

ΕΚΕΦΕ “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2006

Αγία Παρασκευή, Ιανουάριος 2007

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 2006 το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ «Δ» συνέχισε τη δυναμική του πορεία.

- Συμμετείχε ενεργά στην υλοποίηση 36 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 2006 σε 2.684.270€ οι οποίες αντιστοιχούν στο 72,5% των συνολικών εισροών του Ινστιτούτου έναντι 27,5% του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ).
- Το 2006 ξεκίνησαν ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 4.581.880€ ενώ ο συνολικός προϋπολογισμός των εν ενεργεία έργων έφθασε τα 9.000.000€. Επίσης, εντός του 2006 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2007 με προϋπολογισμό 734.380€.
- Οι δημοσιεύσεις των Ερευνητών σε περιοδικά, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων έφθασαν τις 130, ενώ αναφορές άλλων ερευνητών στο έργο των ερευνητών του Ινστιτούτου ξεπερνούν τις 473.
- Οι Ερευνητές του Ινστιτούτου είχαν επίσης μεγάλη κινητικότητα με την οργάνωση και συμμετοχή τους σε Εθνικά και Διεθνή συνέδρια και χρησιμοποιήθηκαν ευρέως σε κρίσεις επιστημονικών εργασιών από πλήθος επιστημονικών περιοδικών και συνεδρίων καθώς και αξιολογήσεις ερευνητικών έργων.
- Η συμμετοχή των Ερευνητών του Ινστιτούτου στην εκπαίδευση νέου ερευνητικού δυναμικού ήταν σημαντική με τη διδασκαλία προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων σε τμήματα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών διαφόρων ΑΕΙ & ΤΕΙ της χώρας. Επί πλέον υποστηρίχθηκε η εκπόνηση πολλών διπλωματικών και διδακτορικών διατριβών, καθώς και η πρακτική εκπαίδευση νέων Ερευνητών σε ανταγωνιστικά έργα.
- Το Ινστιτούτο ανέπτυξε επίσης μεγάλη δραστηριότητα στην προβολή και διάχυση της παραγόμενης τεχνολογίας και γνώσης συμμετέχοντας σε Εκθέσεις, διεθνείς διαγωνισμούς, με δημοσιεύσεις και συνεντεύξεις σε μέσα μαζικής ενημέρωσης αλλά και παρέχοντας συμβουλευτικές υπηρεσίες σε πλήθος οργανισμών και εταιριών.
- Ως πλήρες μέλος του Διεθνούς Οργανισμού W3C για την ανάπτυξη του Διαδικτύου είχε ενεργή συμμετοχή σε πολλές δραστηριότητές του.

Οι επιτυχίες αυτές σημειώθηκαν παρά τις αντίξοες συνθήκες που αντιμετωπίζει το Ινστιτούτο από τη χρονίζουσα έλλειψη Διευθυντή που του έχει στερήσει την δυνατότητα συμμετοχικής ψήφου στη λήψη αποφάσεων από το Δ.Σ. του Κέντρου, την δυνατότητα αξιολόγησης και εξέλιξης του ερευνητικού προσωπικού, και προκήρυξης θέσεων νέων ερευνητών και κρίσης χρονίζουσών υποψηφιοτήτων. Η πολιτεία πρέπει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία διορισμού του Διευθυντή ΙΠ&Τ άμεσα και σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από το νόμο διαδικασίες.

Δρ. Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος
Αν. Διευθυντής Ι.Π.&Τ. 2007

Δρ. Κ. Δ. Σπυρόπουλος
Αν. Διευθυντής Ι.Π.&Τ. 2006

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	7
1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	9
1.1 Εισαγωγή	9
1.2 Επιχειρησιακό Σχέδιο - Συνοπτική Περιγραφή	10
1.3 Οργανόγραμμα	12
2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	13
2.1 Έρευνα & Τεχνολογία	13
2.2 Εκπαίδευση - Εξειδίκευση	15
2.3 Αναγνώριση – Προβολή – Διάχυση Γνώσης.....	15
2.4 Χρηματοδότηση.....	16
2.5 Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων.....	17
2.6 Προσωπικό	18
2.7 Αναβάθμιση Υποδομών.....	18
3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 5ετίας.....	21
3.1 Επιστημονικά.....	21
3.2 Οικονομικά	23
3.3 Προσωπικό	25
ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	27
4 ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	29
4.1 Τομέας Πληροφορικής.....	29
4.2 Τομέας Τηλεπικοινωνιών.....	31
4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	35
5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	39
5.1 Υπολογιστική Ευφυΐα	39
5.2 Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού	67
5.3 Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	96
5.4 Ασύρματες Επικοινωνίες	104
5.5 Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα	122
5.6 Άλλες Δραστηριότητες I.....	132
5.7 Άλλες Δραστηριότητες II.....	138
6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΠΕΤΥΠ) του Ι.Π.&Τ.....	141
6.1. ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών	141
6.2 ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών.....	145
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων.....	159
6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής.....	164
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	167
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2006.....	169
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΙΠΤ	192
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 2006.....	198
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2006	201

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 Ε&Τ, 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 τομεακά προγράμματα:

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

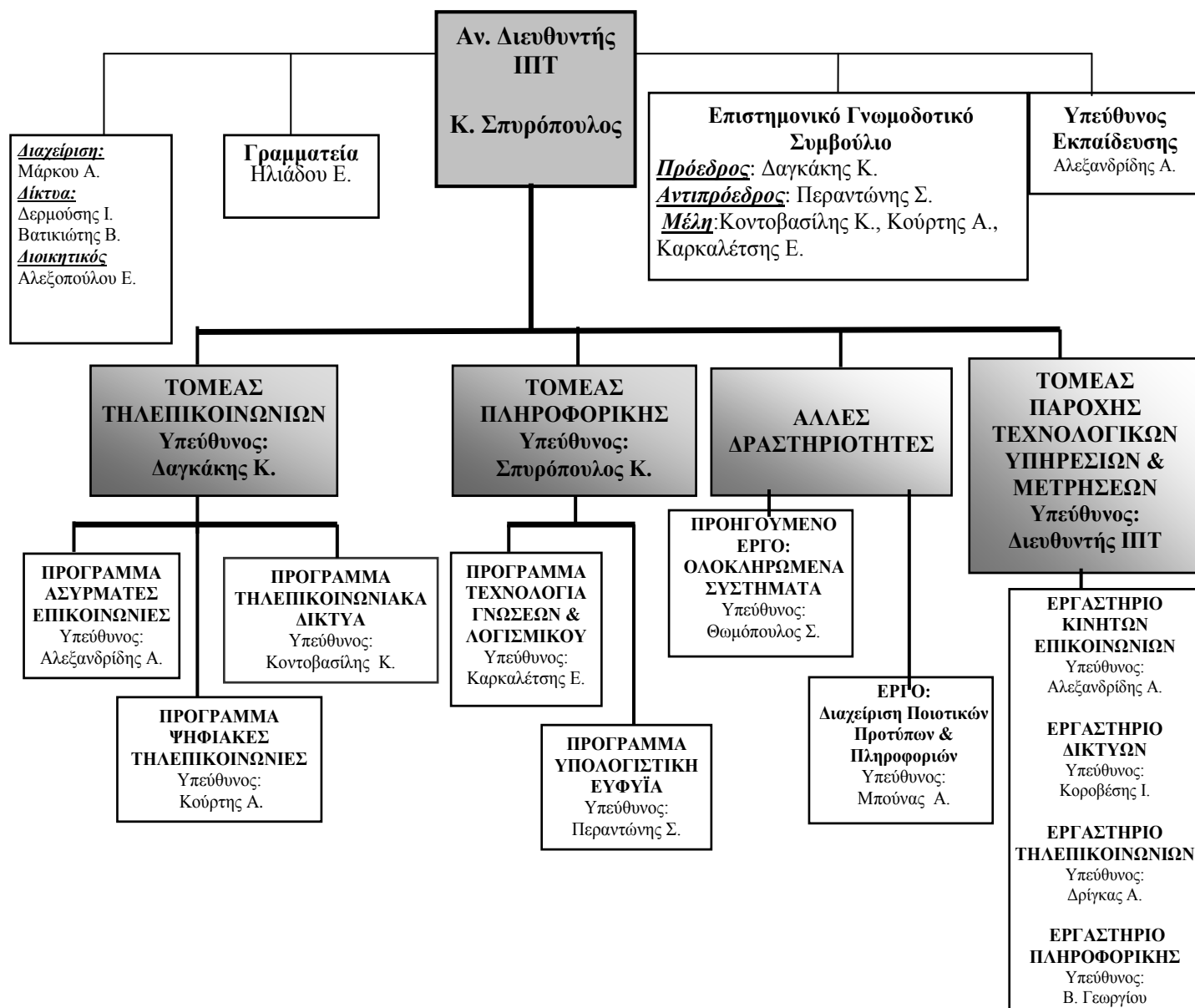
Σημαντικός παράγοντας για την υλοποίηση του Σχεδίου θα αποτελέσει αφ' ενός ο Τακτικός Προϋπολογισμός, ο οποίος αναμένεται να αυξηθεί με την πρόσληψη νέου ερευνητικού δυναμικού, και αφετέρου η προσέλκυση εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και η σχετική Εθνική συμμετοχή, καθώς και η εμπορική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

1.3 Οργανόγραμμα

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

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

Το οργανόγραμμα του Ινστιτούτου για το 2006 φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα.



