμοποιεί τυποποιημένους αλγορίθμους για να προσεγγίσει την ποιότητα της εικόνας όπως την αντιλαμβάνεται ένας μέσος θεατής.

4. Υλοποιήθηκε μια πλατφόρμα OpenIMS, η οποία περιλαμβάνει τα κεντρικά συστήματα του IMS (core IMS) με τα υποσυστήματα HSS (Home Subscriber Server), S-CSCF (Serving Call Session Control Function), I-CSCF (Interrogating Call Session Control Function) και P-CSCF (Proxy Call Session Control Function). Επί πλέον, η πλατφόρμα περιλαμβάνει Εξυπηρετητές (Servers), MSRF (Media Server Resource Function) καθώς και σύστημα ελέγχου πολιτικών, που αποτελείται από το PCRF (Policy & Charging Rule Function) και το PCEF (Policy & Charging Enforcement Function). Η πλατφόρμα δοκιμάστηκε επιτυχώς στην παροχή υπηρεσιών φωνής, video και IPTV. Επίσης, η πλατφόρμα χρησιμοποιείται για την προσαρμογή των υπηρεσιών αυτών, ανάλογα με τις διάφορες παραμέτρους του δικτύου κινητής τηλεφωνίας UMTS.

5.3.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (5)

1. M. Sidibé, H. Koumaras, I. Kofler, A. Mehaoua, A. Kourtis, C. Timmerer, "A Novel Cross Layer Monitoring Architecture for Media Services Adaption Based on Network QoS to Perceived QoS Mapping", International Journal of Signal, Image and Video Processing Special Issue on "Multimedia Semantics, Adaptation & Personalization", Signal, Image and Video Processing, Vol. 2, No. 4, pp. 307-320, Elsevier, December 2008

2. H. Koumaras, D. Negrou, F. Liberal, J. Arauz, A. Kourtis, "ADAMANTIUM Project: Enhancing IMS with a PQoS-aware Multimedia Content Management System", The Journal of Control Engineering and Applied Informatics, Romanian Society of Automation and Technical Informatics, Vol.10, No.2, pp. 24-32, 2008

3. 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

4. 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

5. G. Gardikis, A. Kourtis, "Using DVB-S2 Adaptive Coding and Modulation (ACM) for the provision of Satellite Triple Play Services", IEEE Communications Magazine, Vol.146(12), December 2008, pp.128-135

Κεφάλαια σε βιβλία (6)

1. H. Koumaras, "Objective and Subjective Assessment Methods of Video Quality in Multimedia Broadcasting", Chapter contribution in "Mobile Multimedia Broadcasting Multi-Standards: Application Handbook", Editor Dr. Fa-Long Luo, Springer Editions, Chapter 14, pp.417-434, ISBN: 978-0-387-78262-1, October 2008

2. H. Koumaras, E. Pallis, G. Xilouris, A. Kourtis, D. Martakos, "Perceived Quality Evaluation for Multimedia Services", Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, Editor Mahbubur Rahman Syed, IGI Global Pub., ISBN: 978-1-59904-953-3, vol. 7 no. 3, pp. 1392-1397, January 2008

3. H. Koumaras, F. Liberal, L. Sun, "PQoS Assessment Methods for Multimedia Services", Chapter contribution in "Wireless Multimedia: Quality of Service and Solutions" pp. 316-352, 15/07/2008

4. G. Gardikis, "Transport and Time Slicing Mechanisms in Multi-Standards for Mobile Broadcasting", in Mobile Multimedia Broadcasting Standards, Luo, Fa-Long (Ed.) 2008, ISBN: 978-0-387-78262-1, pp. 281-294.

5. H. Koumaras, E. Pallis, A. Kourtis, D. Martakos, "Principles of Digital Video Coding", Encyclopedia of Information Technology, 2nd Edition, Idea Group Pub. ISBN: 978-1-60566-026-4, October 2008.

6. G. Gardikis, H. Koumaras, A. Kourtis, "Digital Video Broadcasting Applications for Handhelds", Encyclopedia of Information Science & Technology 2nd edition, Idea Group Pub. ISBN: 978-1-60566-026-4; Vol.1. October 2008

Συνέδρια (9)

1. H. Koumaras, D. Negrou, F. Liberal, J. Arauz, A. Kourtis, "ADAMANTIUM Project: Enhancing IMS with a PQoS-aware Multimedia Content Management System", IEEE-TTTC International Conf. on Automation, Quality and Testing, Robotics AQTR 2008, May 22-25 2008. Cluj-Napoca, Romania.

2. H. Koumaras, A. Kourtis, "Perceptually Enabled and User Centric IMS Architecture: The ADAMANTIUM Project", TEMU2008, Int. Conf. on Telecommunications and Multimedia, Ierapetra, Crete, Greece, 16-18 July 2008

3. H. Koumaras, A. Kourtis, "The ADAMANTIUM Multimedia Content Management System for Real Time Cross-Layer Adaptation of IPTV and VoIP Services over IMS", TEMU2008, Int. Conf. on Telecommunications and Multimedia, Ierapetra, Crete, Greece, 16-18 July 2008

4. Gardikis, D. Breaban, S. Brad and A. Kourtis, "A Closed-loop Transmission Control Mechanism for Satellite Interactive Services", IEEE AQTR 2008, pp. 295-297, May 22-25 2008, Cluj-Napoca, Romania

5. Varvara Kapourani, George Kormentzas, Anastasios Kourtis, "Cross-Layer Adaptation in a P2P System", MobiMedia 2008 4th International Mobile Multimedia Communications Conference, Oulu, Finland, 7-9 July 2008

6. N. Zotos, G. Xilouris, E. Pallis, A. Kourtis, "An MPLS-DiffServ Experimental Core Network Infrastructure for E2E QoS Content Delivery", 6th ACS/IEEE International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA'08) Doha, Qatar, March-April 2008, ISBN: 978-1-4244-1967-8, pp. 947-951.

7. Pliakas, T.; Xilouris, G.; Zotos, N.; Kourtis A., "A demonstration infrastructure for E2E QoS services provisioning", IEEE International Conference Automation, Quality and Testing, Robotics, vol. 1, pp. 382-386, 2008. AQTR 2008.

8. E. Markakis, A. Sideris, E. Pallis, V. Zacharopoulos, "Differentiated services provision in a converged DVB/IP networking environment", Proceedings of IEEE/ACS International Conference on Computer Systems and Applications (AICCSA 2008), Doha Qatar, March-April 2008, ISBN: 978-1-4244-1967-8, pp. 952-957.

9. ", E. Markakis, A. Sideris, G. Mastorakis, E. Georgaras, N. Polichronakis, E. Pallis, V. Zacharopoulos, "Dynamic differentiated services provision in a Backhaul DVB/IP networking environment, International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU2008), Ierapetra, Crete, Greece, 16-18 July, 2008, CD-ROM ISBN 978-960-88785-6-3, <http://www.temu.gr/2008/program.html#> .

Τεχνικές Αναφορές (13)

Στο έργο ENTHRONE :

1. Deliverable D19 : "Perceived and network quality meters and QoS monitoring system", ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), March 2008
2. Deliverable D20 : "QoS provisioning over access networks and interoperability with core networks", ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), April 2008
3. Deliverable D27 : "Pilot and services integration and tests", ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), March 2008
4. Deliverable D28 : "Trials and evaluation", ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), November 2008
5. Deliverable D34 : "Demonstration activities", ENTHRONE II project (IST-FP6-38463), November 2008

Στο έργο IMOSAN :

6. Deliverable D14 : "Integration of Broadcasting services", IMOSAN project (IST-FP6-027457), February 2008
7. Deliverable D15 : "Interactive Services and applications integration", IMOSAN project (IST-FP6-027457), February 2008
8. Deliverable D16 : "Field trials and evaluation, IMOSAN project (IST-FP6-027457), June 2008
9. Deliverable D17-F : "Dissemination Report – F", IMOSAN project (IST-FP6-027457), March 2008
10. Deliverable D18 : "Report on Standardization, IMOSAN project (IST-FP6-027457), April 2008

Στο έργο ADAMANTIUM :

11. Deliverable D2.1 : "Overall system architecture and specifications", ADAMANTIUM project (ICT-FP7-214751), October 2008.
12. Deliverable D2.2 : "MCMS Definition and Specifications", ADAMANTIUM project (ICT-FP7-214751), October 2008.
13. Deliverable D2.3 : "Definition and specifications of IPTV and VoIP Services", ADAMANTIUM project (ICT-FP7-214751), October 2008.

B. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

Γ. Ανακοινώσεις- Ομιλίες

5.3.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (3)

1. **Τίτλος:** ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals)
Πρόγραμμα: IST/FP6-IP project
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
3. **Τίτλος:** ADAMANTIUM (ADAPtative Management of mediA distributioN based on saTisfaction oriented User Modeling)
Πρόγραμμα: ICT/FP7 – STREP project
Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Α. Κούρτης

5.3.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

Ε. Πάλλης

- Οκτώβριος 2008. Κύριος ομιλητής στο 10^ο συνέδριο “[INFOCOM World 2008](http://services.choruscall.eu/links/infocom_files/epistimoniki%20enotita.html#)”, με θέμα ομιλίας “Η ψηφιακή τηλεόραση στην Ελλάδα: Τεχνολογικά επιτεύγματα, καινοτομίες και προοπτικές”. Το συνέδριο διοργανώθηκε από τα περιοδικά “Κινητή Τηλεφωνία & Τηλεπικοινωνίες” και “Info-Com”, καθώς και από την εταιρεία “Smart Press A.E”, με κεντρικό θέμα: “Broadband Everywhere!”, και διεξήχθη στο ξενοδοχείο “Athenaeum Intercontinental” http://services.choruscall.eu/links/infocom_files/epistimoniki%20enotita.html#

5.3.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.3.6.1. Διδακτικό Έργο-Διαδασκαλία Μαθημάτων

5.3.6.2. Διδακτορικές Διατριβές

Το 2008 ολοκληρώθηκαν οι διδακτορικές διατριβές των:

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** κ. Θωμάς Πλιάκας

Επιβλέπων: Αν. Κούρτης

Θέμα: "Παροχή από Άκρο-σε-Άκρο Ποιότητας Υπηρεσίας σε Ετερογενή Ευρυζωνικά Ενσύρματα και Ασύρματα Δικτυακά Περιβάλλοντα IP και μη IP", σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, στην οποία επιβλέπων ήταν ο κ. Κούρτης..

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Κορμέντζας, Α. Ρούσκας, Α. Κούρτης.

2. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** κ. Γεώργιος Μαστοράκης

Επιβλέπων: Ε. Πάλλης

Θέμα: “Συμβολή στις ευρυζωνικές δικτυακές μητροπολιτικές υποδομές κάνοντας χρήση της επίγεια ψηφιακής τηλεόρασης (DVB-T)”, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, στην οποία επιβλέπων ήταν ο κ. Ε. Πάλλης .

Τριμελής Επιτροπή: Γ. Κορμέντζας, Ε. Πάλλης , Χ. Σκιάνης

Επίσης, κατά το 2008 ήταν υπό εξέλιξη η διδακτορική διατριβή της :

1. **Υποψήφια Διδάκτωρ:** Καπουράνη Βαρβάρα

Επιβλέπων: Α. Κούρτης

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

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

5.3.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

5.3.6.3.1 Προπτυχιακές Διπλωματικές Εργασίες

- Ε. Γεωργαράς, “Μελέτη, σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση δικτυακής υποδομής βασισμένης στο πρότυπο DVB-T για την βελτιστοποίηση των επιδόσεων αξιοποιώντας μηχανισμούς παροχής ποιότητας υπηρεσίας σε TCP εφαρμογές”, Μάιος 2008, ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων.
- Π. Παντάκης, “Μελέτη, σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση δικτυακής υποδομής βασισμένης στο πρότυπο DVB-T για την βελτιστοποίηση των επιδόσεων αξιοποιώντας μηχανισμούς παροχής ποιότητας υπηρεσίας σε UDP εφαρμογές”, ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων.
- Δ. Διακάκη, “Μελέτη, σχεδιασμός, εφαρμογή και εκτίμηση ενός ασύρματου δικτύου τοπικής περιοχής βασισμένο στο πρότυπο 802.11n”, ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων.
- Ε. Αλεξάκη, “Μελέτη, σχεδιασμός, εφαρμογή και εκτίμηση ενός ασύρματου δικτύου τοπικής περιοχής βασισμένο στο πρότυπο 802.11a”, ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων.

5.3.6.3.2 Μεταπτυχιακές Διατριβές (Msc)

- [N. Ζώτος](#), “MPLS-DiffServ Experimental Network Infrastructure for Qos Provisioning”, Brunel University, MSc Programme TEI Athens Based.

5.3.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.3.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.3.7.1. Ετεροαναφορές – Citations Ερευνητών (22)

Στη διάρκεια του έτους 2008 βρέθηκαν 22 ετεροαναφορές όπως φαίνονται στο **Παράρτημα IV**.

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

Α. Κούρτης

- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο περιοδικό : IEEE Transactions on Broadcasting
- 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 TEMU2008, 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) στο IEEE Transactions on Broadcasting
- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο Computer Networks
- Κριτής άρθρων στο IEEE Globcom Wireless Symposium-2009 (Hawaii-USA, December 2009).

Ε. Πάλλης

- Κριτής δημοσιεύσεων στο Special Issue on [“Resource and Mobility Management and Cross-Layer Design for the Support of Multimedia Services in Heterogeneous Emerging Wireless Networks”](#), Personal Wireless Communications Journal, 2008.
- Συνδιοργανωτής του [“1st ACS/IEEE International Workshop on Wireless Internet Services”](#) (WiSe'08), Doha, Qatar, 1-4 April 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) και κριτής δημοσιεύσεων (reviewer) στο [“IEEE International Conference on Communications”](#) (ICC), Beijing, China, 19-23 May, 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) του workshop [“IMS and Multimedia”](#), στα πλαίσια του [“4th International Mobile Multimedia Communications Conference”](#) (MobiMedia), Oulu, Finland, 7-9th of July 2008.
- Κύριος διοργανωτής του [“3rd International Conference on Telecommunications and Multimedia”](#) (TEMU), Heraklion, Crete, Greece, 16-18 July, 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) και κριτής δημοσιεύσεων (reviewer) στο [“5th International Workshop on Next Generation Networking Middleware”](#) (NGNM 2008), Samos Island, Greece, September 22-26, 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) και κριτής δημοσιεύσεων (reviewer) στο [“19th IFIP/IEEE International Workshop on Distributed Systems: Operations and Management Managing Large Scale Service Deployment”](#) (DSOM), Samos Island, Greece, September 22-26, 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) και κριτής δημοσιεύσεων (reviewer) στο [“4th International Conference on Automated Solutions for Cross Media Content and Multi-channel Distribution”](#) (AXMEDIS), Florence, Italy, 17-19 November, 2008.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής (TPC member) και κριτής δημοσιεύσεων (reviewer) στο [“9th International Conference on Interworking: Future Internet”](#) (INTERWORKING), Miami, Florida, U.S.A, 1-2 December, 2008.
-

Χ. Κουμαράς

- Associate Editor of Telecommunication Systems Journal, published by Springer Science & Business Publishers, ISSN: 1018-4864
- Reviewer of EURASIP Journal of Applied Signal Processing, IEEE Transactions on Broadcasting, IEEE Selected Topics on Signals Processing
- TPC Member of the TEMU2008, Int. Conf. on Telecommunications and Multimedia, Crete, Greece 2008 Μέλος του Editorial Board του International Journal of E-Adoption
- TPC Member of the IEEE GlobeCom 2008, New Orleans, LA, USA 2008
- TPC Member of the The Fifth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems ICAS 2009 April 20-25, 2009 - Valencia, Spain
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης (TPC member) και κριτής άρθρων του συνεδρίου TEMU2008, 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.
- Διοργανωτής του ADAMANTIUM-INFOday on 'Future of the Internet: New Technologies and Business Opportunities' towards a European approach to the Future of the Internet, 19 Σεπτεμβρίου 2008.

Γ. Ενλόορης

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

5.3.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια – Ημερίδες – Συναντήσεις

5.3.8.1 Ημερίδες

Ε. Πάλλης

- Δεκέμβριος 2008. Διάλεξη στην ημερίδα “[Δίκτυα και Τηλεπικοινωνίες: Επιστήμη-Τεχνολογία](#)”, με θέμα “Ψηφιακή Διαδραστική Τηλεόραση”, στο τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων, του ΤΕΙ Μεσολογγίου, Παράρτημα Ναυπάκτου, Ναύπακτος.
- Ιούνιος 2008. Κύριος ομιλητής στην ημερίδα “[Το νέο θεσμικό πλαίσιο για τη ραδιοφωνία και την τηλεόραση \(N.3592/2007\)](#)”, με θέμα “Μετάβαση στην Επίγεια Ψηφιακή Τηλεοπτική Εκπομπή: Προοπτικές και Προβληματισμοί για το νέο Θεσμικό Πλαίσιο”. Η ημερίδα διοργανώθηκε από το Δικηγορικό Σύλλογο Αθηνών και τη Νομική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με το επιστημονικό περιοδικό «Δίκαιο Μέσων Ενημέρωσης & Επικοινωνίας» (ΔίΜΕΕ), και διεξήχθη στις συνεδριακές εγκαταστάσεις της Νομικής Βιβλιοθήκης, Μαυρομυχάλη 23, Αθήνα.

5.3.9. Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Υπό έκδοση

Σε περιοδικά (3)

1. H. Koumaras, C-H Lin, C-K Shieh, and A. Kourtis, " A Framework for End-to-End Video Quality Prediction of MPEG Video", Journal of Visual Communication and Image Representation (Revision Requested).
2. F. Liberal, H. Koumaras, L. Sun, A. Ferro, A. Kourtis, E. C. Ifeachor, "QoE in multi-service multi-agent networks", Int. Journal of Comm. Net. and Distrib. Systems - Sp. Issue: "Performance Assessment of New Internet Services", 2008 (Accepted for publication)
3. G. Mastorakis, G. Kormentzas, E. Pallis, “A DVB/IP QoS aware Backhaul Networking Environment”, Wireless Personal Communications, Springer New York. (Accepted for publication in the forthcoming issue).

Σε συνέδρια (2)

1. Fidel Liberal, Jose-Oscar Fajardo and Harilaos Koumaras, "QoE and *-awareness in the Future Internet", The Future of the Internet, May 2009, Prague (Accepted for publication)
2. L. Boula, H. Koumaras, A. Kourtis, "An Enhanced IMS Architecture Featuring Cross-Layer Monitoring and Adaptation Mechanisms", The Fifth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems, ICAS 2009, April 20-25, 2009 - Valencia, Spain, (Accepted for publication).

5.4. ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ

Ερευνητές:

Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Α')

Δρ Κ. Δαγκάκης (Ερευνητής Α')

Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Β')

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας

Δρ Ν. Σαγιάς

B) Με σύμβαση Έργου

Δρ Ε. Αγγελόπουλος

Γ) Μερική Απασχόληση

Δρ Κ. Πέππας

Δρ 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 κεραίες 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 Ανηχωτικό Θάλαμο.

5.4.2 Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Κατά το 2008, ένα σημαντικό τμήμα των δράσεων 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 κεραίες (smart antennas) και συστήματα πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO):

Μελετώνται τεχνικές και μεθοδολογίες αξιολόγησης επιδόσεων και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. Επίσης, συνεχίστηκε η δραστηριότητα για την 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, μελετήθηκαν αλγόριθμοι μεταπομπής (handover) που εκμεταλλεύονται διαστρωματικές (cross-layer) πληροφορίες, τεχνικές packet scheduling και H-ARQ. Επίσης, εξετάζονται σημαντικά χαρακτηριστικά των επιδόσεων δεκτών που είναι εφοδιασμένοι με περισσότερες από μία κεραίες κυρίως στο δέκτη, χρησιμοποιώντας δημοφιλή στατιστικά μοντέλα για την περιγραφή των διαλείψεων μικρής κλίμακας. Στόχος είναι τόσο

η εξαγωγή αναλυτικών μορφών όσο και ο έλεγχος των αποτελεσμάτων 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 ανηχητικό 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 η 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)
- "Τεχνολογίες Κεραιών", (εσωτερικό έργο, από 1/11/2008)
- "Ανάπτυξη αυτοργανωμένων μεταυλικών για την εφαρμογή τους σε κεραίες νησίδας", (ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ)
- " Novel Metamaterials for Patch Antennas Applications (MetaPatches)", (ESA)

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

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

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

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

- 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.
- Συνεχίζοντας τη δραστηριότητα που έχει στόχο την ανάπτυξη MIMO πλατφόρμας πάνω στην κάρτα ψηφιακής επεξεργασίας σήματος TMS320C6711 DSK της Texas Instruments, ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη του PHY layer του πομπού σε επίπεδο baseband. Εκτός από τις βασικές λειτουργίες, ο πομπός υλοποιεί έναν Space Time Block Code (STBC) αλγόριθμο (συγκεκριμένα Alamouti) σε ένα σχήμα 2x2 (2 κεραιές εκπομπής και 2 λήψης). Επίσης, καθορίστηκαν οι προδιαγραφές του αντίστοιχου δέκτη και συνεχίζεται η ανάπτυξη των λειτουργικών του τμημάτων.

- 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 και σε κανάλια με σκίαση. Το μοντέλο αυτό περιγράφεται από την γενικευμένη Κάππα κατανομή, η οποία πλεονεκτεί σε σχέση με άλλες αντίστοιχες κυρίως λόγω της μαθηματικής της απλότητας. Επίσης μελετήθηκαν διαδοχικά (cascaded) γενικευμένα Κάππα κανάλια που βρίσκουν εφαρμογές σε keyhole περιβάλλοντα διάδοσης και σε συστήματα αναμετάδοσης (relaying systems). Μελετήθηκαν επίσης σενάρια στα οποία τίθεται ο περιορισμός των διαστάσεων των κινητών τερματικών που έχει ως αποτέλεσμα τα σήματα στις κεραίες 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). Τέλος, μελετήθηκαν η-μ κανάλια που πρόσφατα συγκεντρώνουν μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον καθώς περιγράφονται από σύνθετες Nakagami – Hoyt κατανομές.
- Με αφορμή τις τελευταίες εξελίξεις στην επιστημονική περιοχή των συνεργατικών δικτύων (cooperative networks) και των δικτύων αισθητήρων, συνεχίζεται η ερευνητική δραστηριότητα για τη αναλυτική μελέτη και αξιολόγηση των επιδόσεων δικτύων πολλαπλών αλμάτων (multihop) στα οποία βρίσκεται εφαρμογή το πρωτόκολλο "αποκωδικοποίησης και προώθησης" (decode-and-forward). Πιο συγκεκριμένα μελετήθηκε η απ' άκρο-σε-άκρο πιθανότητα διακοπής της επικοινωνίας σε δίκτυα διπλού άλματος, θεωρώντας ότι αυτά λειτουργούν σε κανάλια διαλείψεων Nakagami-m και γενικευμένα Κάππα, επιτυγχάνοντας τη γενίκευση και επέκταση προηγούμενων ερευνητικών ευρημάτων σε αυτό το επιστημονικό πεδίο.
- Σχεδιάστηκε καινοτόμος κεραία στην οποία μέρος του υποστρώματος (substrate) αντικαθίσταται από ένα συγκεκριμένο ferrimagnetic υλικό (Yttrium Iron Garnet). Η κεραία που σχεδιάστηκε εμφανίζει «μη-συμβατικές» ιδιότητες καθώς προσφέρει τη δυνατότητα ελέγχου και μεταβολής της πόλωσης της κεραίας με την κατάλληλη εφαρμογή εξωτερικού μαγνητικού πεδίου. Πραγματοποιήθηκε μοντελοποίηση και εκτενής προσομοίωση της κεραίας και υλοποιήθηκαν τα πρώτα πρότυπα της κεραίας για περαιτέρω μελέτη μέσω μετρήσεων στον ανηχοϊκό θάλαμο. Η συγκεκριμένη δράση πραγματοποιείται στα πλαίσια του έργου ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ το οποίο ολοκληρώθηκε στη διάρκεια του 2008 αλλά και του έργου ESA-MetaPatches το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη. Και τα δύο έργα υλοποιούνται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (IEY) του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» το οποίο ανέλαβε την ανάπτυξη καινοτόμων υλικών (μετα-υλικών) με επιθυμητές ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη σχεδίαση και ανάπτυξη κεραίων νησίδας.
- Αναπτύχθηκε διαδικασία μέτρησης ηλεκτρικών ιδιοτήτων στερεών υλικών (διηλεκτρικής σταθεράς, ϵ και μαγνητικής επιτρεπτότητας, μ) με εφαρμογή της μεθόδου Nicolson-Ross. Η μετρητική διάταξη περιλαμβάνει κυματοδηγό WR75 που λειτουργεί στην περιοχή συχνοτήτων 9.84 – 15 GHz. Με χρήση αυτής της διάταξης δόθηκε η δυνατότητα για απευθείας μέτρηση των δειγμάτων υλικού YIG (Yttrium Iron Garnet) που παρήγαγε το IEY στα πλαίσια της συνεργασίας μας στο έργο ESA-MetaPatches.

Σημειώνεται ότι τα μέλη της ομάδας του προγράμματος "Ασύρματες Επικοινωνίες" για το 2008 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 2008

1. Εργαστήριο Επικοινωνιών
2. Τεχνολογίες Κεραίων

3. Ανάπτυξη αυτοργανωμένων μεταλλικών για την εφαρμογή τους σε κεραίες νησίδας (ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ)
4. Novel Metamaterials for Patch Antennas Applications (MetaPatches) (ESA)

Διδακτορικά: 3 (σε εξέλιξη)

5.4.3 Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (3)

1. 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, pp. 49-56, 2008.
2. C. K. Datsikas, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, and G. S. Tombras, "Outage analysis of decode-and-forward relaying over Nakagami-m fading channels," IEEE Signal Processing Letters, vol. 15, pp. 41-44, 2008.
3. P. S. Bithas, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, "Performance analysis of dual-diversity receivers over correlated generalised gamma fading channels," IET Communications, vol. 2, no. 1, pp. 174-178, January 2008.

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ) (1)

1. Peppas, K., Sagias, N.C., Lazarakis, F.I., Alexandridis, A.A., Dangakis, K.P., "Error performance of triple-branch generalized selection diversity over Nakagami fading channels", 3rd International Symposium on Wireless Pervasive Computing, ISWPC 2008, Proceedings, art. no. 4556304, pp. 722-726, Greece, 7-9 May 2008.

Τεχνικές Αναφορές (6)

1. ICT-HURRICANE, D1.1 "Project Handbook", G. Kormentzas, F. Lazarakis, Feb. 2008.
2. ESA-Metapatches, TN1: "State-of-the-art and requirements of conventional and metamaterial Patch Antennas", A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, E. Angelopoulos, K. Dangakis, M. Pissas, D. Stamopoulos, March 2008.
3. ESA-Metapatches, TN2: "Requirements and initial design of metamaterial patch antennas", A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, E. Angelopoulos, K. Dangakis, M. Pissas, D. Stamopoulos, June 2008.
4. ESA-Metapatches, TN3: "Selection of metamaterials and manufacturing processes", M. Pissas, D. Stamopoulos, A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, E. Angelopoulos, K. Dangakis, July 2008.
5. ESA-Metapatches, TN4: "Manufacture and Characterization of Metamaterials" M. Pissas, D. Stamopoulos, A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, E. Angelopoulos, K. Dangakis, October 2008.
6. ESA-Metapatches, TN5: "Design and performance evaluation of metamaterial patch antenna", A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, E. Angelopoulos, K. Dangakis, M. Pissas, D. Stamopoulos, December 2008.

5.4.4 Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

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

A. ΔΙΕΘΝΗ (1)

1. **Τίτλος:** NOVEL METAMATERIALS FOR PATCH ANTENNAS APPLICATIONS (METAPATCHES)

Πρόγραμμα: EUROPEAN SPACE AGENCY (Call for Ideas for Greece)

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ Φ. Λαζαράκης

B. ΕΘΝΙΚΑ (1)

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

Πρόγραμμα: ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Φ. Λαζαράκης

Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ (2)

3. **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)

4. **Τίτλος:** ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΕΡΑΙΩΝ

Πρόγραμμα: : Εσωτερικό/Παροχής Εξειδικευμένων Ερευνητικών Υπηρεσιών

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ Α. Αλεξανδρίδης

5.4.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές - Συνεργάτες

Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου του Loughborough, UK, **Prof. J. Chambers**, προσκεκλημένος από το εργαστήριο στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου (15/7/2008), έδωσε διάλεξη με τίτλο: "Research activities at the Department of Electronic and Electrical Engineering, Univ. of Loughborough and PhD projects joint with NCSR Demokritos".

5.4.6 Εκπαιδευτικό Έργο

5.4.6.1 Διδακτικό Έργο

- 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 2008 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

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

10. *Υποψήφιος Διδάκτωρ:* Γ. Αλεξανδρόπουλος, (υπότροφος του ΙΠ&Τ)

Επιβλέπων: Φ. Λαζαράκης (μέλος της τριμελούς επιτροπής) και Α. Αλεξανδρίδης. Σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών (καθ. Κ. Μπερμερίδης).

Θέμα: "Τεχνικές Μετάδοσης Δεδομένων Βασισμένες σε Συστήματα Πολλαπλών Εισόδων Πολλαπλών Εξόδων"

Τριμελής Επιτροπή: Κ. Μπερμερίδης, Φ. Λαζαράκης, Γ. Αλεξίου

11. *Υποψήφια Διδάκτωρ:* Α. Μιχαλοπούλου, (υπότροφος του ΙΠ&Τ)

Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης (μέλος της τριμελούς επιτροπής) και Φ. Λαζαράκης. Σε συνεργασία με τη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του ΕΜΠ (καθ. Δ. Κακλαμάνη).

Θέμα: "Αξιολόγηση και χαρακτηρισμός ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων πολλαπλών εισόδων – πολλαπλών εξόδων (MIMO)"

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

12. *Υποψήφιος Διδάκτωρ:* Χ. Δάτσικας

Επιβλέπων: Φ. Λαζαράκης (μέλος της τριμελούς επιτροπής). Σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών (καθ. Γ. Τόμπρας)

Θέμα: "Παράμετροι αξιολόγησης της λειτουργίας συστημάτων κινητών επικοινωνιών "

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

5.4.6.3 Διπλωματικές Εργασίες

Βρίσκεται σε εξέλιξη η διπλωματική εργασία:

1. *Υποψήφιος:* Ε. Ψιλοδημητρακόπουλος, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές" του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (Εναρξη: 2008). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Κωσταράκης.

Επιβλέπων ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α. Αλεξανδρίδης

Θέμα: "Ανάπτυξη πειραματικής διάταξης Τηλεπικοινωνιακού Συστήματος πολλαπλών-εισόδων, πολλαπλών-εξόδων με χρήση ψηφιακού επεξεργαστή σήματος"

5.4.6.4 Συμμετοχή σε Τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές

Ο **Α. Αλεξανδρίδης** είναι μέλος των Τριμελών Συμβουλευτικών Επιτροπών για την εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών του Κ. Βότη στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και της Α. Μιχαλοπούλου στη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του ΕΜΠ.

Ο **Φ. Λαζαράκης** είναι μέλος των τριμελών Συμβουλευτικών Επιτροπών για την εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών των κ. Α. Αλεξανδρόπουλου στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών και Χ. Δάτσικα στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο **Κ. Δαγκάκης** είναι μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής για την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής του Σ. Χρονόπουλου στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

5.4.7 Αναγνώριση-Προβολή

5.4.7.1 Ετεροαναφορές - Citations (142)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής βρέθηκαν **106**. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2008 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2005 βρέθηκαν **2**, για το 2006 βρέθηκαν **4**, και για το 2007 βρέθηκαν **30** ετεροαναφορές.

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:

- 3rd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2009)

και μέλος επιστημονικής επιτροπής των συνεδρίων:

- 2nd European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2009), Berlin, March 2009
- International Conference on Telecommunications & Multimedia 2008 (TEMU 2008) , Ierapetra, Crete, Greece, 16-18 July, 2008
- 5th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, Sep 28 - Oct 2 2008, Città del Mare, Terrasini, Palermo, Italy

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

στα επιστημονικά περιοδικά:

- Springer Wireless Personal Communications Journal
- IEEE Wireless Communications Magazine

- Journal of the Franklin Institute
- EURASIP Journal on Advances in Signal Processing

και στα διεθνή συνέδρια:

- IEEE PIMRC 2008
- IFIP Networking 2008
- IEEE GLOBECOM 2008

και μέλος επιστημονικής επιτροπής του συνεδρίου:

- International Conference on Telecommunications & Multimedia 2008 (TEMU 2008) , Ierapetra, Crete, Greece, 16-18 July, 2008

Ο **Κ. Δαγκάκης** ήταν μέλος επιστημονικής επιτροπής του συνεδρίου:

- 5th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, Sep 28 - Oct 2 2008, Città del Mare, Terrasini, Palermo, Italy

5.4.8 Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες - Συναντήσεις / Άλλες Δραστηριότητες

Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες – Συναντήσεις:

Οι ερευνητές **Α. Αλεξανδρίδης** και **Φ. Λαζαράκης** στα πλαίσια του έργου ESA-MetaPatches συμμετείχαν στη συνάντηση εργασίας “Preliminary Design Review & Material and Process Selection Review (PDR/MPSR) Meeting”, στο Noordwijk, The Netherlands (Ιούλιος 2008).

Στα πλαίσια του ίδιου έργου, οι ερευνητές **Κ. Δαγκάκης**, **Α. Αλεξανδρίδης** και **Φ. Λαζαράκης** συμμετείχαν στη συνάντηση εργασίας “Sample Characterization Review Meeting” που οργανώθηκε στην Αθήνα, στις εγκαταστάσεις του ΙΠΤ του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» (Οκτώβριος 2008).

Ο **Φ. Λαζαράκης** στα πλαίσια του έργου HURRICANE συμμετείχε στις εξής συναντήσεις/ημερίδες:

HURRICANE kick-off meeting στην Αθήνα (Ιανουάριος 2008), HURRICANE 2nd Plenary Meeting - Aveiro, Portugal (Απρίλιος 2008) και 1st FP7/ICT Coordinators Day – Brussels, Belgium (Δεκέμβριος 2008).

Ο **Α. Αλεξανδρίδης**, σαν υπεύθυνος για την προώθηση της συνεργασίας με το Loughborough University (UK) στα πλαίσια του Μνημονίου Συνεργασίας του ΠΠ&Τ και του συγκεκριμένου πανεπιστημίου για την υποστήριξη κοινών μεταπτυχιακών προγραμμάτων εκπόνησης διδακτορικών, συμμετείχε σε όλες τις σχετικές διμερείς συναντήσεις.

Ο ίδιος ερευνητής συμμετείχε στο συνέδριο: Loughborough Antennas & Propagation Conference 2008 (LAPC 2008), 17-18 March 2008

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

Συμμετοχές σε Ομάδες Εργασίας Άλλων Φορέων:

Η υπότροφος **Α. Μιχαλοπούλου** συνεργάστηκε για 6 μήνες (Φεβρουάριος έως Αύγουστος 2008) με την ομάδα του Prof. John Volakis στο Electrosience Lab του Ohio State University στα πλαίσια έργου με τίτλο “Body Wearable Diversity Antenna Systems”.

5.4.9 Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Εργασίες υπό έκδοση:

- 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 (Ιανουάριο 2009) στο IEEE Transactions on Wireless Communications.

Εργασίες υπό αξιολόγηση:

- Christos K. Datsikas, Kostas P. Peppas, Fotis I. Lazarakis and George S. Tombras, “Error Rate Analysis of Dual-Hop Relaying Communication Networks over Generalized-K (KG) Fading Channels” υποβλήθηκε στο AEÜ - International Journal of Electronics and Communications.
- Nikos C. Sagias, Fotis I. Lazarakis, Antonis A. Alexandridis, Kostas P. Dangakis, and George S. Tombras, “Higher Order Capacity Statistics of Diversity Receivers” υποβλήθηκε στο Wireless Personal Communications.
- K. Peppas, F. Lazarakis, A.A. Alexandridis, K. Dangakis, “Impact of MIMO Techniques on the Interoperability between UMTS-HSDPA and WLAN Wireless Systems” υποβλήθηκε στο Wireless Networks.
- Kostas Peppas, Fotis Lazarakis, Antonis Alexandridis and Kostas Dangakis, “Error Performance of Digital Modulation Schemes with MRC Diversity Reception over η - μ fading channels” υποβλήθηκε στο IEEE Transactions on Wireless Communications.