Σχήμα 1: Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το 2006 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 αναφορών από άλλους ερευνητές καθώς και συμμετοχές και οργάνωση συνεδρίων και σεμιναρίων στην Ελλάδα και διεθνώς. Ακόμη μεγαλύτερη επιτυχία ήταν η αύξηση των εξωτερικών χρηματοοισροών σε επίπεδο υπερδιπλάσιο των εισροών του τακτικού προϋπολογισμού. Οι εισροές αυτές κυρίως προέρχονται από τη συμμετοχή των ερευνητών σε νέα έργα Ε&Τ κυρίως της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Επίσης, αισθητή ήταν και η αύξηση των εισροών από έργα παροχής υπηρεσιών. Δυναμική εξάλλου καταγράφεται και η συμμετοχή των ερευνητών του Ινστιτούτου στην μεταπτυχιακή και προπτυχιακή εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά αυτά τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα ακόλουθα υποκεφάλαια.

2.1 Έρευνα & Τεχνολογία

Το Ινστιτούτο κατά το **2006** στα πλαίσια υλοποίησης του επιχειρησιακού του σχεδίου, δραστηριοποιήθηκε κυρίως σε θέματα :

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

Η δραστηριότητα στις ανωτέρω θεματικές περιοχές είχε σαν αποτέλεσμα τη δημοσίευση 130 εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια βιβλίων, πρακτικών διεθνών και εθνικών συνεδρίων και τεχνικών συμποσίων, την εκδοτική επιμέλεια ενός (1) τόμου σε πρακτικά συνεδρίου και ενός (1) ειδικού τεύχους επιστημονικού περιοδικού, την συγγραφή εβδομήντα (70) τεχνικών αναφορών έργων Ε&Τ και παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε πληθώρα επιστημονικών συναντήσεων. Επίσης το έργο των ερευνητών του Ινστιτούτου έγινε αναφορά από τουλάχιστον 473 (ετεροαναφορές) ερευνητικές εργασίες άλλων ερευνητών. Επί πλέον είχαμε και την απονομή δύο (2) διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε Ερευνητές του Ινστιτούτου. Παράλληλα τα ενεργά έργα Έρευνας & Τεχνολογίας που υλοποιούνται στο Ινστιτούτο ήταν 36. Συγκεκριμένα η δραστηριότητα συνοψίζεται σε αριθμούς στον ακόλουθο Πίνακα 1 και ελοπτικά στο Ιστόγραμμα 1. Αναλυτικοί κατάλογοι των δημοσιεύσεων και των ετεροαναφορών δίνονται στους απολογισμούς των προγραμμάτων.

Το 2006, το Ινστιτούτο ως μέλος του Διεθνούς Οργανισμού για την ανάπτυξη του Διαδικτύου World Wide Web Consortium (W3C), είχε σημαντική δραστηριότητα.

Συμμετείχε ως sponsoring organization στο Content Label Incubator Group (WCL) (<http://www.w3.org/2005/Incubator/wcl/Overview.html>) το οποίο ολοκλήρωσε τις δραστηριότητές του και αποτέλεσε τη βάση για τη δημιουργία ενός W3C working group, του Protocol for Web Description Resources (POWDER) (<http://www.w3.org/2007/powder/>) στο οποίο το ΙΠΤ συνεχίζει να συμμετέχει ενεργά. Το ΙΠΤ συμμετέχει επίσης και στα ακόλουθα working, incubator και interest groups του W3C

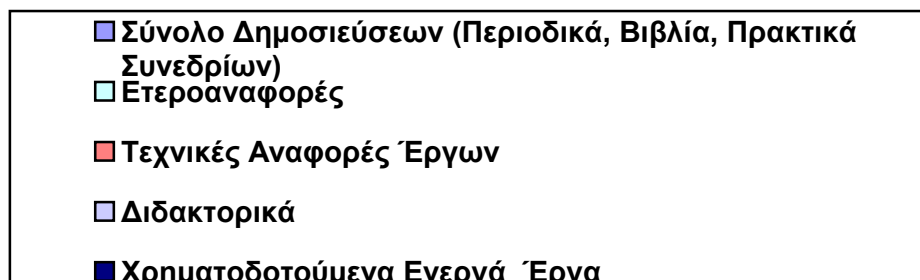
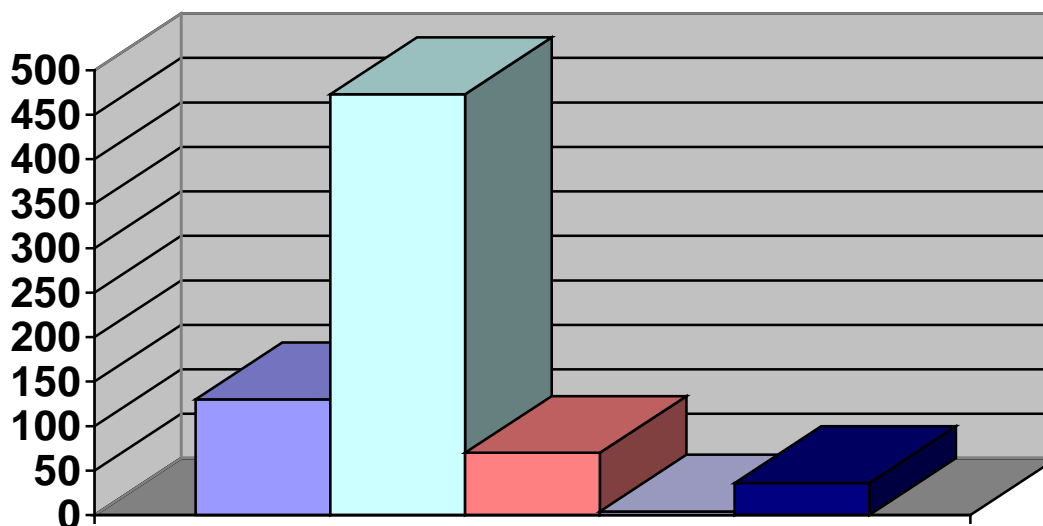
- Multimedia Semantics Incubator Group

- Mobile Web Best Practice Working Group
- Semantic Web Health Care and Life Sciences Interest Group
- Semantic Web Education and Outreach (SWEO) Interest Group
- Rule Interchange Format (RIF) Working Group

Πίνακας I: Επιστημονικά Επιτεύγματα ανά κατηγορία για το Έτος 2006

Περιοδικά	39
Βιβλία/Editorials	2
Κεφάλαια σε βιβλία	3
Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	77
Πρακτικά Συνεδρίων μερικής Κρίσεως	9
Σύνολο Δημοσιεύσεων (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)	130
Ετεροαναφορές (≥)	335
Ετεροαναφορές προηγούμενων ετών(≥)	138
Μη Δημοσιεύσιμες Ανακοινώσεις-Εσωτερικές Τεχνικές Αναφορές (DEMO)	45
Τεχνικές Αναφορές Έργων	70
Ευρεσιτεχνίες(πατέντες)	2
Διδακτορικά	4
Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	36

ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ I: ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ 2006



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 2006 δραστηριοποιήθηκε ενεργά μεταξύ των άλλων και στην επιμόρφωση και εκπαίδευση των νέων πτυχιούχων όλων των βαθμίδων καθώς και στη δημιουργία νέου ερευνητικού δυναμικού.

Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν ενεργά σε όλα τα επίπεδα μεταπτυχιακής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα δίδαξαν σε 4 προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών διαφορετικών Πανεπιστημίων ή συνεργασίας τμημάτων Πανεπιστημίων. Καθοδήγησαν την εκπόνηση μιάς (1) διπλωματικής εργασίας μεταπτυχιακών φοιτητών και 34 διδακτορικών διατριβών ενώ συμμετέχουν και σε τριμελείς επιτροπές 25 υποψηφίων διδασκόντων. Ένας υποψήφιος διδάκτωρ ολοκλήρωσε επιτυχώς τη διατριβή του.

Δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 640/τ.Β'/23-5-06 η δημιουργία του Μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Π&Τ, του ΕΚΕΦΕ «Δ», το Ινστιτούτο Ιατροβιολογικών Ερευνών, της Ακαδημίας Αθηνών και Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων, του ΤΕΙ Αθηνών, με τίτλο “Εφαρμογές της Πληροφορικής στη Βιοιατρική”

Επίσης, Ερευνητές και ΕΛΕ του Ινστιτούτου συμμετείχαν στη διδασκαλία 6 μαθημάτων σε προπτυχιακά τμήματα πληροφορικής ΑΕΙ, 4 μαθημάτων σε τμήματα ΑΤΕΙ. Υπό την επίβλεψή τους ολοκληρώθηκαν 10 διπλωματικές εργασίες προπτυχιακών φοιτητών ΑΕΙ και 2 φοιτητών ΑΤΕΙ. Τέλος είχαν την επίβλεψη για την πρακτική άσκηση 2 μεταπτυχιακών φοιτητών, 1 φοιτητού ΑΕΙ και 4 φοιτητών ΑΤΕΙ.

Το Ινστιτούτο ξεκίνησε συζητήσεις με το Electrical & Electronics dept. του Loughborough University της Μεγάλης Βρετανίας και το Dept. Of Computer Science & Engineering, του University of Texas at Arlington των ΗΠΑ, για τη σύναψη συνεργασιών ανάπτυξης κοινών προγραμμάτων διδακτορικής έρευνας.