5.5. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ

Ερευνητές:

Κίμων Κοντοβασίλης (Διευθυντής Ερευνών)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας:

Λάμπρος Σαράκης (από 5/2008)

B) Με σύμβαση Έργου:

Γεώργιος Κορμέντζας

Λάμπρος Σαράκης (ως 4/2008)

Νικόλαος Δημητρίου

Γ) Μερική Απασχόληση:

Δ. Λουκάτος

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό:

Ιωάννης Γιαννουλάκης

Εμμανουήλ Καφεντζάκης

Ιωάννης Μανωλόπουλος (από 6/2008, σε συνεργασία με «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»)

Δημήτριος Κομνάκος (από 6/2008 ως 11/2008)

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, τεχνικές εκτίμησης-μέτρησης των συναφών παραμέτρων και τεχνικές παραγωγής φορτίου κίνησης με ελεγχόμενα χαρακτηριστικά.
- Συστήματα για τη διαχείριση, διαλειτουργικότητα και βελτιστοποίηση δικτύων και συναφείς αρχιτεκτονικές λογισμικού.

5.5.2 Δραστηριότητες και 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) κατανεμημένη 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 επιτρέπει 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).

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 υποστηρίζεται από το ευρωπαϊκό έργο 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

Η δραστηριότητα διερευνά προβλήματα ανάλυσης και ποσοτικής εκτίμησης της επίδοσης δικτυακών συστημάτων τρέχοντος τεχνολογικού ενδιαφέροντος. Αντικείμενα μελέτης αποτελούν, μεταξύ άλλων: σχήματα ευκαιριακής δρομολόγησης-επιλογής (opportunistic scheduling schemes) για την πρόσβαση στο ασύρματο μέσο τερματικών σε δίκτυα 3^{ης} Γενιάς, μοντελοποίηση διαύλων μεταβλητής χωρητικότητας (όπως, π.χ., σε συστήματα Wi-Fi) με χρήση ασυμπτωτικών μεθόδων, προσεγγιστική από κοινού μοντελοποίηση του φυσικού στρώματος και του στρώματος πρόσβασης στο μέσο (MAC)

σε ασύρματα δίκτυα και έξυπνα πρωτόκολλα δρομολόγησης σε ευκαιριακά δίκτυα τύπου ad-hoc.. 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 2008 συνεχίστηκε το ευρωπαϊκό έργο UNITE (IST-FP6), και ξεκίνησε το ευρωπαϊκό έργο HURRICANE (ICT-FP7)¹.

Στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου UNITE, κατά το 2008 (τρίτο έτος δραστηριοποίησης του έργου) ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες ολοκλήρωσης (integration) των επιμέρους υποσυστημάτων της κατανεμημένης πλατφόρμας λογισμικού και διενεργήθηκαν δοκιμαστικές προσομοιώσεις, οι οποίες αποσκοπούσαν στην επιβεβαίωση της λειτουργικότητας του συστήματος και στην αξιολόγηση νέων αλγορίθμων διασυστημικής και διαστρωματικής βελτιστοποίησης. Το σύστημα επιδείχθηκε στα πλαίσια διεθνών επιστημονικών συνεδρίων (ICT Summit 2008 και MANWEEK 2008).

Κατά την εκτέλεση του έργου HURRICANE (πρώτο έτος δραστηριοποίησης του έργου) οριοθετήθηκαν το πλαίσιο αναφοράς, οι λειτουργικές απαιτήσεις και οι μετρικές επίδοσης σχετικά με τις κάθετες μεταπομπές σε ασύρματο ετερογενές περιβάλλον και προδιαγράφηκε κατάλληλη αρχιτεκτονική και πρωτόκολλο εκτέλεσης των κάθετων μεταπομπών, βασισμένα στο πρότυπο IEEE 802.21.

Κατά το 2008 συνεχίστηκε η συμμετοχή του το ΕΚΕΦΕ «Δ» (μέσω του Προγράμματος «Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα» στο Ι.Π.&Τ.) στην ομάδα εργασίας προτυποποίησης IEEE P1900.4, συγκεκριμένα στο Working Group on “Architectural building blocks enabling network-device distributed decision making for optimized radio resource usage in heterogeneous wireless access networks”. Η συμμετοχή αυτή ήταν αμφίδρομη επωφελής, τόσο για την εκτέλεση του έργου HURRICANE, όσο και για την μεταφορά τεχνογνωσίας που προέκυπτε από το έργο στην ομάδα προτυποποίησης.

Η πρωτότυπη πλατφόρμα υβριδικού δικτύου B3G του εργαστηρίου (η οποία αρχικά είχε αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου CREDO) αναβαθμίστηκε περαιτέρω, χρησιμοποιήθηκε για την εξυπηρέτηση αναγκών του έργου UNITE και προετοιμάστηκε για την εξυπηρέτηση μελλοντικών αναγκών του έργου HURRICANE.

Επιπλέον των παραπάνω, κατά τη διάρκεια του απολογιζόμενου έτους:

- 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) με χρήση της θεωρίας ισοδύναμης χωρητικότητας. Ο σχετικός αλγόριθμος αποδοχής κλήσεων ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα προσομοίωσης UNITE και η επίδοσή του αξιολογήθηκε πειραματικά. Παράλληλα, ξεκίνησε μελέτη για τη χρήση της σχετικής θεωρίας προκειμένου να διασφαλίζεται ποιότητα υπηρεσίας βασισμένη σε μετρικές καθυστέρησης (αντί των απωλειών δεδομένων από υπερχείλιση του ταμειυτήρα αποθήκευσης).
- 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) και προσδιορίστηκαν τα κατάλληλα βάρη μερισμού που αντιστοιχούν σε σημαντικούς και ευρέως χρησιμοποιούμενους αλγόριθμους ευκαιριακής δρομολόγησης (δρομολόγηση βέλτιστου ρυθμού, αναλογικά δίκαιη δρομολόγηση). Παράλληλα, εμπλουτίστηκε η θεωρία ανάλυσης συστημάτων αναμονής με μερισμό του εξυπηρετητή, με στόχο να καταστεί δυνατή η μαθηματική σύγκριση των

¹ Κατά το 2007 υπήρχε επίσης συμμετοχή στο έργο LOOP, ενταγμένο στο πρόγραμμα CELTIC της ΕΕ. Η εν λόγω συμμετοχή τερματίστηκε διότι, αν και το έργο είχε επιλεγεί για χρηματοδότηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η ΓΓΕΤ δεν προκήρυξε ποτέ προσκλήσεις για την υποβολή των αντίστοιχων προτάσεων σε εθνικό επίπεδο.

προαναφερθέντων αλγορίθμων ως προς κατάλληλα μέτρα επίδοσης. Η ολοκλήρωση της μελέτης και για τις δύο περιοχές έρευνας αναμένεται εντός του 2009, οπότε και τα αποτελέσματα θα υποβληθούν για δημοσίευση.

- Ξεκίνησε έρευνα που αποσκοπεί σε ενοποιημένη προσεγγιστική περιγραφή της δυναμικής συμπεριφοράς του στρώματος πρόσβασης στο μέσο διαφορετικών ασύρματων δικτυακών τεχνολογιών. Τα σχετικά αποτελέσματα αναμένεται να οδηγήσουν σε βελτιωμένες τεχνικές διασυστημικής βελτιστοποίησης για περιβάλλοντα B3G.
- Ξεκίνησε έρευνα ευφυή πρωτόκολλα δρομολόγησης μηνυμάτων σε δίκτυα με ασταθή διασυνδεσιμότητα (Opportunistic-Networks/Delay Tolerant Networks). Η δικτύωση αυτής της μορφής γίνεται όλο και συνηθέστερη, ειδικά σε εφαρμογές που εμπλέκουν οχήματα, οπότε η μελέτη της είναι σημαντική. Η ερευνητική δραστηριότητα αποσκοπεί στη διατύπωση βελτιωμένων πρωτοκόλλων δρομολόγησης ώστε να αξιοποιούνται με βέλτιστο τρόπο τόσο η θέση, όσο και η κίνηση του οχήματος.

Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα παρήγαγε 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. 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*, 54(5):491-506, May 2008.

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

1. D. Vassis, L. Sarakis, G. Kormentzas, and C. Verikoukis, “A Distributed Testbed for Performance Evaluation of Inter-system Optimization Schemes in Heterogeneous Wireless Networks”, Proc. 5th International Workshop on Next Generation Networking Middleware (NGNM 2008), pp. 109-122, September 2008.
2. N. Carapeto, P. Neves, A. Gomes, G. Kormentzas, L. Sarakis, N. Dimitriou, S. Gunaratne, J. Rodriguez, A. Andreou and D. Vassis, “Vertical Handover: Scenarios, Tradeoffs and Validation: The HURRICANE approach”, Proc. International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU 2008), Ierapetra, Crete, Greece, July 2008.
3. S. Gunaratne, J. Rodriguez, G. Kormentzas, L. Sarakis, N. Carapeto, P. Neves, A. Gomes and D. Vassis, “HURRICANE: A 4G Vision with Seamless Mobility, Service Continuity and Network Interoperability in mind”, Proc. International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU 2008), Ierapetra, Crete, Greece, July 2008.
4. L. Sarakis, G. Kormentzas, “Handovers for Ubiquitous Connectivity in Next Generation Wireless Systems”, Proc. ICT-MobileSummit 2008, P. Cunningham and M. Cunningham (Eds), ISBN: 978-1-905824-08-3, pp. 1/8-8/8, Stockholm, June 2008.
5. L. Sarakis, D. Vassis, N. Ruivo, G. Kormentzas, “An Event-based Distributed Simulation Platform for Inter-System Optimization Studies in Composite Wireless Networks”, Proc. ICT-MobileSummit 2008, P. Cunningham and M. Cunningham (Eds), ISBN: 978-1-905824-08-3, pp. 1/8-8/8, Stockholm, June 2008.

Τεχνικές Αναφορές

- UNITE consortium, “Simulation Engine User Manual”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D3.5.1, March 2008.
- UNITE Consortium, “Intermediate Validation of Testbed and of proposed Cross-System/Layer Algorithms”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D5.2.1, August 2008.

- UNITE Consortium, “Physical Cluster Management System”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D3.4.1, September 2008.
- UNITE Consortium, “Framework and Testbed Implementation Guidelines”, IST-4-026906 UNITE Project, Deliverable D5.1.1, September 2008.
- HURRICANE Consortium, “Handover reference scenarios, requirements specification and performance metrics”, ICT-FP7-216006 HURRICANE project, Deliverable D2.1, August 2008.
- HURRICANE Consortium, “Intermediate Specification of Business Case Scenarios and Common Services Architecture”, ICT-FP7-216006 HURRICANE project, Deliverable D6.1a, October 2008.
- HURRICANE Consortium, “Specification of optimized handover operations for heterogeneous wireless systems”, ICT-FP7-216006 HURRICANE project, Deliverable D3.1, December 2008.

5.5.4 Περιγραφή υπό εξέλιξη Έργων

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

Πρόγραμμα: ICT-FP7

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κίμων Κοντοβασίλης

5.5.5 Εκπαιδευτικό Έργο

5.5.5.1 Διδακτικό Έργο

5.5.5.2 Διδακτορικές Διατριβές

1. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Ι. Γιαννουλάκης

Επιβλέπων: Κ. Κοντοβασίλης

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

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

2. **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. Χατζεθυμιάδης

3. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Δ. Κορνάκος

Επιβλέπων: Κ. Κοντοβασίλης

Θέμα: " Διαστρωματική και διασυστημική βελτιστοποίηση για ετερογενή ραδιοδίκτυα Πέραν της 3ης Γενεάς " σε συνεργασία με τη σχολή ΗΜΜΥ του ΕΜΠ.

Ο υποψήφιος διδάκτωρ παραιτήθηκε από την υποτροφία τον 11/2008 για προσωπικούς λόγους. Η θέση υποτροφίας θα επαναπροκηρυχθεί στο ίδιο γνωστικό αντικείμενο.

4. **Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Ι. Μανωλόπουλος

Επιβλέπων: Κ. Κοντοβασίλης, Σ. Θωμόπουλος

Θέμα: "Δρομολόγηση σε ασύρματα δίκτυα με κριτήρια κινητικότητας, θέσης, ποιότητας υπηρεσίας και άλλων παραγόντων βελτιστοποίησης " σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

Τριμελής Επιτροπή: Ι. Σταυρακάκης, Ε. Χατζεθυμιάδης, Κ. Κοντοβασίλης

5.5.5.3 Διπλωματικές Εργασίες

5.5.6 Παράδοση Διαλέξεων σε ημερίδες και σεμινάρια

Γ. Κορμέντζας:

- Ομιλία στην ενότητα Future Internet Research and Experimentation της συνάντησης 1st FP7 Future Internet Assembly, Bled, April 2008.
- Μέλος του πάνελ FIRE στο συνέδριο Manweek 2008, September 22-26, Samos, Greece

Λ. Σαράκης:

- Συμμετοχή στις 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"

5.5.7 Προσκεκλημένοι Ομιλητές-Συνεργάτες

Prof. Harry G. Perros, Computer Science Department, NC State University, παρέδωσε ομιλία με τίτλο "Service Science, Management and Engineering - A new academic discipline?", στη σειρά σεμιναρίων του Ινστιτούτου στις 4/12/2008.

5.5.8 Αναγνώριση-Προβολή

5.5.8.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2008

Στο Παράρτημα IV αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 20. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2008 και δεν αναφέρθηκαν σε προηγούμενους απολογισμούς.

Συγκεκριμένα για το 1997 ευρέθησαν 3 και για τα έτη 1995, 1998, 1999 και 2000 από 1 ετεροαναφορά.

5.5.8.2 Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις εργασιών–προτάσεων και άλλη συναφής δραστηριότητα

Κ. Κοντοβασίλης:

- μέλος της επιτροπής προγράμματος στα
 - *13th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD '08)*, in conjunction with ICC 2008 (May 23rd, 2008, Beijing, China).
 - *7th International IFIP TC-6 Networking Conference (Networking2008)*, Singapore, May 5–9, 2008.
 - *3rd International Conference on Digital Telecommunications (ICDT 2008)*, Bucharest, Romania, June 29 - July 5, 2008.
 - *International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU2008)*, 16-18 July 2008, Ierapetra, Crete, Greece.
- Μέλος Editorial Board της σειράς βιβλίων “Emerging Communication and Service Technologies” του εκδοτικού οίκου Troubador Publishing Ltd

Γ. Κορμέντζας:

- General Chair του συνεδρίου 4th International Week on Management of Networks and Services (Manweek 2008), September 22-26, Samos, Greece
- Technical Program Committee (TPC) co-Chair του International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU2008), 16-18 July 2008, Ierapetra, Crete, Greece.
- Πρόεδρος της ομάδας εργασίας WG4 του eMobility Technology Platform
- Μέλος του Expert Advisory Board of eMobility Technology Platform

Λ. Σαράκης:

- συν-Επικεφαλής (co-Chair) του 5th International Workshop on Next Generation Networking Middleware (NGNM08), Samos, Greece, September 2008.
- Μέλος της Επιτροπής Τεχνικού Προγράμματος (Technical Program Committee) του International Conference on Telecommunications and Multimedia (TEMU 2008), Ierapetra, Crete, Greece, July 2008

- Μέλος στο e.Mobility Technology Platform Working Group on “Mediation Bus for Ubiquitous Services (Future Internet Services)”

5.5.9 Εργασίες υπό έκδοση/εξιολόγηση

Υπό έκδοση:

1. E. Kafetzakis, K. Kontovasilis, and L. Sarakis, “A distributed simulator coordination platform and its application for integrating an IEEE 802.11 effective capacity-based admission control algorithm”, to appear in Proc. International Conference on Simulation Tools and Techniques (Simutools 2009), Rome, Italy, March 02 – 06, 2009

Υπό αξιολόγηση:

1. E. Kafetzakis, 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.
2. L. Sarakis, and G. Kormentzas, “Handovers for Ubiquitous and Optimal Broadband Connectivity among Cooperative Networking Environments”, submitted to IEEE International Symposium on a World of Wireless Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM 2009).
3. N. Dimitriou, L. Sarakis, and G. Kormentzas, “Synergy between IEEE 802.21 and IEEE 1900.4: A Potential Driver for an Evolutionary Service-oriented Design of Next Generation Collaborative Wireless Networks”, submitted to IEEE Wireless Communications Magazine, Special Issue on Service-Oriented Broadband Wireless Network Architecture.

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

Αργυρέας Ν.

Κουλοχέρη Ε.

Κυριαζάνος Δ.

Μακρή Ε.

Σούλος Γ. (μέχρι 30/04/2008)

Γ) Μερική Απασχόληση

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό

Ε) Μεταδιδακτορικοί Υπότροφοι

Μυτιληναίος Σ.

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:

- A. Ασύρματα ευρυζωνικά δίκτυα. Το έργο αυτό αναφέρεται στη:
 - Σχεδίαση και πιλοτική υλοποίηση ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων, ανάπτυξη λογισμικών εφαρμογών και επιχειρηματικών μοντέλων αξιοποίησης των δικτύων αυτών.
 - Ανάπτυξη υποδομής για την αυτοματοποιημένη μέτρηση του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου γύρω από τις κεραίες του δικτύου.
 - Σχεδίαση πρωτοκόλλων που επιτρέπουν περιορισμένη κινητικότητα στα ευρυζωνικά δίκτυα
 - Σχεδίαση και ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών που εκμεταλλεύονται το διαθέσιμο εύρος ζώνης.
 - Ανάπτυξη μοντέλων αγοράς για την αξιοποίηση των δικτύων αυτών.
 - Έλεγχος συστημάτων, πρωτοκόλλων και υπηρεσιών
- 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 τηλεκπαίδευσης και συστήματα ηλεκτρονικού επιχειρείν.
- Δ. Συστήματα τηλεκπαίδευσης: Σκοπός της δράσης αυτής είναι η πρωτογενής έρευνα σε συστήματα τηλεκπαίδευσης, η εφαρμογή και αξιολόγηση συμπληρωματικών τεχνολογιών σε συστήματα τηλεκπαίδευσης, αλλά και η παροχή και αξιολόγηση καινούργιων εφαρμογών τηλεκπαίδευσης.

- Ε. Συστήματα εφαρμογών ηλεκτρονικού επιχειρείν. Σκοπός της δραστηριότητας αυτής είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση μοντέλων η-επιχειρείν, η ανάπτυξη πιλοτικών εφαρμογών η-επιχειρείν και η προώθηση τους σε εμπορικές εφαρμογές μέσα από συνεργασίες με ιδιωτικούς φορείς.
- ΣΤ. Συστήματα εντοπισμού θέσης χρήστη με τεχνολογίες WiFi και Wmax, και υπηρεσίες βασισμένες στο προσδιορισμό και τη γνώση της θέσης του πελάτη χρήστη.
- Ζ. Η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών τεχνολογικής αιχμής στους τομείς πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, όπως Location Based Services, Μεταφοράς & Πλοήγησης, Ασφάλειας, κλπ.
- Η. Εφαρμογές γνώσης στίγματος στην ασφάλεια προσώπων και φυσικών πόρων.

5.6.3. Α. Δημοσιευμένο Έργο

Συνέδρια (1)

1. Mitilneos, S.A., Argyreas, N.D., Makri, E.T., Kyriazanos, D.M., and Thomopoulos, S.C., "An indoor localization platform for ambient assisted living using UWB". Proceedings of the 6th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia (WAS-ACM MoMM 2008), pp.178-182, November 24-26, 2008, Linz, Austria.

Κεφάλαια σε βιβλία (1)

1. Mitilneos, S.A., Capsalis, C.N., and Thomopoulos, S.C.A., "Simulation of small-scale fading in mobile channel models for next-generation wireless communications", in Handbook of Research on Heterogeneous Next-Generation Networking: Innovations and Platform, by Kotsopoulos S. and Ioannou K. (Editors), Chapter 17, Idea Group Publishing, IRM Press, pp. 321-360, 2008.

Β. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

Γ. Ανακοινώσεις – Ομιλίες ()

5.6.4. Υπό εξέλιξη Έργα Έρευνας & Τεχνολογίας (2)

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

Α. ΔΙΕΘΝΗ (1)

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.

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

5.6.6.3. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

5.6.6.4. Πρακτική Άσκηση

5.6.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.6.7.1. Ετεροαναφορές - Citations (51)

Στο Παράρτημα IV αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 51.

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

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

6.1. ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ

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

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@iit.demokritos.gr
URL	http://www.iit.demokritos.gr , http://imm.demokritos.gr
FAX	(210) 6532910

Ερευνητές

Αθανάσιος Δρίγκας

Αναστάσιος Κούρτης (μερικώς)

Ειδικοί Τεχνικοί Επιστήμονες

Δημήτρης Κουρεμένος

Ιωάννης Βρέτταρος

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

Ιωάννης Λουκίδης

Στυλιανός Κουρεμένος

Νικόλαος Μπάρδης

Ιωάννης Παπαγερασίου

Αλέξανδρος Ταγκούλης

Γ) ΙΑΧΧ

Ελευθέριος Κουκιανάκης

Δ) Εξωτερικοί Συνεργάτες ή/και Μερικής Απασχόλησης

Αικατερίνη Λαρεντζάκη

Γιώργος Σταυρίδης

Νάντια Κατσάνου

Γιάννης Παυλόπουλος

Κλήμης Νταλιάνης

Μυρσίνη Μπαλάση

Νίκη Γιαννοπούλου

Ανδρέας Ταξιάκης

Αγάπη Δημοπούλου

Μελπομένη Χατζίκου

6.2.1. Αντικείμενο

- Σχεδιασμός τεχνολογικής πολιτικής για θέματα Ευριζωνικότητας, 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)
- Μελέτη, υλοποίηση και λειτουργία ολοκληρωμένων τηλεπικοινωνιακών – δικτυακών συστημάτων καθώς και των υπηρεσιών και εφαρμογών τους
- Ειδικές εφαρμογές και συστήματα για την πληροφόρηση, εκπαίδευση, αποκατάσταση και επανένταξη για ειδικές κατηγορίες πολιτών όπως άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), τρίτη ηλικία, κλπ καθώς και άτομα που προσβλήθηκαν από ασθένειες όπως αλτσχάιμερ, καρδιοπάθειες, εγκεφαλικά, κλπ
- Ειδικές εφαρμογές και συστήματα ηλεκτρονικών υπηρεσιών στους τομείς της μάθησης, εκπαίδευσης, διακυβέρνησης, ψυχολογικής διάγνωσης και υποστήριξης, γνωστικής αξιολόγησης, και παραγωγής ηλεκτρονικού μαθησιακού υλικού
- Σχεδιασμός και υλοποίηση ασύρματων σταθερών και ad hoc δικτύων
- Σχεδιασμός και υλοποίηση εφαρμογών συστημάτων τηλεματικής με γεωγραφική καταγραφή και κωδικοποίηση πληροφοριών

Μεγάλη έμφαση δίνεται σ' αυτό που ονομάζεται **e-services**:

- e-learning
- e-government
- e-culture
- e-health
- e-commerce
- e-procurement
- e-testing
- e-inclusion
- e-psychology

Επίσης υπάρχει μεγάλη δραστηριοποίηση στους τομείς:

- των πολυμέσων (portals, CD-ROMs)
- της τηλεδιάσκεψης (voice & videoconference)
- των ευφών συστημάτων και των νευρωνικών δικτύων
- της κρυπτογραφίας (κβαντικής και βασισμένης στην θεωρία των δυναμικών συστημάτων και των χρονοσειρών)
- των τεχνολογιών δικτύων (επίγειων και δορυφορικών, κλπ.)

Με άλλα λόγια, η δραστηριότητα στο ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών κινείται τόσο σ' αυτό που ονομάζουμε τεχνολογίες χαμηλού επιπέδου (lower level protocols) όσο και σ' αυτό που ονομάζουμε υπηρεσίες υψηλού επιπέδου (upper level services).

Επιπρόσθετα το ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών δίνει έμφαση σε εκπαιδευτική δραστηριότητα:

- στα πλαίσια σχετικών έργων,
- στα πλαίσια σεμιναρίων του ΤΕΕ,
- στα πλαίσια του ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
- σε θέματα Χρήσης και Υλοποίησης Δικτύων Υπολογιστών
- σε θέματα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών (e-services)
- στα πλαίσια δεκάδων Ημερίδων-Σεμιναρίων που υλοποιήθηκαν τόσο στην Ελλάδα όσο και στον διεθνή χώρο
- πλαίσια σεμιναρίων του Net Media Lab ως κέντρου συνεχιζόμενης εκπαίδευσης (ΚΣΕ) για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε θέματα ICT
- Εκπαίδευση φοιτητών και σπουδαστών μέσω πρακτικής εξάσκησης, διπλωματικών και πτυχιακών εργασιών

- Συμμετοχή στο θερινό σχολείο του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Σε όλους τους ανωτέρω άξονες υπάρχουν έργα που έχουν χρηματοδοτηθεί τόσο από ευρωπαϊκούς όσο και από εθνικούς πόρους κατά την τελευταία 5ετία, όπως επίσης και ερευνητικές εργασίες οι οποίες έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή περιοδικά και σε συνέδρια με κριτές.

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Η υποδομή του ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών ανήκει στον εκάστοτε σχετιζόμενο επιστημονικό υπεύθυνο και το εργαστήριό του.

- Υποδομές DVB -S-T & RCS (προέκυψαν από σχετικά ευρωπαϊκά και εθνικά έργα) – **Δρ. Αναστάσιος Κούρτης και Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Υποδομές DiffServ & MPLS για παροχή υπηρεσίας QoS – **Δρ. Κίμων Κοντοβασίλης**
- Πρωτότυπο υβριδικό ασύρματο δίκτυο Πέραν της 3ης Γενιάς (B3G Network)απαρτιζόμενο από συστήματα GSM/GPRS, IEEE 802.11 και DVB-T διασυνδεδεμένα μέσω δικτύου κορμού IP και πρωτότυπα πολύτροπα (multimodal) τερματικά. Το υβριδικό δίκτυο διαθέτει σύστημα διαχείρισης και βελτιστοποίησης φορτίου, ενώ τα τερματικά είναι εφοδιασμένο με κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης για την βέλτιστη επιλογή δικτύου και την πρόσληψη υπηρεσιών περιεχομένου με εγγυήσεις για την ποιότητα υπηρεσίας. Το πρωτότυπο αναπτύχθηκε στα πλαίσια του ευρωπαϊκού ερευνητικού έργου CRED – **Δρ. Κίμων Κοντοβασίλης**
- Βασικά εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών καθώς και πλατφόρμες e-services (e-learning, e-psychology, e-government, e-inclusion, e-business) – **Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Υποδομές IVR – Voice Portal, για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των συνεργαζομένων φορέων – **Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Πρωτότυπα συστήματα εκπαίδευσης και πληροφόρησης ατόμων με ειδικές ανάγκες – **Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Πρωτότυπο σύστημα διαχείρισης προσωπικού – βιογραφικών – **Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Πρωτότυπα Ευφυή Συστήματα αξιολόγησης γνωστικών δεξιοτήτων και εξαγωγής κειμένων από μεγάλες βάσεις, για εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης – **Δρ. Αθανάσιος Δρίγκας – Net Media Lab**
- Ασύρματα σταθερά και ad hoc δίκτυα σε 2,2GHz, 2,4GHz και 3,2GHz – **Δρ. Στυλιανός Θωμόπουλος**
- Πλατφόρμα σχεδιασμού και υλοποίησης εφαρμογών συστημάτων τηλεματικής με γεωγραφική καταγραφή και κωδικοποίηση πληροφοριών – **Δρ. Στυλιανός Θωμόπουλος**
- Πλατφόρμα και εξοπλισμός για υλοποίηση και αξιολόγηση συστημάτων εντοπισμού θέσης με τεχνολογίες UWB, WiFi, Ultrasonic και RFID – **Δρ. Στυλιανός Θωμόπουλος**

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών παρέχει υπηρεσίες **μελέτης, σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης, λειτουργίας και έρευνας πεδίου** στους ακόλουθους τομείς:

- 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)
- Μελέτη, υλοποίηση και λειτουργία ολοκληρωμένων τηλεπικοινωνιακών – δικτυακών συστημάτων καθώς και των υπηρεσιών και εφαρμογών τους
- Ειδικές εφαρμογές και συστήματα για την 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 ηλεκτρονικών υπηρεσιών στους τομείς της μάθησης, εκπαίδευσης, διακυβέρνησης, ψυχολογικής διάγνωσης και υποστήριξης, γνωστικής αξιολόγησης, και παραγωγής ηλεκτρονικού μαθησιακού υλικού
- Σχεδιασμός και υλοποίηση ασύρματων σταθερών και ad hoc δικτύων

- Σχεδιασμός και υλοποίηση εφαρμογών συστημάτων τηλεματικής με γεωγραφική καταγραφή και κωδικοποίηση πληροφοριών
- Κρυπτογραφία. Έρευνα για συστήματα κβαντικής κρυπτογραφίας και δυναμικά συστήματα κρυπτογραφίας (χαοτικά συστήματα),
- Ανάπτυξη Ευφώνων Συστημάτων βασισμένα σε Νευρωνικά Δίκτυα για Decision Support
- Ανάπτυξη υποδομών και προϊόντων E-learning και Τηλε-εκπαίδευσης
- Υποδομές, Προϊόντα και Υπηρεσίες στους παρακάτω τομείς:
 - e-learning
 - e-government
 - e-culture
 - e-health
 - e-commerce
 - e-procurement
 - e-testing
 - e-inclusion
 - e-psychology
- Ανάπτυξη Portals
- Ανάπτυξη CD-ROMs
- Επεξεργασία Πολυμέσων (Εικόνα, Ήχος, Video)
- Υποδομές Τηλεδιάσκεψης
- Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου σε Δημόσιους φορείς και Υπουργεία
- Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Αναπτυξιακά Προγράμματα (Development) και Ερευνητικά Έργα
- Συμμετοχή σε Εθνικά Αναπτυξιακά Προγράμματα (Development) και Έργα στο ΚΠΣ
- Συμμετοχή και σχεδιασμό σε έργα που εντάσσονται σε επιχειρησιακά προγράμματα όπως το ΕΠΕΑΕΚ, και η ΚτΠ.
- Υποδομές Δικτύων και Internet
- Μελέτες (δικτύων, στρατηγικών σχεδιασμών, εφαρμογών, κρυπτογραφίας, traffic analysis, video conference, κτλ)

ΠΡΟΪΟΝΤΑ / ΠΑΤΕΝΤΕΣ

- 1) Α ΔΡΙΓΚΑΣ, Ν. ΜΠΑΡΔΗΣ. Ι. ΒΡΕΤΤΑΡΟΣ.
Αλγοριθμική τεχνική για γρήγορο υπολογισμό της modular εκθετοποίησης με σταθερό modulo για κρυπτογραφικές εφαρμογές Δημόσιου Κλειδιού. Αριθμ. Εκκρεμεί. Αθήνα 2008 (εκκρεμεί η διαδικασία κατοχύρωσης).
- 2) Α ΔΡΙΓΚΑΣ, Ν. ΜΠΑΡΔΗΣ. Ι. ΒΡΕΤΤΑΡΟΣ.
Συσκευή για τον παράλληλο υπολογισμό του ελέγχου αθροίσματος (check sum) που ανιχνεύει όλα τα διπλά και άρτια σε αριθμό σφάλματα κατά την μετάδοση δεδομένων. Αριθμ. Εκκρεμεί. Αθήνα 2008 (εκκρεμεί η διαδικασία κατοχύρωσης).
- 3) Portal για το έργο 'Innovation Transfer SYNERGIA for the Distance and Lifelong Training of the Deaf People via ICT-based Strategies in E-Business and the New Economy', με url: <http://imm.demokritos.gr/synergia> , 2008
Συσκευή για τον παράλληλο υπολογισμό του ελέγχου αθροίσματος (check sum) που ανιχνεύει όλα τα διπλά και άρτια σε αριθμό σφάλματα κατά την μετάδοση δεδομένων. Αριθμ. Εκκρεμεί. Αθήνα 2008 (εκκρεμεί η διαδικασία κατοχύρωσης).

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

Τα επιτεύγματα του ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών προέρχονται από το σύνολο των ερευνητών και των εργαστηρίων τους που παρέχουν υπηρεσίες μέσα από το πλαίσιο του ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών.

Κατά το 2008 ολοκληρώθηκε τόσο η πιλοτική λειτουργία (με τη διεξαγωγή δορυφορικών εκπομπών) όσο και το ίδιο το έργο με τίτλο 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο Μέσω Δορυφορικού Δικτύου'. Το εν λόγω έργο αποτελεί το μοναδικό έργο στον πολιτισμό με εφαρμογές πραγματικού χρόνου, με τη δημιουργική συμμετοχή δικτύου πολιτισμού αποτελούμενο από Δήμους της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.

6.2.3. Α. Δημοσιευμένο έργο

Περιοδικά (1)

1. Drigas A., Koukianakis L. & Glentzes J, An E-Culture - E-Museums Environment for Common Citizens and Disabled Individuals, International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism, Vol. 1, No. 4, pp. 267-279.

Κεφάλαια σε βιβλία (6)

- 1) Pavlopoulos J., Vrettaros J., Vouros G. & Drigas A., The development of a self-assessment system for the learners answers with the use of GPNN, Book Chapter in Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge Society SRPINGER LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (LNCS), Volume 5288/2008, pp. 332-340, 2008.
- 2) Drigas A., Koukianakis L. & Papagerasimou Y, Psychology in the ICT era: Electronic Psychology, Book Chapter in Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge Society SRPINGER LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (LNCS), Volume 5288/2008, pp. 88-95, 2008.
- 3) Drigas A., Koukianakis L. & Glentzes J, An E-Culture Environment for Common Citizens and Visually Impaired Individuals, Book Chapter in The Open Knowledge Society. A Computer Science and Information Systems Manifesto, SRPINGER COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE (CCIS), Volume 19, pp. 641-648, 2008.
- 4) Drigas A., Kouremenos D. & Vrettaros J, Teaching of English to Hearing Impaired Individuals whose Mother Language is the Sign Language, Book Chapter in Emerging Technologies and Information Systems for the Knowledge Society SRPINGER LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (LNCS), Volume 5288/2008, pp. 263-270, 2008.
- 5) Drigas A., Koukianakis L. & Papagerasimou Y, Advanced Methods of Web Learning, Book Chapter in Advanced Methods of Web Learning SRPINGER LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (LNCS), Volume 5328/2008, pp. 16-24, 2008.
- 6) Drigas A. & Vrettaros J., Using the Self-Organizing Map (SOM) Algorithm, as a Prototype E-Content Retrieval Tool, Book Chapter in Computational Science and Its Applications, SRPINGER LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (LNCS), Volume 5073/2008, pp. 14-23, 2008.

Τεχνικές αναφορές (5)

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο Μέσω Δορυφορικού Δικτύου'
2. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο Μέσω Δορυφορικού Δικτύου'

3. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ στα πλαίσια του έργου ‘Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο Μέσω Δορυφορικού Δικτύου’
4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟΥ PORTAL στα πλαίσια του έργου ‘Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο Μέσω Δορυφορικού Δικτύου’
5. Τελική έκθεση έργου ETSL Leonardo Da Vinci

6.2.4. Υπό Εξέλιξη έργα Έρευνας & Τεχνολογίας

A. ΔΙΕΘΝΗ (4)

A1. ETSL: “Διαδικτυακή Πύλη και Περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας”, Leonardo da Vinci, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 175.708,34 €, Ημ/νία Έναρξης: 22/10/2004, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ» και για το σύνολο του έργου:** Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Στόχος του έργου είναι η προώθηση της Νοηματικής Γλώσσας, στις κοινότητες των κωφών για την καταπολέμηση του αναλφαριθμητισμού, μέσω του Ιντερνετ και της ηλεκτρονικής μάθησης. Φορείς που συμμετέχουν είναι συντονιστής το ΕΚΕΦΕ «Δ», Κέντρο Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, και φορείς από τις χώρες Αγγλία, Φιλανδία.