2.3 Αναγνώριση – Προβολή – Διάχυση Γνώσης

Κατά τη διάρκεια του 2006 εντοπίστηκαν τουλάχιστον 473 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 2006, Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε 9 editorial board διεθνών επιστημονικών περιοδικών ενώ είχαν πρωταγωνιστικό ρόλο στη διοργάνωση επιστημονικών γεγονότων, αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών και έργων Ε&Τ, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών καθώς και παρουσίαση σειράς ομιλιών. Η ανωτέρω δραστηριότητα συνοψίζεται ως ακολούθως:

- Οργάνωση Συνεδρίων: 3
- Οργάνωση Workshops/ημερίδων: 9
- Οργάνωση Special Sessions: 8
- Συμμετοχή σε επιστημονικές επιτροπές Συνεδρίων: 39
- Κριτές εργασιών για Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: 48
- Κριτές εργασιών για Διεθνή και Εθνικά Συνέδρια: 42
- Αξιολογητές προτάσεων & Έργων Ε&Τ: 5
- Ομιλίες: 20
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες: 6,

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

Αναλυτική αναφορά σ' αυτές τις δραστηριότητες δίνονται στο **Παράρτημα IV** και στους απολογισμούς των προγραμμάτων και εργαστηρίων.

Επί πλέον των ανωτέρω στοιχείων αναγνώρισης και προβολής, Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε 3 διεθνείς επιστημονικούς διαγωνισμούς με πολύ καλά αποτελέσματα (SHREC 2006, TRECVID 2006 και DISCOVERY CHALLENGE 2006).

Με στόχο τη διάχυση της γνώσης στο ευρύτερο κοινό, το Ινστιτούτο συμμετείχε στην έκθεση του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» στον πολυχώρο του Υπουργείου Ανάπτυξης τον Ιανουάριο του 2006, ενώ τον Ιούνιο στην έκθεση του Υπουργείου Ανάπτυξης στο Ζάππειο. Επί πλέον στην 71^η Διεθνή Έκθεση της Θεσσαλονίκης παρουσιάστηκε στο χώρο του ΕΚΕΦΕ «Δ' το ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας και αναγνώρισης χειρόγραφων χαρακτήρων παλαιτύπων εγγράφων Βυζαντινής γραφής. Επίσης οι Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν σε διάφορες εκδηλώσεις και έδωσαν συνεντεύξεις σχετικά με τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων οι οποίες παρουσιάστηκαν σε μαζικά μέσα επικοινωνίας ως ακολούθως:

- Συνεντεύξεις σε τηλεοπτικά κανάλια: 2
- Άρθρα σε εφημερίδες πανελλαδικής εμβέλειας: 2
- Άρθρα σε τοπικές εφημερίδες: 4
- Συνεντεύξεις σε ραδιόφωνα: 2

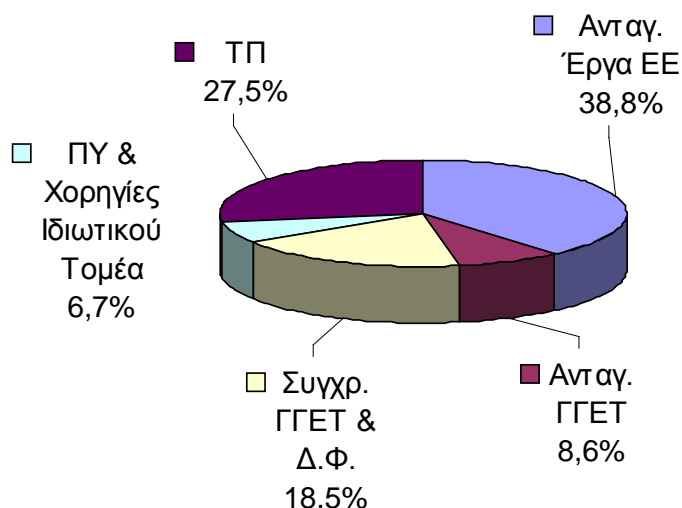
2.4 Χρηματοδότηση

Οι επιχορηγήσεις από τη συμμετοχή των Ερευνητών του Ινστιτούτου σε ανταγωνιστικά έργα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικές το 2006. Συγκεκριμένα, το 2006 ήταν ενεργά 36 ανταγωνιστικά έργα Ε&Τ προϋπολογισμού 9.000.000€ Οι εισροές χρηματοδότησης αυτών των έργων και έργων παροχής υπηρεσιών ανήλθαν το 2006 σε 2.684.270 Ευρώ και κατανέμονται όπως αποτυπώνονται στον Πίνακα II. Οι εισροές από τα ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών ήταν 2,6 φορές περισσότερες από τις εισροές του Τακτικού Προϋπολογισμού (ΤΠ). Όπως φαίνεται και στο συνημμένο Σχέδιο I κατανομή των εισροών, είχαμε 27,5% συμμετοχή Τ.Π. έναντι 72,5% εξωτερικών χρηματοδοτήσεων από ανταγωνιστικά έργα και έργα παροχής υπηρεσιών. Από άλλη οπτική γωνία το Σχέδιο II κατανομή εισροών παρουσιάζει ότι 27,5% από τις εισροές αφορούσαν Τ.Π., 27,1% ΔΕ (Δημόσιες Επενδύσεις) υποστήριξης ανταγωνιστικών έργων και 45,4% όλες τις άλλες εξωτερικές χρηματοδοτήσεις. Το σύνολο των ανταγωνιστικών έργων Ε&Τ που ήταν ενεργά το 2006 με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες καταγράφεται στο **Παράρτημα I**: «Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων έργων ΠΠΤ για το έτος 2006» και προσφέρεται μέσω του διαδικτύου στη διεύθυνση <http://www.iit.demokritos.gr>

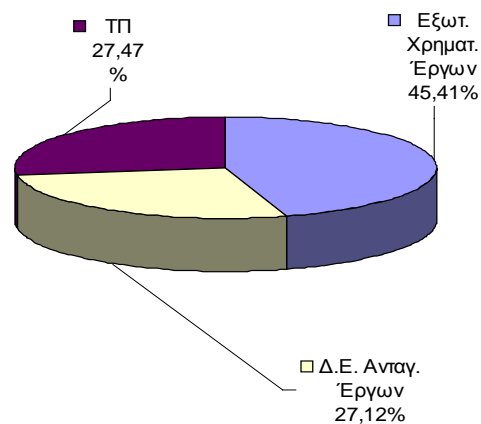
Το 2006 ξεκίνησαν ανταγωνιστικά έργα συνολικού προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 4.581.880€ Επίσης, εντός του 2006 εγκρίθηκαν προς χρηματοδότηση έργα, τα οποία θα ξεκινήσουν το 2007 με προϋπολογισμό στα 734.380€.

Πίνακας II: ΕΣΟΔΑ ΕΤΟΥΣ 2006		
Ανταγ. Έργα ΕΕ	1.434,53	38,76%
Ανταγ. ΓΓΕΤ	318,31	8,60%
Συγχρ. ΓΓΕΤ & Δ.Φ.	685,31	18,52%
ΠΟΥ & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	246,12	6,65%
Συν Εξωτ. Εισροών	2.684,27	72,53%
ΤΟ	1.016,80	27,47%
ΕΣΟΔΑ (kEuros)	3.701,07	100,00%

Σχέδιο I: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΙΣΡΟΩΝ 2006



Σχέδιο II: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΙΣΡΟΩΝ 2006



Αυτή η εικόνα κατανομής των εισροών είναι εξαιρετική και θα την ζήλευαν πάρα πολλά ερευνητικά Ινστιτούτα διεθνώς. Η ποσοστιαία συμμετοχή στο συνολικό προϋπολογισμό του Ινστιτούτου, των εισροών των ανταγωνιστικών έργων, αυξήθηκε κατά 15%, ενώ αντίστοιχα οι εισροές από παροχή υπηρεσιών και χορηγίες ιδιωτικού τομέα αυξήθηκαν ποσοστιαία κατά 4% περίπου, και ουσιαστικά τριπλασιάστηκαν.

Αξίζει όμως να αναφέρουμε ότι το 2006 το Ινστιτούτο Π&Τ όχι μόνο συνέχισε να κατατάσσεται μεταξύ των 3 πρώτων Ινστιτούτων του ΕΚΕΦΕ “Δ” στις εισροές εξωτερικής χρηματοδότησης, παρ’ ότι διαθέτει το μικρότερο αριθμό τακτικού προσωπικού (ερευνητικού και υποστηρικτικού), αλλά πιστεύουμε ότι κατέκτησε την πρώτη θέση.

2.5 Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων

Πολιτική του Ινστιτούτου είναι η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων προς όλες τις κατευθύνσεις. Αυτό σημαίνει και αξιοποίησή τους για οικονομικό όφελος, αλλά και με στόχο την επιστημονική προβολή του Ινστιτούτου στη διεθνή κοινότητα. Έτσι το 2006 υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα.

- Η εταιρία έντασης γνώσης (i-sieve technologies), που ίδρυσαν ερευνητές του Ινστιτούτου υλοποίησε κατά το 2006 μικρά συμβόλαια με εταιρίες κυρίως από το εξωτερικό, τα οποία της έφεραν έσοδα 40.000€ περίπου.
- Η πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών Γλωσσικής Τεχνολογίας ανοιχτού κώδικα ELLOGON, που διατίθεται στη διεθνή αγορά με άδεια τύπου LGPL, συνέχισε να προσελκύει το ενδιαφέρον με τις ανανεωμένες εκδόσεις της.
- Το εργαστήριο Υπολογιστικής Ευφυΐας, παρείχε συμβουλευτικές υπηρεσίες στο Ίδρυμα Όρους Σινά, το Δήμο Αθηναίων και την εταιρία Business Systems International (BSI).