A2. 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, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ» 64.200,00 € Ημ/νία Έναρξης 29/10/2007, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ» και για το σύνολο του έργου:** Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

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.

A3. ENFORA “ Innovation Transfer of DEDALOS Project for teaching English as a Second Language to Deaf People whose first language is the Sign Language via E-Learning Tools ” Leonardo da Vinci, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ» 127.888,70€ Ημ/νία Έναρξης 2008, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ» και για το σύνολο του έργου:** Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

The main purpose of the project is the provision of distance ICT based, learning to Deaf People and how to use the e-learning environment as a means for the linguistic training of the English Language as a second language. Towards this aim, the innovative instructive material of the DEDALOS LDV Project, which is suitably adapted to deaf people, will be used and transferred to the consortium of the project. The learning system consists of the educational scenario, the learning material and the used technological solutions of the DEDALOS project. It will be pedagogically, socially, culturally, and linguistically adapted and focused in the special needs of the Deaf people of every country-partner.

A4. Broadband Coverage in Europe, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ» 3000 € Ημ/νία Έναρξης 2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ» και για το σύνολο του έργου:** Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Πρόκειται για ένα survey για την ευρυζωνικότητα στην Ευρώπη. Οικονομικά συνδέεται με το εσωτερικό έργο ‘Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών Net Media Lab’.

B. ΕΘΝΙΚΑ(4)

B1. «Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου», Κοινωνία της Πληροφορίας, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 300.000,00 €, Ημ/νία Έναρξης: 1/7/2004, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία Δορυφορικής υποδομής για μετάδοση δορυφορικής τηλεόρασης και εφαρμογών Ιντερνετ για την προώθηση και προβολή πολιτιστικών γεγονότων, με την συμμετοχή του ΟΠΠΕΠ και δικτύου Δήμων

B2. «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη», Κοινωνία της Πληροφορίας, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 509.000,00 €, Ημ/νία Έναρξης: 1/7/2005, Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία υποδομής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την υποστήριξη του ΕΚΕΦΕ «Δ», της ΓΓΕΤ και του Δήμου Χολαργού με τεχνολογίες Voice Responce document management καθώς και ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου.

B3. “Βελτίωση Συνθηκών Ένταξης Στο Εκπαιδευτικό Σύστημα Ατόμων Με Πολλαπλές Αναπηρίες”, ΕΠΕΑΕΚ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 131.000 €, Ημ/νία Έναρξης: 10/1/2003, Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία Πόρταλ και πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην υποστήριξη μαθητών ΑΜΕΑ με πολλαπλές αναπηρίες.

B4. 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, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 40.000,00 €, Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ

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 σιναιτικά μνημεία.

Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΡΓΑ (2)

1. Έργο Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών 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. Γκρίτζαλης, 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

6.2.7. Αναγνώριση - Προβολή

6.2.7.1. Ετεροαναφορές – Citations (19)

Στο **Παράρτημα IV** αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 19.

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

Αξιολόγηση Εργασιών (2)

1. Matjaž Debevc, Andreas Holzinger, Zoran Stjepanovi and Maja Štiglic, 'Usability and Accessibility of an E-Learning System in the DISability NETwork project for the Deaf and the Hard of Hearing', International Journal of Human-Computer Studies, IJHCS-D-08-00088
2. E-Learning Issues under an Affective Perspective (blind review), 7th International Conference on Web-based Learning (ICWL 2008), 20-22 August 2008, Zhejiang Normal University, Jinhua, China.

6.2.7.3. Αναφορές μέσω MME

-

6.2.7.4. Άλλα είδη αναγνώρισης

1. Πρόσκληση για Session Chair στο 7th International Conference on Web-based Learning (ICWL 2008), 20-22 August 2008, Zhejiang Normal University, Jinhua, China.
2. Πρόσκληση για συμμετοχή ως μέλος της διεθνούς επιτροπής και ως προσκεκλημένος ομιλητής στο "5th European Conference on Intelligent Systems and Technologies ECIT 2008", 10-12 Ιουλίου 2008, Iasi, Ρουμανία.
3. NETWORK CITATION Προσθήκη πληροφοριών για τα έργα DEDALOS, DELFE και ETSL στον ιστότοπο του Φινλανδικού οργανισμού OpenSign (www.OpenSign.org).

6.2.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες - Συναντήσεις

ΣΥΝΕΔΡΙΑ:

Συμμετοχή - Παρουσίαση στο συνέδριο World Summit on the Knowledge Society (WSKS 2008) που πραγματοποιήθηκε στις 24-26 Σεπτεμβρίου 2008 στην Αθήνα.

ΗΜΕΡΙΑΔΕΣ:

Διοργάνωση ημερίδων στα πλαίσια του έργου ETSL (E-learning for the Teaching of Sign Language) σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη (τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο 2008 αντίστοιχα) με στόχο τόσο τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου όσο και την ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου (ΑΜΕΑ, πολίτη) για τις τεχνολογικές δυνατότητες που προσφέρονται στα πλαίσια αυτού του έργου για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας.

Συντονιστικός Φορέας: Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. 'Δημόκριτος'

Συμμετέχουσες Χώρες: Ελλάδα, Αγγλία, Φινλανδία

6.2.9. Εργασίες υπό Έκδοση / Αξιολόγηση

Δημοσιεύσεις

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- 1) **Drigas A., Vrettaros J., & Kouremenos D.,** The Diagnosis of the Educational Needs of the Hearing Impaired (Extended Version), **International Journal of Social and Humanistic Computing (IJSHC) – ACCEPTED (2008).**
- 2) **Bardis N., Drigas A., Doukas N., & Karadimas N.,** Optimised Information System Reliability Techniques for Knowledge Society Acceptance, **Inderscience Journal - ACCEPTED (2008).**
- 3) **Drigas A., Koukianakis L. & Papagerasimou Y,** Towards an ICT-Based Psychology: E-Psychology, **CHB, Elsevier Journal - ACCEPTED (2008).**

ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- 4) **Drigas A., Vrettaros J., & Kouremenos D.,** A Study on Deaf People and New Technologies, **Official Springer Proceedings of the World Summit on Knowledge Society (WSKS 2008), 24-28 September 2008, Athens, Greece – (Under Publication).**
- 5) **Bardis N., Drigas A., Markovskyy O & Vrettaros J.,** Accelerated Modular Multiplication Algorithm of Large Word Length Numbers with a Fixed Module, **Official Springer Proceedings of the World Summit on Knowledge Society (WSKS 2008), 24-28 September 2008, Athens, Greece – (Under Publication).**
- 6) **Bardis N., Drigas A., Markovskyy O & Vrettaros J.,** Check Sum Optimization for Transmission and Storage of Digital Information, **Official Springer Proceedings of the World Summit on Knowledge Society (WSKS 2008), 24-28 September 2008, Athens, Greece – (Under Publication).**

6.3. ΕΠΕΤΥΠ ΔΙΚΤΥΩΝ

6.3 ΕΠΕΤΥΠ ΔΙΚΤΥΩΝ**Υπεύθυνος: Δρ. Ι. ΚΟΡΟΒΕΣΗΣ**

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
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 Νίκος Μαρούγκας, ΠΕ (πληροφορικ) Τεχνικός Βίβιαν Νέσση, ΔΕ Γραφίστρια, διαχείριση-γραμματεία Χ.Κουτσούρης, Μηχανικός Δικτύων -Ασφάλειας, Msc Data Comms Σε απόσπαση στον Οργανισμό ENISA σαν Εμπειρογνώμονας

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

<http://www.islab.demokritos.gr/gr/html/index.htm>

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- 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 και των εξελίξεων (future internet)

- Σχεδιασμός Τεχνολογικής πολιτικής για θέματα προώθησης Διαδικτύου και αξιοποίησης Ελεύθερου Λογισμικού με έμφαση στην Εκπαίδευση

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- 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)
- Κεντρική Μονάδα Δικτύων - Διαχείρισης Δικτύων Δημοκρίτου (Δευτέρου Επιπέδου)

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)

ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες προς Εθνικό Οργανισμό Φάρμακος
- Δικτύωση με τον πανευρωπαϊκό οργανισμό ENISA
- Απόκτηση τεχνογνωσίας στη τεχνολογία Virtualization
- Αναβάθμιση της διαδικτυακής υποδομής του Κέντρου
- Λειτουργία της Κεντρικής Μονάδας Δικτύων
- Μεταφορά Τεχνογνωσίας προς Ινστιτούτα

- Καταστατική συνεργασία με είκοσι Ελληνικά Πανεπιστήμια για την προώθηση του Ανοικτού Λογισμικού στην Εκπαίδευση, στο Δημόσιο και τις Επιχειρήσεις.
- Συνεργασία με το Εθνικό Ερευνητικό Έργο ΕΔΕΤ3

ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

- 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.
- Ανάληψη 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 τεχνολογίας που παράγει το εργαστήριο.
- Know-how Virtualization
- Αναβάθμιση της υποδομής του Εργαστηρίου, ο συντονισμός της κατανεμμένης λειτουργίας, η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών, η συνεργασία με το ΕΔΕΤ (υλοποίηση του πρώτου κόμβου 10 Gb/s του ιδιόκτητου δικτύου Οπτικών Ινών
- Συνεργασία με τα Ερευνητικά Έργα των Ινστιτούτων (ΙΠΤ, ΙΠΦ ΙΡΡΠ) για θέματα σχεδιασμού διατάξεων για πειραματισμό με σύνθετες τεχνολογίες (ασύρματα δίκτυα WIFI και 3G, δίκτυα, δορυφορικά δίκτυα, quality of service in heterogenous networks), local grids
- Πρόγραμμα εκπαίδευσης μελών εργαστηρίου CISCO CERTIFIED ACADEMY (Μάγκος, Μαρούγκας), ISC (Κουτσούρης - με ίδιους πόρους), PHOTOSHOP (Νέσση) και εσωτερική εκπαίδευση του κ.Μαρούγκα σε θέματα NOC.

6.3.3 Δημοσιεύσεις

Τεχνικές Αναφορές

1. Μελέτη για την εφαρμογή μιας προσέγγισης Systems Approach (όπως Systems Biology) στο θέμα Evolution of Internet systems (the development of a foundational understanding).
2. Μελέτη σχετικά με το θέμα Resilience of the DNS system (συμπεράσματα μιας πρακτικής υλοποίησης)
3. Μελέτη σχετικά με την μετάβαση της υποδομής του Εργαστηρίου Δικτύων σε περιβάλλον Virtualization
4. Μελέτη σχετικά με το θέμα "Internet Architecture"
5. Μελέτη σχετικά με "χρήση του εργαλείου Honeyd"

6.3.4 Περιγραφή υπό εξέλιξη έργων

A. Εθνικά Ερευνητικά έργα**B. Εσωτερικά έργα****B1. Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών,****Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Ι. Κοροβέσης**

Συνεχή απόκτηση τεχνογνωσίας σε θέματα Network & System administration, Internet security & open source tools and methods. Δημιουργία εξειδικευμένων δραστηριοτήτων outsourcing σε Δημόσιους Φορείς (ΕΟΦ, ΕΕΑΕ) με κρίσιμες υποδομές διαδικτύου. Εφαρμογή της τεχνογνωσίας στο ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ.

6.3.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

Συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες για αναβάθμιση των ιστοχώρων (www.ellak.gr, <http://mathe.ellak.gr>, www.creativecommons.gr) της νέας Εταιρείας ΕΕΛ/ΛΑΚ.

6.3.6 Εκπαιδευτικό Έργο

Συνεργασία με Γυμνάσιο Χολαργού για αξιοποίηση της πρωτοβουλίας One Laptop Per Child.

6.3.6.1 Διδακτικό Έργο**6.3.6.2 Διδακτορικές Διατριβές****6.3.6.3 Διπλωματικές Εργασίες**

Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Διδακτικής της Πληροφορικής και Εφαρμογών.

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

6.3.6.4 Πρακτική Άσκηση**6. Αναγνώριση-Προβολή**

Ο Δρ. Ι. Κοροβέσης εκλέχτηκε στην Εξελεκτική Επιτροπή της νέας Εταιρείας ΕΕΛ/ΛΑΚ (opensource) που δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία είκοσι ιδρυμάτων της χώρας (ΑΕΙ, ΑΤΕΙ, ΕΚ) το 2008 με σκοπό την αξιοποίηση του ανοικτού/ελεύθερου λογισμικού στην Εκπαίδευση, το Δημ.οσιο και τις Επιχειρήσεις.

Ο κ. Χ. Κουτσούρης επιλέχτηκε μέσα από πανευρωπαϊκή λίστα εμπειρογνομόνων από τον διεθνή οργανισμό ENISA για προσωρινή απόσπαση.

Ο κ. Κ. Μάγκος καλέστηκε σαν εμπειρογνομόνων να συνδράμει στην αξιολόγηση του Εθνικού Οργανισμού Φάρμακος από τον πανευρωπαϊκό οργανισμό EMEA (European Medicines Associations)

Η κ. Β. Νέσση καλέστηκε από το Γραφείο Προέδρου του Κέντρου στον επανασχεδιασμό των λογοτύπων των Ινστιτούτων του Κέντρου.

- **Αναφορές προηγούμενων ετών που ΔΕΝ έχουν συμπεριληφθεί στους αντίστοιχους απολογισμούς**

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

6.3.7.3. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις εργασιών–προτάσεων και άλλη συναφής δραστηριότητα

Οργάνωση workshops με θέμα “DNS resilience” για τους διαχειριστές δικτύων των Ινστιτούτων.

6. Αναφορές μέσω MME**6.3.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις**

- Συνεργασία “Ομάδα ΕΛΛΑΚ του Ε ΔΕΤ”, Καθ. Κοζύρης ΕΜΠ/ΕΔΕΤ
- Συνεργασία με εργαστήριο NETMODE, Θ.Καρούνος ΕΜΠ
- Συνεργασία με την Εταιρεία ΕΕΛ/ΛΑΚ (Ελεύθερο και Ανοικτό Λογισμικό)

6.3.9. Εργασίες υπό έκδοση**6.3.10 Άλλες Δραστηριότητες**

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

6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής

6.4 ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής

Υπεύθυνος: Δρ. 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.)

Ευφυή 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

Το εργαστήριο κατά το 2008 λειτούργησε διερευνητικά για να διαπιστωθεί κατ' αρχήν το ενδιαφέρον των ερευνητών για την παροχή υπηρεσιών και οι τεχνολογικές καινοτομίες των ερευνητικών εργαστηρίων. Έγιναν συσκέψεις με τους αρμόδιους των εργαστηρίων CIL και SKEL οι οποίοι ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση του υπεύθυνου για διαβούλευση. Από αυτές τις συσκέψεις διαπιστώθηκε ότι υπηρεσία κοντά στην εμπορική αξιοποίηση ήταν η οπτική αναγνώριση ελληνικών κειμένων και η τεχνολογία για έλεγχο ποιότητας ιστοτόπων σύμφωνα με συγκεκριμένα πρότυπα.. Στην συνέχεια ο υπεύθυνος συμμετείχε σε διάφορα συνέδρια παρουσίασης έργων ψηφιοποίησης με σκοπό την εύρεση ενδιαφερόμενων για την οπτική αναγνώριση του ψηφιοποιημένου υλικού τους. Οι επαφές αυτές παρέμειναν σε διερευνητικό επίπεδο με τους υπεύθυνους του Υπουργείου Παιδείας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ
ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2008

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<i>Χρηματοδότης:</i> EC, <i>Πρόγραμμα:</i> Leonardo da Vinci, <i>Κωδικός ΓΕΑ:</i> 1194, <i>Ανάδοχος</i>
1.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<i>Τίτλος:</i> Virtual Medical School and e-learning Framework (E-Medi) <i>Επ. Υπέθυνος:</i> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <i>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</i> 200.000,00 - <i>Έργου:</i> 666.443,00 <i>Ημ. Έναρξης:</i> 01/10/2004 - <i>Διάρκεια:</i> 30, <i>URL:</i> http://iit.demokritos.gr/cil/e-MedI/index.htm
1.	<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.
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<i>Χρηματοδότης:</i> ΓΓΕΤ, <i>Πρόγραμμα:</i> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, <i>Κωδικός ΓΕΑ:</i> 1265, <i>Ανάδοχος</i>
2.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<i>Τίτλος:</i> Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3D Γραφικών Μοντέλων (SEARCH3D) <i>Επ. Υπέθυνος:</i> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <i>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</i> 91.456,00€- <i>Έργου:</i> 107.400,00€ <i>Ημ. Έναρξης:</i> 1/12/2005 - <i>Διάρκεια:</i> 36
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Αντικείμενο του έργου είναι η αποδοτική αναπαράσταση 3D μοντέλων η οποία θα επιτρέψει την αναζήτηση και ανάκτησή τους από καταναμημένες πολυμεσικές βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας μια ιεραρχημένη γνώση που βασίζεται στη γεωμετρία, στη δομική συγκρότηση και τέλος στη σημασιολογική ερμηνεία του 3D γραφικού μοντέλου.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΑ: Εταίρος
1.	Στοιχεία Έργου	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
	Σύντομη Περιγραφή	Το αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η αυτόματη εξαγωγή σημασιολογικού περιεχομένου από εικονοσειρές (αλληλουχίες εικόνων – βίντεο) και συγκεκριμένα προερχόμενες από γραμμική παραγωγή 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	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΑ: 1332, Εταίρος
2.	Στοιχεία Έργου	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
	Σύντομη Περιγραφή	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 σημάτων.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ- Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, Κωδικός ΓΕΑ: Εταίρος
3.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Σημασιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance) Επ. Υπέθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α: 130000 Euro - Έργου: 700000 Euro Ημ. Έναρξης: 03/07/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες

		<u>URL:</u> www.semveillance.gr
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο έχει ως αντικείμενο την ενσωμάτωση σημασιολογικής πληροφορίας σε εφαρμογές επίβλεψης (σημασιολογική 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.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ - <u>Πρόγραμμα:</u> Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1361, <u>Εταίρος</u>
	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Σύστημα Επεξεργασίας, Διαχείρισης και Παροχής Πρόσβασης στο Περιεχόμενο Πολύτιμων Βιβλίων & Χειρογράφων (ΠΟΛΥΤΙΜΟ) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Β. ΓΑΤΟΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 166000 Euro - <u>Έργου:</u> 559.595 Euro <u>Ημ. Έναρξης:</u> 03/07/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 18 μήνες <u>URL:</u> www.iit.demokritos.gr/cil/Polytimo
4.	Σύντομη Περιγραφή	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 κειμένου στα ψηφιοποιημένα βιβλία και χειρόγραφα, να εξαγάγουν 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 αναζήτηση στο πολύτιμο υλικό.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EU, <u>Πρόγραμμα:</u> ICT FP7 -215064, <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> , <u>Εταίρος</u>
5.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> “Improving Access to Text” (IMPACT) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Β. Γάτος <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 1.269.274 €- <u>Έργου:</u> 11.500.000€ <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/1/2008 - <u>Διάρκεια:</u> 48μήνες)

	Σύντομη Περιγραφή	Στο έργο IMPACT συμμετέχουν 15 εθνικές βιβλιοθήκες, ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες με σημαντική εμπειρία σε μεγάλης κλίμακας διαδικασίες και τεχνολογίες ψηφιοποίησης εγγράφων. Το έργο θα τους επιτρέψει να μοιραστούν τεχνογνωσία και καλές πρακτικές, να αναπτύξουν καινοτόμα εργαλεία για την βελτίωση των δυνατοτήτων των εργαλείων οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και προσβασιμότητας στο ψηφιοποιημένο κείμενο καθώς και να θέσουν τις βάσεις για τα νέα προγράμματα μαζικής ψηφιοποίησης που θα λάβουν χώρα την επόμενη δεκαετία. Το έργο θα διευκολύνει μια πιο συνεργατική προσέγγιση για την μαζική ψηφιοποίηση εγγράφων, θα δημιουργήσει τις δυνατότητες και θα παρακάμψει τα εμπόδια για συμμετοχή ακόμη και σε διάφορους οργανισμούς που βρίσκονται σε αρχικά στάδια των δράσεων ψηφιοποίησης.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: FP6-STREP, Κωδικός ΓΕΛ:1273, Ανάδοχος
6.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: BOEMIE Επ. Υπέυθυνος: 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: European Space Agency ID: 4864 PI Cat. 1 Project
9.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: "Monitoring and assessing internal waters (lakes) using operational space born data and field measurements ." European Space Agency ID:4864 PI Cat.1 Project Επ. Υπέυθυνος: Ε. ΧΑΡΟΥ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: Δωρεάν παραχώρηση των εικόνων. MERIS λήψεως 1/8/2007 έως 1/8/2008 Ημ. Έναρξης: 15/08/2007 - Διάρκεια: 12 μήνες URL
	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

A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> 217061 <u>Πρόγραμμα:</u> FP7-ICT <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1488, <u>Εταίρος</u>
	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> CASAM <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 831.850,00 €- <u>Έργου:</u> 4.240.000,00 € <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/04/2008 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u> http://www.casam-project.eu/
10.	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το έργο CASAM έχει σαν στόχο να επιταχύνει τη διαδικασία ση-μασιολογικής επισημείωσης πολυμεσικού περιεχομένου συνδύ-ζοντας αποτελεσματικά τεχνολογίες αυτόματης επισημείωσης με τη χειρωνακτική επισημείωση. Η αυτόματη επισημείωση δεν εί-ναι αρκετά ώριμη ακόμα για να χρησιμοποιηθεί στην πράξη και το έργο έχει σαν στόχο να αναπτύξει εκείνα τα υπολογιστικά εργαλεία που θα βελτιστοποιήσουν τη συνέργεια των ανθρώ-πων-επισημειωτών με τα αυτόματα εργαλεία επισημείωσης. Το πολυμεσικό περιεχόμενο στο έργο παρέχεται από 3 μεγάλα ει-δησεογραφικά πρακτορεία που είναι και οι χρήστες των υπολο-γιστικών εργαλείων που θα αναπτυχθούν. Το ΕΚΕΦΕ «Δ» συμ-μετέχει και με τα δύο Προγράμματα του Τομέα Πληροφορικής. Το Πρόγραμμα Τεχνολογίας Γνώσεων & Λογισμικού συμμετέχει στις εργασίες αναπαράστασης γνώσης, εξαγωγής πληροφορίας από κείμενα και μάθησης οντολογιών.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<i>Χρηματοδότης:</i> EC, <i>Αρ. Συμβολαίου:</i> 045388 <i>Πρόγραμμα:</i> FP6-IST Cognitive Systems, <i>Κωδικός ΓΕΑ:</i> 1426 , <i>Εταίρος</i>
11.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<i>Τίτλος:</i> INDIGO: Interaction with Personality and Dialogue Enabled Robots <i>Επ. Υπεύθυνος:</i> Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ <i>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</i> 223.260,00 <i>Έργου:</i> 3.254.943,00€ <i>Ημ. Έναρξης:</i> 01/02/2007, <i>Διάρκεια:</i> 36 μήνες, <i>URL:</i> http://www.ics.forth.gr/indigo/index.html
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<i>Χρηματοδότης:</i> EC, <i>Αρ. Συμβολαίου:</i> 211001, <i>Πρόγραμμα:</i> Safer Internet Plus, eContent <i>Κωδικός ΓΕΑ:</i> 1467, <i>Εταίρος</i>
12.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<i>Τίτλος:</i> QUATRO Plus: Content Labels for User Empowerment <i>Επ. Υπεύθυνος:</i> Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ <i>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</i> 211.003,20 <i>Έργου:</i> 868.350,00€ <i>Ημ. Έναρξης:</i> 01/10/2007 - <i>Διάρκεια:</i> 24 μήνες, <i>URL:</i> http://www.quatro-project.org/
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<i>Χρηματοδότης:</i> ΓΓΕΤ, <i>Αρ. Συμβολαίου:</i> 03ΕΔ781 (Κωδ. Έργου), <i>Πρόγραμμα:</i> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003 <i>Κωδικός ΓΕΑ:</i> 1263, <i>Ανάδοχος</i>
13.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<i>Τίτλος:</i> OntoSum: Διαχείριση Οντολογιών και Αξιοποίησή τους για την Παραγωγή Περιλήψεων <i>Επ. Υπεύθυνος:</i> Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ <i>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</i> 115.696,00 €- <i>Έργου:</i> 174.194 € <i>Ημ. Έναρξης:</i> 1/12/2005 - <i>Διάρκεια:</i> 48 μήνες, <i>URL:</i>

		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
14.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: BOEMIE Επ. Υπεύθυνος: 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
15.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: MedIEQ Επ. Υπεύθυνος: 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: 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:1345, Εταίρος
16.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: ΔΕΛΤΙΟ Επ. Υπεύθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 70.000 €- Έργου: 605.000,00 € Ημ. Έναρξης: 26/04/2006 - Διάρκεια: 21 μήνες URL: www.atc.gr/deltio
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	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
17.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: ΞΕΝΙΟΣ Επ. Υπεύθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 63.500 €- Έργου: 589.900,00 € Ημ. Έναρξης: 13/06/2006 - Διάρκεια: 21 μήνες URL: www.ics.forth.gr/xenios
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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.
18.	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: EC, Αρ. Συμβολαίου: 217061 Πρόγραμμα: FP7-ICT Κωδικός ΓΕΛ: 1488, Εταίρος
	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: CASAM Επ. Υπεύθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 831.850,00 €- Έργου: 4.240.000,00 € Ημ. Έναρξης: 01/04/2008 - Διάρκεια: 36 μήνες URL: http://www.casam-project.eu/

	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο CASAM έχει σαν στόχο να επιταχύνει τη διαδικασία σηματολογικής επισημείωσης πολυμεσικού περιεχομένου συνδυάζοντας αποτελεσματικά τεχνολογίες αυτόματης επισημείωσης με τη χειρωνακτική επισημείωση. Η αυτόματη επισημείωση δεν είναι αρκετά ώριμη ακόμα για να χρησιμοποιηθεί στην πράξη και το έργο έχει σαν στόχο να αναπτύξει εκείνα τα υπολογιστικά εργαλεία που θα βελτιστοποιήσουν τη συνέργεια των ανθρώπων-επισημειωτών με τα αυτόματα εργαλεία επισημείωσης. Το πολυμεσικό περιεχόμενο στο έργο παρέχεται από 3 μεγάλα ειδησεογραφικά πρακτορεία που είναι και οι χρήστες των υπολογιστικών εργαλείων που θα αναπτυχθούν. Το ΕΚΕΦΕ «Δ» συμμετέχει και με τα δύο Προγράμματα του Τομέα Πληροφορικής. Το Πρόγραμμα Τεχνολογίας Γνώσεων & Λογισμικού συμμετέχει στις εργασίες αναπαράστασης γνώσης, εξαγωγής πληροφορίας από κείμενα και μάθησης οντολογιών.
19.	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> 217061 <u>Πρόγραμμα:</u> FP7-NMP <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1529, <u>Εταίρος</u>
	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> SERVIVE <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»:</u> 273.638,00 €- <u>Έργου:</u> 4.640.436,00 € <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/09/2008 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u> http://www.servive.eu/
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο SERVIVE στοχεύει στην κατά το δυνατόν εξατομίκευση της διαδικασίας παραγωγής ενδυμάτων, μέσω της διασύνδεσης όλων των φορέων παραγωγής (σχεδιαστών, βιομηχανίας, πελατών). Στον πυρήνα του συστήματος βρίσκεται ένα σύστημα μοντελοποίησης των ιδιαιτεροτήτων και των προτιμήσεων του χρήστη, το οποίο θα βασιστεί στον personalization server PServer του ΕΚΕΦΕ «Δ». Η εξατομίκευση θα στηριχθεί σε στερεότυπα χρηστών, τα οποία θα βελτιώνει αυτόματα το σύστημα με βάση τα δεδομένα που παρέχουν μεμονωμένοι χρήστες. Η συμμετοχή του προγράμματος στο έργο αφορά την δημιουργία των κατάλληλων μοντέλων χρηστών και την επέκταση του personalization server με τις κατάλληλες μεθόδους μάθησης/βελτίωσης στερεοτύπων.

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST/ FP6-025457, Κωδικός ΓΕΛ:1292, <u>Ανάδοχος</u>
20.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> IMOSAN (Integrated Multi-layer Optimization in broadband DVB-S.2 Satellite Networks)</p> <p><u>Επ. Υπέθυνος:</u> A. 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>
21.	<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. Υπέθυνος:</u> A. ΚΟΥΡΤΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 790.860 € - <u>Έργου:</u> 14.345.700 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/09/2006 - Διάρκεια: 27, <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 χρησιμοποιηθούν εργαλεία μέτρησης της ποιότητας υπηρεσίας video τόσο στο επίπεδο του χρήστη (προσλαμβανόμενη ποιότητα) όσο και στο επίπεδο δικτύου.</p>

		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.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> FP7-214751, <u>Πρόγραμμα:</u> ICT/FP7-STREP, Ανάδοχος
	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> ADAMANTIUM (ADaptative Management of mediA distributioN based on saTisfaction orIented User Modelling) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> A. ΚΟΥΡΤΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 638.000 € - <u>Έργου:</u> 4.303.831 € Ημ. Έναρξης: 1/03/2008 - Διάρκεια: 30, <u>URL:</u> http://www.ict-adamantium.eu/
22.	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το IP Multimedia Subsystem (IMS) θεωρείται ισχυρό εργαλείο προς την ανάπτυξη καινοτόμων πολυμεσικών εφαρμογών όπως είναι το IPTV, το VoIP και το video conference, πάνω από δίκτυα κινητής τηλεφωνίας 3G. Όμως, αυτό το έντονο εμπορικό και επιχειρηματικό ενδιαφέρον που υπάρχει στα πλαίσια της επερχόμενης τηλεπικοινωνιακής σύγκλισης βασισμένης στο IMS, εμποδίζεται από την έλλειψη αποδοτικών μηχανισμών διαχείρισης των δικτυακών πόρων με γνώμονα τον τελικό χρήστη/πελάτη. Το έργο ADAMANTIUM προτείνει 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. Προς την κατεύθυνση αυτή το MCMS θα χρησιμοποιήσει προηγμένους μηχανισμούς ελέγχου (monitoring) και προσαρμογής (adaptation) του PQoS και NQoS κατά μήκος όλης της αλυσίδας παροχής υπηρεσιών, βελτιώνοντας με τον τρόπο αυτό τις υπάρχουσες λειτουργίες διαχείρισης του IMS προσδίδοντάς τους γνώση της αντιληπτής ποιότητας υπηρεσίας. Το MCMS θα υλοποιηθεί και θα επιδειχθεί σε μια πραγματική πλατφόρμα IMS που θα εγκατασταθεί πάνω σε ένα δίκτυο UMTS όπου θα προσφέρονται υπηρεσίες VoIP και IPTV.

ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ, Κωδικός ΓΕΛ: 1435
23.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΥΤΟΡΓΑΝΩΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΪΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΚΕΡΑΙΕΣ ΝΗΣΙΔΑΣ</p> <p><u>Επ. Υπέθυνος:</u> Φ. ΛΑΖΑΡΑΚΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 15.000 €- <u>Έργου:</u> 15.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/1/2007 - <u>Διάρκεια:</u> 18 μήνες</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<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 (διηλεκτρική σταθερά και μαγνητική διαπερατότητα). Για την μελέτη της επίδρασης των νέων υλικών στις επιδόσεις της κεραίας σχεδιάζεται και υλοποιείται η συγκεκριμένη κεραία τόσο με συμβατικά υλικά όσο και με τα προτεινόμενα μεταύλικά ενώ θα γίνουν και συγκριτικές μετρήσεις</p> <p>Το έργο πραγματοποιείται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (IEY) του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» το οποίο έχει αναλάβει τη μελέτη και ανάπτυξη των μεταύλικών. Το Εργαστήριο Ασύρματων Επικοινωνιών του ΙΠΤ έχει αναλάβει τη μελέτη προδιαγραφής των επιθυμητών ιδιοτήτων των μεταύλικών, τη σχεδίαση και αξιολόγηση της κεραίας νησίδιας.</p>
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ESA, <u>Πρόγραμμα:</u> 1 st call for ideas for Greece, Κωδικός ΓΕΛ: 1492, <u>Ανάδοχος</u>
24.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> NOVEL METAMATERIALS FOR PATCH ANTENNAS APPLICATIONS</p> <p><u>Επ. Υπέθυνος:</u> Φ. ΛΑΖΑΡΑΚΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 100.000 €- <u>Έργου:</u> 100.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/1/2008 - <u>Διάρκεια:</u> 18 μήνες</p> <p>url: http://esa-metapatches.iit.demokritos.gr/</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το αντικείμενο του έργου αναφέρεται στην ανάπτυξη μεταύλικών (metamaterials) τα οποία χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση τυπωμένων κεραιών με βελτιωμένα χαρακτηριστικά. Τα μεταύλικά αυτά αναπτύσσονται με φυσικές διεργασίες και χαρακτηρίζονται από επιθυμητές ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες, αντίθετα από τα “κλασσικά” μεταύλικά τα οποία αποτελούνται από περιοδικές μεταλλικές δομές. Στα πλαίσια του έργου μελετάται η χρήση φερί-και φερο-μαγνητικών υλικών τα οποία διαμορφώνουν τις μαγνητικές τους</p>

		<p>ιδιότητες ανάλογα με την εφαρμογή ενός εξωτερικού DC μαγνητικού πεδίου. Τα υλικά αυτά αντικαθιστούν μέρος του υποστρώματος (substrate) της κεραίας νησίδας και η μαγνήτιση αυτών αποδεικνύεται ότι επηρεάζει σημαντικά τη συμπεριφορά της κεραίας. Συγκεκριμένα, δίνεται η δυνατότητα ελέγχου κάποιων χαρακτηριστικών της κεραίας εφαρμόζοντας κατάλληλο μαγνητικό πεδίο. Σχεδιάζονται διάφορα μοντέλα κεραιών τα οποία προσομοιώνονται με ακρίβεια ώστε να μελετηθούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα των καινοτόμων αυτών κεραιών σε σχέση με τις συμβατικές. Η έρευνα στα πλαίσια του έργου εστιάζει στον έλεγχο της πόλωσης της κεραίας με την εφαρμογή κατάλληλου μαγνητικού πεδίου. Το έργο επίσης περιλαμβάνει την κατασκευή φεριμαγνητικών υλικών κατάλληλων για ενσωμάτωση στην κεραία και υλοποίηση πρωτότυπων κεραιών. Στη συνέχεια διεξάγεται ολοκληρωμένο σύνολο μετρήσεων για την επιβεβαίωση των χαρακτηριστικών των κεραιών και σύγκριση με τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων αλλά και την απόδοση συμβατικών κεραιών νησίδας.</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, υλοποίηση και αξιολόγηση της κεραίας νησίδας.</p>
--	--	--

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ		
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST (συμβόλαιο IST-4-026906), Κωδικός ΓΕΛ:1296, <u>Εταίρος</u>
25.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems (UNITE) <u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: €564.633 - <u>Έργου:</u> €4.956.280</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/2/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u> www.ist-unite.org</p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<p>Το έργο συμβάλλει στην περιοχή των ετερογενών ασυρμάτων δικτύων Πέραν της 3^{ης} Γενιάς (B3G) με:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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). <p>Το Ι.Π.&Τ. είναι Τεχνικός Συντονιστής (Technical Manager) του έργου.</p>
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα</u> ICT-FP7, Κωδικός ΓΕΛ:1483, <u>Ανάδοχος</u>
26.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p><u>Τίτλος:</u> Handovers for ubiquitous and optimal broadband connectivity among cooperative networking environments (HURRICANE 216006)</p> <p><u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: €706.681 - <u>Έργου:</u> €3.748.148</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/1/2008- <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u></p>
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	<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>
27.	<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 «Α»:</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>
28.	<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 «Α»:</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		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΛ: 1204, Ανάδοχος
29.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<p>Τίτλος: ETSL: “Διαδικτυακή Πύλη και Περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας”</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: 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).
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ: 1162, Εταίρος
30.	<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>
	<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>	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ:1291, Ανάδοχος
31.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη» Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 389.000,00 €- Έργου: 389.000,00 € Ημ. Έναρξης: 1/7/2005 Διάρκεια: 21 μήνες + 9 μήνες Παράταση (31/3/2007)
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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.
A/A	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: Πρόγραμμα Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΛ:, Ανάδοχος
32.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	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, Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 300.000 € Ημ. Έναρξης: 29/10/2007 Έσοδα 2006: 540 €
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	Χρηματοδότης: Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci,, Κωδικός ΓΕΛ: , Ανάδοχος
33.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	Τίτλος: ENFORA " Innovation Transfer of DEDALOS Project for teaching English as a Second Language to Deaf People whose first language is the Sign Language via E-Learning Tools " Επ. Υπεύθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 127.888,70€ Ημ. Έναρξης: 2008
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	The main purpose of the project is the provision of distance ICT based, learning to Deaf People and how to use the e-learning environment as a means for the linguistic training of the English Language as a second language. Towards this aim, the innovative instructive material of the DEDALOS LDV Project, which is suitably adapted to deaf people, will be used and transferred to the consortium of the project.

		<p>The learning system consists of the educational scenario, the learning material and the used technological solutions of the DEDALOS project. It will be pedagogically, socially, culturally, and linguistically adapted and focused in the special needs of the Deaf people of every country-partner.</p>
--	--	--

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 CISCO ASA 5510 Security Plus
- 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
- Server Intel Xeon Rack Mmounted
- 2 Sun Utra 5/360
- 6 SUN SUNRAY1
- UPS Modylus MOD-RK15-BP3
- Desktop PCs & Laptops Pentium III, IV, Core 2 Duo
- Palm PC
- 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 8.0 Network Edition (75 Licences)
- VMWare ESX Server 3.0
- Embarcadero Rad Studio 2007 Arch Edu
- Nero Suite 8
- 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 7
- 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, ...)
- CST STUDIO SUITE 2008
- Logo Query Manager

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)
- Ολοκληρωμένο σύστημα σκόπευσης και ανάλυσης δορυφορικού σήματος σε πραγματικό χρόνο "satmax"
- ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΗΣ: AMP 0806 MGES 5610 DUAL SD
- ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - HB12-A HOME GATEWAY
- Πλατφόρμα Δικτύου: MESH 5,1-5,8GHZ

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 επίγειας 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 Ανηχωτικός 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 E&T, την παροχή υπηρεσιών καθώς και τη συμμετοχή μας στη δημιουργία ερευνητικού δυναμικού για τη χώρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2008

1 **Επιστημονικό Προσωπικό**

1.1 **Ερευνητές**

Δρ Α. Αλεξανδρίδης
Δρ Β. Γάτος
Β. Γεωργίου
Δρ Κ. Δαγκάκης
Δρ. Α. Δρίγκας
Δρ Σ. Θωμόπουλος
Δρ Ε. Καρκαλέτσης
Δρ Α. Κούρτης
Δρ Κ. Κοντοβασίλης
Δρ Φ. Λαζαράκης
Δρ Γ. Παλιούρας
Δρ Σ. Περαντώνης
Δρ Κ. Σπυρόπουλος
Δρ. Ε. Χάρου

1.2 **Ειδικοί Λειτουργικοί Επιστήμονες**

Ι. Κοροβέσης

1.3 **Ειδικοί Τεχνικοί 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
Σ. Ξηρούτσικος

4 Επιστημονικοί Συνεργάτες

4.1 Συνεργαζόμενοι ερευνητές με προσόντα ερευνητή Δ' βαθμίδας

Α. Αρτίκης
Γ. Γαρδίκης
Σ. Μυτιληναίος
Σ. Πετρίδης
Λ. Σαράκης
Ν. Σαγιάς

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
Δ. Κομνάκος
Άρ. Κοσμόπουλος
Ι. Μανωλόπουλος
Α. Μιχαλοπούλου
Α. Μπολοβίνου
Β. Ρεντούμη
Αν.Σκαρλατίδης

Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003

Α. Αγάθος
Π. Αντωνακάκη
Γ. Γιαννακόπουλος
Η. Ζαβιτσάνος
Α. Μακρής
Π. Παπαδάκης

Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες

A. Βαλαράκος
I. Βρέτταρος
X. Δάτσικας
Π. Δολιώτης
Σπ. Δομοξούδης
K. Ντιρογιάννης
Θ. Κονιδάρης
Γ. Μαστοράκης

Γ. Ξυλούρης
Γ. Πετάσης
Δ. Πιερράκος
Θ. Πλιάκας
B. Σπηλιόπουλος
N. Σταματόπουλος

Σπουδαστές Διπλωματικών Εργασιών

Επ. Αγγέλου
Ε. Αλεξάκη
Α. Αναστασιάδης
Γ. Αντύπας
Δ. Αμπατζής
Δ. Αρετοπούλου
I. Γιαννάκης
Ε. Γεωργαράς
Μ. Δήμα
Δ. Διακάκη
N. Εγγονόπουλος

N. Ζώτος
Τ. Κουλουμπής
Αγγ. Λαζαρίδου
Π. Παντάκης
Αικ. Παπαντωνίου
I. Παπαποστόλου
Γ. Πήχης
Κ. Πούντζα
Αθ. Τέγος
Αλ. Τσούμας
Ε. Ψιλοδημητρακόπουλος

Σπουδαστές σε πρακτική άσκηση

κ. Σ. Κωνσταντινίδης

4.4 Με Σύμβαση Έργου

Ε. Αγγελόπουλος
Γ. Αποστολίκας
N. Αργυρέας
B. Βατικιώτης
Δ. Βογιατζής
I. Γιώτης
N. Δημητρίου
N. Ζώτος
Α. Θεοδωράκος
Η. Ιωσήφ
Δ. Καραγεωργόπουλος
Π. Καραμπιτέρης
Α. Κεσίδης
Γ. Κορμέντζας
Δ. Κοσμόπουλος
Ε. Κουλοχέρη
Α. Κουκουρικός
Σ. Κουρεμένος
Δ. Κουτσοκέρας
Δ. Κυριαζάνος
Σ. Κωνσταντόπουλος
I. Λουκίδης

Γ. Λουλούδης
Ε. Μακρή
Τ. Ματσούκα
N. Μπαρδής
Α. Μπουλά
Γ. Ξυλούρης
Ε. Παντουβάκη
Ε. Πάλλης
I. Παπαγερασίμου
Γ. Πετάσης
Θ. Πλιάκας
I. Πρατικάκης
Γ. Σούλος
N. Σταματόπουλος
Α. Ταγκούλης
Α. Τέγος
Αγ. Χαραλαμπίδης

4.5 Μερική απασχόληση

N. Γιαννοπούλου
A. Δημοπούλου
H. Ζαφειρόπουλος
Θ. Ζερβός
κ. Σπ. Ζιδρόπουλος
κ. Η. Ιωσήφ
N. Κατσάνου
Σ. Κουζέλης
Δρ. A. Κριθαρά
κ. Σ. Κωνσταντινίδης
A. Λαρεντζάκη
Δ. Λουκάτος
X. Μάντακας
E. Μαρκάκης
Γ. Μαστοράκης
M. Μπαλάση
κ. Δ. Μπηλίδας
κ. Π. Μώκιος
κ. Π. Νασίκας
κ. A. Νταλάκας
κ. K. Νταλιάνης
Γ. Παυλόπουλος
K. Πέππας
X. Σκιάνης
Γ. Σταυρίδης
A. Ταζάκης
N. Τσαπατσούλης
κ. Γ. Τσατσαρώνης
M. Χατζίκου

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ –
ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2008**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2008

Το 2008 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
- Workshop on Describing Medical Web Resources in the 21st International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE 2008), May 27, 2008, Göteborg, Sweden.
- International Workshop on Computational Aspects of Affectual and Emotional Interaction (CAFFEi 2008) in the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08), July 21, 2008, Patras.
- Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the European Conference on Artificial Intelligence (ECAI) 2008.
- Workshop on Ontology Evolution & Multimedia Information Extraction (BOEMIE), at the International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT) 2008.
- Ο Α. Αλεξανδρίδης ήταν Υπεύθυνος Εκπαίδευσης του Ινστιτούτου κατά το 2008. 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.
- Ο ίδιος ερευνητής συμμετείχε στο συνέδριο: Loughborough Antennas & Propagation Conference 2008 (LAPC 2008), 17-18 March 2008
- Ενεργή συμμετοχή σε δράσεις προτυποποίησης της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN)
- 4th International Week on Management of Networks and Services (Manweek 2008), September 22-26, Samos, Greece
- 5th International Workshop on Next Generation Networking Middleware (NGNM08), Samos, Greece, September 2008.
- Μέλος στο e.Mobility Technology Platform Working Group on “Mediation Bus for Ubiquitous Services (Future Internet Services)”
- “[3rd International Conference on Telecommunications and Multimedia](#)” (TEMU), Heraklion, Crete, Greece, 16-18 July, 2008.
- “[1st ACS/IEEE International Workshop on Wireless Internet Services](#)” (WISE'08), Doha, Qatar, 1-4 April 2008.
- Eurographics Workshop on 3D Object Retrieval (3DOR'08), Crete, Greece, April 15, 2008 (<http://www.iit.demokritos.gr/~egw3dor/>)
- Eurographics Workshop on 3D Object Retrieval (3DOR'08)
- Διοργάνωση ημερίδων στα πλαίσια του έργου ETSL (E-learning for the Teaching of Sign Language) σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη (τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο 2008 αντίστοιχα) με στόχο τόσο τη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου όσο και την ενημέρωση κάθε ενδιαφερόμενου

(ΑΜΕΑ, πολίτη) για τις τεχνολογικές δυνατότητες που προσφέρονται στα πλαίσια αυτού του έργου για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας.

- Οργάνωση workshops με θέμα “DNS resilience” για τους διαχειριστές δικτύων των Ινστιτούτων.

ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ (CITATIONS)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

Σύνολο Ετεροαναφορών 173

Περιλαμβάνονται 173 ετεροαναφορές του 2008 καθώς και αναφορές του 2007 που δεν είχαν περιληφθεί στον απολογισμό του προηγούμενου έτους

Chatzis S., Kosmopoulos D., Varvarigou T., Signal modelling and classification using a robust latent space model based on t-distributions, IEEE Transactions on Signal Processing, 56 (3) pp. 949-963, 2008

1. Jonas Balderud, Leonardo Giovanini, Adaptive control and signal processing literature survey, International Journal of Adaptive Control and Signal Processing, Volume 22 Issue 5, Pages 529 – 532, 2008

P. Papadakis, I. Pratikakis, S.J. 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. C. B. Akgül B. Sankur, Y. Yemez, and F. Schmitt, Similarity score fusion by ranking risk minimization for 3D object retrieval, Eurographics workshop on 3d object retrieval, 2008
3. X. Li, A. Godil and A. Wagan, Spatially enhanced bags of words for 3d shape retrieval, Advances in Visual Computing, LNCS 5358, ISVC 2008.
4. R. Fang, A. Godil, X. Li and A. Wagan (2008), “A New shape benchmark for 3D object retrieval”, ISVC 2008, Part I, LNCS 5358, pp. 381-392.
5. Xiao-Jun Zheng, Yi-Shou Wang, Hong-Fei Teng and Fu-Zheng Qu, (2008) Local scale-based 3D model retrieval for design reuse, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, ISSN 0268-3768.

A. Agathos, I. Pratikakis, S.J. 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.

6. Golovinskiy and T. Funkhouser (2008), “Randomized Cuts for 3D Mesh Analysis”, ACM Transactions on Graphics, vol. 25, No. 5, Article No. 145.
7. SÉBASTIEN DELEST, ROMUALD BONÉ ET HUBERT CARDOT (2008), Réflexions sur la mise en place d’une vérité terrain pour la segmentation de maillages polygonaux 3D en parties significatives, GTMG '08.
8. Kris Demarsin, Denis Vanderstraeten and Dirk Roose (2008), Meshless Extraction of Closed Feature Lines Using Histogram Thresholding, Computer-Aided Design and Applications (CAD&A), pp. 589- 600.
9. Attene, M., Mortara, M., Spagnuolo, M., Falcidieno, B., (2008) Hierarchical convex approximation of 3D shapes for fast region selection, Computer Graphics Forum, 27 (5), pp. 1323-1332.

V. Cutsuridis, N. Smyrnis, I. Evdokimidis, S.J. Perantonis (2007). A neural network model of decision making in an antisaccade task by the superior colliculus. Neural Networks 20(6), 690-704.

10. Hutton, S.B., Cognitive control of saccadic eye movements, Brain and Cognition 68 (3), 327-340, 2008
11. [Casey, M.C.](#), [Pavlou, A.](#), A behavioral model of sensory alignment in the superficial and deep layers of the superior colliculus, Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks, art. no. 4634184, pp. 2750-2755, 2008

12. Taylor, S.B. Hutton, The effects of individual differences on cured antisaccade performance, *Journal of Eye Movement Research*, 1(1):5, 1-9, 2008

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.

13. F. Camastra, A SVM Greek character recogniser, *International Journal of Intelligent Defence Support Systems*, Volume 1, Number 4 / 2008.
14. Emanuel Indermuhle and Marcus Liwicki and Horst Bunke (2008), Recognition of Handwritten Historical Documents: HMM-Adaptation vs. Writer Specific Training, *ICFHR 2008*.

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.

15. Meshesha M, Jawahar CV, Matching word images for content-based retrieval from printed document images, *INTERNATIONAL JOURNAL ON DOCUMENT ANALYSIS AND RECOGNITION* 11 (1): 29-38 OCT 2008.
16. Andreev Andrey, Kirov Nikolay, Some variants of Hausdorff distance for word matching, *Pregled Nacionalnog centra za digitalizaciju*, 2008, iss. 12, pp. 3-8.
17. Kirov Nikolay, A software tool for searching in binary text images, *Pregled Nacionalnog centra za digitalizaciju*, 2008, iss. 13, pp. 9-16.
18. Zagoris, K., Ergina, K., Papamarkos, N., DEVELOPING document image retrieval system (2008) *MCCSIS'08 - IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems, Proceedings of Computer Graphics and Visualization 2008 and Gaming 2008: Design for Engaging Experience Soc. Interaction*, pp. 119-126.
19. Tombre, K., Lamiroy, B., Pattern recognition methods for querying and browsing technical documentation (2008), *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 5197 LNCS, pp. 504-518.
20. N. Ntogas and D. Ventzas, A binarisation algorithm for historical manuscripts, *12th WSEAS International Conference on Communications*, Herakleion, Crete, July 23-25, 2008.

G. Vamvakas, B. Gatos, I. Pratikakis, N. Stamatopoulos, A. Romiotis, S.J. Perantonis (2007). Hybrid off-line OCR for isolated handwritten Greek characters, *The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications (SPPRA'07)*, ISBN: 978-0-88986-646-1, Innsbruck, Austria, Feb. 14-16, 2007, 197-202.

21. Phuong, P.A., Tao, N.Q., Mai, L.C. An efficient model for isolated Vietnamese handwritten recognition (2008) *Proceedings - 2008 4th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, IHH-MSP 2008*, pp. 358-361.
22. Pham Anh PHUONG, Ngo Quoc TAO, Luong Chi MAI, Speeding Up Isolated Vietnamese Handwritten Recognition by Combining SVM and Statistical Features, *IJCSES International Journal of Computer Sciences and Engineering Systems*, Vol.2, No.4, October 2008.

B. Gatos, A. Antonacopoulos and N. Stamatopoulos, "ICDAR2007 Handwriting Segmentation Contest", *9th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'07)*, pp. 1284-1288, Curitiba, Brazil, September 2007.

23. Bukhari, S.S., Shafait, F., Breuel, T.M., Segmentation of curled textlines using active contours, *DAS 2008 - Proceedings of the 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems*, art. no. 4669970, pp. 270-277

24. Doumat, R., Egyed-Zsigmond, E., Pinon, J.-M., Csiszar, E., Online ancient documents: Armarius, DocEng'08 - Proceedings of the 8th ACM Symposium on Document Engineering, pp. 127-130
25. Stafylakis, T., Papavassiliou, V., Katsouros, V., Carayannis, G., Robust text-line and word segmentation for handwritten documents images, ICASSP 2008, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings, art. no. 4518379, pp. 3393-3396

B. Gatos and K. Ntirogiannis, "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.

26. Bukhari, S.S., Shafait, F., Breuel, T.M., Segmentation of curled textlines using active contours, DAS 2008 - Proceedings of the 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems, art. no. 4669970, pp. 270-277

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

27. Delalandre, M., Valveny, E., Lladós, J., Performance evaluation of symbol recognition and spotting systems: An overview, DAS 2008 - Proceedings of the 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems, art. no. 4669999, pp. 497-505
28. Shafait, F., Keysers, D., Breuel, T.M., GREC 2007 arc segmentation contest: Evaluation of four participating algorithms, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 5046 LNCS, pp. 310-320, 2008
29. Shafait, F., Beusekom, J., Keysers, D., Breuel, T.M., Document cleanup using page frame detection, International Journal on Document Analysis and Recognition 11 (2), pp. 81-96, 2008.

Gatos B., Pratikakis I. and K. Ntirogiannis (2007), Segmentation-Based Recovery of Arbitrarily Warped Document Images, 9th International Conference on Document analysis and Recognition (ICDAR'07), ISSN Number 1520-5363, Vol. 2, Sep. 23-26, 2007, Curitiba, Brazil, pp. 989-993.

30. S.S. Bukhari, F. Shafait and T.M. Breuel, "Segmentation of curled textlines using active contours", The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008), Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 270-277.
31. Zhang, Y., Liu, C., Ding, X., Zou, Y., Arbitrary warped document image restoration based on segmentation and thin-plate splines (2008) 19th International Conference on Pattern Recognition, ICPR 2008.

M. Anthimopoulos, B. Gatos, I. Pratikakis, S.J. Perantonis (2007). Detecting text in video frames, The Fourth IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications (SPPRA '07), ISBN: 978-0-88986-646-1, Innsbruck, Austria, Feb. 14-16, 2007, 39-44.

32. Halin, A.A. Rajeswari, M. Ramachandram, D (2008), Overlaid Text Recognition for Matching Soccer-Concept Keywords, Fifth International Conference on Computer Graphics, Imaging and Visualisation, 2008. CGIV '08, pp. 235-241.

Kosmopoulos D., Tzeveleku F, "Automated Pressure Ulcer Lesion Diagnosis for Telemedicine Systems", IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 26(5), 18-22, Sept-Oct 2007

33. Mesa, H., Veredas, F.J., Morente, L. A hybrid approach for tissue recognition on wound images, Proceedings - 8th International Conference on Hybrid Intelligent Systems, HIS 2008, art. no. 4626616, pp. 120-125
34. H. Mesa, L. Morente and Francisco J. Veredas, Tissue Recognition for Pressure Ulcer Evaluation, Volume 22 Book, 4th European Conference of the International Federation for Medical and Biological Engineering, 23-27 November 2008 Antwerp, Belgium, Vol 22, pp. 1524-1527, 2008

35. B.SANDRO, P. Alessandro, RAZIONALE ARMANDO VIVIANO, 3D Imaging Analysis of Chronic Wounds Through Geometry and Temperature Measurements, 8th IASTED International Conference Visualization, Imaging, and Image Processing, pp 239-244, Palma de Mallorca, 2008

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

36. Rodner, E., Süsse, H., Ortmann, W., Denzler, J., Difference of boxes filters revisited: Shadow suppression and efficient character segmentation (2008) DAS 2008 - Proceedings of the 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems, pp. 263-269.
37. F. Menasri, Contributions a la reconnaissance de l'écriture arabe manuscrite, PhD thesis, Universite Paris Descartes, June 2008.
38. G. Drevin, Adaptive frequency domain filtering of legacy cosmic ray recordings, JCIS-2008 Proceedings, ISBN 978-90-78677-18-5
39. Liu, Z., Sarkar, S., Robust outdoor text detection using text intensity and shape features (2008) 2008 19th International Conference on Pattern Recognition, ICPR 2008.
40. Kleber, F., Sablatnig, R., Gau, M., Miklas, H., Ancient document analysis based on text line extraction (2008) 2008 19th International Conference on Pattern Recognition, ICPR 2008.
41. Tangwongsan, S., Sumetphong, C. Optical character recognition techniques for restoration of Thai historical documents (2008) Proceedings of the 2008 International Conference on Computer and Electrical Engineering, ICCEE 2008, art. no. 4741042, pp. 531-535.
42. Konya, I., Seibert, C., Glahn, S., Eickeler, S. A robust front page detection algorithm for large periodical collections (2008) 2008 19th International Conference on Pattern Recognition, ICPR 2008.
43. Stathis, P., Kavallieratou, E., Papamarkos, N., An evaluation technique for binarization algorithms (2008) Journal of Universal Computer Science, 14 (18), pp. 3011-3030.
44. Khashman, A., Sekeroglu, B., Document image binarisation using a supervised neural network (2008) International Journal of Neural Systems, 18 (5), pp. 405-418.
45. R. Wu, F. Yin, J. Huang and X. Tang, A New Image Binarization Method Using Histogram and Spectral Clustering, Proceedings of the 11th Joint Conference on Information Sciences (2008).
46. Khashman A, Sekeroglu B, DOCUMENT IMAGE BINARISATION USING A SUPERVISED NEURAL NETWORK, INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS 18 (5): 405-418 OCT 2008
47. U. Barcaro, D. Moroni, and O. Salvetti, Automatic computation of left ventricle ejection fraction from dynamic ultrasound images, Pattern recognition and Image Analysis, Vol. 18, issue 2, pp. 351-358, June 2008.
48. I. Bar-Yosef, A. Mokeichev, K. Kedem, U. Erlich and I. Dinstein, Global and Local Shape Prior for Variational Segmentation of Degraded Historical Characters, ICFHR 2008
49. I. Bar-Yosef, A. Mokeichev, K. Kedem, I. Dinstein and U. Erlich, Adaptive Shape Prior for recognition and variational segmentation of degraded historical characters, Pattern Recognition, 2008.
50. Bilane, P., Bres, S., Emptoz, H., Robust directional features for Word Spotting in degraded Syriac manuscripts (2008), International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing, CBMI 2008, Conference Proceedings, art. no. 4564992, pp. 526-533.
51. Bilane, P., Bres, S., Emptoz, H., Local orientation extraction for wordspotting in Syriac manuscripts (2008), Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture

- Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 5099 LNCS, pp. 481-489.
52. Saragiotis, P., Papamarkos, N., Local skew correction in documents (2008), International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, 22 (4), pp. 691-710.
 53. E. Rodner, H. Susse, W. Ortmann and J. Denzler, "Difference of boxes filters revisited: Shadow suppression and efficient character segmentation", The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008), Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 263-269.
 54. M. Lettner, F. Kleber and R. Sablatnig, "Contrast enhancement in multispectral images by emphasizing text regions", The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008), Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 225-232.
 55. Q. Chen, Q-S. Sun, P.A. Heng and D-S Xia, A double-threshold image binarization method based on edge detector, Pattern recognition, Vol. 41, issue 4, pp. 1254-1267, 2008.
 56. R. Milewski and V. Govindaraju, Binarization and cleanup of handwritten text from carbon copy medical form images, Pattern recognition, Vol. 41, issue 4, pp. 1308-1315, 2008.
 57. S-J. Yan, C-T Wang and W. Yuan, Hybrid data extraction algorithm and its application in surgical system, Shanghai Jiaotong Daxue Xuebao/Journal of Shanghai Jiaotong University 42 (2), pp. 169-172+176, 2008.
 58. E. Badekas and N. Papamarkos, Estimation of proper parameter values for document binarisation, In Proceedings of Computer Graphics and Imaging, 2008.
- 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.**
59. N. Ntogas and D. Ventzas, A binarisation algorithm for historical manuscripts, 12th WSEAS International Conference on Communications, Herakleion, Crete, July 23-25, 2008.
- V. Cutsuridis, S. J. Perantonis (2006). A neural network model of Parkinson's disease bradykinesia. Neural Networks 19(4), 354-374.**
60. Le Novere N, Neurological disease: Are systems approaches the way forward? PHARMACOPSYCHIATRY 41: S28-S31 Suppl. 1, SEP 2008
 61. Moroney R, Heida C, Geelen J, Increased bradykinesia in Parkinson's disease with increased movement complexity: elbow flexion-extension movements, JOURNAL OF COMPUTATIONAL NEUROSCIENCE 25 (3): 501-519, DEC 2008
- I. Pratikakis, I. Vanhamel, H. Sahli, B. Gatos and S.J. Perantonis (2006). Unsupervised watershed-driven region-based image retrieval. IEE Proceedings on Vision Image and Signal Processing, Special Issue on the Integration of Knowledge, Semantics and Digital Media Technology 153(3), 313-322.**
62. Ye, Y., Zhang, M., Li, X., Zhu, Y., Zheng, J., A novel hierarchical Image retrieval based paper title geometric invariants and normalized histogram, 2008 International Symposium on Information Science and Engineering, ISISE 2008 2, art. no. 4732479, pp. 659-662
 63. Wu, J., Qiu, Z., Sun, D., A hierarchical identification method based on improved hand geometry and regional content feature for low-resolution hand images, Signal Processing 88 (6), pp. 1447-1460, 2008.
 64. Fu, X., Guo, B.-L., Area-directed adaptive image interpolation algorithm, Guangdianzi Jiguang/Journal of Optoelectronics Laser 19 (2), pp. 233-236, 2008.
 65. M. Zhang, Z. Lu and J. Shen, A novel hierarchical block image retrieval scheme based invariant features, Innovations in Hybrid Intelligent systems, Advances in Soft

computing, Volume 44, 2008, pp. 272-279.

66. C-M Pun and C-F Wong, Content-based image retrieval using rectangular segmentation, *International Journal of Computers*, Issue 1, Vol. 2, 2008.
67. J. Zhang., L. Zhuo., L Shen, Regions of interest extraction based on visual attention model and watershed segmentation (2008), *IEEE International Conference Neural Networks and Signal Processing, ICNNSP*, pp. 375-378.

G. Louloudis, B. Gatos, I. Pratikakis, K. Halatsis (2006), A Block-based Hough transform mapping for text line detection in handwritten documents, International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (IWFHR'06), ISBN: 2-9527630-0-3/978-2-9527630-0-4, Baule, France, Oct. 23-26, 2006, pp. 515-520

68. M. Lettner, F. Kleber and R. Sablatnig, "Contrast enhancement in multispectral images by emphasizing text regions", *The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008)*, Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 225-232.
69. R. Jagadeesh Kannan and R. Prabhakar, An Improved Handwritten Tamil Character Recognition System using Octal Graph, *Journal of Computer Science* 4 (7): 509-516, 2008.

I. Vanhamel, H. Sahli, and I. Pratikakis (2006), Nonlinear multiscale graph theory-based segmentation of color images, International Conference on Pattern Recognition (ICPR'06), Hong-Kong, China, Aug. 20-24, 2006, pp. 407-411

70. Prados-Suárez, B., Sánchez, D., Chamorro-Martínez, J., A similarity measure between fuzzy regions to obtain a hierarchy of fuzzy image segmentations (2008) *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*, art. no. 4630592, pp. 1647-1654.
71. Prados-Suárez, B., Chamorro-Martínez, J., Sánchez, D. (2008) Automatic selection of relevant levels in a hierarchy of fuzzy segmentations (2008), *IPMU 2008*.

I. Maglogiannis, D. I. Kosmopoulos, "Computational vision systems for the detection of malignant melanoma", *Oncology reports* n. 15 , 2006, p. 1027-1032.

72. A. Papastergiou; P. Tzekis; A. Hatzigaidas; G. Tryfon; D. Ioannidis; Z. Zaharis; D. Kampitaki; P. Lazaridis, A web-based melanoma image diagnosis support system using topic map and AJAX technologies, *Informatics for Health & Social Care* June 2008; 33(2): 99 – 112

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, Athens, Greece, June 2006

73. Bertini M, Torniai C, Grana C, Cucchiara R, Dynamic pictorial ontologies for video digital libraries annotation, *International Multimedia Conference, Workshop on multimedia information retrieval on the many faces of multimedia semantics, Augsburg, Germany, 47-56, 2007.*

A. Antonacopoulos, B. Gatos and D. Bridson, "ICDAR2005 Page Segmentation Competition", 8th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'05), pp. 75-79, Seoul, Korea, August 2005.

74. Shafait, F., Keysers, D., Breuel, T., Performance evaluation and benchmarking of six-page segmentation algorithms, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 30 (6), pp. 941-954, 2008
75. Marinai, S., Introduction to document analysis and recognition, *Studies in Computational Intelligence* 90, pp. 1-20, 2008.

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

76. Worm, K., Meffert, B., Handling of surface modifications for robust image based mail

piece comparison (2008) DAS 2008 - Proceedings of the 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems, art. no. 4670016, pp. 637-643.

77. Hwa-Jeong Son, Soo-Hyung Kim, Ji-Soo Kim, Text image matching without language model using a Hausdorff distance, *Information Processing & Management*, Volume 44, Issue 3, May 2008, Pages 1189-1200, ISSN 0306-4573
78. Worm, K., Meffert, B., Robust image based document comparison using attributed relational graphs (2008) Proceedings of the 5th IASTED International Conference on Signal Processing, Pattern Recognition, and Applications, SPPRA 2008, pp. 116-121.

I. Pratikakis, I. Vanhamel, H. Sahli, B. Gatos, S.J. Perantonis (2005). Watershed-driven region-based image retrieval, Springer, ISMM, Paris, FR, 18-20/04/2005, ISBN: 10-1-4020-3442-3, 207-216.

79. Erchan Aptoula (2008), Analyse d'images couleur par morphologie mathématique. Application a la description, l'annotation et la recherche d'images, PhD thesis, Université Louis Pasteur Strasbourg I

C. D. Spyropoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, D. Kosmopoulos, I. Pratikakis, S.J. Perantonis, B. Gatos (2005). BOEMIE: Bootstrapping ontology evolution with multimedia information extraction, 2nd European Workshop on Integration of Knowledge, Semantic and Digital Media Technologies, London, UK, November 2005, 419-420.

80. Sebastian Bossung, Conceptual Content Modeling, Languages, Applications, and Systems, PhD thesis, Technische Universität Hamburg-Harburg, 2008.

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.

81. [Ríos, S.A.](#), [Velásquez, J.D.](#), Semantic web usage mining by a concept-based approach for off-line web site enhancements, Proceedings - 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, WI 2008, art. no. 4740455, pp. 234-241, 2008.

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.

82. Kozick, R.J. Sadler, B.M., Classification via Information-Theoretic Fusion of Vector-Magnetic and Acoustic Sensor Data, in: Acoustics, Speech and Signal Processing, 2007. ICASSP 2007. IEEE International Conference on, 15-20 April 2007, II-953-II-956, Honolulu, HI, 2007
83. P.T. Krishna Kumar, V.V. Phoha and S.S. Iyengar, Classification of radio elements using mutual information: A tool for geological mapping, [International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation](#), Volume 10, Issue 3, September 2008, Pages 305-311

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.

84. S-C. Liang and W-J Chen, Binarization of engineering drawings using adaptive thresholding techniques, *Lecture Notes in Electrical Engineering*, Volume 4, Advances in Communication Systems and Electrical Engineering, 2008, pp. 465-477.
85. T. Obafemi-Ajayi, G. Agam and O. Frieder, Ensemble LUT classification for degraded document enhancement, *Document Recognition and Retrieval XV*, Edited by Yanikoglou, 2008.
86. G. Bal, G. Agam, O. Frieder and G. Frieder, Interactive degraded document enhancement and ground truth generation, *Document Recognition and Retrieval XV*, Edited by Yanikoglou, 2008.
87. J.A. Burgoyne, J. Devaney, L. Pugin and I. Fujinaga, Enhanced bleedthrough correction for early music documents with recto-verso registration, *ISMIR 2008*, pp. 407-412.
88. Bilane, P., Bres, S., Emptoz, H., Robust directional features for Word Spotting in degraded Syriac manuscripts (2008), *International Workshop on Content-Based*

- Multimedia Indexing, CBMI 2008, Conference Proceedings, art. no. 4564992, pp. 526-533.
89. J. Banerjee, Document Enhancement Using Text Specific Prior, MSc Thesis, (2008) Center for Visual Information Technology, International Institute of Information Technology, Hyderabad, India.
 90. N. Ntogas and D. Ventzas, A binarisation algorithm for historical manuscripts, 12th WSEAS International Conference on Communications, Herakleion, Crete, July 23-25, 2008.
 91. Babu, N., Preethi, N.G., Shylaja, S.S., Degraded document image enhancement using hybrid thresholding and mathematical morphology (2008) Proceedings - 6th Indian Conference on Computer Vision, Graphics and Image Processing, ICVGIP 2008, art. no. 4756138, pp. 701-705.
 92. Khashman A, Sekeroglu B, DOCUMENT IMAGE BINARISATION USING A SUPERVISED NEURAL NETWORK, INTERNATIONAL JOURNAL OF NEURAL SYSTEMS 18 (5): 405-418 OCT 2008
 93. A. Kitadai, J. Takakura, M. Ishikawa, M. Nakagawa, H. Baba and A. Watanabe, "Document image retrieval to support reading Mokkans", The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008), Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 533-538.
 94. D. Karatzas, "Detecting gradients in text images using the Hough transform", The 8th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems (DAS 2008), Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan, September 17-19, 2008, pp. 245-252.
 95. G. Drevin, Adaptive frequency domain filtering of legacy cosmic ray recordings, JCIS-2008 Proceedings, ISBN 978-90-78677-18-5
- 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), 476-485, Samos, Greece.**
96. N. Ntogas and D. Ventzas, A binarisation algorithm for historical manuscripts, 12th WSEAS International Conference on Communications, Herakleion, Crete, July 23-25, 2008.
- B. Gatos, S.J. Perantonis, V. Maragos, V. Karkaletsis and G. Petasis (2004). Text area identification in Web images, 3rd Hellenic Conference in Artificial Intelligence, Lecture Notes in Artificial Intelligence (3025), 82- 92, Samos, Greece.**
97. F. Einsele-Aasami, Recognition of ultra low resolution, anti-aliased text with small font sizes, Ph.D. Thesis, University of Fribourg, Switzerland, 2008
- Vanhamel I., Pratikakis I., and Sahli H. (2003). Multiscale gradient watersheds of color images, IEEE Transactions on Image Processing, vol. 12, no. 6 : 617-626**
98. Balasubramanian, G.P., Saber, E., Mistic, V., Peskin, E., Shaw, M. (2008), Unsupervised color image segmentation using a dynamic color gradient thresholding algorithm, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 6806.
 99. Driesen, J., Scheunders, P., A multicomponent image segmentation framework (2008) Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 5259 LNCS, pp. 589-600.
 100. Prados-Suárez, B., Sánchez, D., Chamorro-Martínez, J., A similarity measure between fuzzy regions to obtain a hierarchy of fuzzy image segmentations (2008) IEEE International Conference on Fuzzy Systems, art. no. 4630592, pp. 1647-1654.
 101. Andres, B., Köthe, U., Helmstaedter, M., Denk, W., Hamprecht, F.A., Segmentation of SBFSEM volume data of neural tissue by hierarchical classification (2008) Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 5096 LNCS, pp. 142-152.

102. Clifton E. Kerr (2008), Vector path merging into gradient elements, US Patent No. 7,376,894
103. Dagher I. and K. El Tom (2008), WaterBalloons: A hybrid watershed balloon snake segmentation, *Image and Vision Computing*, Volume 26, Issue 7, pp. 905-912.

Pratikakis I., C. Barillot, P. Hellier and E. Memin (2003). Robust multiscale deformable registration of 3D Ultrasound images, *International Journal of Image and Graphics – Special Issue on 3D Vision and Medical image Processing*, vol. 3, no. 4: 1-19.

104. A. Katartzis and M. Petrou, Current trends in super-resolution image reconstruction, *Image Fusion: Algorithms and Applications*, 2008.
105. Maglogiannis I., Kosmopoulos D. “A System for the acquisition of digital skin lesion images”, *Technology and Healthcare*, vol. 11, pp. 425-441, IOS Press, 2003
106. 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’s Practice Guidelines for Teledermatology, *Telemedicine and e-Health* 14(3), 289-302, 2008

S.J. Perantonis, B. Gatos and V. Maragos (2003). A novel web image processing algorithm for text area identification that helps commercial OCR engines to improve their Web image recognition efficiency, *Proc. of the Second International Workshop on Web Document Analysis (WDA2003)*, Scotland, August 2003, 61-64.