- Το εργαστήριο Δικτύων παρείχε συμβουλευτικές και λειτουργικές υπηρεσίες προς τον ΕΟΦ (Ελληνικός Οργανισμός Φαρμάκων), ενώ
- Το εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών (NetMedia Lab) παρείχε υπηρεσίες συμβούλου σε σειρά έργων του προγράμματος «Κοινωνία και Πληροφορίες» για το Ευγενίδειο Ίδρυμα-Πλανητάριο, Γεννάδιο Βιβλιοθήκη, ενώ συντονίζει το έργο του Συμβούλου Τεχνικής Υποστήριξης για το Στρατηγικό Σχεδιασμό του Υπουργείου Μ.Ε. για το ΕΣΠΑ 2007-13.

2.6 Προσωπικό

Με την μετακίνηση 2 ΕΛΕ και 2 ΙΔΑΧ (ΕΤΕ) από τη Διεύθυνση Τεχνολογικών Εφαρμογών – Τεχνική Υπηρεσία, το τακτικό προσωπικό του Ινστιτούτου αυξήθηκε συνολικά αλλά όχι με ερευνητές. Η μόνη δυνατότητα που είχαμε ήταν η πρόσληψη 3 νέων μεταδιδακτορικών υποτρόφων. Συγκεκριμένα ως επιστημονικό προσωπικό απασχολήθηκαν 12 Ερευνητές, 3 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 6 τεχνικοί.

Εκτός των ανωτέρω μέσω των χρηματοδοτούμενων έργων απασχολήθηκαν 3 Συνεργαζόμενοι Καθηγητές, με συμβάσεις έργου 44 επιστήμονες ενώ άλλοι 42 απασχολήθηκαν μερικώς κατά περίπτωση. Την εικόνα του προσωπικού ολοκληρώνουν και άλλοι 14 άμισθοι υποψήφιοι διδάκτορες, 1 άμισθος μεταδιδακτορικός ερευνητής και 33 εκπαιδευόμενοι φοιτητές. Πλήρης καταγραφή του προσωπικού δίνεται στο **Παράρτημα ΙΙΙ**. Παρατηρούμε ότι η αύξηση εισροών από τα νέα χρηματοδοτούμενα έργα έδωσε την ευκαιρία να υποστηριχθούν πολλές θέσεις εργασίας για νέους επιστήμονες που θα ενισχύσουν το ερευνητικό δυναμικό της χώρας μας.

Το πρόβλημα της πρόσληψης 3 νέων Ερευνητών που εκκρεμεί παραμένει, αφού δεν υλοποιήθηκε ακόμη ο διορισμός του εκλεγμένου Διευθυντή του Ινστιτούτου .

2.7 Αναβάθμιση Υποδομών

Μετά και την αναβάθμιση του δικτυακού εξοπλισμού του τοπικού δικτύου του Ινστιτούτου το 2006, προκειμένου να υποστηρίζονται καλύτερα οι δραστηριότητες του ερευνητικού προσωπικού, ο υπάρχων κύριος εξοπλισμός του Ινστιτούτου περιλαμβάνει:

Δικτυακός Εξοπλισμός:

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

Οργάνωση Δικτύου:

- 2 C-Class Υποδίκτυα
- 9 Υποδίκτυα VLAN

Λογισμικό Διαχείρισης Δικτύου:

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

Servers

Zeus:

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

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

Παλαιοί Servers:

Sun Sparc / Solaris 8
Apache web server
NIS service

Άλλο Hardware:

Servers με Linux, Win2003/XP Server
UPS σε Servers, Switches
PCs, Printer, Scanners

Άλλο Software:

Grisoft AVG Antivirus 7 Network Edition
MSDN Subscription - Full Membership – Academic

Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός:

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

Εξοπλισμός Κινητών Επικοινωνιών:

Θωρακισμένος Ανηγωικός Θάλαμος μετρητικής απόστασης 5 m.
Vector Network Analyzer, Spectrum Analyzers, Γεννήτρια σημάτων.
Ενισχυτές, Σετ κεραίων 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 σταθερή αύξηση των δημοσιεύσεων, οι οποίες αυξήθηκαν περίπου τέσσερις φορές σε σχέση με το 2002 και 70% σε σχέση με το 2005.

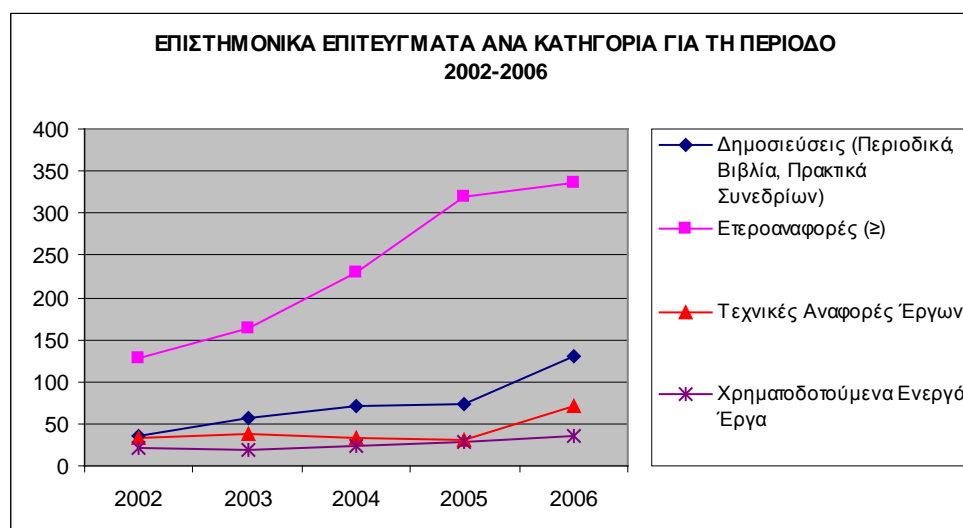
Επίσης αξίζει να σημειώσουμε ότι οι ετεροαναφορές την 5ετία αυξήθηκαν σημαντικά, τριπλασιάστηκαν σε σχέση με το 2002, και γενικά παρουσιάζονται σχεδόν τριπλάσιες των δημοσιεύσεων. Ο αριθμός των ετεροαναφορών για το 2006 αναμένεται να αυξηθεί καθώς νέα στοιχεία προκύπτουν στο μεταξύ στις σχετικές βάσεις δεδομένων, που δεν ήταν γνωστά ακόμα. Οι τάσεις αυτές είναι εμφανείς και στο Σχέδιο III.

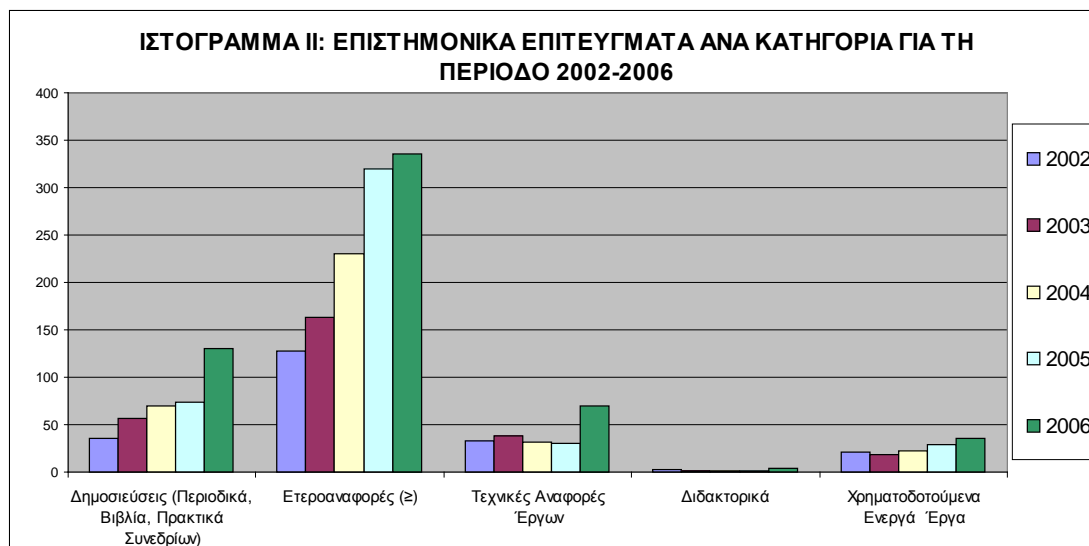
Τέλος τα ενεργά χρηματοδοτούμενα έργα E&T κυμάνθηκαν μεταξύ 19 και 36 στη διάρκεια της 5ετίας. Γενικότερα οι διακυμάνσεις κατά κατηγορία για την 5ετία 2002-2006 αποτυπώνονται στο Ιστόγραμμα II.