107. T. Sakaue, Image processing apparatus and image processing method and storage medium, US patent publication number US 2008/0130963 A1, 2008
108. F. Einsele, R. Ingold, A language-independent, open-vocabulary system based on HMMs and recognition of ultra low resolution words, *Journal of Computer Science* 14(18), 2982-2997, 2008
109. T. Tanaka, Image recognition system utilizing an edge image and a binary image, US patent number 7437002, 2008
110. F. Einsele-Aasami, Recognition of ultra low resolution, anti-aliased text with small font sizes, Ph.D. Thesis, University of Fribourg, Switzerland, 2008
111. Farshideh Einsele, Rolf Ingold and Jean Hennebert, ‘ A HMM-Based Approach to Recognize Ultra Low Resolution Anti-Aliased Words, *Lecture Notes in Computer Science, Pattern Recognition and Machine Intelligence*, Springer Berlin / Heidelberg, 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), Volume 4815/2007, 511-518, 2007
112. Farshideh Einsele, Rolf Ingold and Jean Hennebert, Recognition of Ultra Low Resolution Word Images Using HMMs, *Advances in Soft Computing*, Springer Berlin / Heidelberg, ISSN 1615-3871 (Print) 1860-0794 (Online), Volume 45/2008, *Computer Recognition Systems 2*, 429-436, 2008

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

113. P. J. L. Adeodato, G. C. Vasconcelos, A. L. Arnaud, R. C. L. V. Cunha, D. S. M. P. Monteiro, A Systematic Solution for the NN3 Forecasting Competition Problem Based on an Ensemble of MLP Neural Networks, *ICPR 2008*.
114. Tivive FHC, Bouzerdoum A, A hierarchical learning network for face detection with in-plane rotation, *NEUROCOMPUTING* 71 (16-18): 3253-3263 Sp. Iss. SI OCT 2008
115. Fernandez-Ahumada E, Fearn T, Gomez A, et al., Reducing NIR prediction errors with nonlinear methods and large populations of intact compound feedstuffs, *MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY* 19 (8): Art. No. 085601 AUG 2008

116. Peng JX, Li K, Irwin GW, A new Jacobian matrix for optimal learning of single-layer neural networks, IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS 19 (1): 119-129 JAN 2008
117. Lewicke A, Sazonov E, Corwin MJ, et al., Sleep versus wake classification from heart rate variability using computational intelligence: Consideration of rejection in classification models, IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING 55 (1): 108-118 JAN 2008
118. Ashageetha, H, Application Of ANN Techniques For Identification Of Fault Location In Distribution Networks, M.Sc. Thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, 2008

Vanhamel I., Pratikakis I., and Sahli H. (2001). Hierarchical segmentation using dynamics of multiscale color gradient watersheds. 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. 371--379, Vancouver, Canada.

119. Prados Suarez, B. Sanchez, D. Martinez, J.C (2008), A similarity measure between fuzzy regions to obtain a hierarchy of fuzzy image segmentations, IEEE International Conf. on Fuzzy Systems, pp. 1647-1654.
120. Prados-Suárez, B., Chamorro-Martínez, J., Sánchez, D. (2008) Automatic selection of relevant levels in a hierarchy of fuzzy segmentations (2008), IPMU 2008.

Kosmopoulos D., Varvarigou T., “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

121. Yongsoo Jang, Soongeul Lee, Automatic Inspection System of Industrial Cowl Cross Assembly using Hough Transform, 2008 Congress on Image and Signal Processing, CISP-2008, p 314-318, Sanya, China, 2008

Katsoulas D. K., Kosmopoulos D. I., “An efficient depalletizing system based on 2D range imagery”, IEEE International Conference on Robotics and Automation, pp. 305-312, Seoul, Korea, 2001

122. Bernd Scholz-Reiter, Alice Kirchheim, Matthias Burwinkel, Wolfgang Echelmeyer, Moritz Rohde, Kolja Schmidt, Automatische Entladung von Stückgütern durch ein kognitives Robotersystem, Industrie Management , Band 24, Ausgabe 4, 2008

S. J. Perantonis, N. Ampazis and S. Spirou (2000). Training feedforward neural networks with the dogleg method and BFGS Hessian updates. Proceedings of IEEE, INNS & ENNS International Joint Conference on Neural Networks - IJCNN2000 (Como, Italy, July 24-27 2000), paper no. NN0342, 1138-1145. IEEE Computer Society Press.

123. KL Du, MNS Swamy, Neural Networks in a Softcomputing Framework, 2006 Springer

A. L. Kesidis and N. Papamarkos, "On the gray-scale inverse Hough transform", Image and Vision Computing, Vol. 18, No. 8, pp.607-618, 2000.

124. Wei, Yu, M., Yang, X., Analysis on niche genetic algorithm based nonparametric curve recognition, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 6833, (2008)
125. Wang, M., Miao, Y., Liu, C., Block inverse Hough transform based on boundary trend prediction, Proceedings of the World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), art. no. 4594134, pp. 7736-7741 (2008)
126. Rong-hui, Z., Rong-ben, W., Feng, Y., Hong-guang, J., Tao, C., Platform and steady kalman state observer design for intelligent vehicle based on visual guidance, Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Technology, art. no. 4608366 (2008)
127. Koprowski, R., Wrobel, Z., Analysis of the inclination of elongated biological objects – Microtubules, Machine Graphics and Vision 17 (1-2), pp. 201-215 (2008)

128. Feng, Y., Rongben, W., Ronghui, Z., Research on lane changing and overtaking for intelligent a vehicle based on vision navigation, Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Technology, art. no. 4608564 (2008)
129. Feng, Y., Rongben, W., Ronghui, Z., Algorithm on lane changing and tracking control technology for intelligent vehicle, 2007 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, ROBIO, art. no. 4522455, pp. 1888-1893 (2008)

A. L. Kesidis and N. Papamarkos, "A window based inverse Hough transform", Pattern Recognition, Vol. 33, No. 6, pp. 1105-1117, 2000.

130. Wang, M., Miao, Y., Liu, C., Block inverse Hough transform based on boundary trend prediction, Proceedings of the World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), art. no. 4594134, pp. 7736-7741 (2008)
131. Lu, W., Tan, J., Detection of incomplete ellipse in images with strong noise by iterative randomized Hough transform (IRHT), Pattern Recognition 41 (4), 1268-1279 (2008)
132. Lim, S.-J., Kim, D.-G., Kang, D.-J., A method to detect multiple plane areas by using the Iterative Randomized Hough Transform(IRHT) and the plane detection, Transactions of the Korean Institute of Electrical Engineers 57 (11), pp. 2086-2094 (2008)

A. L. Kesidis and N. Papamarkos, "On the inverse Hough transform", IEEE Trans. on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 21, No. 12, pp.1329-1343, 1999.

133. Zhang, Q.P. Lai, L.L., Improved RHT algorithm for intelligent recognition of key features of face, Proceedings of the 7th International Conference on Machine Learning and Cybernetics, ICMLC 7, art. no. 4621079, pp. 3869-3873 (2008)
134. Zhang, Q., Yeo, T. S., Tan, H. S., Luo, Y., Imaging of a Moving Target With Rotating Parts Based on the Hough Transform, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 46 (1), 291-299 (2008)
135. Wang, M., Miao, Y., Liu, C., Block inverse Hough transform based on boundary trend prediction, Proceedings of the World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), art. no. 4594134, pp. 7736-7741 (2008)
136. Qiwei, H., Xiaomei, C., Guoqiang, N., Huaili, Z., Fast Hough transform for automatic bridge extraction, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 6833, art. no. 68330W (2008)
137. Jablonski, B., Geometric structure filtering using coupled diffusion process and CNN-based approach, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 5097 LNAI, pp. 794-805 (2008)
138. Ahmad, N., Moon, Y., Park, J., Histogram based corner angle representation for object retrieval, Proceedings - 2008 International Symposium on Ubiquitous Multimedia Computing, UMC 2008, art. no. 4656531, pp. 135-140 (2008)

Zhang K, Pratikakis I, Cornelis J, et al. (2000), "Using landmarks to establish a point-to-point correspondence between signatures", PATTERN ANALYSIS AND APPLICATIONS, 3 (1): 69-75, 2000

139. Donato Impedovo and Giuseppe Pirlo, Automatic signature verification: The state of the art, IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics – PART C: Applications and Reviews, Vol. 38, No. 5, September 2008.

N. Ampazis and S. J. Perantonis (2000). Levenberg-Marquardt algorithm with adaptive momentum for the efficient training of feedforward networks. Proceedings of IEEE, INNS & ENNS International Joint Conference on Neural Networks - IJCNN2000 (Como, Italy, July 24-27 2000), paper no. NN0401, 1126-1131. IEEE Computer Society Press.

140. Ashageetha, H, Application Of ANN Techniques For Identification Of Fault Location In Distribution Networks, M.Sc. Thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, 2008

S. J. Perantonis, B. Gatos and N. Papamarkos (1999). Block decomposition and segmentation for fast Hough transform evaluation. *Pattern Recognition* 32, 811-824.

141. Liang, J., Tan, G., An efficient algorithm for skew-correction of document image based on cyclostyle matching, Proceedings - International Conference on Computer Science and Software Engineering, CSSE 2008 5, art. no. 4723139, pp. 1267-1270
142. Wang, M., Miao, Y., Liu, C., Block inverse hough transform based on boundary trend prediction, Proceedings of the World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA), art. no. 4594134, pp. 7736-7741, 2008.
143. Liu, J., Yan, L., Li, D., Detecting line sections by point pair analysis, Geomatics and Information Science of Wuhan University 33 (3), pp. 314-317, 2008.

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).

144. S. Gerber, T. Tasdizen, R Whitaker, Robust non-linear dimensionality reduction using successive 1-dimensional Laplacian Eigenmaps, ICML; Proceedings of the 24th international conference on Machine learning, Vol. 227, 281-288, 2007

Pratikakis, I., Sahli, H., and Cornelis, J. (1999), “Low level image partitioning guided by the gradient watershed hierarchy”, *Signal Processing*, vol. 75(2): pp. 173-195.

145. Kuo WF, Lin CY, Sun YN, REGION SIMILARITY RELATIONSHIP BETWEEN WATERSHED AND PENALIZED FUZZY HOPFIELD NEURAL NETWORK ALGORITHMS FOR BRAIN IMAGE SEGMENTATION, INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE 22 (7): 1403-1425 NOV 2008
146. MA Frucci, M., Perner, P., Sanniti di Baja, G., (2008), Case-based reasoning for image segmentation by watershed transformation, Studies in Computational Intelligence, 73, pp. 319-353.
147. Jan Martin Kuhnigk, US Patent 7315639 – Method of lung lobe segmentation and computer system, issued January 1, 2008.

Vassilas N., Charou E., A New Methodology for Efficient Classification of Multispectral Satellite Images Using Neural Network Techniques, *Neural Processing Letters*, (1) 35-43, 1999

148. Dam, E.B., Loog, M., Efficient segmentation by sparse pixel classification, IEEE Transactions on Medical Imaging 27 (10), art. no. 4494385, pp. 1525-1534, 2008

S. J. Perantonis, N. Vassilas, Th. Tsenoglou and K. Seretis, Robust line detection using weighted region based Hough transform (1998). *Electronics Letters* 34(7), 648-650.

149. Savadatti-Kamath, Sanmati S., Video analysis and compression for surveillance applications, Ph.D. Thesis, Electrical and Computer Engineering, Georgia Institute of Technology, 2008.
150. Sehad, A. Mezai, L. Laskri, M.T. Cheriet, M., Skew angle estimation of printed document using linear regression, wavelet transform and anisotropic diffusion, in: Signal Processing and Its Applications, ISSPA 2007. 9th International Symposium on, 12-15 Feb. 2007, 1-4

B. Gatos, N. Gouraros, S. Mantzaris, S. J. Perantonis, A. Tsigris, P. Tzavelis and N. Vassilas (1998). A new method for segmenting newspaper articles. Proceedings of Second European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (Heracleion, Greece, September 1998), 695-696. Lecture Notes on Computer Science 1513 (C. Nikolaou, C. Stephanidis, eds.), Springer.

151. Robert Allen, Ilya Waldstein, Weizhong Zhu, Automated Processing of Digitized Historical Newspapers: Identification of Segments and Genres, Digital Libraries: Universal and Ubiquitous Access to Information, Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), Volume 5362/2008, 379-386, 2008

Dendale, P., Franken, P., Block, P., Pratikakis, Y., and Roos, A.D.,(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, 1998.

152. Comte A, Kastler B, Laborie L, et al., Using a contrast-enhanced imaging sequence at 3-minute delay in 3-T magnetic resonance imaging for acute infarct evaluation, *INVESTIGATIVE RADIOLOGY* 43 (9): 669-675 SEP 2008.

B. Gatos, N. Papamarkos and C. Chamzas, "Skew detection and text line position determination in digitized documents", Pattern Recognition, Vol. 30, No. 9, pp. 1505-1519, 1997.

153. Ukovich A, Ramponi G, Feature extraction and clustering for the computer-aided reconstruction of strip-cut shredded documents, *JOURNAL OF ELECTRONIC IMAGING* 17 (1): Art. No. 013008 JAN-MAR 2008

B. Gatos, S. J. Perantonis and N. Papamarkos (1996). Accelerated Hough transform using rectangular image decomposition. Electronics Letters 32(8), 730-732.

154. Liu, J., Yan, L., Li, D., Detecting line sections by point pair analysis, *Geomatics and Information Science of Wuhan University* 33 (3), pp. 314-317, 2008

Xin, Y., Truyen, B., Pratikakis, I., and Cornelis, J.(1996), "Hierarchical contour matching in medical images", Image and Vision Computing, vol. 14(6):pp. 417-433.

155. Di Wu and Wenjun Zhang, Multiscale contour matching with basis functions, *Optical Engineering*, vol. 47, 2008.

N. Papamarkos and B. Gatos, "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.

156. Arora S, Acharya J, Verma A, et al., Multilevel thresholding for image segmentation through a fast statistical recursive algorithm, *PATTERN RECOGNITION LETTERS* 29 (2): 119-125 JAN 15 2008
157. D Yu, TD Pham, H Yan, JS Jin, S Luo, DI Crane, Image processing and reconstruction of cultured neuron skeletons, *International Journal of Hybrid Intelligent Systems*, 2008 - IOS Press, Volume 5 , Issue 4, Pages 179-196.

S. J. Perantonis and D. A. Karras (1995). An efficient constrained learning algorithm with momentum acceleration. Neural Networks 8(2), 237-249.

158. Han F, Huang DS, A new constrained learning algorithm for function approximation by encoding a priori information into feedforward neural networks, *NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS* 17 (5-6): 433-439 OCT 2008
159. Shiwei Yu Siwei Gao Kejun Zhu, A hybrid GA-SA-BPNNs for human capital prediction of China regions; in *Industrial Electronics and Applications*, 2008. ICIEA 2008. 3rd IEEE Conference on, 3-5 June 2008, 522-527

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.

160. Han F, Huang DS, A new constrained learning algorithm for function approximation by encoding a priori information into feedforward neural networks, *NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS* 17 (5-6): 433-439 OCT 2008
161. Han, F. Improved Learning Algorithms of SLFN for Approximating Periodic Function, *Lecture Notes in Computer Science, Advanced Intelligent Computing Theories and Applications. With Aspects of Artificial Intelligence*, Springer Berlin / Heidelberg, Volume 5227/2008 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online), 2008

D. A. Karras and S. J. Perantonis (1993). Comparison of learning algorithms for feedforward networks in large scale networks and problems. Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks - IEEE & INNS) - (Nagoya, Japan, 25-29 October 1993), 532-535.

162. Kalos, P.S. Nandurkar, K.N. Navale, L.G., Control of roundness on turned cylindrical bars using artificial neural network, Industrial Engineering and Engineering Management, 2007 IEEE International Conference on, 597-601, Singapore, 2007

C. Michael and S. J. Perantonis (1992). Potentials and glueballs at large beta in SU(2) pure gauge theory. J. Phys. G18, 1725-1735.

163. Alexei Bazavov Péter Petreczky Alexander Velytsky Static quark-antiquark pair in SU(2) gauge theory, Phys. Rev. D 78, 114026 (2008)
164. A Bazavov, P Petreczky, A Velytsky, H Ohki, Color singlet and adjoint free energy at finite temperature, 26th International Symposium on Lattice Field Theory, Williamsburg, VA, USA, 2008

S. J. Perantonis and P. Lisboa (1992). Translation, rotation and scale invariant pattern recognition by high-order neural networks and moment classifiers. IEEE Transactions on Neural Networks 3(2), 241-251.

165. Tivive FHC, Bouzerdoum A, A hierarchical learning network for face detection with in-plane rotation, NEUROCOMPUTING 71 (16-18): 3253-3263 Sp. Iss. SI OCT 2008
166. Rao AR, Cecchi GA, Peck CC, et al., Unsupervised segmentation with dynamical units, IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS 19 (1): 168-182 JAN 2008
167. [Broumandnia](#) A, J. Shanbehzadeh and M. Rezakhah Varnoosfaderani, Persian/arabic handwritten word recognition using M-band packet wavelet transform, [Image and Vision Computing Volume 26, Issue 6](#), 2 June 2008, Pages 829-842
168. C-M. Pun, Joint rotation, shift and scale invariant feature extraction for content-based image retrieval, in: Computer Vision Research Progress (Ed: Z.Zhu), 185-211, 2008.
169. Le Song, Yuchi Lin and Liguao Hao, Automatic recognition method for optical measuring instruments based on machine vision, Transactions of Tianjin University, Volume 14, Number 3, 1006-4982 (Print) 1995-8196 (Online), June, 2008

P. Lisboa and S. J. Perantonis (1991). Complete solution of the local minima in the XOR problem. Network: Computation in Neural Systems 2, 119-124.

170. Mizutani E, Dreyfus SE, Second-order stagewise backpropagation for Hessian-matrix analyses and investigation of negative curvature, NEURAL NETWORKS 21 (2-3): 193-203 MAR-APR 2008

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.

171. Joarder Kamruzzaman, Rezaul Begg, Ruhul A. Sarker, Artificial neural networks in finance and manufacturing, Idea Group Inc (IGI), 2006, ISBN 1591406714, 978159140671

G. Karl, J. Patera and S. J. Perantonis (1986). Quantization of chiral solitons for three flavors and the large N limit. Phys. Lett. B172, 49-52.

172. D. Kosmopoulos, S. Petridis, I. Pratikakis, B. Gatos, S.J. Perantonis, V. Karkaletsis, G. Paliouras (2006).
173. Knowledge acquisition from multimedia content using an evolution framework, 3rd. IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations, Athens, Greece, June 2006, 557-565.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Σύνολο Ετεροαναφορών 219

Παρακάτω αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν **219**. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2008 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2007 βρέθηκαν **15**, για το 2006 βρέθηκαν **10**, για το 2005 βρέθηκαν **10**, για το 2004 βρέθηκε **1** και για το 2001 βρέθηκε επίσης **1**.

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, H Park "Group disparities and health information: a study of online access for the underserved", Health Informatics Journal, 2008.
2. D Lorence, K Saylor, "Study of web-based peer discussion: the domain of scleroderma", in International Journal of Healthcare Technology and Management, Volume 9, Number 3 / 2008 pp: 275 - 302

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.

3. PMDR Radev "Algorithms for Information Retrieval and Natural Language Processing tasks", School of Information and Department of EECS University of Michigan September 24, 2008
4. C Hallett "Multi-modal presentation of medical histories", in Proceedings of the 13th international conference on Intelligent user interfaces, pp 80-89, 2008
5. S Ou, CSG Khoo, DH Goh, "Design and development of a concept-based multi-document summarization system for research abstracts", Journal of Information Science, 2008
6. M Fiszman, D Demner-Fushman, H Kilicoglu, TC Rindfleisch "Automatic summarization of MEDLINE citations for evidence-based medical treatment: A topic-oriented evaluation" available online in Journal of Biomedical Informatics, 2008
7. VQDR Radev "Novel Methods in Information Retrieval", School of Information and Department of EECS University of Michigan Winter, 2008
8. WR Hersh "Information retrieval: a health and biomedical perspective", Health Informatics Series, 3rd Edition 2008
9. M de Buenaga, D Gachet, MJ Maëa, M de la Villa, Jacinto Mata "Clustering and Summarizing Medical Documents to Improve Mobile Retrieval on "SIGIR 2008 Workshop on MobIR'08, July 24, 2008, Singapore
10. José Carlos Cortizo, Diego Gachet, Manuel de Buenaga, Manuel Maña, Enrique Puertas, Manuel de la Villa "Extending PubMed on Tapbymeansof MultiDocument Summarization", in madrinet 2008

G Sigletos, G Paliouras, CD Spyropoulos, M Hatzopoulos "Combining Information Extraction Systems Using Voting and Stacked Generalization", The Journal of Machine Learning Research archive, Volume 6 , (December 2005)

11. M Banko, O Etzioni, T Center "The tradeoffs between open and traditional relation extraction", Proceedings of the 46th Annual Meeting of the ..., 2008
12. Y Chang, S Antani, DJ Lee, K Gledhill "CBIR of spine X-ray images on inter-vertebral disc space and shape profiles", 21st IEEE International Symposium on Computer- ..., 2008
13. DJ Russomanno, M Yeasin, E Jacobs "Sparse detector sensor: profiling experiments for broad-scale classification", Proc. SPIE 2008

14. AD Procaccia “Computational Voting Theory: Of the Agents, By the Agents, For the Agents”, thesis 2008
 15. G Tepvorachai “An Evolutionary Platform for Retargetable Image and Signal Processing Applications”, thesis 2008
 16. Alberto Lavelli, Mary Elaine Califf, Fabio Ciravegna, Dayne Freitag, Claudio Giuliano, Nicholas Kushmerick, Lorenza Romano and Neil Ireson “Evaluation of machine learning-based information extraction algorithms: criticisms and recommendations”, in Language Resources and Evaluation, Volume 42, Number 4 / December, 2008
 17. Y Chang, DJ Lee, Y Hong, J Archibald “Edge Detection from Global and Local Views Using an Ensemble of Multiple Edge Detectors”, Proceedings of the 4th International Symposium on ..., 2008
- FA Barros, EFA Silva, RBC Prudêncio “Hidden Markov Models and Text Classifiers for Information Extraction on Semi-Structured Texts”, Proceedings of the 2008 8th International Conference ..., 2008

A. Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G.A. Vouros, A Name Matching Algorithm for Supporting Ontology Enrichment, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 3025, Springer-Verlag, 2004, pp. 381–589.

18. E Sosa, A Lozano-Tello, ÁE Prieto “Semantic Comparison of Ontologies Based on WordNet”, in Proceedings CISIS 2008.

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.gr/lmc.com/special.asp>).

19. 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.
20. R Reichart, A Rappoport “Unsupervised induction of labeled parse trees by clustering with syntactic features”, in Proceedings of the 22nd International Conference on Computational Linguistics - Volume 1, pp 721-8
21. W Zuidema “An annotated bibliography of grammar induction models for natural language learning”, paper at Institute for Logic, Language and Computation, University of Amsterdam, May 23, 2008

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.

22. Fadoua Ouamani, Hajer Baazaoui Zghal, Zeina Jrad, Marie-Aude Aufaure, Henda Ben Ghézala, “Conception d’un système multi-agent du Web Usage Mining pour la personnalisation du web” in MUPIW-EGC08 page 47, 2008.
23. MF Rutledge-Taylor, A Vellino, RL West, “A Holographic Associative Memory Recommender System”, Digital Information Management, 2008. ICDIM 2008.
24. G Castellano, AM Fanelli, MA Torsello “Computational Intelligence techniques for Web personalization”, Web Intelligence and Agent Systems, 2008 IOS Press
25. M Zanker, M Jessenitschnig “Case-studies on exploiting explicit customer requirements in recommender systems”, User Modeling and User-Adapted Interaction Journal, Volume 19, Numbers 1-2, pp 133-166, 2008
26. M Hadjouni, H Baazaoui, MA Aufaure, C Claramunt “Towards a personalized spatial web architecture”, in Workshop “Semantic Web meets Geospatial Applications”, held in conjunction with AGILE 2008, 11th International Conference on Geographic Information Science, on Monday, May 5th, 2008.
27. M Rupert, A Rattrout, S Hassas, “The web from a complex adaptive systems perspective”, Journal of Computer and System Sciences, Volume 74, Issue 2, March 2008, Pages 133-145.
28. D Zhu, H Dreher, WA Perth “Improving Web Search by Categorization, Clustering, and Personalization”, In ADMA '08, pages 659-666, Berlin, Heidelberg, 2008
29. Montgomery, Alan and Michael Smith (2008), “Prospects for Personalization on the Internet,” Journal of Interactive Marketing, 23 (2), 130–7

30. G Castellano, AM Fanelli, P Plantamura “A Neuro-Fuzzy Strategy for Web Personalization”, in *aaai* 2008
31. T Hadzilacos, D Kalles, D Karaiskakis, M Pouliopoulou “Using Graphs in Developing Educational Material”, in “Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: Developing Virtual Enviroments for Social and Pedagogical Advancement” by Nikos Karacapilidis, premier reference source, 2008, Chapter 5 pp 55-61
32. Juan D. Velásquez, Vasile Palade, Adaptive Web Sites - A Knowledge Extraction from Web Data Approach, ISBN 978-1-58603-831-1, IOS Press, 2008
33. DN Sotiropoulos, AS Lampropoulos, GA Tsihrintzis “Individualization of Content-Based Image Retrieval Systems via Objective Feature Subset Selection”, in *Multimedia Services in Intelligent Environments*, Volume 120/2008 pp 181-201
34. Q Zhang, Rs Segall “Web Mining: A Survey Of Current Research, Techniques, And Software”, - in *International Journal of Information Technology & Decision Making (IJITDM)* , Volume: 7, Issue: 4 (2008) pp. 683-720
35. G Korfiatis “Modeling Web Navigation Using Grammatical Inference” in *Applied Artificial Intelligence (AAI)* 2008, 2008
36. Le Bigot, L., Bretier, P., Terrier, P.: Detecting and exploiting user familiarity in natural language human-computer dialogue. In: Asai, K. (ed.) *Human Computer Interaction: New Developments*, pp. 269–382. InTech Education and Publishing (2008); ISBN: 978-953-7619-14-5
37. MA Bayir, IH Toroslu, A Cosar, G Fidan “Discovering More Accurate Frequent Web Usage Patterns”, Arxiv preprint arXiv:0804.1409, 2008
38. Hollink, V., Van Someren, M., and De Boer, V. (2008). Capturing the needs of amateur web designers by means of examples. In *Proceedings of the 16th Workshop on Adaptivity and User Modeling in Interactive Systems*, Würzburg, Germany, pages 26–31
39. A Cuzzocrea “Knowledge Personalization in Web-Services-Based Environments: A Unified Approach”, in *Evolution of the Web in Artificial Intelligence Environments*, Volume 130/2008 pp 101-135. 2008
40. B Mojtaba, I Mashhad, M Reza “A New Hybrid Recommender System Using Dynamic Fuzzy Clustering”, <http://profsite.um.ac.ir/~rmonsefi/conferences/baghebani1.pdf>, 2008
41. S Park, NC Suresh, BK Jeong, “Sequence-based clustering for Web usage mining: A new experimental framework and ANN-enhanced K-means algorithm”, in *Data & Knowledge Engineering*, Volume 65, Issue 3, June 2008, Pages 512-543

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.

42. Gordon V. Cormack (2008) "Email Spam Filtering: A Systematic Review", *Foundations and Trends in Information Retrieval*: Vol. 1: No 4, pp 335-455
43. CP Wei, HC Chen, TH Cheng “Effective spam filtering: A single-class learning and ensemble approach” *Decision Support Systems*, 2008, Volume 45, Issue 3, June 2008, Pages 491-503
44. W Ma, D Tran, D Sharma “Filtering Spam Email With Flexible Preprocessors” In *Advances in Communication Systems and Electrical Engineering*, Volume 4 pp 211-227, 2008
45. Abu-Nimeh, S.; Nappa, D.; Xinlei Wang; Nair, S., "Bayesian Additive Regression Trees-Based Spam Detection for Enhanced Email Privacy," *Availability, Reliability and Security*, 2008. ARES 08. Third International Conference on , vol., no., pp.1044-1051, 4-7 March 2008
46. CH Chou, AP Sinha, H Zhao “A text mining approach to Internet abuse detection” In *Information Systems and E-Business Management Journal*, Volume 6, Number 4 / September, 2008, pp 419-439
47. S Chakraborti, UC Beresi, N Wiratunga, S Massie, R Lothian, D Khemani “Visualizing and Evaluating Complexity of Textual Case Bases” in *Advances in Case-Based Reasoning*, Volume 5239/2008, pp 104-119 2008
48. El-Alfy, E.-S.M.; Al-Qunaieer, F.S., "A fuzzy similarity approach for automated spam filtering," *Computer Systems and Applications*, 2008. AICCSA 2008. IEEE/ACS International Conference on , vol., no., pp.544-550, March 31 2008-April 4 2008

49. C Chen, Y Gong, R Bie, X Gao “Searching for Interacting Features for Spam Filtering”, I Proceedings of the 5th international symposium on Neural Networks - ISNN 2008 – Springer Volume 5263/2008, pp 491-500
50. A Çıltık, T Güngör, “Time-efficient spam e-mail filtering using n-gram models”, in Pattern Recognition Letters Volume 29, Issue 1, 1 January 2008, Pages 19-33
51. P Kolan, R Dantu, JW Cangussu “Nuisance level of a voice call”, in ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMCCAP), Volume 5 , Issue 1 (October 2008) , Article No. 6, 2008

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.

52. P Tzouveli, P Mylonas, S Kollias “An intelligent e-learning system based on learner profiling and learning resources adaptation” in *Computers & Education* Volume 51, Issue 1, Pages 224-238, August 2008
53. Petros Belsis, Charalampos Konstantopoulos, Basilis Mamalis, Grammati Pantziou and Christos Skourlas “Interactive Cluster-Based Personalized Retrieval on Large Document Collections”, in *New Directions in Intelligent Interactive Multimedia* Volume 142/2008, Springer pp.211-220

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

54. 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
55. JG Bazan “Hierarchical classifiers for complex spatio-temporal concepts”, in *Transactions on Rough Sets IX*, Volume 5390, pp 474-750, Springer 2008
56. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Sylvia Elkhuisen, Piet Bakker, Han La Poutre, “Decentralized Online Scheduling of Combination-Appointments in Hospitals”, in *Proceedings of the Eighteenth International Conference on Automated Planning and Scheduling (ICAPS 2008)*, pp372-379, 2008
57. Juan Fdez-Olivares, Luis Castillo, Juan A. Cozar and Oscar Garcia Perez “Supporting clinical processes and decisions by hierarchical planning and scheduling”, in *Proceedings of the Eighteenth International Conference on Automated Planning and Scheduling (ICAPS 2008)*, 2008
58. Juan Fdez-Olivares, Luis Castillo, Juan A. Cozar “Automating Oncology Therapy Plans by means of Temporal Hierarchical Task Networks Planning”, in *Proceedings of the ECAI 2008*

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.

59. 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
60. D Conforti, F Guerriero, R Guido “Optimization models for radiotherapy patient scheduling”, in *4OR: A Quarterly Journal of Operations Research*, Volume 6, Number 3 / September, 2008

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

V. Metsis, I. Androutsopoulos, and G. Paliouras. Spam filtering with naive bayes – which naive bayes? In *Proceedings of the 3rd Conference on Email and Anti-Spam (CEAS)*, 2006

61. M Chang, W Yih, C Meek “Partitioned logistic regression for spam filtering”, in Proceeding of the 14th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, Pages 97-105, 2008
62. Abi-Haidar and Rocha, 2008 Abi-Haidar, A., & Rocha, L. M. (2008). Adaptive spam detection inspired by a cross-regulation model of immune dynamics: A study of concept drift. Lecture Notes in Computer Science, vol 5132, pp 36-47.
63. K Rieck, P Laskov “Linear-Time Computation of Similarity Measures for Sequential Data”, The Journal of Machine Learning Research, Volume 9 , (June 2008), Pages 23-48
64. E Zheleva, A Kolcz, L Getoor “Trusting spam reporters: A reporter-based reputation system for email filtering”, in ACM Transactions on Information Systems (TOIS) Volume 27 , Issue 1 (December 2008), Article No. 3
65. Sculley, D. (2008). Advances in Online Learning-Based Spam Filtering. PhD thesis, Tufts University
66. CP Wei, HC Chen, TH Cheng “Effective spam filtering: A single-class learning and ensemble approach”, in Decision Support Systems, Volume 45, Issue 3, June 2008, Pages 491-503, 2008
67. F Gargiulo, C Sansone “Combining visual and textual features for filtering spam emails”, in IEEE 2008
68. 朴素贝叶斯算法在垃圾邮件过滤中的分析和应用 侯整风, 李书全 - 计算机与现代化, 2008 - 万方数据资源系统
69. Naive Bayes邮件过滤模型的特征词选取方法研究 王涛, 裘国永, 何聚厚, 张娇艳 - 航空计算技术, 2008
70. 新的基于最小风险的贝叶斯邮件过滤模型 王涛, 裘国永, 何聚厚 - 计算机应用研究, 2008 - 万方数据资源系统
71. IA Braga, M Ladeira “Filragem Adaptativa de Spam com o Principio Minimum Description Length”, Anais do XXVIII Congresso da SBC,SBC 2008

Valarakos A, Paliouras G, Karkaletsis V, Vouros G: Enhancing Ontological Knowledge through ontology population and enrichment. Engineering knowledge in the age of the Semantic Web 2004, 1:144-156

72. R Danger, R Berlanga “Generating complex ontology instances from documents”, Journal of Algorithms , Volume 64, Issue 1, January 2009, Pages 16-30 ,2008
73. J McCrae, N Collier “Synonym set extraction from the biomedical literature by lexical pattern discovery”, in BMC Bioinformatics 2008, 9:159

Eirinaios Michelakis, Ion Androutopoulos, Georgios Paliouras, George Sakkis, Panagiotis Stamatopoulos “Filtron: A Learning-Based Anti-Spam Filter”, Proceedings Of The 1st Conference On Email And Anti-Spam. Mountain (2004)

74. Rajesh M. Pampapathi “Annotated Suffix Trees for Text Modelling and Classification”, 2008
75. Ali Çiltık, Tunga Güngör “Time-efficient spam e-mail filtering using n-gram models”, Pattern Recognition Letters, 2008

Dimitrios Pierrakos, Georgios Paliouras, Christos Papatheodorou, Vangelis Karkaletsis, and Marios D. Dikaiakos. Web community directories: A new approach to web personalization. In EWMF, pages 113–129, 2003

76. G Xu “Web Mining Techniques for Recommendation and Personalization”, 2008
77. G Lappas “An overview of web mining in societal benefit areas”, Online Information Review, 2008

K. Stamatakis V. Karkaletsis, G. Paliouras, J. Horlock, C. Grover, J. Curran, and S. Dingare Domain-specific web site identification: The crossmarc focused web crawler. In Proceedings of the Second International Workshop on Web Document Analysis (WDA 2003), 2003

78. Y Wang, Y Liu, M Zhang, S Ma “News Page Discovery Policy for Instant Crawlers”, in Information Retrieval Technology, Volume 4993/2008, pp 520-525
79. RC Caminero, Y Mikami “The Link Structure of Language Communities and its Implication for Language-specific Crawling”, in The 6th Workshop on Asian Language Resources, 2008, Proceedings IJCNLP 2008

Alexander Artikis , Jeremy Pitt , Marek Sergot, Animated specifications of computational societies, Proceedings of the first international joint conference on Autonomous agents and multiagent systems: part 3, July 15-19, 2002, Bologna, Italy

80. M Fisher, RH Bordini, B Hirsch, P Torroni “Computational Logics AND Agents”, 2008
81. M Winikoff, S Cranefield “Eliciting Expectations for Monitoring Social Interactions”, iccmsgn08, 2008 (<http://www.cs.rmit.edu.au/agents/www/papers/iccmsgn08-wc.pdf>)
82. C Felicíssimo, JP Briot, C Chopinaud, C Lucena, “How to concretize norms in NMAS? An operational normative approach presented with a case study from the television domain”. In International Workshop on Coordination, Organization, Institutions and Norms in Agent Systems (COIN@AAAI’08), 23rd AAI Conference on Artificial Intelligence, Chicago, IL, Etats-Unis, 2008. AAI, AAI Press
83. J Baez, T Stratulat, J Ferber “A Unified Model for Physical and Social Environments”, in Environments for Multi-Agent Systems III, volume 4389, 2008 pp 41-50
84. HL Cardoso, E Oliveira, N Pesquisa “A Context-based Institutional Normative Environment”, in Coordination, Organizations, Institutions and Norms in Agent Systems IV, 140-155, 2008
85. Felicíssimo, C.; Chopinaud, C.; Briot, J-P.; Seghrouchni, A.E.F.; Lucena, C.: Contextualizing Normative Open Multi-Agent Systems. In: 23o Annual ACM SAC, 2008. pp. 52-59
86. C Felicíssimo, C Chopinaud, AEF Seghrouchni “Developing Normative Open Multi-Agent Systems”, 2008 (<http://caroline.chopinaud.free.fr/2008SACAPSLACarolVCameraReady.pdf>)
87. AF ORMALIZATION, TMD Logic “Interactions BETWEEN Normative Systems AND Software Cognitive Agents”, Ph D Thesis 2008
88. C Felicissimo, R Choren, J Briot, CJP de Lucena “Providing Contextual Norm Information in Open Multi-Agent Systems”, in Lecture Notes In Computer Science, in Agent-Oriented Information Systems IV, Volume 4898/2008, pp 19-36
89. N Fornara, F Viganò, M Verdicchio, M Colombetti “Artificial institutions: a model of institutional reality for open multiagent systems”, Artificial Intelligence and Law Journal, Volume 16, Number 1 / March, 2008 pp 89-105, 2008
90. H Lopes Cardoso, E Oliveira “Electronic institutions for B2B: dynamic normative environments”, in Artificial Intelligence and Law Journal, Volume 16, Number 1 / March, 2008, pp 107-128, 2008
91. C Felicíssimo, JP Briot, C Chopinaud, C Lucena “DynaCROM: An Approach to Implement Regulative Norms in Normative Multiagent Systems”, In Proceedings of the 3rd DEON’08 International Workshop on Normative Multiagent Systems (NorMAS), 2008
92. HL Cardoso, E Oliveira “A Contract Model for Electronic Institutions”, in Coordination, Organizations, Institutions, and Norms in Agent Systems III, Volume 4870/2008, pp 27-40
93. HL Cardoso, E Oliveira “Norm Defeasibility in an Institutional Normative Framework”, In Proceedings of ECAI 2008, 2008
94. J Tranier “Vers une vision intégrale des systèmes multi-agents”, PhD Thesis : Académie de Montpellier Université Montpellier II, 2008

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.

95. MA Finlayson “Collecting semantics in the wild: The Story Workbench”, in Proceedings AAI Fall Symposium, 2008

96. T Heitz “Une méthode pour le prétraitement des textes: dépendances entre traitements et leur intelligibilité”, PhD Thesis 2008

Alexander Artikis , Jeremy Pitt, A formal model of open agent societies, Proceedings of the fifth international conference on Autonomous agents, p.192-193, May 2001, Montreal, Quebec, Canada

97. Q Bai, M Zhang “A Fuzzy Logic-Based Approach for Flexible Self-Interested Agent Team Forming”, in Rational, Robust, and Secure Negotiations in Multi-Agent Systems, pp 101-113 2008
98. Q Bai, M Zhang “A flexible and reasonable mechanism for self-interested agent team forming”, Multiagent and Grid Systems, Volume 4, Number 1 / 2008, pp 85-101
99. A. Jacobsson, “Privacy and Security in Internet-Based Information Systems”, Doctoral Dissertation, School of Engineering, Blekinge Institute of Technology, Ronneby, Sweden, 2008

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.

100. A Drygajlo “MAN-MACHINE VOICE COMMUNICATION”, in Traitement de la parole, Chapter 16, 2008

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.

101. 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.
102. Martin Boldt, Andreas Jacobsson, Niklas Lavesson, Paul Davidsson, "Automated Spyware Detection Using End User License Agreements," , vol. , no. , pp. 445-452, Apr. 2008
103. M Chang, W Yih, C Meek “Partitioned logistic regression for spam filtering”, in Proceeding of the 14th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, Pages 97-105, 2008
104. A Çıltık, T Güngör “Time-efficient spam e-mail filtering using n-gram models”, in Pattern Recognition Letters, Volume 29, Issue 1, 1 January 2008, Pages 19-33
105. A Orecchioni, N Wiratunga, S Massie, S Crow “k-NN Aggregation with a Stacked Email Representation”, in Proceedings of ECCBR, 2008 – Springer in Advances in Case-Based Reasoning Volume 5239/2008, pp 415-429
106. Subramanian Appavu alias Balamurugan, Ramasamy Rajaram, "Learning to Classify Threaten E-mail," ams,pp.522-527, Second Asia International Conference on Modelling 2008
107. Baharim, K.N.; Kamaruddin, M.S.; Faeizah Jusof “Leveraging Missing Values in Call Detail Record Using Naïve Bayes for Fraud Analysis”, Information Networking, 2008. ICOIN 2008. International Conference on , vol., no., pp.1-5, 23-25 Jan. 2008
108. Ben W. Medlock, “Investigating classification for natural language processing tasks”, Technical Report, June 2008
109. CH Chou, AP Sinha, H Zhao “A text mining approach to Internet abuse detection” In Information Systems and E-Business Management Journal, Volume 6, Number 4 / September, 2008, pp 419-439
110. MN Marsono, MW El-Kharashi, F Gebali, “Targeting spam control on middleboxes: Spam detection based on layer-3 e-mail content classification”, Computer Networks, Volume 53, Issue 6, 23 April 2009, Pages 835-848 2008
111. Gordon V. Cormack (2008) "Email Spam Filtering: A Systematic Review", Foundations and Trends in Information Retrieval: Vol. 1: No 4, pp 335-455

112. A. Jacobsson, "Privacy and Security in Internet-Based Information Systems", Doctoral Dissertation, School of Engineering, Blekinge Institute of Technology, Ronneby, Sweden, 2008

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.

113. Gu, Baohua "Recognizing named entities in biomedical texts", Thesis (Ph.D.) - School of Computing Science - Simon Fraser University, 2008
 114. P Srikanth, KN Murthy "Named Entity Recognition for Telugu", in Proceedings of the Workshop NER for South and South East Asian Languages, in IJCNLP-08, 2008

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.

115. M Chang, W Yih, C Meek "Partitioned logistic regression for spam filtering", in Proceeding of the 14th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, Pages 97-105, 2008
 116. SW McQuiggan, J Goth, E Ha, JP Rowe, JC Lester "Student Note-Taking in Narrative-Centered Learning Environments: Individual Differences and Learning", in Intelligent Tutoring Systems Volume 5091/2008 , pp 510-519
 117. E Medvet "Techniques for large-scale automatic detection of web site defacements", PhD Thesis, Universit` A Degli Studi Di Trieste 2008
 118. Y Cao, W Han, Y Le "Anti-phishing based on automated individual white-list", in Proceedings of the 4th ACM workshop on Digital identity management, pp 51- 60, 2008
 119. DH Shih, HS Chiang, B Lin "Collaborative spam filtering with heterogeneous agents", in Expert Systems With Applications, Volume 35, Issue 4, November 2008, Pages 1555-1566
 120. T Takashita, T Itokawa, T Kitasuka, M Aritsugi "A Spam Filtering Method Learning from Web Browsing Behavior", in Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, Volume 5178/2009, pp 774-781, 2008
 121. ESM El-Alfy, FS Al-Qunaieer "A fuzzy similarity approach for automated spam filtering", in Computer Systems and Applications, 2008. AICCSA 2008
 122. P Belsis, K Fragos, S Gritzalis, C Skourlas "Applying effective feature selection techniques with hierarchical mixtures of experts for spam", in Journal of Computer Security, 2008, pp 239-268
 123. MP Hayati "A Framework for Email and Image Spam Detection for Improving Web Quality", Thesis 2008
 124. SH Wu, KP Lin, CM Chen, MS Chen "Asymmetric support vector machines: low false-positive learning under the user tolerance", Proceeding of the 14th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, Pages 749-757, 2008
 125. Abi-Haidar and Rocha, 2008 Abi-Haidar, A., & Rocha, L. M. (2008). Adaptive spam detection inspired by a cross-regulation model of immune dynamics: A study of concept drift. Lecture Notes in Computer Science, vol 5132, pp 36-47
 126. HR Tizhoosh, F Sahba, R Dara "Poetic Features for Poem Recognition: A Comparative Study", in JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION RESEARCH (2008) pp 24-39
 127. DL Cook, VK Gurbani, M Daniluk "Phishwish: a simple and stateless phishing filter", in Security and Communication Networks , Volume 2 Issue 1, Pages 29 - 43 2008
 128. CP Wei, HC Chen, TH Cheng "Effective spam filtering: A single-class learning and ensemble approach", in Decision Support Systems Volume 45, Issue 3, June 2008, Pages 491-503
 129. Taeho Jo, Geun-Sik Jo, "List Based Matching Algorithm for Classifying News Articles in NewsPage.com," iwsca, pp.61-65, 2008 IEEE International Workshop on Semantic Computing and Applications, 2008

130. F Verhein, J Kay, I Koprinska, E McCreath “Classifying Public Announcements for User Communities”, 2008
131. JT Goodman, RL Rounthwaite, GJ Hulten, W Yih, P It “Training filters for detecting spasm based on IP addresses and text-related features”, US Patent 7,464,264, 2008
132. M Griso “Tecniche di apprendimento automatico applicate allo spamming”, Dipartimento Di Tecnica E Gestione Dei Sistemi Industriali, 2008
133. 累积反馈学习的简单贝叶斯垃圾邮件过滤 张学农, 张立成 - 计算机应用与软件, 2008
134. C Villanueva “Clasificación Automatizada De Texto”, Thesis 2008
135. F Di Ingegneria, “Tecniche Di Apprendimento Automatico Applicate Allo Spamming”, 2008
136. 基于简单贝叶斯的中英文垃圾邮件过滤的比较分析 张学农, 张立成 - 计算机应用与软件, 2008
137. 범주가 할당되지 않은 학습 문서를 이용한, 문서, 범주화 - 2008

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.

138. A Narasimhamurthy, D Greene, N Hurley “Community Finding in Large Social Networks Through Problem Decomposition”, Technical Report UCD-CSI August 2008
139. G Korfiatis “Modeling Web Navigation Using Grammatical Inference” in Applied Artificial Intelligence (AAI 2008), 2008
140. Web浏览预测的Markov模型综述 林文龙, 刘业政, 姜元春 - 计算机科学, 2008 - 万方数据资源系统
141. Web浏览预测的Markov模型综述 林文龙, 刘业政, 姜元春 - 计算机科学, 2008

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.

142. Martin Boldt, Andreas Jacobsson, Niklas Lavesson, Paul Davidsson, "Automated Spyware Detection Using End User License Agreements," pp. 445-452, Apr. 2008
143. WF Hsiao, TM Chang “An incremental cluster-based approach to spam filtering”, Expert Systems With Applications, 2008
144. M Horie, SW Neville “Addressing Spam at the Systems-Level Through a Peered Overlay Network-Based Approach”, 2008
145. Subramanian Appavu alias Balamurugan, Ramasamy Rajaram, "Learning to Classify Threaten E-mail," ams,pp.522-527, 2008 Second Asia International Conference on Modelling Simulation, 2008
146. C Chen, Y Gong, R Bie, X Gao “Searching for Interacting Features for Spam Filtering”, I Proceedings of the 5th international symposium on Neural Networks - ISNN 2008 – Springer Volume 5263/2008, pp 491-500
147. El-Alfy, E.-S.M.; Al-Qunaieer, F.S., "A fuzzy similarity approach for automated spam filtering," Computer Systems and Applications, 2008. AICCSA 2008. IEEE/ACS International Conference on , vol., no., pp.544-550, March 31 2008-April 4 2008
148. MP Hayati “A Framework for Email and Image Spam Detection for Improving Web Quality”, Thesis 2008
149. Blanzieri, Enrico and Bryl, Anton (2008) E-Mail Spam Filtering with Local SVM Classifiers. Technical Report DISI-08-013, Ingegneria e Scienza dell'Informazione, University of Trento.
150. CH Chou, AP Sinha, H Zhao “A text mining approach to Internet abuse detection” In Information Systems and E-Business Management Journal, Volume 6, Number 4 / September, 2008, pp 419-439

151. M. Rafiqul Islam, Wanlei Zhou, Morshed U. Chowdhury, "Email Categorization Using (2+1)-Tier Classification Algorithms," *icis*, pp.276-281, Seventh IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (*icis* 2008), 2008
152. O de Inteligencia Artificial, M Spain "Evaluating Cost-Sensitive Unsolicited Bulk Email Categorization", 2008
153. Gordon V. Cormack (2008) "Email Spam Filtering: A Systematic Review", *Foundations and Trends in Information Retrieval: Vol. 1: No 4*, pp 335-455
154. A. Jacobsson, "Privacy and Security in Internet-Based Information Systems", Doctoral Dissertation, School of Engineering, Blekinge Institute of Technology, Ronneby, Sweden, 2008
155. JT Goodman, RL Rounthwaite, GJ Hulten, W Yih, P It "Training filters for detecting spasm based on IP addresses and text-related features", US Patent 7,464,264, 2008
156. 累积反馈学习的简单贝叶斯垃圾邮件过滤 张学农, 张立成 - 计算机应用与软件, 2008
157. 基于朴素贝叶斯和支持向量机的自适应垃圾短信过滤系统 金展, 范晶, 陈峰, 徐从富 - 计算机应用, 2008
158. 基于多过滤器集成学习的在线垃圾邮件过滤 刘伍颖, 王挺 - 中文信息学报, 2008
159. 基于朴素贝叶斯和支持向量机的自适应垃圾短信过滤系统 金展, 范晶, 陈峰, 徐从富 - 计算机应用, 2008
160. 一种基于主动贝叶斯分类技术的垃圾邮件过滤方法 李笛, 张玉红, 胡学钢 - 合肥工业大学学报:自然科学版, 2008
161. 基于简单贝叶斯的中英文垃圾邮件过滤的比较分析 张学农, 张立成 - 计算机应用与软件, 2008

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.

162. 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.
163. Ali Çiltıka 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
164. Ioannis Katakis, Grigorios Tsoumakas, Evangelos Banos, Nick Bassiliades and Ioannis Vlahavas "An adaptive personalized news dissemination system", in *Journal of Intelligent Information Systems*, Volume 32, Number 2, pp 191-212, available online 2008.
165. I Cid, LR Janeiro, JR Méndez, D Glez-Peña and F. Fdez-Riverola, "The Impact of Noise in Spam Filtering: A Case Study", in *Lecture Notes in Computer Science, Advances in Data Mining. Medical Applications, E-Commerce, Marketing, and Theoretical Aspects*, , Volume 5077/2008 pp 228-241
166. RM Pampapathi "Annotated Suffix Trees for Text Modelling and Classification", PhD Thesis 2008
167. Petros Belsis¹, Kostas Fragos, Stefanos Gritzalis, Christos Skourlas "Applying effective feature selection techniques with hierarchical mixtures of experts for spam classification", in *Journal of Computer Security*, Volume 16, Number 6 / 2008, pp 761-790
168. NT Anh, TQ Anh, NN Binh "Vietnamese spam detection based on language classification", in *Communications and Electronics*, 2008. ICCE 2008, pp74-79
169. G Manco, E Masciari, A Tagarelli "Mining categories for emails via clustering and pattern discovery", in *Journal of Intelligent Information Systems*, 2008, Volume 30, Number 2 / April, 2008 pp 153-181
170. Baharim, K.N. Kamaruddin, M.S. Faeizah Jusof "Leveraging Missing Values in Call Detail Record Using Naïve Bayes for Fraud Analysis", in: *Information Networking*, 2008. ICOIN 2008, pp 1-5
171. MS Pera, YK Ng "SpamED: A spam E-mail detection approach based on phrase similarity", 2008
172. S Abu-Nimeh, D Nappa, X Wang, S Nair "Bayesian Additive Regression Trees-Based Spam Detection for Enhanced Email Privacy", in: *Availability, Reliability and Security*, 2008. ARES 08, pp 1044-1051

173. D Colin, C Roucairol, I Tseveendorj “A Selective Learning Model For Spam Filtering”, 2008
174. Likarish, P. Eunjin Jung Dunbar, D. Hansen, T.E. Hourcade, J.P. “B-APT: Bayesian Anti-Phishing Toolbar”, in: Communications, 2008. ICC '08., pp1745-1749
175. Blanzieri, Enrico and Bryl, Anton (2008) E-Mail Spam Filtering with Local SVM Classifiers. Technical Report DISI-08-013, Ingegneria e Scienza dell'Informazione, University of Trento.
176. Asung Han, Hyun-Jun Kim, Inay Ha, Geun-Sik Jo, "Semantic Analysis of User Behaviors for Detecting Spam Mail," iwsca, pp.91-95, 2008 IEEE International Workshop on Semantic Computing and Applications, 2008
177. B Yu, Z Xu “A comparative study for content-based dynamic spam classification using four machine learning algorithms”, in Knowledge-Based Systems Volume 21, Issue 4, May 2008, Pages 355-362
178. L Gillam, N Cooke “Intellectual property escaped with the email? Press F1 for help”, in Journal of Information Assurance and Security, 2008
179. CP Wei, HC Chen, TH Cheng “Effective spam filtering: A single-class learning and ensemble approach”, in Decision Support Systems Volume 45, Issue 3, June 2008, Pages 491-503
180. Mojdeh, M., and Cormack, G.V. “A mail client plugin for privacy-preserving spam filter evaluation”. In Proceedings of the 5th Conference on Email and Anti-Spam (CEAS 2008) (2008)
181. Lindelöf, D., Morel, N., 2008. “Bayesian estimation of visual discomfort”, Building Research and Information 36(1): 83-96
182. A. Kołcz1 and A. Chowdhury “Lexicon randomization for near-duplicate detection with I-Match”, in The Journal of Supercomputing, Volume 45, Number 3 / September, 2008 pp255-276
183. Gargiulo, F. Penta, A. Picariello, A. Sansone, C. “Using Heterogeneous Features for Anti-spam Filters”, in: Database and Expert Systems Application, 2008. DEXA '08 pp 670-674
184. S Webb “Automatic identification and removal of low quality online information”, PhD Thesis, Georgia Institute of Technology 17-Nov-2008
185. Wei-Hung Lin “Information Hiding- Watermark Approach”, PhD Thesis National Taiwan University of Science and Tech, 6/3/2008
186. A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, F. Herrera “A Multiobjective Evolutionary Algorithm for Spam E-mail Filtering”, in Proceedings of 2008 3rd International Conference on Intelligent System and Knowledge Engineering, pp366-371, 2008
187. Cassidy Patrick Clark “A Survey of Content-based Spam Classifiers”, October 24, 2008
188. Ziqiang Wang and Xia Sun “An Efficient Spam Filtering Algorithm Based on NPE”, in Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling 2008 IEEE, 2008
189. JR Méndez, I Cid, D Glez-Peña, M Rocha, and F. Fdez-Riverola “A Comparative Impact Study of Attribute Selection Techniques on Naïve Bayes Spam Filters”, in Advances in Data Mining. Medical Applications, E-Commerce, Marketing, and Theoretical Aspects, pp 213-227, 2008
190. Francesco Gargiulo and Antonio Penta and Antonio Picariello and Carlo Sansone “A Behaviour-Knowledge Space Approach for Spam Detection”, in Proceedings of the Workshop on Supervised and Unsupervised Ensemble Methods and their Applications, of the ECAI 2008, pp16- 20
191. A. C. Cosoi, M. S. Vlad, V. Sgarciu “On Neural Networks And The Future Of Spam”, in CEAI, Vol. 10, No. 2, pp.53-58, 2008
192. Alexandru Catalin COSOI, “A False Positive Safe Neural Network The Followers of the Antrim Waves”, thesis 2008
193. Zhaoyang Qu Bing Ge “Implementation of mail filtering based on multi-attribute group decision making”, in: Audio, Language and Image Processing, 2008. ICALIP 2008, pp 834-838
194. Gordon V. Cormack (2008) "Email Spam Filtering: A Systematic Review", Foundations and Trends in Information Retrieval: Vol. 1: No 4, pp 335-455
195. 基于朴素贝叶斯和支持向量机的自适应垃圾短信过滤系统
金展，范晶，陈峰，徐从富 - 计算机应用, 2008 - 万方数据资源系统

196. 基于Hash函数和贝叶斯方法的垃圾短信在线过滤系统
范晶, 刘菊新, 陈峰, 徐从富 - 计算机应用, 2008
197. 协同分类器及其在邮件过滤中的应用
路梅, 叶澄清 - 计算机工程与应用, 2008 - cqvip.com
198. 基于多特征模糊关联的垃圾邮件过滤方法 廖明涛, 张德运, 侯琳, 李金库 - 微电子学与计算机, 2008
199. 不完备证据条件下的Bayesian网络参数学习 刘震, 周明天 - 计算机科学, 2008
200. 一种新的垃圾邮件样本采集方法 林加镇, 曹玫新, 程杰 - Journal Of Southeast University (Natural Science Edition), 2008 - 万方数据资源系统
201. NaiveBayes邮件过滤模型的特征词选取方法研究 王涛, 裘国永, 何聚厚, 张娇艳 - 航空计算技术, 2008
202. 新的基于最小风险的贝叶斯邮件过滤模型 王涛, 裘国永, 何聚厚 - 计算机应用研究, 2008 - 万方数据资源系统
203. 协同分类器及其在邮件过滤中的应用 路梅, 叶澄清 - 计算机工程与应用, 2008 - 万方数据资源系统

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.

204. G. Castellano, A.M. Fanelli, M.A. Torsello "Computational Intelligence techniques for Web personalization", in Web Intelligence and Agent Systems, Volume 6, Number 3 / 2008, pp 253-272
205. Elkilany, A.A.A. Petrounias, I. "biTemporal Session Reconstruction for Visited Sessions Retrieval", in: Information Visualisation, 2008. IV '08, pp 341-346, 2008

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.

206. S Kim "Visualizing Users, User Communities, and Usage Trends in Complex Information Systems Using Implicit Rating Data" Dissertation 2008-04-14
207. Lee, Sunyoung "Early Prediction of Student Goals and Affect in Narrative-Centered Learning Environments.", Dissertation 2008-08-07

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.

208. Henrique Lopes Cardoso and Eugénio Oliveira "Electronic institutions for B2B: dynamic normative environments", in Artificial Intelligence and Law, Volume 16, Number 1 / March, 2008, pp. 107-128
209. Felicissimo, C.; Chopinaud, C.; Briot, J-P.; Seghrouchni, A.E.F.; Lucena, C.: Contextualizing Normative Open Multi-Agent Systems. In: 23o Annual ACM SAC, 2008. pp. 52-59
210. Nicoletta Fornara, Francesco Viganò, Mario Verdicchio and Marco Colombetti "Artificial institutions: a model of institutional reality for open multiagent systems", in Artificial Intelligence and Law, Volume 16, Number 1 / March, 2008, pp 89-105
211. C Felicissimo, JP Briot, C Chopinaud, C Lucena, "How to concretize norms in NMAS? An operational normative approach presented with a case study from the television domain". In International Workshop on Coordination, Organization, Institutions and Norms in Agent Systems (COIN@AAAI'08), 23rd AAAI Conference on Artificial Intelligence, Chicago, IL, Etats-Unis, 2008. AAAI, AAAI Press

212. Henrique Lopes Cardoso and Eugénio Oliveira “A Contract Model for Electronic Institutions”, In Coordination, Organizations, Institutions, And Norms In Agent Systems III, Volume 4870/2008, Pp 27-40
213. C Felicissimo, R Choren, J Briot, CJP de Lucena “Providing Contextual Norm Information in Open Multi-Agent Systems”, in Lecture Notes In Computer Science, in Agent-Oriented Information Systems IV, Volume 4898/2008, pp 19-36
214. C Felicissimo, JP Briot, C Chopinaud, C Lucena “Dynacrom: An Approach To Implement Regulative Norms In Normative Multiagent Systems”, In Proceedings Of The 3rd DEON’08 International Workshop On Normative Multiagent Systems (Normas), 2008
215. AF ORMALIZATION “Interactions BETWEEN Normative Systems AND Software Cognitive Agents.”, Universit` A Degli Studi Di Bologna, 2008
216. Abe Mamdani, Jeremy Pitt, Asimina Vasalou, Arvind Bhusate “Emotional Computing and the Open Agent Society”, In Proceedings of IPMU’08, pp. 1575{1582, 2008
217. C Felicissimo, C Chopinaud, AEF Seghrouchni “Developing Normative Open Multi-Agent Systems”, 2008 (<http://caroline.chopinaud.free.fr/2008SACAPSLACarolVCameraReady.pdf>)
218. Jeremy Pitt “Computational Logic Primer (Supplement to Artificial Intelligence Course Notes)”, Department of Electrical & Electronic Engineering Imperial College London, 2008
219. HL Cardoso, E Oliveira “Norm Defeasibility in an Institutional Normative Framework”, in ECAI 2008: Proceedings, 18th European Conference on Artificial Intelligence, 2008

Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) προηγούμενων χρόνων που δεν είχαν αναφερθεί (37):

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

V. Metsis, I. Androutsopoulos, and G. Paliouras. Spam filtering with naive bayes – which naive bayes? In Proceedings of the 3rd Conference on Email and Anti-Spam (CEAS), 2006

1. D Sculley, GM Wachman “Relaxed online SVMs for spam filtering”, Proceedings of the 30th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval, 2007
2. D Sculley, GM Wachman “Relaxed online SVMs in the TREC spam filtering track”, Sixteenth Text REtrieval Conference (TREC-2007), 2007
3. A Kolcz, WT Yih “Raising the baseline for high-precision text classifiers”, Proceedings of the 13th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, 2007
4. A Saberi, M Vahidi, BM Bidgoli “Learn to Detect Phishing Scams Using Learning and Ensemble Methods”, 2007 IEEE/WIC/ACM International Conferences on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology – Workshops
5. JM Fernández-Luna, B Piwowarski, JF Huete “Information retrieval and applications of graphical models (IRGM 2007)”, ACM SIGIR Forum, 2007
6. Grigorios Tzortzis, Aristidis Likas, "Deep Belief Networks for Spam Filtering," ictai, vol. 2, pp.306-309, 19th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence - Vol.2 (ICTAI 2007), 2007
7. I. Kanaris, K. Kanaris, I. Houvardas, and E. Stamatatos. Words versus character n-grams for anti-spam filtering. International Journal for Artificial Intelligence Tools, 16, 2007
8. X Zhang, W Dai, GR Xue, Y Yu “Adaptive Email Spam Filtering Based on Information Theory”, Web information systems engineering-- WISE 2007
9. Xin Zhang, Wenyuan Dai, Gui-Rong Xue and Yong Yu, “Adaptive Email Spam Filtering Based on Information Theory”, Web Information Systems Engineering – WISE 2007, 159-170
10. JR Méndez, F Fdez-Riverola, D Glez-Pena “Relaxing Feature Selection in Spam Filtering by Using Case-Based Reasoning Systems”, in LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, 2007

Eirinaios Michelakis, Ion Androutsopoulos, Georgios Paliouras, George Sakkis, Panagiotis Stamatopoulos “Filtron: A Learning-Based Anti-Spam Filter”, Proceedings Of The 1st Conference On Email And Anti-Spam. Mountain (2004)

11. GV Cormack “Email spam filtering: A systematic review”, Foundations and Trends in Information Retrieval, 2007
12. KN Junejo, A Karim “PSSF: A Novel Statistical Approach for Personalized Service-side Spam Filtering”, Proceedings of the IEEE/WIC 2007
13. JR Méndez, F Fdez-Riverola, F Díaz “Sistemas inteligentes para la detección y filtrado de correo spam: una revisión”, Inteligencia Artificial, Revista Iberoamericana de ..., 2007
14. Y. Junejo and A. Karim, "A two-pass statistical approach for automatic personalized spam filtering," in Proceedings of ECML/PKDD Discovery Challenge Workshop, Berlin, 2006
15. V Cheng, CH Li “Personalized spam filtering with semi-supervised classifier ensemble”, Proceedings of the 2006 IEEE/WIC
16. SJ Delany “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, 2006
17. E Reshef, E Solan “The effects of anti-spam methods on spam mail”, 3rd Conference on Email and Anti-Spam, Mountain ..., 2006
18. Andrej Bratko, Gordon V. Cormack, David R. Bogdan Filipič, Philip Chan, Thomas R. Lynam, Thomas R. Lynam “Spam filtering using statistical data compression models”, Journal of Machine Learning Research, 2006
19. Rajesh Pampapathi, Boris Mirkin, Mark Levene “A suffix tree approach to anti-spam email filtering”, Machine Learning, 2006
20. D Gavrilis, IG Tsoulos, E Dermatas “Neural recognition and genetic features selection for robust detection of e-mail spam” in Lecture Notes in Computer Science, 2006
21. SJ Delany, P Cunningham, B Smyth “ECUE: A spam filter that uses machine learning to track concept drift” FRONTIERS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ..., 2006
22. Gordon Cormack, Thomas Lynam “Spam corpus creation for trec”, Stanford University, 2005
23. S Chhabra “Fighting Spam, Phishing and Email Fraud”, 2005
24. S Kaushik, D Wijesekera, W Winsborough “Distributed CLP Clusters as a Security Policy Framework for Email”, Proceedings of CPsec 2005
25. K Eichler “Automatic classification of swedish email messages”, Bachelor thesis, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, 2005
26. S Kaushik, W Winsborough, D Wijesekera “Email feedback: a policy-based approach to overcoming false positives”, Proceedings of the 2005 ACM workshop on Formal ..., 2005
27. S Günal, S Ergin, ÖN Gerek “Spam E-mail Recognition by Subspace Analysis”, INISTA 2005
28. A Hotho, A Nürnberger, G Paaß “A brief survey of text mining”, Journal for Computational ..., 2005
29. SJ Delany, P Cunningham, D Doyle “Generating estimates of classification confidence for a case-based spam filter”, Lecture notes in computer science, 2005

A. Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G.A. Vouros, A Name Matching Algorithm for Supporting Ontology Enrichment, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 3025, Springer-Verlag, 2004, pp. 381–589.

30. VC Klaas “Who's who in the world wide web: Approaches to name disambiguation”, thesis 2007
31. JM Taylor, D Poliakov, LJ Mazlack “Domain-specific ontology merging for the semantic Web”, Fuzzy Information Processing Society, 2005. NAFIPS ..., 2005
32. V Ceausu, S Desprès “Reconnaissance automatique de concepts à partir d'une ontologie”, Revue RNTI (Revue des Nouvelles Technologies de l' ..., 2005
33. M Warin “Using WordNet and Semantic Similarity to Disambiguate an Ontology”, Retrieved January, 2004

Dimitrios Pierrakos, Georgios Paliouras, Christos Papatheodorou, Vangelis Karkaletsis, and Marios D. Dikaiakos. Web community directories: A new approach to web personalization. In EWMMF, pages 113–129, 2003

34. V Hollink, M van Someren, BJ Wielinga “Navigation behavior models for link structure optimization”, User Modeling and User-Adapted Interaction, 2007
35. Y Zhang, JX Yu, J Hou “Web communities: analysis and construction”, 2006
36. G Stumme, A Hotho, B Berendt “**Semantic Web Mining**”, 12th Europ. Conf. on Machine ..., 2001
37. E Christodoulou, T Dalamagas, T Sellis “Navimoz: Mining navigational patterns in portal Catalogs”, In Lecture Notes In Computer Science, 2006

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ**Σύνολο Ετεροαναφορών: 22**

Στη διάρκεια του 2008 βρέθηκαν

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. T. Pliakas, G. Kormentzas, Ch. Skianis “End-to-end QoS Issues of MPEG-4 FGS Video Streaming Traffic Delivery in an IP/DVB/UMTS Network”, *European Journal of Operational Research*, 191 (3) pp. 1089-1100, 2008.
2. Michal Ries, Olivia Nemethova and Markus Rupp, “Video Quality Estimation for Mobile H.264/AVC Video Streaming”, *Journal of Communication*, pp. 41-50, Vol. 3, No. 1, January 2008
3. Pasquale Pace, Emanuele Viterbo, “Fast and accurate video PQoS estimation over wireless networks”, *EURASIP Journal on Advanced Signal Processing, Special Issue on Wireless Video, Volume 2008, Article ID 548741, doi:10.1155/2008/548741*
4. Alain Trémeau, Shoji Tominaga, Konstantinos N. Plataniotis, “Color in Image and Video Processing: Most recent trends and future research directions”, *EURASIP Journal on Image and Video Processing*, April 2008
5. Ulrich Engelke, “Perceptual Quality Metric Design for Wireless Image and Video Communication”, *Licentiate Dissertation Series No. 2008:08, Blekinge Institute of Technology, School of Engineering, ISBN 978-91-7295-144-0, Sweden, 2008.*
6. T. Pliakas, G. Kormentzas, S. Tsekeridou, Joint Scalable Video Coding and Packet Prioritization for Video Streaming over IP/802.11e Heterogeneous Networks, in the proceedings of *MobiMedia 2007, Nafpaktos, Greece, 2008.*
7. Pasquale Pace, Marco Belcastro, Emanuele Viterbo, “Fast and accurate PQoS estimation over wireless networks”, *EURASIP in the proceedings of IEEE International Communication Conference (ICC’08), Beijing, China, 2008.*

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. Wei Chen, Yu-Jin Zhang, “Parametric model for video content analysis”, *Pattern Recognition Letters, Volume 29 , Issue 3, Pages 181-191, February 2008.*
9. M. Fouad, F. Bayoumi, H. Onsi, M. Darwish, "Real-time shot transition detection in compressed MPEG video streams", *Journal of Electronic Imaging 17(2), 023010, Apr–Jun 2008.*

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*

10. Chunhui Chen, “Modeling and Simulation of Network Architectures for Triple-Play Services”, *Rheinisch-Westfälische Technische, Aachen, March 2008.*
11. Denise M. Bevilacqua Masi, Martin J. Fischer, David A. Garbin, “Video Frame Size Distribution Analysis”, *The Telecommunications Review, Vol.19, pp.74-86, Noblis Publications, September 2008*

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*

12. Pasquale Pace, Emanuele Viterbo, “Fast and accurate video PQoS estimation over wireless networks”, *EURASIP Journal on Advanced Signal Processing, Special Issue on Wireless Video*

13. Christian Timmerer et al, "An Integrated Management Supervisor for End-to-End Management of Heterogeneous Contents, Networks, and Terminals enabling Quality of Service", *MobiMedia 2008*, 4th Int. Mobile Multimedia Communications Conference, Oulu, Finland 7-9.7.2008
14. Media Delivery Platforms Cluster, "Multimedia Delivery in the Future Internet: A Converged Network Perspective", White Paper, 2008.
15. Guangtao Zhai; Jianfei Cai; Weisi Lin; Xiaokang Yang; Wenjun Zhang, Three Dimensional Scalable Video Adaptation via User-End Perceptual Quality Assessment, *IEEE Transactions on Broadcasting*, Vol. 54 (3) Part 2, pp. 719-727, September 2008.
16. Kostas E. Psannis and Yutaka Ishibashi, "Efficient Error Resilient Algorithm for H.264/AVC: Mobility Management in Wireless Video Streaming", *Telecommunication Systems Journal*, vol 41, issue 2, pp. 260-292, Springer & Business Media, Inc. Manufactured in the Netherlands, 2009.

H. Koumaras, A. Kourtis, D. Martakos, J. Lauterjung, "Quantified PQoS Assessment Based on Fast Estimation of the Spatial and Temporal Activity Level", *Journal of Multimedia Tools and Applications*, DOI.10.1007/s11042-007-0111-1 Springer Editions, March 05, 2007.