Πίνακας III: Επιστημονικά Επιτεύγματα ανά κατηγορία για την 5ετία 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ Σ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ: Σύνολο/επιστημονικό προσωπικό/ τεχνικοδιοικητικό προσωπικό	57/17/5	82/20/6	65/21/7	90/18/6	154/24/9	
Περιοδικά	6	9	8	16	39	78
Βιβλία/Editorials	3	0	2	3	2	10
Κεφάλαια σε βιβλία	2	6	11	9	3	31
Πρακτικά Συνεδρίων	25	42	49	43	77	236
Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής				3	9	12
Δημοσιεύσεις (Περιοδικά, Βιβλία, Πρακτικά Συνεδρίων)	36	57	70	74	130	367
Ετεροαναφορές (≥)	128	163	230	320	335	1176
Τεχνικές Αναφορές Έργων	33	38	32	30	70	203
Διδακτορικά	2	1	1	1	4	9
Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	21	19	23	29	36	58

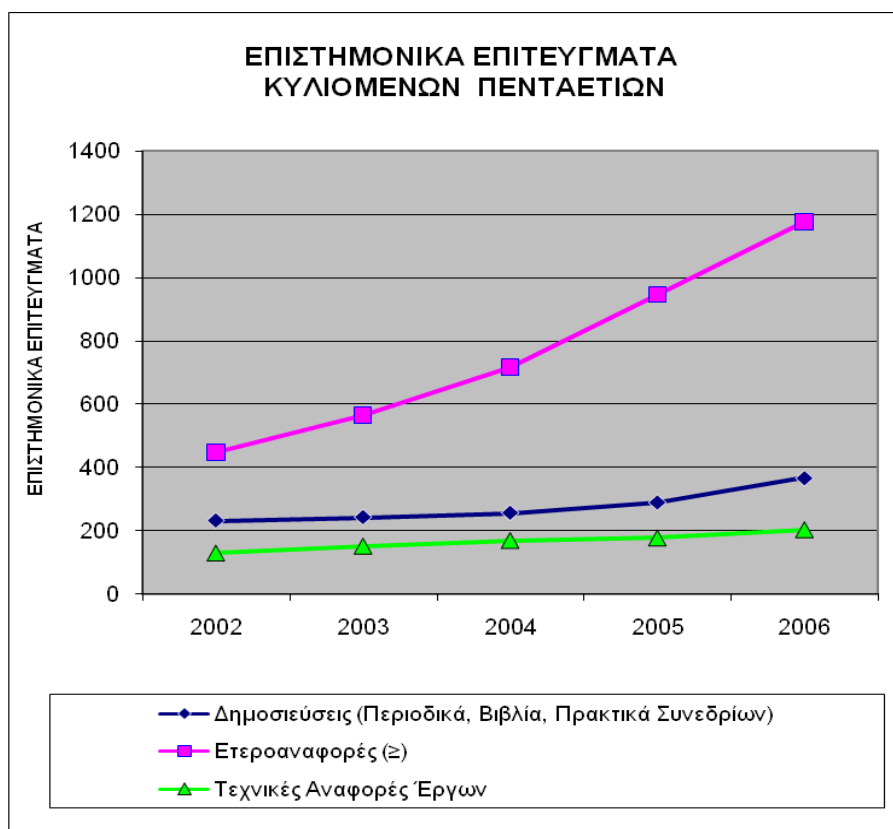
ΣΧΕΔΙΟ III: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ 2002-2006





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 ΙV: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ ΚΥΛΙΟΜΕΝΩΝ 5ΕΤΙΩΝ



Παρατηρούμε ότι ενώ το σύνολο των δημοσιεύσεων και των τεχνικών αναφορών ακολουθούν μικρά βήματα βελτίωσης, με ουσιαστική διαφοροποίηση το 2006, το σύνολο των ετεροαναφορών ακολουθεί σχεδόν γραμμική αύξηση. Ουσιαστικά οι ετεροαναφορές 3πλασιάστηκαν σε σχέση με το 2002, στοιχείο που αποτυπώνει και την ουσιαστική βελτίωση του παραγόμενου ερευνητικού έργου.

3.2 Οικονομικά

Όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα IV, οι επιχορηγήσεις του τακτικού προϋπολογισμού αυξήθηκαν ονομαστικά κατά 30%, ενώ από τις εξωτερικές χρηματοδοτήσεις κατά 90% περίπου σε σχέση με το 2002.

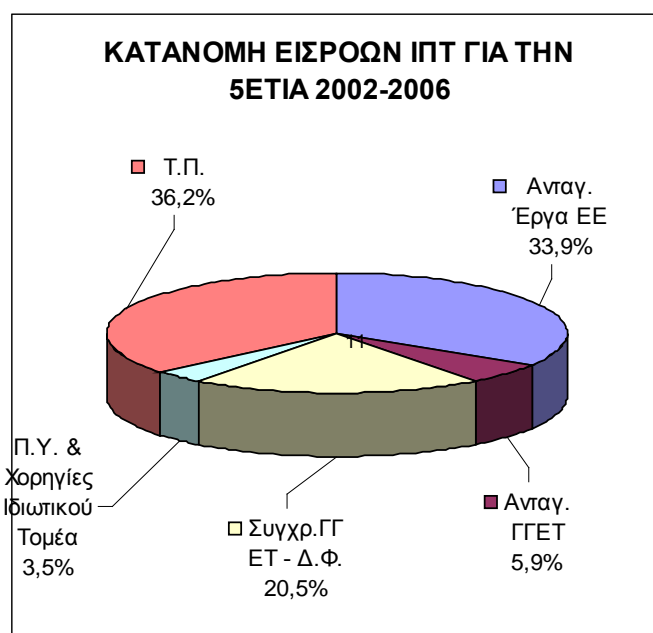
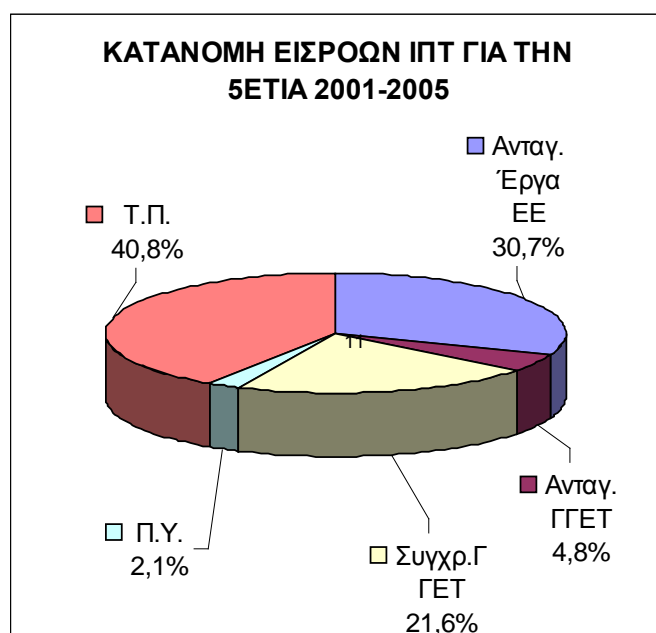
Τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών στη συμμετοχή τους στο σύνολο των επιχορηγήσεων για την 5ετία 2002-2006 εμφανίζονται στο Σχέδιο V και είναι ουσιαστικά βελτιωμένα σε σχέση με την 5ετία 2001-2005. Η συμμετοχή του τακτικού προϋπολογισμού (ΤΠ) έπεσε στο 36,2% από 40,8%, ενώ οι επιχορηγήσεις που εξασφαλίστηκαν από ανταγωνιστικά έργα και παροχή υπηρεσιών, αυξήθηκαν στο 63,8% έναντι 60,2% της προηγούμενης 5ετίας.

Οι επιχορηγήσεις ανταγωνιστικών έργων E&T κατανέμονται για όλη την 5ετία ως εξής: 26,4% είναι η επιχορήγηση από Ανταγωνιστικά ΓΓΕΤ καθώς και η Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ και 37,4% από άλλες εξωτερικές πηγές και κυρίως για έργα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κατανομή αυτών των επιχορηγήσεων, στις 2 τελευταίες κυλιόμενες 5ετίες, αποτυπώνονται εποπτικά στο Σχέδιο V. Μία ακόμη καλύτερη εικόνα αποτυπώνεται στο Σχέδιο VI με τα 5ετή κυλιόμενα αποτελέσματα των εισροών της τελευταίας 5ετίας, όπου η αυξητική τάση της εξωτερικής χρηματοδότησης είναι εμφανής, καθώς και η δυναμική χρηματοδότησης από Ευρωπαϊκά έργα E&T.

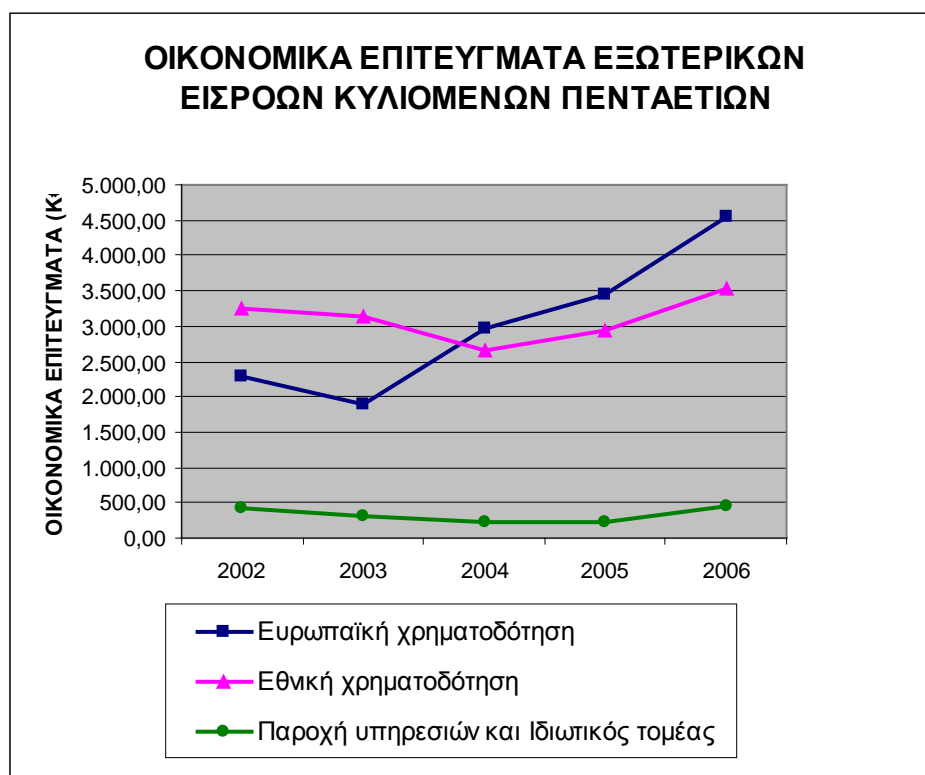
ΠΙΝΑΚΑΣ IV: ΕΙΣΡΟΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2002-2006

ΕΤΟΣ	2002	2003	2004	2005	2006	2002-2006	Ποσοστά 2002-2006
Έργα Ευρωπαϊκής Ένωσης	823,78	208,82	1.293,40	786,83	1.434,53	4.547,37	33,94%
ΓΓΕΤ Ανταγωνιστικά	79,81	46,34	93,04	254,80	318,31	792,30	5,91%
Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ- Δημόσιοι Φορείς	456,64	696,13	412,22	491,77	685,31	2.742,08	20,47%
Παροχή Υπηρεσιών & Χορηγίες Ιδιωτικού Τομέα	56,18	13,87	82,98	66,13	246,12	465,29	3,47%
Σύνολο Εξωτερικών Επιχορηγήσεων	1.416,42	965,17	1.881,64	1.599,54	2.684,27	8.547,03	63,80%
Τακτικός Προϋπολογισμός	787,70	922,00	959,65	1.164,22	1.016,80	4.850,37	36,20%
ΕΣΟΔΑ (kEuros)	2.204,12	1.887,17	2.841,29	2.763,76	3.701,07	13.397,40	100,00%

ΣΧΕΔΙΟ V: ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ 5ΕΤΙΑΣ



ΣΧΕΔΙΟ VI: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΙΣΡΟΩΝ ΣΤΟ ΙΠ&Τ



3.3 Προσωπικό

Το προσωπικό του Ι.Π.&Τ. και κατά το 2006 παρέμεινε σχεδόν σταθερό όσον αφορά τους Ερευνητές και το Τεχνικό-Διοικητικό προσωπικό υποστήριξης. Αύξηση παρατηρείται α) στους ΕΛΕ και ΕΤΕ λόγω της μετακίνησης Ειδικών Λειτουργικών Επιστημόνων από τη Διεύθυνση Τεχνολογικών Εφαρμογών – Τεχνική Υπηρεσία και β) στους μεταδιδακτορικούς υπότροφους του Ινστιτούτου όπου προσλήφθηκαν 3 νέοι, ιδιαίτερα δυναμικοί, ερευνητές για μεταδιδακτορική έρευνα.

Επίσης, μικρή διαφοροποίηση έχουμε στον αριθμό των εκπαιδευόμενων νέων επιστημόνων και ιδιαίτερα των υποψηφίων διδασκόντων και των φοιτητών που εκτελούν υπό την επίβλεψη των Ερευνητών τη διπλωματική τους εργασία. Το τακτικό Ερευνητικό/Επιστημονικό προσωπικό (μη εκπαιδευόμενο) αποτέλεσε το 12% περίπου του συνολικού, ενώ το εκπαιδευόμενο προσωπικό το 30%. Οι εκπαιδευόμενοι αυξήθηκαν 20% σε σχέση με το 2005, ενώ έχουν τριπλασιασθεί σε σχέση με το 2002. Γενικά η κατηγορία προσωπικού που πραγματικά διαφοροποιείται από χρόνο σε χρόνο είναι αυτή των επί συμβάσει και μη απασχολούμενων συνεργατών. Η κατηγορία αυτή φέτος αυξήθηκε κατά 43 νέους συνεργάτες ερευνητές, που σημαίνει αύξηση πλέον του 20%. Η αυξομείωση 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.

	2002	2003	2004	2005	2006
Ερευνητικό/Επιστημονικό	17	20	19	18	24
<i>Ερευνητές</i>	10	12	12	12	12
<i>ΕΛΕ</i>	3	3	3	2	3
<i>ΕΤΕ</i>	1	1	1	1	3
<i>Μεταδιδακτορικοί Συνεργάτες- Μεταδιδακτορικοί Υπότροφοι</i>	3	4	3(+2)	3(+1)	6
Συνεργάτες Ανταγωνιστικών Έργων Ε&Τα	34	30	46	46	89
Συνεργαζόμενοι Καθ. ΑΕΙ&ΑΤΕΙ				3	3
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ με Σύμβαση Έργου	20	14	24	24	44
Ερευνητές/Επιστήμονες Έργων Ε&Τ μερικής απασχόλησης	14	16	22	19	42
Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές	21	42	44	55	65
Υποψήφιοι Διδάκτορες (Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ Δ)	12	14	12	10	13
Υποψήφιοι Διδάκτορες (ΠΕΝΕΔ)				6	6
Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες		2	10	6	13
Φοιτητές Διπλωματικών Εργασιών	6	17	14	21	21
Φοιτητές Πρακτικής Άσκησης	3	9	8	12	12
Τεχνικό-Διοικητικό	7	7	7	8	9
Μόνιμο & ΙΔΑΧ	6	6	6	6	7
Με Σύμβαση Έργου	1	1	1	2	2
Μερικής Απασχόλησης					
Σύνολο	79	99	116(+3)	127	187

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

4 ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

4.1 Τομέας Πληροφορικής

ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. Δ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

4.1.1. Αντικείμενο

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

‘Απόκτηση γνώσης για ευφυή και φιλικά συστήματα πληροφορικής’,

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

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

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

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

4.1.2 Δυναμικό

Το δυναμικό του τομέα το **2006** έφθασε συνολικά τους 70 επιστήμονες, οι μισοί των οποίων είναι εκπαιδευόμενοι προπτυχιακού, μεταπτυχιακού και διδακτορικού επιπέδου. Χαρακτηριστικό είναι επίσης και η απασχόληση πλέον των 20 νέων επιστημόνων σε χρηματοδοτούμενα έργα Ε&Τ, οι οποίοι αναμένεται να ενσωματωθούν στο αυριανό ερευνητικό δυναμικό της χώρας. Ανά κατηγορία το δυναμικό του Τομέα κατανέμεται ως εξής:

- 5 Ερευνητές
- 1 ΕΤΕ (Ειδικός Τεχνικός Επιστήμονας)
- 3 Συνεργαζόμενους Ερευνητές

- 19 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2006
---	-------------

- 7 Συνεργάτες με μερική απασχόληση
- 5 Υπότροφους ΕΚΕΦΕ 'Δ' υποψήφιους διδάκτορες
- 6 Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003
- 10 Άμισθους υποψήφιους διδάκτορες
- 14 Εκπαιδευόμενοι Φοιτητές Διπλωματικών Εργασιών και Πρακτικής Άσκησης

4.1.3 Επιτεύγματα

Συνοπτικά τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του τομέα Πληροφορικής για το έτος **2006** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2006		
Δημοσιεύσεις		44
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	2
2.	Περιοδικά	12
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	2
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	24
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	4
Άλλες Δημοσιεύσεις		62
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	23
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων Ε&Τ	31
8.	Εκκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	8
Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας		
9	Πατέντες	2
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές 2006	≥210
	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	>120
11.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	19
12.	Εξωτερικές Εισροές	1.240.944,9 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>808.506,13 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>124.215,23 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>68.425,15 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>239.798,41 €</i>

A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 12/6	2
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 12/14	0,85
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 44/14	3,14
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* =330/14	23,57
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ Σύνολο Προσωπικού* = 1.240.945/14	88.639€
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού** = 1.240,94/338,93	3,66

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

Κατά το 2006 ξεκίνησαν για χρηματοδότηση 6 νέα έργα, προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 2.190.026 € και εγκρίθηκε 1 νέο έργο που θα ξεκινήσει το έτος 2007, προϋπολογισμού για το ΕΚΕΦΕ «Δ» 223.254 €, ενώ το σύνολο των έργων που ήταν ενεργά το 2006 ήταν προϋπολογισμού άνω των 4.700.000 €

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 2 Editorial boards και 1 International Scientific Committee,
- απέκτησαν 2 νέα διπλώματα ευρεσιτεχνίας
- οργάνωσαν 1 συνέδριο ενώ ξεκίνησαν την προετοιμασία για άλλα 2,
- συμμετείχαν σε 21 Επιστημονικές Επιτροπές Συνεδρίων (Programm Committee Members).
- χρησιμοποιήθηκαν ως Κριτές επιστημονικών εργασιών από 38 διαφορετικά διεθνή επιστημονικά περιοδικά,
- εντόπισαν τουλάχιστον 210 ετεροαναφορές άλλων ερευνητών που δημοσιεύτηκαν το 2006 και άλλες 120 που δημοσιεύθηκαν το 2005 και δεν είχαν εντοπισθεί κατά τον απολογισμό του 2005,
- ανέλαβαν την Προεδρία, που τιμητικά τους ανατέθηκε, για δύο Διεθνή συνέδρια που θα γίνουν τα επόμενα δύο χρόνια.,
- χρησιμοποιήθηκαν σε αρκετές αξιολογήσεις χρηματοδοτούμενων ανταγωνιστικών έργων της ΕΕ και της ΓΓΕΤ, καθώς και φάσεις αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων της ΕΕ και της ΓΓΕΤ.
- Συμμετείχαν σε 3 διεθνείς ανταγωνιστικούς διαγωνισμούς με πολύ καλά αποτελέσματα.