17. Marie-Neige Garcia, Alexander Raake, Peter List, "Towards Content-Related Features for Parametric Video Quality Prediction of IPTV Services". *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Las Vegas, March 30 - April 4, 2008.
18. Media Delivery Platforms Cluster, "Multimedia Delivery in the Future Internet: A Converged Network Perspective", White Paper, 2008.
19. Kostas E. Psannis and Yutaka Ishibashi, "Efficient Error Resilient Algorithm for H.264/AVC: Mobility Management in Wireless Video Streaming", *Telecommunication Systems Journal*, vol 41, issue 2, pp. 260-292, Springer & Business Media, Inc. Manufactured in the Netherlands, 2009.

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

20. Pekka Lund, Implementation of scalable online video services, University of Tampere, Dep. Of Computer Science, M.Sc. Thesis, May 2008.

G. Mastorakis, G. Kormentzas, E. Pallis, "A Fusion IP/DVB Networking Environment for Providing Always-On Connectivity and Triple-Play Services to Urban and Rural Areas", *IEEE Network Magazine*, vol. 21, no. 2, March/April, 2007, pp. 21-27.

21. Ming-Chien Wu, Unhelkar B., "Extending Enterprise Architecture with Mobility", *IEEE Vehicular Technology Conference (VTC)*, Singapore, May 2008, ISSN: 1550-2252, ISBN: 978-1-4244-1644-8.

G. Gardikis, A. Kourtis, P. Constantinou, "Dynamic Bandwidth Allocation in DVB-T Networks Providing IP Services" in *IEEE Transactions on Broadcasting*, September 2003, pp. 314-318.

22. E. Pallis, G. Mastorakis, A. Burdena, A. Mehaoua and Y. Hadjadj Aoul, "The Use of Novel Satellite Broadcast Technologies for the Provision of Integrated Services", in *IP Networking over Next-Generation Satellite Systems*, pp.151-156, ISBN: 978-0-387-75427-7, Springer, 2008.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ**Σύνολο Ετεροαναφορών: 142**

Παρακάτω αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής βρέθηκαν **106**. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2008 και δεν αναφέρθηκαν στους προηγούμενους απολογισμούς. Συγκεκριμένα για το 2005 βρέθηκαν **2**, για το 2006 βρέθηκαν **4**, και για το 2007 βρέθηκαν **30** ετεροαναφορές.

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. Maaref, A., Aïssa, S., "Capacity of MIMO rician fading channels with transmitter and receiver channel state information", IEEE Transactions on Wireless Communications 7 (5), art. no. 4524327, pp. 1687-1698, 2008.
2. BC Jung, YJ Hong, DK Sung, SY Chung, "Fixed power allocation with nulling for TDD-based cellular uplink", Communications Letters, IEEE, April 2008, Volume: 12, Issue: 4, page(s): 253-255.
3. Nistazakis, H.E., Tombras, G.S., Tsigopoulos, A.D., Karagianni, E.A., Fafalios, M.E., "Average capacity of wireless optical communication systems over gamma gamma atmospheric turbulence channels", IEEE MTT-S International Microwave Symposium Digest, art. no. 4633080, pp. 1561-1564, 2008

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. X.-R. Yan S.-S. Zhong G.-Y. Wang , "Compact printed monopole antenna with 24:1 impedance bandwidth", Electronics Letters volume: 44, Issue: 2, pp. 73-74, Jan. 2008.
5. Shunshi Zhong, Xiaorong Yan and Xianling Liang, "UWB planar antenna technology", Journal: Frontiers of Electrical and Electronic Engineering in China, Publisher Higher Education Press, co-published with Springer-Verlag GmbH, Issue Volume 3, Number 2 / June, 2008, Pages 136-144.
6. R. Fallahi, A. A. Kalteh, and M. G. Roozbahani, "A novel uwb elliptical slot antenna with band-notched characteristics," Progress In Electromagnetics Research, PIER 82, 127-136, 2008.
7. Krishna, D.D. Gopikrishna, M. Anandan, C.K. Mohanan, P. Vasudevan, K., "CPW-Fed Koch Fractal Slot Antenna for WLAN/WiMAX Applications", Antennas and Wireless Propagation Letters, IEEE, Volume: 7, page(s): 389-392, 2008.
8. J. S. Roy and M. Thomas, "DESIGN OF A CIRCULARLY POLARIZED MICROSTRIP ANTENNA FOR WLAN", Progress In Electromagnetics Research, PIER, Vol. 3, 79-90, 2008.
9. Shi Cheng Hallbjorner, P. Rydberg, A., "Printed Slot Planar Inverted Cone Antenna for Ultrawideband Applications", Antennas and Wireless Propagation Letters, IEEE, Volume: 7, page(s): 18-21, 2008.
10. Jen-Yi Shiu, Jia-Yi Sze, Po-Jen Tu, "Compact ultrawideband square slot antenna with an asymmetric protruding stub", Microwave and Optical Technology Letters, Volume 50, Issue 7, Pages 1776 - 1779, Published Online: 23 Apr 2008.
11. Wen-Chung Liu, Chao-Ming Wu, Shih-Hsiung Chung, Jieh-La Jaw, "Strip-loaded CPW-fed triangular monopole antenna for UWB operation", Microwave and Optical Technology Letters, Volume 50, Issue 12, Pages 3097 – 3101, Published Online: 24 Sep 2008

12. M. Gopikrishna, D.D. Krishna, and C.K. Aanandan, "A Semi-Elliptic Slot Antenna for Ultra Wide Band Systems", Proceeding (616) Antennas, Radar, and Wave Propagation – 2008
13. Kalteh, A.-A., Fallahi, R., Roozbahani, M.G., "A novel microstrip-fed UWB circular slot antenna with 5-GHz band-notch characteristics", Proceedings of The 2008 IEEE International Conference on Ultra-Wideband, ICUWB 2008, pp. 117-120, 2008.
14. Chen, M., Wang, J., "Compact CPW-fed circular slot antenna for ultra-wideband applications", ISAPE 2008 - The 8th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory Proceedings, pp. 78-81, 2008.
15. Gopikrishna, M., Krishna, D.D., Aanandan, C.K., "Band notched semi-elliptic slot antenna for UWB systems", Proceedings of the 38th European Microwave Conference, EuMC 2008, pp. 889-892, 2008.
16. Chang, D.-C., Zeng, B.-H., Liu, J.-C., "CPW-fed circular fractal slot antenna design for dual-band applications", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, vol. 56, no. 12, pp. 3630-3636, 2008.
17. Sze, J.-Y., Shiu, J.-Y., "Design of band-notched ultrawideband square aperture antenna with a hat-shaped back-patch", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, vol. 56, no. 10, pp. 3311-3314, 2008.
18. Chen, M.-E., Wang, J.-H., "Planar UWB antenna array fed by microstrip network", Chinese Journal of Radio Science", vol. 23, no. 5, pp. 911-916, 2008.

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

19. Mohammed Alkhwilani and Aladdin Ayesh, "Access Network Selection Based on Fuzzy Logic and Genetic Algorithms", Hindawi Publishing Corporation, Advances in Artificial Intelligence, Volume 2008, Article ID 793058, 12 pages
20. K. Ayyappan and P. Dananjayan, "RSS Measurement for Vertical Handoff In Heterogeneous Network", Journal of Theoretical and Applied Information Technology, Vol4. No10, 2008, pp. 989-994

***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>).

21. S Ding, "A survey on integrating MANETs with the Internet: Challenges and designs", Computer Communications 31 (2008) 3537–3551, Elsevier B.V., Available online 27 April 2008
22. Endre Grøtnes, "Trends in the organization of standardization in the mobile telecommunication domain", First ITU-T Kaleidoscope Academic Conference "Innovations in NGN – Future Network and Services", Publication Date: 12-13 May 2008, pages: 431-438
23. Koundourakis, G., Axiotis, D.I., Argyropoulos, M., Theologou, M., "A network-centric approach for access and interface selection in heterogeneous wireless environments", International Journal of Communication Systems, vol. 21, no. 5, pp. 469-488, 2008

24. “A Unified Mobility Management Architecture for Interworked Heterogeneous Mobile Networks”, Kumudu S. Munasinghe, PhD Thesis, The University of Sydney, Australia, Sep. 2008.

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

25. Yung-Mu Chen, Tein-Yaw Chung, Ming-Yen Lai, and Chih-Hung Hsu, “MACD-Based Motion Detection Approach in Heterogeneous Networks”, Hindawi Publishing Corporation, EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, Volume 2008, Article ID 540873, 14 pages.
26. Mohammed Alkhwilani and Aladdin Ayesh, “Access Network Selection Based on Fuzzy Logic and Genetic Algorithms”, Hindawi Publishing Corporation, Advances in Artificial Intelligence, Volume 2008, Article ID 793058, 12 pages
27. Alexandre V. Garmonov, Seok Ho Cheon, Do Hyon Yim, Ki Tae Han, Yun Sang Park, Andrew Y. Savinkov, Stanislav A. Filin, Sergey N. Moiseev and Mikhail S. Kondakov, “QoS-Oriented Intersystem Handover Between IEEE 802.11b and Overlay Networks”, IEEE Transactions On Vehicular Technology, vol. 57, no. 2, March 2008, pp. 1142-1154
28. Philippe Chiron, Eric Njedjou, Pierrick Seite, Karine Gosse, Eric Melin and Pierre Roux, “Architectures for IP-based network-assisted mobility management across heterogeneous networks”, IEEE Wireless Communications, Publication Date: April 2008, Volume: 15, Issue: 2, pages: 18-25.
29. Song Q., Jamalipour A., "A quality of service negotiation-based vertical handoff decision scheme in heterogeneous wireless systems", European Journal of Operational Research, vol. 191, no. 3, pp. 1059-1074, 2008.
30. Jiang W.-W., Cui H.-Y., Yan Q.-J., Wang X.-J., Chen J.-Y., "A novel application-oriented dynamic network selection in an integrated UMTS and WiMAX environment", 3rd International Conference on Communications and Networking in China, ChinaCom 2008, pp. 158-161, 2008.
31. Zhang Y., Zhang K., Chi C., Ji Y., Feng Z., Zhang P., "An Adaptive Threshold Load Balancing Scheme for the End-to-End Reconfigurable System", Wireless Personal Communications, vol. 46, no. 1, pp. 47-65, 2008.
32. Koundourakis G., Axiotis D.I., Argyropoulos M., Theologou M., "A network-centric approach for access and interface selection in heterogeneous wireless environments", International Journal of Communication Systems, vol. 21, no. 5, pp. 469-488, 2008.

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.

33. “Shared wireline code division multiple access”, U.S. Patent number: 7346070, Filing date: 5 Feb 2004, Issue date: 18 Mar 2008, Inventor: Donald Lee Andruska, Assignee: Lucent Technologies Inc.

C. K. Datsikas, N. C. Sagias, F. I. Lazarakis, and G. S. Tombras, "Outage analysis of decode-and-forward relaying over Nakagami-m fading channels," IEEE Signal Processing Letters, vol. 15, no. 2008, pp. 41-44.

34. Ming-Hung Tsai and Yinman Lee, “SER and Optimal Power Allocation for DF Cooperative Communications over Nakagami-m Fading Channels”, IEEE Vehicular Technology Conference, 2008. VTC Spring 2008 Publication Date: 11-14 May 2008, page(s): 1251-1255.

K. Peppas, T. Al-Gizawi, F. Lazarakis, D. Axiotis, A. Moussa, and A. Alexiou, “System level evaluation of reconfigurable MIMO techniques enhancements for HSDPA,” in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM), vol. 5, 2004, pp. 2869–2873.

35. Osseiran, A., Zangi, K., Hui, D., “Impact of transmit array geometry on downlink system-level performance of MIMO systems” IEEE Vehicular Technology Conference, Sept. 2008, pp. 1-5.
36. Martin Wrulich, Sven Eder, Ingo Viering and Markus Rupp, “Efficient Link-to-System Level Model for MIMO HSDPA”, Proc. of the IEEE GLOBECOM 2008, 4th Broadband Wireless Access Workshop, 2008.

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.

37. Navsariwala, U. Schamberger, M. Buris, N., “Impact of a user on the performance of MIMO antenna systems in small wireless devices”, IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium, AP-S 2008, 2008, pp. 1-4, San Diego, CA, 5-11 July 2008.

Bithas, P.S., Sagias, N.C., Mathiopoulos, P.T., Karagiannidis, G.K., Rontogiannis, A.A., “On the performance analysis of digital communications over Generalized-K fading channels”, IEEE Communications Letters, Volume 10, Issue 5, May 2006, Pages 353-355.

38. Da Costa, D.B., Yacoub, M.D., “Moment generating functions of generalized fading distributions and applications”, IEEE Communications Letters, vol. 12, Issue 2, pp. 112-114, 2008.
39. Theofilakos, P., Kanatas, A.G., Efthymoglou, G.P., “Performance of generalized selection combining receivers in K fading channels”, IEEE Communications Letters, vol. 12, Issue 11, pp. 816-818, November 2008.
40. P.M. Shankar, “Analysis of microdiversity and dual channel macrodiversity in shadowed fading channels using a compound fading model”, Int. J. Electron. Commun. (AEÜ) 62 (2008), pp. 445 – 449.

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.

41. da Costa, D.B., Yacoub, M.D., Santos Filho, J.C.S., “An improved closed-form approximation to the sum of arbitrary nakagami-m variates”, IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 57, Issue 6, pp. 3854 - 3858, November 2008.
42. Da Costa, D.B., Yacoub, M.D., “Moment generating functions of generalized fading distributions and applications”, IEEE Communications Letters, vol. 12, Issue 2, pp. 112-114, 2008.
43. da Costa, D.B., Yacoub, M.D., “Accurate closed-form approximations to the sum of generalized random variables and applications”, IEEE Wireless Communications and Networking Conference, WCNC, Art. No. 4489175, pp. 785 - 790, 2008.
44. Song, Y., Shin, H., Kim, W., “Asymptotic SEP for M-PSK signals over α - μ fading channels”, IEEE Communications Letters, Volume 12, Issue 9, pp. 675-677, 2008.

45. da Costa, D.B., Yacoub, M.D., Santos Filho, J.C.S., “Highly accurate closed-form approximations to the sum of α - μ variates and applications”, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 7, Issue 9, Art. No. 4489175, pp. 3301- 3306, 2008.
46. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, “Performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized Gamma fading channels”, AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 62 Issue 7, Pages 496 – 505, 2008

Karagiannidis, G.K., Tsiftsis, T.A., Sagias, N.C., “A closed-form upper-bound for the distribution of the weighted sum of Rayleigh variates”, (2005) IEEE Communications Letters, 9 (7), pp. 589-591.

47. da Costa, D.B., Yacoub, M.D., Santos Filho, J.C.S., “An improved closed-form approximation to the sum of arbitrary nakagami-m variates,” IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 57, Issue 6, pp. 3854 - 3858, November 2008.
48. Nadarajah, S., “A review of results on sums of random variables”, Acta Applicandae Mathematicae, Vol. 103, Issue 2, pp. 131 - 140, 2008.
49. da Costa, D.B., Yacoub, M.D., Santos Filho, J.C.S., “Highly accurate closed-form approximations to the sum of α - μ variates and applications”, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 7, Issue 9, Art. No. 4489175, pp. 3301- 3306, 2008.
50. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, “Performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized Gamma fading channels”, AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 62 Issue 7, Pages 496 – 505, 2008
51. Magaña, M.E., Moranvil, W., Liu, H., “A communication system based on Walsh-Hadamard codes and constellations for fading environments”, IEEE Transactions on Vehicular Technology, Volume 57, Issue 3, Pages 1596 – 1605, 2008

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.

52. Louie, R.H.Y., McKay, M.R., Collings, I.B., “optimum combining systems in the presence of Rician fading: SINR and capacity analysis”, ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings, Art. No. 4518217, pp. 2745- 2748, 2008.
53. Bithas, P.S., Mathiopoulos, P.T., Kotsopoulos, S.A., “On the capacity of generalized fading/shadowing channels,” IEEE Vehicular Technology Conference, Art. No. 4656900, 2008.
54. Laourine, A., Alouini, M.-S., Affes, S., Stéphenne, A., “On the capacity of generalized-k fading channels”, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 7, Issue 7, Art. No. 4570207, pp. 2441- 2445, 2008.
55. Nikjah, R., Beaulieu, N.C., “On antijamming in general CDMA systems - Part I: Multiuser capacity analysis”, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 7, Issue 5, Art. No. 4524323, pp. 1646- 1655, 2008.
56. Bandjur, D.V., Stefanovic, M.C., Bandjur, M.V., “Performance analysis of SSC diversity receiver over correlated Ricean fading channels in presence of co-channel interference”, Electronics Letters, Volume 44, Issue 9, pp. 587-588, 2008.
57. Zhang, X., Lv, Z., Wang, W., “Performance analysis of multiuser diversity in MIMO systems with antenna selection”, IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 7, Issue 1, pp. 15- 21, 2008.

58. Xiao, H.-L., Nie, Z.-P., Yang, S.-W., "Optimize the capacity of multi-antenna in fading channels", Dianzi Keji Daxue Xuebao/Journal of the University of Electronic Science and Technology of China, vol. 37, Issue 1, pp. 11- 13, 2008.

N. C. Sagias, "Capacity of dual-branch selection diversity receivers in correlative Weibull fading," European Transactions on Telecommunications, vol. 16, no. 1, pp. 37-43, January/February 2006.

59. Bithas, P.S., Mathiopoulos, P.T., Kotsopoulos, S.A., "On the capacity of generalized fading/shadowing channels," IEEE Vehicular Technology Conference, Art. No. 4656900, 2008.

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.

60. Bithas, P.S., Mathiopoulos, P.T., Kotsopoulos, S.A., "On the capacity of generalized fading/shadowing channels," IEEE Vehicular Technology Conference, Art. No. 4656900, 2008.
61. Karadimas, P., Kotsopoulos, S.A., "A generalized modified suzuki model with sectored and inhomogeneous diffuse scattering component", Wireless Personal Communications, Volume 47, Issue 4, pp. 449-469, 2008.
62. Peppas, K., Maras, A., "Performance evaluation of space-time block codes over keyhole weibull fading channels", Wireless Personal Communications, Volume 46, Issue 4, pp. 385-395, 2008

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.

63. Tsouri, G.R., Wulich, D., Goldfeld, L., "Enabling dual branch switched diversity in compact wireless devices", IEEE Transactions on Consumer Electronics, Volume 54, Issue 4, pp. 1545-1549, 2008.
64. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., Chung, Y.-F., Yan, S.-H., "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading", Proceedings of the 3rd International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, CrownCom 2008, Art. No. 4562552.
65. Stefanović, M.Č., Milović, D.M., Mitić, A.M., Jakovljević, M.M., "Performance analysis of system with selection combining over correlated Weibull fading channels in the presence of cochannel interference", AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 62, Issue 9, pp. 695-700, 2008.
66. Haghani, S., Beaulieu, N.C., "On the benefits of decorrelation in dual-branch diversity", IEEE International Conference on Communications, Art. No. 4533916, pp. 4696- 4702, 2008.
67. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., "The criterions with LCR and AFD of dual-branch SC diversity over specified wireless radio fading channels", Wireless Personal Communications, Volume 46, Issue 2, Pages 173– 197, 2008.

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.

68. Ropokis, G., Rontogiannis, A., Mathiopoulos, P., "Quadratic forms in normal RVs: Theory and applications to OSTBC over Hoyt fading channels", *IEEE Transactions on Wireless Communications*, Volume 7, Issue 12, pp. 5009-5019, 2008.

N. C. Sagias, P. Varzakas, G. S. Tombras, and G. K. Karagiannidis, "Spectral efficiency for selection combining RAKE receivers over Weibull fading channels," *Journal of the Franklin Institute*, vol. 342, no. 1, pp. 7-13, January 2005.

69. Liu, J., Sun, J.-Q., Huang, C.-Q., Chen, M., Huang, D.-X., "Light propagation characteristics in quantum well structures of photonic crystals", *Chinese Physics B*, Volume 17, Issue 5, pp. 1833-1839, 2008.

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

70. Hossein Samimi, and Paeiz Azmi, "Performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized Gamma fading channels", *Int. J. Electron. Commun. (AEÜ)* 62 (2008), pp. 496 – 505
71. KB Baltzis, "A Geometrical-Based Model for Cochannel Interference Analysis and Capacity Estimation of CDMA Cellular Systems" - *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, Volume 2008, Article ID 791374, 7 pages.
72. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "Performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized Gamma fading channels", *AEU - International Journal of Electronics and Communications*, Volume 62 Issue 7, Pages 496 – 505, 2008
73. Rahman, M.A., Sasaki, S., Kikuchi, H., "An exact error rate analysis for equal gain combining of DS-CDMA signals in frequency selective nakagami fading", *IEEE Vehicular Technology Conference*, Art. No. 4525980, pp. 1866- 1870, 2008

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

74. Kostas Peppas and Andreas Maras, "Performance Evaluation of Space-Time Block Codes Over Keyhole Weibull Fading Channels", *Wireless Personal Communications Springer Netherlands*, Volume 46, Number 4 / September, 2008, pp 385-395.
75. JK Lee, J Yang, DK Kim, "An Approximation of the Outage Probability for Multi-hop AF Fixed Gain Relay" – pages 3, Arxiv preprint arXiv:0812.0904, 2008 - arxiv.org

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

76. Shankar, P.M., "Analysis of microdiversity and dual channel macrodiversity in shadowed fading channels using a compound fading model", *AEU - International Journal of Electronics and Communications*, vol. 62, Issue 6, pp. 445- 449, 2008.

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.

77. Matolak D.W., Sen I., Xiong W., "Generation of multivariate Weibull random variates", *IET Communications*, Volume 2, Issue 4, Pages 523– 527, 2008

N. C. Sagias and G. K. Karagiannidis, "Effects of carrier phase error on EGC receivers in correlated Nakagami-m fading," *IEEE Communications Letters*, vol. 9, no. 7, pp. 580-582, July 2005.

78. Polprasert, C., Ritcey, J.A., "A nakagami fading phase difference distribution and its impact on BER performance", *IEEE Transactions on Wireless Communications*, Volume 7, Issue 7, pp. 2805-2813, 2008.
79. de Abreu, G.T.F., "On the generation of Tikhonov variates", *IEEE Transactions on Communications*, Volume 56, Issue 7, pp. 1157- 1168, 2008.

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.

80. Y. Ma, X. Dong, H. Yang, "Diversity and Coding Gains of Threshold-Based Generalized Selection Combining", *IEEE Global Telecommunications Conference, GLOBECOM 2008*, pp. 1-5.

T. A. Tsiftsis, H. G. Sandalidis, G. K. Karagiannidis, and N. C. Sagias, "Multihop free-space optical communications over strong turbulence channels", in *Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC '06), Istanbul Turkey*, vol. 6, pp. 2755-2759, June 2006.

81. Ziping Hu, Pramode Verma, and James Sluss, Jr., "Improved reliability of free-space optical mesh networks through topology design," *J. Opt. Netw.* 7, 436-448 (2008)

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.

82. A. Laourine, M.-S. Alouini, S. Affes and A. Stephenne, "On the performance analysis of composite multipath/shadowing channels using the G-distribution", *IEEE International Conference on Communications*, 2008, Art. No. 4533295, pp. 1333- 1338.
83. Laourine, A., Alouini, M.-S., Affes, S., Stéphenne, A., "On the capacity of generalized-k fading channels", *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 7, Issue 7, Art. No. 4570207, pp. 2441- 2445, 2008.
84. Shankar, P.M., "Analysis of microdiversity and dual channel macrodiversity in shadowed fading channels using a compound fading model", *AEU - International Journal of Electronics and Communications*, vol. 62, Issue 6, pp. 445- 449, 2008.

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. 6, pp. 2146-2151, September 2005.

85. Karadimas, P., Kotsopoulos, S.A., "A generalized modified suzuki model with sectored and inhomogeneous diffuse scattering component", *Wireless Personal Communications*, Volume 47, Issue 4, pp. 449-469, 2008.
86. Stefanović, M.Č., Milović, D.M., Mitić, A.M., Jakovljević, M.M., "Performance analysis of system with selection combining over correlated Weibull fading channels in the presence of cochannel interference", *AEU - International Journal of Electronics and Communications*, Volume 62, Issue 9, pp. 695-700, 2008.
87. Stefanovic, M.C., Draca, D.Lj., Panajotovic, A.S., Petrovic, I.M., "SC diversity receiver over rician correlated fading: Average SIR and average SEP", *Proceedings - The 4th International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2008*, Art. No. 4591292, pp. 229-234.
88. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., "The criterions with LCR and AFD of dual-branch SC diversity over specified wireless radio fading channels", *Wireless Personal Communications*, Volume 46, Issue 2, Pages 173– 197, 2008.

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

89. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., Chung, Y.-F., Yan, S.-H., "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading", Proceedings of the 3rd International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, CrownCom 2008, Art. No. 4562552.
90. Karadimas, P., Kotsopoulos, S.A., "A generalized modified suzuki model with sectored and inhomogeneous diffuse scattering component", Wireless Personal Communications, Volume 47, Issue 4, pp. 449-469, 2008.
91. Stefanović, M.Č., Milović, D.M., Mitić, A.M., Jakovljević, M.M., "Performance analysis of system with selection combining over correlated Weibull fading channels in the presence of cochannel interference", AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 62, Issue 9, pp. 695-700, 2008.
92. Peppas, K., Maras, A., "Performance evaluation of space-time block codes over keyhole weibull fading channels", Wireless Personal Communications, Volume 46, Issue 4, pp. 385-395, 2008
93. Milovic, D.M., Stefanovic, M.C., Biswas, A., "Dual selection diversity over correlated weibull fading channels in the presence of cochannel interference", Proceedings of the 2008 IEEE Sarnoff Symposium, SARNOFF, Art. No. 4520091, 2008
94. Ganesh, A.J., Torrisi, G.L., "Large deviations of the interference in a wireless communication model", IEEE Transactions on Information Theory, Volume 54, Issue 8, pp. 3505- 3517, 2008
95. Matolak D.W., Sen I., Xiong W., "Generation of multivariate Weibull random variates", IET Communications, Volume 2, Issue 4, Pages 523– 527, 2008
96. Ermolova, N.Y., "Moment generating functions of the generalized η - μ and k - μ distributions and their applications to performance evaluations of communication systems", IEEE Communications Letters, Volume 12, Issue 7, pp. 502- 504, 2008.

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.

97. Baid, A., Fadnavis, H., Sahu, P.R., "Performance of a predetection EGC receiver in Hoyt fading channels for arbitrary number of branches", IEEE Communications Letters, Volume 12, Issue 9, pp. 627-629, 2008.
98. Iskander, C.-D., Mathiopoulos, P.T., "Exact performance analysis of dual-branch coherent equal-gain combining in Nakagami-m, Rician, and Hoyt fading", IEEE Transactions on Vehicular Technology, Volume 57, Issue 2, pp. 921-931, 2008.

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

99. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "Performance analysis of equal-gain diversity receivers over generalized Gamma fading channels", AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 62, Issue 7, Pages 496 – 505, 2008
100. Zhang, L., Qin, J., "Efficient bit error probability expression and very tight bound for maximal ratio combining diversity systems over Rayleigh fading channel", Journal of Electronics, Volume 25, Issue 1, Pages 14 – 19, 2008

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.

101. Stefanovic, M.C., Draca, D.Lj., Panajotovic, A.S., Petrovic, I.M., "SC diversity receiver over rician correlated fading: Average SIR and average SEP", Proceedings - The 4th International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2008, Art. No. 4591292, pp. 229-234.
102. Matolak D.W., Sen I., Xiong W., "Generation of multivariate Weibull random variates", IET Communications, Volume 2, Issue 4, Pages 523– 527, 2008

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.

103. Ma Y., Jin G., Zhang D., "Throughput and channel access statistics of generalized selection multiuser scheduling", IEEE Transactions on Wireless Communications, Volume 7, Issue 8, Art. No. 4600211, Pages 2975– 2987, 2008.

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.

104. Stefanovic, M.C., Draca, D.Lj., Panajotovic, A.S., Petrovic, I.M., "SC diversity receiver over rician correlated fading: Average SIR and average SEP", Proceedings - The 4th International Conference on Wireless and Mobile Communications, ICWMC 2008, Art. No. 4591292, pp. 229-234.
105. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., "The criterions with LCR and AFD of dual-branch SC diversity over specified wireless radio fading channels", Wireless Personal Communications, Volume 46, Issue 2, Pages 173– 197, 2008.

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

106. Chen, J.I.-Z., Yu, C.-C., Chung, Y.-F., Yan, S.-H., "On the impact of CFO for OFDM systems with un-equal gain diversity schemes over small-term fading", Proceedings of the 3rd International Conference on Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, CrownCom 2008, Art. No. 4562552.

ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που ΔΕΝ έχουν συμπεριληφθεί στους αντίστοιχους Απολογισμούς

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).

107. Da Costa, D.B., Yacoub, M.D., "Channel capacity for single branch receivers operating in generalized fading scenarios", Proceedings of 4th IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems 2007, ISWCS, art. no. 4392333, pp. 215-218, 17-19 Oct. 2007.

T. Zervos, A.A. Alexandridis, V.V. Petrović, K. Dangakis, B.M. Kolundžija, A.R. Đorđević, C.F. Soras, "Mobile phone antenna performance and power absorption in terms of handset size and distance from user's head", Wireless Personal Communications, Springer, Vol. 33, No.2, pp 109-120, April 2005

108. Chen Xiaoming, "Study of System Noise Temperature from 50 MHz to 15 GHz with Application to ELEVEN Antenna", Master Thesis at Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden, December, 2007.

T. ZERVOS, A.A. ALEXANDRIDIS, V.V. PETROVIĆ, K. DANGAKIS, B.M. KOLUNDŽIJA, A.R. ĐORĐEVIĆ, C. SORAS, "Comparison between helical and monopole antennas regarding mobile handset and human head interaction", Proc. of 3rd International Workshop on Biological effects of Electromagnetic Fields, pp. 239-243, October 2004, Kos, Greece

109. Bayat A.G., Firoozabadi S.M.P., Mirnajafi-Zadeh J., Rezvani ME, "Effect of mobile phone (GSM-900) field on kindled seizures (as an index of neural excitability) in rats," 4th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, pp. 891-896, Crete, Greece, 16-20 October 2006

A.A. ALEXANDRIDIS, V.V. PETROVIĆ, K. DANGAKIS, B.M. KOLUNDŽIJA, P. KOSTARAKIS, M. NIKOLIĆ, T. ZERVOS, A.R. ĐORĐEVIĆ, "Accurate modeling and measurements of a mobile handset EM radiation", 2nd International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, pp. 251-259, October 2002, Rhodes, Greece

110. Skacan, L. Malaric, K., "Radiation effects on human operators of hand-held radios", ELMAR, 2005. 47th International Symposium, 8-10 June 2005, Zadar, Croatia, pages: 349-352

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

111. Alkhwilani, M.M., Ayesh, A., "Access network selection using combined fuzzy control and MCDM in heterogeneous networks", ICCES'07 - 2007 International Conference on Computer Engineering and Systems, pp. 108-113.

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

112. Shun-Shi Zhong Xian-Ling Liang Wei Wang, "Compact Elliptical Monopole Antenna With Impedance Bandwidth in Excess of 21:1", IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Volume: 55, Issue: 11 Pages: 3082-3085, NOV. 2007
113. WC Weng, F Yang, A Elsherbeni, "Electromagnetics and Antenna Optimization Using Tagouchi's Method", Synthesis Lectures on Computational Electromagnetics 18, Morgan & Claypool Publishers, 2007, pp. 1-95.
114. Yan, X.-R., Zhong, S.-S., Tang, X.-R., "Compact printed monopole antenna with extremely wide bandwidth" IET Conference Publications (533 CP), 2007, pp. 337-339.

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.

115. FC Gouveia, M Sher, T Magedanz, "Understanding the issues of providing IMS capabilities on different access networks: the use of policies for QoS provision" - Proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Communications, 2005.

116. Hung-Yi Teng, "The Study on Authenticated Key Agreement for 3G/WLAN Interworking", Master's Thesis, Graduate Institute of Information Management, Chaoyang University of Technology, May 2006
117. N. Akkari, "A new approach for Mobility and QoS Management for Vertical Handovers in Next Generation Networks", PhD Thesis, Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications Paris, Dec. 2006
118. "Innovative Algorithms and Techniques in Automation, Industrial Electronics and Telecommunications", T. Sobh, K. Elleithy, A. Mahmood and M. Karim, Springer, 2007, ISBN: 978-1-4020-6265-0.
119. C Cicconetti, "Support for QoS in IEEE 802.16 Point-to-Multipoint Networks: A Simulation Study", Book Chapter 7 (page 174) in Book "WiMAX/MobileFi: Advanced Research and Technology", CRC Press, ISBN 142004351X, 9781420043518, 2007
120. Asma A. Elmangosh, Majdi A. Ashibani, and Fathi Ben Shatwan, "Performance Evaluation of IMS Multimedia Telephony over Wireless LANs", International Conference on IP Multimedia Subsystem Architecture and Applications, 6-8 Dec. 2007, pages: 1-5
121. Masikos, M.N. Nikitopoulos, D.G. Axiotis, D.I. Theologou, M.E., "Designing a service platform for B3G environments", 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit, pages: 1-5, 1-5 July 2007
122. Takaaki MORIYA, Hiroyuki OHNISHI, Takeshi OGAWA, Tadashi ITO, Miki HIRANO, "Multilink System with Available Bandwidth Estimation in Nomadic Network Environment", IEICE TRANSACTIONS on Communications, Vol. E90-B No.11 pp.3133-3145, 2007
123. Akkari, N., Tohmé, S., "Introducing intelligent vertical handover in next generation networks", ICSPC 2007 Proceedings - 2007 IEEE International Conference on Signal Processing and Communications, pp. 728-731.
124. Koundourakis, G., Axiotis, D.I., Theologou, M., "Network-based access selection in composite radio environments" IEEE Wireless Communications and Networking Conference, WCNC, 2007, pp. 3880-3886.

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

125. Alkhwilani, M.M. Ayesh, A., "Access network selection using combined fuzzy control and MCDM in heterogeneous networks", ICCES '07, International Conference on Computer Engineering & Systems, Publication Date: 27-29 Nov. 2007, pages: 108-113.
126. Taylor-Fuller, D., Lincke, S.J., "A QoS comparison of 4G first-come-first-serve load sharing algorithms involving speech & packet data", 2007 IEEE International Conference on Electro/Information Technology, EIT 2007, pp. 278-283.
127. Koundourakis, G., Axiotis, D.I., Theologou, M., "Network-based access selection in composite radio environments" IEEE Wireless Communications and Networking Conference, WCNC, 2007, pp. 3880-3886.

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.

128. Demestichas, P. Dimitrakopoulos, G. Alexiou, A., "Reconfiguration techniques to enhance efficiency cognitive networks", First European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2006, pp. 1-6.

D. Axiotis, F. Lazarakis, C. Vlahodimitropoulos and A. Chatzikonstantinou, "4G System Level Simulation Parameters for Evaluating the Interoperability of MTMR in UMTS and HIPERLAN/2", Fourth IEEE Conference on Mobile and Wireless Communications Networks, Stockholm, Sweden, pp. 559-563, Sep. 9-11, 2002.

129. "Advanced Wireless Communications" (2nd Ed.), Savo G. Glisic, John Wiley & Sons 2007, (Ltd. ISBN: 978-0-470-05977-7), Chap. 1.

T. Al-Gizawi, D. Axiotis, K. Peppas, F. Lazarakis, K. Vlahodimitropoulos, "Definition of 4G scenarios, traffic and mobility characteristics for interoperating UMTS and WLAN networks", 7th WWRF Meeting, 3-4 December 2002, Eindhoven, The Netherlands.

130. S.-J. Shin, M.-R. Kim, H.-I. Yu, Y.-J. Kang, N.-M. Kim, O.-S. Shin, "Advanced hybrid OFDM system with multi-layer TDD architecture," IEEE Vehicular Technology Conference 2007, VTC2007 - Spring, pp. 2712-2716.
131. Fu-Shan Fang, "Handoff Management in Next Generation Communication Network: Based on Preference Scheme", Master Thesis, National Chung Cheng University, June 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.

132. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "A simple method to approximate the probability of error for equal gain combiner over independent fading channels", International Journal of Communication Systems, Volume 21 Issue 7, Pages 681 – 694, Published Online: 24 Oct 2007

Karagiannidis, G.K., Tsiftsis, T.A., Sagias, N.C., "A closed-form upper-bound for the distribution of the weighted sum of Rayleigh variates", (2005) IEEE Communications Letters, 9 (7), pp. 589-591.

133. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "A simple method to approximate the probability of error for equal gain combiner over independent fading channels", International Journal of Communication Systems, Volume 21 Issue 7, Pages 681 – 694, Published Online: 24 Oct 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.

134. Atapattu, S. Rajatheva, N., "PEP bound for multiple relay transmission over Nakagami-m fading channels", International Conference on Industrial and Information Systems, 2007. ICIIS 2007, 9-11 Aug. 2007, page(s): 225-230.
135. Taniguchi, T. Shen Sha Karasawa, Y. Tsuruta, M., "Approximation of Largest Eigenvalue Distribution in Rician MIMO Channels", IEEE 18th International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007. PIMRC 2007, page(s): 1-5, Athens, 3-7 Sept. 2007.

136. Hoo-Jin Lee, "Wireless Systems Incorporating Full-Diversity Single-Symbol Decodable Space-Time Block Codes: Performance Evaluations and Developments", PhD DISSERTATION, THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN, December 2007.

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

137. Lioumpas, A.S. Karagiannidis, G.K, "Blind Ratio Combining (BRC): An Optimum Diversity Receiver for Coherent Detection With Unknown Fading Amplitudes", IEEE Transactions on Communications, Volume: 55, Issue: 9, page(s): 1725-1735, Sept. 2007.

138. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "A simple method to approximate the probability of error for equal gain combiner over independent fading channels", International Journal of Communication Systems, Volume 21 Issue 7, Pages 681 – 694, Published Online: 24 Oct 2007

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

139. Chau, Y.A., Huang, K.Y.-T., "Evaluation of level crossing rates and fade durations for multihop nakagami fading channels with an amplify-and-forward relay", Proceedings International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communications Systems, ISPACS 2007, Art. No. 4445817, pp. 36- 39, 2007

T. A. Tsiftsis, H. G. Sandalidis, G. K. Karagiannidis, and N. C. Sagias, "Multihop free-space optical communications over strong turbulence channels", in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC '06), Istanbul Turkey, vol. 6, pp. 2755-2759, June 2006.

140. Safari, M. Uysal, M., "Relay-Assisted Free-Space Optical Communication", Conference Record of the Forty-First Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers, 2007. ACSSC 2007., 4-7 Nov. 2007, page(s): 1891-1895, Pacific Grove, CA.

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.

141. Chau, Y.A., Huang, K.Y.-T., "Evaluation of level crossing rates and fade durations for multihop nakagami fading channels with an amplify-and-forward relay", Proceedings International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communications Systems, ISPACS 2007, Art. No. 4445817, pp. 36- 39, 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

142. Hossein Samimi, Paeiz Azmi, "A simple method to approximate the probability of error for equal gain combiner over independent fading channels", International Journal of Communication Systems, Volume 21 Issue 7, Pages 681 – 694, Published Online: 24 Oct 2007

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ**Σύνολο Ετεροαναφορών: 20**

Παρακάτω αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 20. Επίσης αναφέρονται και ετεροαναφορές προηγούμενων ετών που βρέθηκαν εντός του έτους 2008 και δεν αναφέρθηκαν σε προηγούμενους απολογισμούς.

Συγκεκριμένα για το 1997 ευρέθησαν 3 και για τα έτη 1995, 1998, 1999 και 2000 από 1 ετεροαναφορά.

Στη διάρκεια του 2008 βρέθηκαν οι εξής:

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.

1. Li QL, Liu LM, Shang WX, "Heavy-tailed asymptotics for a fluid model driven by an M/G/1 queue", *PERFORMANCE EVALUATION* 65(3-4):227-240 MAR 2008.

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. Xiaodong Yang, Owens, T.J., "Intersystem Soft Handover for Converged DVB-H and UMTS Networks", *IEEE Transactions on Vehicular Technology* 57(3): 1887-1898, May 2008.
3. Xiaodong Yang, *Handover in DVB-H: Investigations and Analysis*, Springer, 2008

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

4. Q. Song, A. Jamalipour, "A quality of service negotiation-based vertical handoff decision scheme in heterogeneous wireless systems", *European Journal of Operational Research*, 191(3):1059-1074, 2008
5. Charilas D, Markaki O, Nikitopoulos D, Theologou M., "Packet-switched network selection with the highest QoS in 4G networks", *COMPUTER NETWORKS* 52 (1): 248-258 JAN 18 2008
6. Joon-Sang Park, Seung-Jae Han, "Load balancing for video streaming services in hierarchical wireless networks", *COMPUTER NETWORKS* 52 (1):259-274, JAN 18 2008
7. Ming-Chien Wu , Unhelkar, B., "Extending Enterprise Architecture with Mobility", in *Proc. Vehicular Technology Conference, 2008. VTC Spring 2008. IEEE*, pp 2829-2833, 2008.
8. Xiaodong Yang, Owens, T.J., "Intersystem Soft Handover for Converged DVB-H and UMTS Networks", *IEEE Transactions on Vehicular Technology* 57(3): 1887-1898, May 2008.
9. Xiaodong Yang, *Handover in DVB-H: Investigations and Analysis*, Springer, 2008.

D. Loukatos, L. Sarakis, K. Kontovasilis, N. Mitrou, “An Efficient ATM Traffic Generator for the Real-Time Production of a Large Class of Complex Traffic Profiles”, *Journal of Communications and Networks*, 7(1):54–64, 2005.

10. Suliman Kahled Albasheir, *Modeling of Radio Access Application Protocols for Mobile Network Traffic Generation*, M.Sc. Thesis, ECE Dept., Concordia University, Canada, 2008.

C. Skianis, G. Kormentzas, K. Kontovasilis, and G. Lisa. “Efficiency study of the information flow mechanism enabling interworking of heterogeneous wireless systems”, *Journal of Systems and Software*, 80(10):1746–1753, 2007.

11. Qi Li, Mingwei Xu, Ke Xu, Jianping Wu, “Evaluating Service Scalability of Network Architectures”, in *Proc. Networking, 2008. ICN 2008. Seventh International Conference on*, pp 434-438, 2008
12. Joon-Sang Park, Seung-Jae Han, “Load balancing for video streaming services in hierarchical wireless networks”, *COMPUTER NETWORKS* 52 (1):259-274, JAN 18 2008

D. Loukatos, L. Sarakis, K. Kontovasilis, C. Skianis, G. Kormentzas, “Tools and practices for measurement-based network performance evaluation”, *Proc. Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD '07)*, held in conjunction with the 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Athens, Greece, Sep. 3–7, 2007

13. Suliman Kahled Albasheir, *Modeling of Radio Access Application Protocols for Mobile Network Traffic Generation*, M.Sc. Thesis, ECE Dept., Concordia University, Canada, 2008.

A., Mehaoua, T., Ahmed, H., Asgari, M., Sidibe, A., Nafaa, G., Kormentzas, T., Kourtis, C., Skianis, “Service-driven Inter-domain QoS Monitoring System for Large-scale IP and DVB Networks”, *Special Issue on ‘Monitoring and Measurements of IP Networks’*, R. Boutaba, E. Al-Shaer and K. Almeroth (eds.) in *Computer Communications* 29 (10), Elsevier Science, pp. 1687-1695 (2006).

14. Qi Li, Mingwei Xu, Ke Xu, Jianping Wu, “Evaluating Service Scalability of Network Architectures”, in *Seventh International Conference on Networking (ICN 2008)*, April 13-18, 2008 - Cancun, Mexico, pp. 434-438 (2008).
15. R.D., Callaway, M., Devetsikiotis, Y., Viniotis, A., Rodriguez, "An Autonomic Service Delivery Platform for Service-Oriented Network Environments", *Proceedings of the ICC 2008* (2008).

T., Pliakas, G., Kormentzas, C., Skianis, “Scalable Video Streaming Traffic Delivery in IP/UMTS Networking Environments”, *Journal of Multimedia* 2 (2), Academy Publisher, pp. 37-46 (2007).

16. T., Onali, L., Atzori, "Traffic Classification and Bandwidth Management in DS-TE Architectures", *Proceedings of the ICC 2008* (2008)
17. A.P., Gopalakrishnan, H., Yousefi'zadeh, H., Jafarkhani, ‘A Performance Evaluation of H.264 FGS Sequences over Hybrid Networks’ in *Seventh International Conference on Networking (ICN 2008)*, April 13-18, 2008 - Cancun, Mexico, pp. 734-739 (2008).

C., Skianis, G., Xilouris, G., Kormentzas, A., Kourtis, “A Testbed Environment for Validation of End-to-End QoS Provision for the Content Delivery Chain over Heterogeneous Systems”, *Proceedings of the 2nd International Working Conference on Performance Modelling and*

Evaluation of Heterogeneous Networks (HET-NETs'04), D. Kouvatsos (ed.), Ilkley, pp. 89/1-89/8 (2004).

18. D., Kyriazis, K., Tserpes, A., Menychtas, A., Litke, T., Varvarigou, "An innovative workflow mapping mechanism for Grids in the frame of Quality of Service", *Future Generation Computer Systems* Volume 24, Issue 6, June 2008, Pages 498-511 (2008).

G., Kormentzas, D., Kouis, C., Skianis, P., Stathopoulos, "Provision of Active Services through Next Generation Networking Middleware", Proceedings of the 49th annual IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 2006), vol. 25, no. 1, November 2006, pp. 1340-1344 (2006).

19. N., Ajam, A., Bouabdallah, "Privacy Improvement through Pseudonymity in Parlay X for Location Based Services," *icn*, pp. 713-718, Seventh International Conference on Networking (icn 2008), 2008
20. R.D., Callaway, M., Devetsikiotis, Y., Viniotis, A., Rodriguez, "An Autonomic Service Delivery Platform for Service-Oriented Network Environments", *Proceedings of the ICC 2008* (2008).

Αναφορές παλαιότερων ετών που δεν έχουν περιληφθεί σε παρελθόντες απολογισμούς:

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.

1. R.S. Varga, *Matrix Iterative Analysis*, 2nd ed., Springer, 2000

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.

2. Tat-Ming Au, Hassan Mehrpour, "Analysis of leaky bucket mechanism based on burstiness characterization", *International Journal of Communication Systems*, 8(6):347-358, 1995.
3. R Bolla, F Davoli, M Marchese, "A simple model for cell loss probability evaluation in an ATM multiplexer", in *ATM networks: performance modelling and analysis*, D.Kouvatsos (ed), Chapman & Hall, 1997.

K. P. Kontovasilis and N. M. Mitrou. "Bursty traffic modeling and efficient analysis algorithms via fluid-flow models for ATM-IBCN". *Annals of Operations Research*, 49:279–323, 1994. Special Issue in Methodologies for High Speed Networks

4. Schneiderman, L., "Application of ATM traffic analysis techniques in the field of digital signal processing", *Communications and Signal Processing*, 1997. COMSIG '97., *Proceedings of the 1997 South African Symposium on*, pp137-140, 1997

N. M. Mitrou, K. P. Kontovasilis, and V. Nellas. "Bursty traffic modelling and multiplexing performance analysis in ATM networks: A three moment approach". In *Performance Modelling and Evaluation of ATM Networks*, D. Kouvatsos, (ed.), Chapman & Hall, London, 1995.

5. Y. H. Long, T. K. Ho, A. B. Rad, S. P. S. Lam, "Queueing model for an ATM multiplexer with unequal input/output link capacities", In *Proc. Performance and Control of Network Systems II*, Boston MA, Nov. 1998, SPIE Vol. 3530, 461, 1998

N. M. Mitrou, S. Vamvakos, and K. P. Kontovasilis. "Modelling, parameter assessment and multiplexing analysis of bursty sources with hyperexponentially distributed bursts". *Computer Networks and ISDN Systems*, 27(7):1175–92, 1995

6. ME Allen, GM Scheets “Three-state traffic model and fitting technique for frame relay traffic”, Proc. SPIE, Vol. 3231, 438 (1997).

N. Mitrou, K. Kontovasilis and E. Protonotarios, "ATM Traffic Engineering for ABR Service Provisioning", *Telecommunication Systems*, 5:135–157, 1996.

7. AA Belhaj, L Pap, “An Efficient Bandwidth Assignment Algorithm for Real-Time Traffic in ATM Networks”, in *Performance Analysis of ATM Networks*, D. Kouvatsos (ed), pp.339–357, Springer, 1999

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**Σύνολο ετεροαναφορών: 51**

Στη διάρκεια του 2008 βρέθηκαν οι εξής:

Σε Περιοδικά (44)

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, R. Viswanathan and D. K. Bougoulas, "Optimal Decision Fusion in Multiple Sensor Systems," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Sept. 1987, Volume 23, No. 5, pp. 644-653, 1987.

1. Ashraf M. Aziz, "A simple and efficient suboptimal multilevel quantization approach in geographically distributed sensor systems", Signal Processing, Elsevier North-Holland, Inc. Volume 88 , Issue 7 (July 2008), pp.1698-1714, 2008.
2. Wenzhong Wang, Weixia Zou, Zheng Zhou, Yabin Ye, "Detection Fusion by Hierarchy Rule for Cognitive Radio". : Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications, 2008. CrownCom 2008. 3rd International Conference on, 15-17 May 2008, pp. 1-5, 2008.
3. M. P. Fewell, J. M. Thredgold, D. J. Kershaw, "Benefits of Sharing Detections for Networked Track Initiation in Anti-Submarine Warfare", Technical Report, Defence Science and Technology Organisaton Edinburgh (Australia) Maritime Operations DIV, 01 January 2008.
4. Hu Xue-Hai, Wang Hou-Jun, Gu Tian-Xiang, "Adaptive Decision Algorithm Based on Optimum Pheromone", Computer Engineering, March 2008, Volume 34, No.6, pp.188-190, 2008.
5. Wang Cheng, Wang Ying-min Tao Lin-wei, Gan Tian, "Data Fusion and Performance of Bistatic Sonar", AUDIO ENGINEERING , 32(2), 2008.
6. Zhu Wen-ting, Chen Ming, "A Multi-Agent Information Syncretized System Structure for GWSN", Journal of Zhengzhou University(Natural Science Edition) , 40(3), 2008.
7. K. Koufos, K. Ruttik, R. Jantti, "Signal Model for Dynamic Spectrum Allocation Close to the Cell Border of a Primary Transmitter", New Frontiers in Dynamic Spectrum Access Networks, 2008. DySPAN 2008. 3rd IEEE Symposium on, 14-17b October, 2008, pp. 1-5, 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, "A Simple Versatile Decentralized Control for slotted ALOHA, reservation ALOHA, and Local Area Networks," IEEE Transactions on Comm., June 1988, Volume 36, No. 6, pp. 662-674, 1988.

8. Chih-Peng L, Chao-Tang Yu, "Quasi-FIFO back-off scheme for collision resolution in wireless networks", AEU - International Journal of Electronics and Communications Volume 62, Issue 4, 1 April 2008, Pages 251-259, 2008.

Αναφορές στην εργασία: R. Viswanathan, S. C. A. Thomopoulos, and R. Tumuluri, "Optimal Serial Distributed Decision Fusion," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, July 1988, Volume 24, No. 4, pp. 366-376, 1988.

9. Wee Peng Tay, J. N. Tsitsiklis, Win M. Z., "Data Fusion Trees for Detection: Does Architecture Matter?", Information Theory, IEEE Transaction on, September 2008, Volume 54, Issue 9, pp. 4155-4168, 2008.

10. Tay, W.P., J. N. Tsitsiklis, Win M. Z., "On the Subexponential Decay of Detection Error Probabilities in Long Tandems", *Information Theory, IEEE Transactions on*, October 2008, Volume 54, Issue 10, pp. 4767-4771, 2008.
11. Wee Peng Tay, J. N. Tsitsiklis, "Error Exponents for Decentralized Detection in Tree Networks" Book Chapter, in "Networked Sensing Information and Control", pp.73-92, Springer US, October 2008.
12. Liu Ying-Kun, Feng Xin-Xi, Dang Hong-Gang, Pan Ping-Jun, "The Fusion Algorithm of Soft Decision in Distributed Detection Based on Non-ideal Channel", *Journal Of Air Force Engineering University(Natural Science Edition)*, 2008 9(2), 2008.
13. Liu Ying-Kun, Feng Xin-Xi, Dang Hong-Gang, Pan Ping-Jun, "An Algorithm for Global Optimization of Multisensor Detection Fusion", *Modern Defence Technology*, 2008 36(1), 2008.
14. Liu Ying-Kun, Feng Xin-Xi, Dang Hong-Gang, Pan Ping-Jun, "A Suboptimal Detection Arithmetic Based on Neyman-Pearson Rule and Wireless Channel in the Distributed Detection", *Journal Of Electronics & Information Technology*, 2008, 30(11), 2008.
15. Wenzhong Wang, Weixia Zou, Zheng Zhou, Yabin Ye, "Detection Fusion by Hierarchy Rule for Cognitive Radio". : *Cognitive Radio Oriented Wireless Networks and Communications*, 2008. CrownCom 2008. 3rd International Conference on, 15-17 May 2008, pp. 1-5, 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, R. Viswanathan, and D. K. Bougoulas, "Optimal Distributed Decision Fusion," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Sept. 1989, Volume 25, No. 5, pp. 761-764, 1989.

16. Ashraf M. Aziz, "A simple and efficient suboptimal multilevel quantization approach in geographically distributed sensor systems", *Signal Processing, Elsevier North-Holland, Inc.* Volume 88 , Issue 7 (July 2008), pp.1698-1714, 2008.
17. C. Thomas, N. Balakrishnan, "Performance enhancement of Intrusion Detection Systems using advances in sensor fusion", *Information Fusion*, 2008 11th International Conference on, 30 June – 3 July 2008, pp. 1-7, 2008.
18. C. Thomas, N. Balakrishnan, "Advanced sensor fusion technique for enhanced Intrusion Detection", *Intelligence and Security Informatics*, 2008. ISI 2008. IEEE International Conference on, Taipei, 17-20 June 2008, pp. 173-178, 2008.
19. Y. Norouzi, F. Gini, M.M. Nayebi, "Optimisation of binary integrators for decentralised detection", *Radar, Sonar & Navigation, IET*, February 2008, Volume 2, Issue 1, pp. 42-50, 2008.
20. R. Daher, R. Adve, "Diversity order of joint detection in distributed radar networks", *Radar Conference*, 2008. RADAR '08. IEEE, Rome, 26-30 May 2008, pp.1-6, 2008.
21. Liu Pan-zhi, Han Chong-zhao, "Distributed adaptive CFAR detection based on automatic censoring technique", *Systems Engineering And Electronics*, 2008 30(6), 2008.
22. Xia Shuang-zhi, Zhou Wan-xing, "Soft Decision Fusion Algorithm for Distributed Detection Systems", *Chinese Journal Of Sensors And Actuators*, 2008 21(7), 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, "Sensor Integration and Data Fusion," Invited paper in special issue on Sensor Integration and Data Fusion for Robotic Systems, Journal of Robotic Systems, 1990, Volume 7, No. 3, pp. 337-372, 1990.

23. Li pei-ran Shen Tao Wang Xiao-Hong, "Survey On The Optimal Control System Of Grinding Process", Journal Of Jinan University (Science And Technology), 2008 22(2), 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos and L. Zhang, "Distributed Decision Fusion in the presence of Networking Delays and Channel Errors," Information Sciences: An International Journal, nos. 1 & 2, December 1, 1992, Volume 66, pp. 91-118, 1992.

24. Xiangyang Liu, Yingning Peng, "Simple, High-Performance Fusion Rule for Censored Decisions in Wireless Sensor Networks", Tsinghua Science & Technology Volume 13, Issue 1, February 2008, Pages 23-29, 2008.
25. Tsang-Yi Wang Qi Cheng, "Collaborative Event-Region and Boundary-Region Detections in Wireless Sensor Network", Signal Processing, IEEE Transactions on, June 2008, Volume 56, Issue 6, pp.2547-2561, 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos and I. Zhang, "Decentralized Filtering with Random Sampling and Delay," Information Sciences, Nov. 1994, Volume 81, No. 1-2, pp. 117-131, 1994.

26. [Rheaume, F. Benaskeur, A.R. , "Forward prediction-based approach to target-tracking with Out-of-Sequence Measurements", Cancun, 9-11 December 2008, pp.1326-1333, 2008.](#)

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, "Decentralized Filtering and Control in the Presence of Delays: Discrete-Time and Continuous-Time Case," Information Sciences, Nov. 1994, Volume 81, No. 1-2, pp. 133-153, 1994.

27. [Yang Yipeng "Path Dependent Stochastic Models and Their Applications in Finance and Communications", PhD Dissertation, NC State University, 21 April 2008.](#)

Αναφορές στην εργασία: C. D. Wann and S. C. A. Thomopoulos, "A Comparative Study of Self Organizing Clustering Algorithms DIGNET and ART2," Neural Networks, January 1997, Volume 10, No. 4, pp. 737-753, 1997.

28. [Yuan Xu, Qunxiong Zhu, "Research and Implementation of Decreasing the Acetic Acid Consumption in Purified Terephthalic Acid Solvent System", Chinese Journal of Chemical Engineering, Volume 16, Issu 4, 2008, pp.650-655, 2008.](#)

Αναφορές στην εργασία: C. D. Wann and S. C. A. Thomopoulos, "Application of Self-Organizing Neural Networks to Multiradar Data Fusion," Optical Engineering, March 1997, Volume 36, No. 3, pp. 799-813, 1997.

29. [Dong Qiu, Longshan Wang, Wenfeng Bai, Jiafu Wang, "The study of self-organizing clustering neural networks and applications in data fusion", Intelligent Control and Automation, 2008. WCICA 2008. 7th World Congress on, 25-27 June 2008, pp. 7099-7103, 2008.](#)
30. [E. Araujo, C. R. Silva, D. J.B. Sampaio, "Video target tracking by using competitive neural networks", WSEAS Transactions on Signal Processing, "Volume 4, Issue 8, 2008.](#)

Αναφορές στην εργασία: M. Liggins, C. Chong, I. Kadar, M. Alford, V. Vannicola, and S. Thomopoulos, "Distributed fusion architectures and algorithms for target tracking," Proceedings of the IEEE, Special Issue on Sensor Fusion, February 1997, Volume 85, no. 1, pp. 95-107, 1997.

31. F. Castanedo, J. Garcia, M. A. Patricio, J. M. Molina, "A multi-agent architecture to support active fusion in a visual sensor network," Distributed Smart Cameras, 2008. ICDSC 2008. Second ACM/IEEE International Conference on, 7-11September 2008, pp. 1-8, 2008.

32. R. Olfati-Saber, N. F. Sandell, "Distributed tracking in sensor networks with limited sensing range", American Control Conference, 2008, 11-13 June 2008, pp. 3157-3162, 2008.
33. S. Piva, M. Gandetto, R. Singh, C. S. Regazzoni, "Heterogeneous Sensors Data Fusion Issues for Harbour Security", Chapter in "Harbour Protection Through Data Fusion Technologies", NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, pp. 233-241, Springer Netherlands, December 2008.
34. Li Duan, Xin-han Huanq, Qi-Yuan Li, Bin Luo, "A Decentralized Fusion Algorithm Established in Geodetic Coordinate System for Naval Ships Cooperative Engagement", 2008 International Symposiums on Information Processing, 23-25 May 2008, pp.14-19, 2008.

Αναφορές στην εργασία: Mitilineos, S.A., Thomopoulos, S.C.A., and Capsalis, C.N., "Genetic Design of Dual-Band, Switched-Beam Dipole Arrays, with Elements Failure Correction, Retaining Constant Excitation Coefficients", Journal of Electromagnetic Waves and Applications, Vol. 20, No. 14, pp. 1925-1942, 2006.

35. C.-H. Loo, K. Elmahgoub, F. Yang, A. Elsherbeni, D. Kajfez A. Kishk and T. Elsherbeni, "Chip Impedance Matching for UHF RFID Tag Antenna Design", Progress in Electromagnetics Researchers, PIER, 81, pp. 359-370, 2008.
36. J. H. Shafieha, J. Noorinia, and Ch. Ghobadi, "Probing the Feed Line Parameters in Vivaldi otch Antennas", Progress In Electromagnetics Research B, Vol. 1, pp. 237–252, 2008
37. Q. M. Alfred and K. Bishayee, T. Chakravarty, S. K. Sanyal, "A DSP Based Study of Pattern ulling and Pattern Shaping Using Transform Domain Window Technique", Progress In Electromagnetics Research C, Vol. 2, pp. 31–45, 2008.
38. K.S. Lim, C. P. Tan, Y. C. Lo, W. S. Leong, "Design, Construction and Analysis of Short-Circuited and Probe-Fed Microstrip Based Dipole Arrays", Journal of Electromagnetic Waves and Applications, Volume 22, Numbers 2-3, 2008 , pp. 173-185(13), 2008.
39. M. Nedil, T. A. Denidni, A. Djaiz, and A. M. Habib, "A New Ultra-Wideband Beamforming For Wireless Communications In Underground Mines", Progress In Electromagnetics Research M, Vol. 4, 1–21, 2008.
40. Y. Q. Hei, W. T. Li and X. W. Shi, "An Improved Particle Swarm Optimization Algorithm For Pattern Synthesis Of Phased Arrays", Progress In Electromagnetics Research, PIER 82, pp.319–332, 2008.
41. Agastra, G. Bellaveglia, L. Luci, R. Nesti, G. Pelosi, G. Rugerin, S. Selleri "Genetic Algorithm Optimization Of High-Efficiency Wide-Band Multimodal Square Horns For Discrete Lenses", Progress In Electromagnetics Research, PIER 83, pp. 335–352, 2008.
42. K. Guney, S. Basbug, "Interference Suppression Of Linear Antenna Arrays By Amplitude-Only Control Using A Bacterial Foraging Algorithm", Progress In Electromagnetics Research, PIER 79, pp. 475–497, 2008.
43. Y. Wu, Y. Liu, and S. Li, "A Compact Pi-Structure Dual Band Transformer", Progress In Electromagnetics Research, PIER 88, pp. 121–134, 2008.
44. M. A. Panduro, C del Rio Bocio, "Design Of Beam-Forming Networks For Scannable Multi-Beam Antenna Arrays Using Corps", Progress In Electromagnetics Research, PIER 84, pp. 173–188, 2008.

Σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων (7)

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, "Sensor Integration and Data Fusion," SPIE Proceedings on Advances in Intelligent Robotics Systems, Sensor Fusion II: Human and Machine Strategies, March 1990, Volume 1198, pp. 178-191, 1990.

1. Li Pei-ran, Shen Tao, Wang Xiao-hong, "Survey on the Optimal Control System of Grinding Process", Journal of Jinan University (science and technology), 2008, 22(2), 2008.
2. Tao Yang, Jia Ma, Zeng-Guang Hou, Gang Peng, Min Tan "A Multi-agent Architecture Based Cooperation and Intelligent Decision Making Method for Multirobot ", Book Chapter in "Neural Information Processing, Springer Berlin, Volume 4985/2008, pp.376-385, 2008.
3. Yang Lie, Li Ai-qun, Li Zhao-Xia, "Data Fusion Framework for Bridge Structural Health Monitoring", Journal of Disaster Prevention and Mitigation Engineering", 2008, 28(3), 2008.

Αναφορές στην εργασία: S. C. A. Thomopoulos, "Theories in Distributed Decision Fusion: Comparison and Generalization," Proceedings SPIE, Sensor Fusion III, Nov. 1990, Volume 1383, pp.623-634, 1990.

4. Li Pei-ran, Shen Tao, Wang Xiao-hong, "Survey on the Optimal Control System of Grinding Process", Journal of Jinan University (science and technology), 2008, 22(2), 2008.
5. Ashraf M. Aziz, "A simple and efficient suboptimal multilevel quantization approach in geographically distributed sensor systems", Signal Processing, Elsevier North-Holland, Inc. Volume 88 , Issue 7 (July 2008), pp.1698-1714, 2008.

Αναφορές στην εργασία: Philippopoulos, P.I., Soulos, G., Krukowski, A., Argyreas, N., Gorgas, V., Kyriazanos, D., Axiotis, D.I., and Stelios C. A. Thomopoulos "ToD: An Intelligent Location-Based Transport Management System", Proceedings of the 2007 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV'07), pp.793-798, Istanbul, Turkey, June 13-15, 2007.

6. Chiung-Hung Chen, "Distributed Taxi Hailing Protocol in Vehicular Ad-Hoc Networks", Master's Thesis, Department of Computer Science and Information Engineering, NCU Library, 2008.

Αναφορές στην εργασία: Thomopoulos, S. C. A., Argyreas, N., Gorgas, V., Kyriazanos, D., Soulos, G., and Makri, E., «ToD Pilot: A Location-Based Taxi on Demand System Demonstrator,» The 18th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'07), Athens, Greece, Sept. 2007.

7. Chiung-Hung Chen, "Distributed Taxi Hailing Protocol in Vehicular Ad-Hoc Networks", Master's Thesis, Department of Computer Science and Information Engineering, NCU Library, 2008.

ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών

Σύνολο ετεροαναφορών: 19

Παρακάτω αναλύονται οι ετεροαναφορές για το έτος 2008 που μέχρι στιγμής ευρέθησαν 13.

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.

1. T Pan, Y Tsai, K Fang, Using formal concept analysis to design and improve multidisciplinary clinical processes, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Volume 5, Issue 6, Pages 880-890, 2008.

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 (2), pp. 217–224 (2004).

2. Kelemenis, A.M., Askounis, D.T., A coherent framework for the development of a human resource decision support system, Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, ICMIT, art. no. 4654367, pp. 228-233, 2008.

S. Domoxoudis, S. Kouremenos, V. Loumos, A.S.Drigas, Measurement, Modeling and Simulation of Videoconference Traffic from VBR Video Encoders,” in proceeding of the 2nd Inter. Working Conf. on Performance Modeling and Evaluation of Heterogeneous Networks, Bradford, UK, July 2004.

3. ELR Santana, Modelo Matemático de Tráfico para Detección de Intrusos en Redes de Telecomunicaciones IP Basado en Modelos Ocultos de Markov - Estado del Arte <http://elrobayos.googlepages.com/EstadodelArtev.2.pdf>

A.S.Drigas, S. Kouremenos, Y. Bakopoulos and V. Loumos, “A study of H.263 Traffic Modeling in Multipoint Videoconference Sessions over IP Networks,” Computer Communications, Vol. 29, No. 3, p.p. 372-391, Feb. 2006.

4. SL Tsao, YL Chen, Energy-efficient packet scheduling algorithms for real-time communications in a mobile WiMAX system, Computer Communications, Volume 31, Issue 10, Pages 2350-2359 – Elsevier, 2008.

Drigas, A.S., Koukianakis, L.G., An Open Distance Learning e-system to support SMEs enterprising, 5th WSEAS Int. Conf. on Artificial Intelligence, Knowledge Engineering, Databases (AIKED 2006), Madrid, Spain, February 1517, 2006. Is included also in WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS, Issue 3, Volume 3, March 2006.

5. Victoria Jordan , Antoanela Naaji , Alexandru Cicortas, Deriving ontologies using multi-agent systems, WSEAS Transactions on Computers, v.7 n.6, p.814-826, 2008.

Bakopoulos, Y., Lygeros N. and Drigas, A.S., Adaptive Encryption Protocols, WSEAS Transactions on Communications, Issue 8, Volume 4, pp. 694700, August 2005.

6. N Doukas, NV Karadimas, Blind Source Separation for digital data protection, WSEAS TRANSACTIONS on COMMUNICATIONS, Volume 7 , Issue 12, Pages 1235-1245, 2008.

Drigas A.S., Vrettaros J., An intelligent search engine assessing learning material to improve learning procedures, 7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training, ITHET, art. no. 4141722, pp. 875-883 (2006).

7. DAG Aguilar, R Theron, FG Peñalvo, Visual analytics, for virtual education platforms <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-361/paper11.pdf>
8. Aguilar, D.A.G., Therón, R., Peñalvo, F.G., Understanding educational relationships in Moodle with ViMoodle, Proceedings - The 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2008, art. no. 4561877, pp. 954-956, 2008

Drigas A.S., Koukianakis L.G., Papagerasimou Y.V., A system for e-inclusion for individuals with sight disabilities, WSEAS Transactions on Circuits and Systems, 4 (11), pp. 1776-1780 (2005).

9. Pan, T., Tsai, Y., Fang, K., Using formal concept analysis to design and improve multidisciplinary clinical processes, WSEAS Transactions on Information Science and Applications 5 (6), pp. 880-890, 2008

A. S. Drigas, A. Tagoulis, P. Kyragianni, P. Nikolopoulos, D. Kalomoirakis, D. Kouremenos, Ch. Emmanouilidis, J. Vrettaros, An e-learning platform for multiform and interactive education of scholars in Greek palaeography, DIWEB'06: Proceedings of the 5th WSEAS International Conference on Distance Learning and Web Engineering, Pages 90-94, 2005.

10. Victoria Iordan, Antoanela Naaji, Alexandru Cicortas, Deriving ontologies using multi-agent systems, WSEAS Transactions on Computers, v.7 n.6, p.814-826, June 2008

V. Soulioti, Y. Bakopoulos, S Kouremenos, Y. Vrettaros, S. Nikolopoulos, A.S.Drigas. Stream Ciphers created by a Discrete Dynamic System for application in the Internet. WSEAS Transactions on Communications, Issue 2, Volume 3, April 2004.

11. N Doukas, NV Karadimas, [Blind Source Separation for digital data protection](#), WSEAS TRANSACTIONS on COMMUNICATIONS, Volume 7, Issue 12, Pages 1235-1245, 2008.

A.S. Drigas, A. Tagoulis, and J. Vrettaros, "Development of asynchronous e-learning systems with the use of Java technology", Proceedings of the 2nd IEEE International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications (ICTTA' 06), Damascus, Syria, April 24- 28, 2006, vol. 1, pp. 36-41.

12. Shirali-Shahreza, M.H., Shirali-Shahreza, M., Designing and Implementing Two Internet Based Exam Systems Using Synchronous and Asynchronous Models, 10th International Conference on Advanced Communication Technology, Volume: 3, page(s): 2135-2139, 2008.

V.Soulioti, Y.Bakopoulos, S. Kouremenos, S.Nikolopoulos, Y.Vrettaros, A.S.Drigas., Quantum Key Distribution and Adaptive Protocols. WSEAS Transactions on Communications, issue 10, volume 3, p.p. 3345-3349, 2004.

13. N Doukas, NV Karadimas, Blind Source Separation for digital data protection, WSEAS TRANSACTIONS on COMMUNICATIONS, Volume 7 , Issue 12, Pages 1235-1245, 2008.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΣΥΜΠΕΡΙΑΗΦΘΕΙ ΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

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 (2), pp. 217–224 (2004).

1. Noll, P., Alpar, P., A methodology for statistical matching with fuzzy logic, Annual Conference of the North American Fuzzy Information Processing Society - NAFIPS, art. no. 4271037, pp. 73-78, 2007.
2. Tan, L., Liu, J., Mei, L.-T., Development of a knowledge base in an expert system based on the four-layer perceptron neural network, *Journal of Harbin Institute of Technology (New Series)* 14 (4), pp. 552-556, 2007.
3. Golec A., Kahya E., A fuzzy model for competency-based employee evaluation and selection, *COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING* Volume: 52 Issue: 1 Pages: 143-161, FEB 2007
4. Krol D., Kukla GS, Lasota T, et al., Fuzzy model for the assessment of operators' work in a cadastre information system, *KNOWLEDGE-BASED INTELLIGENT INFORMATION AND ENGINEERING SYSTEMS, PT 3, PROCEEDINGS* Book Series: LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE Volume: 4253 Pages: 774-781, 2006
5. Japanese Journal Mechanical Science & Technology 2006.

Kouremenos S, Domoxoudis S, Loumos V, Drigas A., Modeling of unconstrained and constrained H.26x traffic over IP networks. *Comput Commun Journal* 2006. Elsevier

6. BE Prasad Calyam, PROVISIONING AND ANALYSIS OF APPLICATION-SPECIFIC INTERNET MEASUREMENTS, Dissertation, 2007. http://www.ohiolink.edu/etd/send-pdf.cgi/Calyam%20Anjaneya%20Prasad.pdf?acc_num=osu1196189515