4.2 Τομέας Τηλεπικοινωνιών

ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Υπεύθυνος: Δρ Κ. Π. ΔΑΓΚΑΚΗΣ

4.2.1. Αντικείμενο

Οι ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες του Τομέα Τηλεπικοινωνιών του ΙΠΤ καλύπτουν επιλεγμένες περιοχές μέσα στο ευρύ φάσμα του γνωστικού αντικειμένου 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 κεραιών (smart antennas) και πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO)

4.2.2. Δυναμικό

Το προσωπικό του Τομέα Τηλεπικοινωνιών κατά το **2006** περιλάμβανε:

- 5 Ερευνητές
- 1 ΕΛΕ (Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας)
- 3 Συνεργαζόμενους Ερευνητές (1 έως 15/5/2006, 2 έως 31/8/2006, 3 από 1/9/2006)
- 3 Τεχνικούς
- 7 Υπότροφους υποψήφιους διδάκτορες (< 6 καθαρός χρόνος)
- 5 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 9 Συνεργάτες με μερική απασχόληση

4.2.3. Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών για το έτος **2006** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 2006		
Δημοσιεύσεις		45
1.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
2.	Περιοδικά	15
3.	Κεφάλαια Βιβλίων	0
4.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	25
5.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	5
Άλλες Δημοσιεύσεις		41
6.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	13
7.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	27
8.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	1
9.	Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας/Πατέντες	0
Στοιχεία Αναγνώρισης		
10.	Ετεροαναφορές	≥90
11.	Ετεροαναφορές Προηγ. Ετών μη αναφερθεισών	18
12.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	5
13.	Εξωτερικές Εισροές	937.241,19 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	634.854,67 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	0,00 €
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	0,00 €
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	302.386,52 €

Οι Ερευνητές του Τομέα Τηλεπικοινωνιών κατά το 2006 είχαν ενεργό συμμετοχή σε:

- 7 Διδακτορικές Διατριβές που είναι σε εξέλιξη
- 1 Διπλωματικής Εργασίας που ολοκληρώθηκε
- 1 Πρακτική Άσκηση που ολοκληρώθηκε
- 2 Πρότυπα συστήματα / πιλοτικά προϊόντα
- Διδασκαλία μαθημάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Πανεπιστήμια Ιωαννίνων και Αιγαίου
- Διδασκαλία μαθημάτων στα Τ.Ε.Ι. Αθήνας και Πειραιά

Πέρα από την παρουσίαση εργασιών σε διεθνή συνέδρια, μέλη του ερευνητικού προσωπικού του Τομέα Τηλεπικοινωνιών ανέλαβαν τη συν-διοργάνωση του 4^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Βιολογικών Επιδράσεων από την Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία (“4th International Workshop on Biological effects of Electromagnetic Fields”) που πραγματοποιήθηκε στην Κρήτη, 16-20 Οκτωβρίου 2006. Επίσης συμμετείχαν στις 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	2006
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 15/6	2,5
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 15/11	1,36
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 45/11	4,09
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 110/11	10
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Σύνολο Προσωπικού* = 937.241/11	85.204 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€/ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού** = 937,24/406,72	2,3

* Σύνολο Προσωπικού: (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδαστές = 6 + 1,958 + 5,92/2 = 10,92 ~ 11)

** Ο αντίστοιχος τακτικός προϋπολογισμός αποτελεί μέρος του συνολικού ΤΠ του Ινστιτούτου και αντιστοιχεί σε μέρος που καθορίζεται από τον υπολογισμό των ερευνητών και ΕΛΕ ανά Τομέα (6) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (15).

4.3 Τομέας Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων

ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Υπεύθυνος: Αν.Διευθυντής ΙΠΤ (Κ. Σπυρόπουλος)

4.4.1 Αντικείμενο και Στόχοι

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

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

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

4.4.2 Δυναμικό

Το προσωπικό του Τομέα Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών και Μετρήσεων κατά το **2006** περιλάμβανε:

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

4.4.3 Επιτεύγματα

Τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών για το έτος **2006** συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ 2006		
Δημοσιεύσεις		26
14.	Βιβλία/ Εκδόσεις	0
15.	Περιοδικά	9
16.	Κεφάλαια Βιβλίων	0
17.	Πρακτικά Συνεδρίων Πλήρους Κρίσεως	17
18.	Πρακτικά Συνεδρίων Μερικής Κρίσεως	0
Άλλες Δημοσιεύσεις		14
19.	Δημοσιευμένες άνευ κρίσης εργασίες – Εσωτερικές Αναφορές (DEMO) – CD ROM - Μη Δημοσιευμένες Ανακοινώσεις	8
20.	Τεχνικές Αναφορές Έργων E & T	4
21.	Εκλαϊκευμένες Παρουσιάσεις/Συνεντεύξεις	2
22.	Ευρεσιτεχνίες	0
Στοιχεία Αναγνώρισης		
23.	Ετεροαναφορές	≥25
24.	Ετεροαναφορές προηγ. ετών μη αναφερθεισών	1
25.	Χρηματοδοτούμενα Ενεργά Έργα	10
26.	Εξωτερικές Εισροές	445.230,94 €
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα Ε.Ε.</i>	<i>117.058,12 €</i>
	<i>Ανταγωνιστικά Έργα ΓΓΕΤ</i>	<i>154.245,05 €</i>
	<i>Εισροές από Ιδιωτικούς Φορείς</i>	<i>173.927,77 €</i>
	<i>Συγχρηματοδότηση ΓΓΕΤ</i>	<i>0,00 €</i>

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

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

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	2006
A1: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές /Μόνιμο Προσωπικού = 9/5	1,8
A2: Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ Σύνολο Προσωπικού* = 9/5	1,8
A3: Σύνολο Δημοσιεύσεων/ Σύνολο Προσωπικού* = 26/5	5,2
B : Citations/ Σύνολο Προσωπικού* = 25/5	5
C1: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ Σύνολο Προσωπικού* = 445.231/5	89.046 €
C2: Σύνολο εξωτερικών εισροών σε κ€ Αντίστοιχο Τακτικού Προϋπολογισμού** = 445,23/203,36	2,18

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

** Ο αντίστοιχος τακτικός προϋπολογισμός αποτελεί μέρος του συνολικού ΤΠ του Ινστιτούτου και αντιστοιχεί σε μέρος που καθορίζεται από τον υπολογισμό των ερευνητών και ΕΛΕ ανά Τομέα (6) προς το σύνολο ερευνητών και ΕΛΕ όλου του Ινστιτούτου (15).

5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

5.1 Υπολογιστική Ευφυΐα

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ

Ερευνητές

Δρ. Σ. Περαντώνης (Ερευνητής Β΄)
Δρ. Β. Γάτος (Ερευνητής Γ΄)
Δρ. Ε. Χάρου (Ειδική Επιστήμων)
Δρ. Γ. Παλιούρας (Ερευνητής Γ΄, μερικώς)

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ΄ Βαθμίδας

Δρ. Δ. Κοσμόπουλος
Δρ. Ι. Πρατικάκης

Με σύμβαση Έργου

Δρ. Α. Κεσιδής
Δρ. Β. Κουτσοιρίδης
Δρ. Φ. Μπενταλί
Δρ. Σ. Πετρίδης
Δρ. Ν. Τσαπατσούλης

Μερική Απασχόληση

Δρ. Β. Βιρβίλης
Μ. Κουτσοκέρας

Υποψήφιοι Διδάκτορες

Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ

Μ. Ανθιμόπουλος
Γ. Βαμβακάς
Α. Μπολοβίνου

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

Π. Αντωνακάκη
Α. Μακρής
Α. Αγάθος
Π. Παπαδάκης

Άμισθοι Υπότροφοι

Ι. Καχραμάνογλου
Θ. Κονιδάρης
Κ. Ντζιος

Ν. Σταματόπουλος

Μ. Σδράλλης

5.1.1. Αντικείμενο

Αντικείμενο του προγράμματος είναι η ερευνητική και αναπτυξιακή δραστηριότητα στον τομέα των προσαρμοζόμενων ευφυών συστημάτων. Τα συστήματα αυτά συμπεριφέρονται με προσαρμοστικότητα σε νέες συνθήκες και μαθαίνουν να παίρνουν αποφάσεις βασισμένα σε πληροφορίες που εξάγουν και απομνημονεύουν.

Τα παραπάνω συστήματα βρίσκουν πλήθος εφαρμογών σε διάφορους τομείς όπως η μοντελοποίηση συστημάτων, αναγνώριση προτύπων, επεξεργασία, ανάλυση και διαχείριση πολυμεσικής πληροφορίας, πρόβλεψη συμπεριφοράς συστημάτων, ανάπτυξη συστημάτων λήψης αποφάσεων, εξόρυξη γνώσης από δεδομένα καθώς και στις τηλεπικοινωνίες.

Στα πλαίσια των στόχων του επιχειρησιακού σχεδίου του Ινστιτούτου, που περιλαμβάνει ως βασικό του άξονα την αποδοτική διαχείριση και την καλύτερη εκμετάλλευση του πολυμεσικού περιεχομένου, το Πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε εφαρμογές ευφυούς επεξεργασίας και σημασιολογικής περιγραφής οπτικής πληροφορίας. Ειδικότερα, επιδιώκει να αναπτύξει θεωρητικά εργαλεία και εφαρμογές σε σχέση με την ευφυή επεξεργασία και κατανόηση ψηφιακών εικόνων, video και τρισδιάστατων γραφικών. Η σύνδεση των περιοχών της ευφυούς επεξεργασίας πληροφορίας και της επεξεργασίας οπτικής πληροφορίας αποτελεί πρωταρχικό στόχο του προγράμματος που υλοποιείται μέσω ενός σχεδίου ανάπτυξης εργαλείων και εφαρμογών που εμπίπτουν στη γενική περιοχή της γνωσιακής υπολογιστικής όρασης.

Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι:

- Έρευνα σε επιλεγμένους τομείς της υπολογιστικής ευφυΐας, όπως τα νευρωνικά δίκτυα, όπου το Ινστιτούτο έχει ήδη συγκριτικό πλεονέκτημα, καθώς και η επέκταση της έρευνας στον τομέα της ευφυούς επεξεργασίας οπτικής πληροφορίας
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων ευφυών διαδικτυακών εφαρμογών με το συνδυασμό διαφορετικών μεθόδων υπολογιστικής ευφυΐας με στόχο την πρόσβαση των χρηστών στην πληροφορία και τη γνώση κατά τρόπο αποδοτικό
- Αξιοποίηση της παραπάνω τεχνογνωσίας για τον σχεδιασμό και ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με έμφαση στην ανάπτυξη λογισμικού για εφαρμογές διαδικτύου και την ευφυή επεξεργασία και διαχείριση πολυμεσικής πληροφορίας

5.1.2. Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Με βάση τα παραπάνω, έχουν δρομολογηθεί οι εξής δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1: Ανάπτυξη μεθόδων και συστημάτων υπολογιστικής ευφυΐας: Στόχος είναι η έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα προσαρμοζόμενων συστημάτων *μηχανικής μάθησης*. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη βελτίωση των υπαρχόντων αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, αλλά και στην ανάπτυξη νέων. Κατά τη διάρκεια του 2006 ολοκληρώθηκε μια διδακτορική διατριβή στη γενική περιοχή της επιβλεπόμενης εξαγωγής χαρακτηριστικών από πολύπλοκα δεδομένα. Η δραστηριότητα στρέφεται επίσης προς την περιοχή της *βιοπληροφορικής* με βασική επιδίωξη την ανάπτυξη *υπολογιστικών μοντέλων νευρωνικών δικτύων* για την προσομοίωση *νευροβιολογικών λειτουργιών*. Στα πλαίσια αυτά ολοκληρώθηκε το 2006 μία διδακτορική διατριβή και εκπονείται ακόμα μία που στρέφεται σε θέματα μοντελοποίησης των λειτουργιών του εγκεφάλου για την επεξεργασία οπτικής πληροφορίας και τη λήψη σχετικών αποφάσεων.

Δραστηριότητα 2: Επεξεργασία και ανάκληση πολυμεσικής πληροφορίας: 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. Κεντρικό ερευνητικό ζήτημα

για το Πρόγραμμα παραμένει η επεξεργασία και αναγνώριση εγγράφων, όπου υπάρχει ιδιαίτερη δραστηριότητα με την ανάπτυξη νέων μεθόδων μετατροπής σε ασπρόμαυρη εικόνα, αναπαράστασης, αναγνώρισης και μετεπεξεργασίας. Όσον αφορά την ανάλυση video, δόθηκε έμφαση σε θέματα αναγνώρισης και παρακολούθησης ανθρωπίνων μορφών με στόχο τη σημασιολογική αναγνώριση συμπεριφορών. Αναφορικά με την ανάκληση πολυμεσικού υλικού, υπήρξε δραστηριότητα στον τομέα της ανάκλησης ψηφιακών εικόνων καθώς και τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων. Έμφαση επίσης δίνεται στην οντολογικά υποστηριζόμενη επεξεργασία οπτικής πολυμεσικής πληροφορίας μέσω συγκερασμού (fusion) δεδομένων από περισσότερα από ένα μέσα με στόχο την αποτελεσματικότερη απόκτηση και διαχείριση γνώσης από πολυμεσικό περιεχόμενο. Σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή, βρίσκονται σε εξέλιξη 3 έργα ΠΕΝΕΔ, που θα οδηγήσουν στην εκπόνηση 4 διδακτορικών διατριβών σχετικών με ανάλυση video και ανάκτηση 3D γραφικών μοντέλων, ενώ άρχισαν δύο ακόμη έργα (*BOEMIE, SemVeillance*).

Δραστηριότητα 3: Ψηφιακές τεχνολογίες για υλικό πολιτισμικής κληρονομιάς: Με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, με σύγχρονες μεθόδους σχεδιασμού, παραγωγής, διάδοσης και διαχείρισης πολιτισμικών προϊόντων και δράσεων, η κοινωνία της πληροφορίας συμβάλει καθοριστικά στην καλλιέργεια και προαγωγή της γνώσης για τον πολιτισμό και την πολιτισμική κληρονομιά. Στα πλαίσια αυτά, το Πρόγραμμα έχει προσανατολίσει ένα μέρος της έρευνας και των εφαρμογών του στον τομέα της επεξεργασίας, αναγνώρισης και πρόσβασης σε ψηφιακό υλικό πολιτισμικής κληρονομιάς. Μ' αυτό τον τρόπο οι ειδικοί μελετητές και το ευρύ κοινό θα αποκτήσουν πρόσβαση σε σημασιολογικά στοιχεία του ψηφιακού αυτού υλικού. στοιχείο ιδιαίτερα ενθαρρυντικό για την ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας και της γνώσης. Κατά το 2006, οι μελετώμενες εφαρμογές επικεντρώθηκαν κυρίως σε θέματα ψηφιακής διατήρησης και επεξεργασίας υλικού πολιτισμικής κληρονομιάς μέσω του έργου *D-SCRIBE*, το οποίο και ολοκληρώθηκε, και σχετίζεται με την επεξεργασία και αναγνώριση παλαιών ελληνικών χειρογράφων. Κατά τη διάρκεια του 2006 ξεκίνησε και το έργο *ΠΟΛΥΤΙΜΟ* που αναφέρεται στην επεξεργασία παλαιών χειρογράφων και τυπωμένων κειμένων. Συνεχίστηκε επίσης συνεργασία με χώρες της Ανατολικής κυρίως Ευρώπης στα πλαίσια του έργου *KT-DIGICULT-BG* με στόχο την ψηφιοποίηση και επεξεργασία παλαιών κυριλλικών κειμένων. Σχετικά με τη δραστηριότητα αυτή εκπονούνται τέσσερις διδακτορικές διατριβές στην περιοχή της επεξεργασίας και αναγνώρισης ιστορικών εγγράφων.

Δραστηριότητα 4: Τεχνολογίες διαδικτύου: Βασικός στόχος μας είναι η προώθηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών μας προσπαθειών με τη μορφή ολοκληρωμένων εφαρμογών για το διαδίκτυο με στόχο την αποτελεσματική πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση. Σε αυτή την κατεύθυνση εντάσσονται σύγχρονοι τομείς εφαρμογής όπως η εκπαίδευση εξ αποστάσεως, e-business, Διαδικτυακά Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών καθώς και η δημιουργία εικονικών εκθέσεων για την προώθηση της πολιτισμικής κληρονομιάς μέσω διαδικτύου. Οι τεχνολογίες αναζήτησης και ανάκλησης πολυμεσικού υλικού που προαναφέρθηκαν προσαρμόζονται ώστε να καθίσταται δυνατή αναζήτηση στο διαδίκτυο, ενώ συνεχίζεται η δραστηριότητα εντοπισμού και αναγνώρισης κειμένου από εικόνες του διαδικτύου. Στην περιοχή εκτελείται το έργο *E-MEDI* που σχετίζεται με την εκπαίδευση από απόσταση ιατρών ακτινολόγων σε θέματα ιατρικών εικόνων (μαστογραφίες, MRI κτλ) καθώς και το μέρος του έργου *TECHNOLANGUE* που σχετίζεται με την παρουσίαση χαρτών μέσω συστημάτων Web GIS.

Δραστηριότητα 5: Περιβαλλοντικές εφαρμογές: Η δραστηριότητα αυτή επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μεθόδων μηχανικής μάθησης για την επεξεργασία πολυφασματικών και υπερφασματικών δεδομένων για την παρακολούθηση και πρόβλεψη περιβαλλοντικών παραμέτρων. Στα πλαίσια του έργου *TECHNOLANGUE* αναπτύχθηκε γεω-χωρικός ψηφιακός άτλαντας και υλοποιήθηκε δικτυακό γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (Web GIS) για την εκτίμηση της κατάστασης και τον σχεδιασμό της ανάπτυξης στο πνεύμα της αειφορίας.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων που Προγράμματος αναπτύχθηκαν κατά το 2006 νέες μέθοδοι και πρωτότυπα λογισμικού. Έγιναν επίσης σημαντικές βελτιώσεις σε πρωτότυπα που είχαν δημιουργηθεί παλαιότερα, με στόχο την αναβάθμιση της λειτουργικότητάς τους. Τα βασικά επιτεύγματα του Προγράμματος κατά το έτος 2006 συνοψίζονται ως εξής:

1. **Ενοποιημένο πλαίσιο ανάλυσης δεδομένων και εξαγωγής χαρακτηριστικών** υπό Αναπτύχθηκε περαιτέρω μεθοδολογία ενοποίησης μεθόδων ανάλυσης δεδομένων για

- επιβλεπόμενη μηχανική μάθηση μέσω μιας οικογένειας τοπικών γραμμικών μετασχηματισμών (**δραστηριότητα 1**).
2. **Πρωτότυπο σύστημα εντοπισμού και αναγνώρισης συνθετικού κειμένου σε εικόνες και εικονο-σειρές.** Το σύστημα περιλαμβάνει μεθοδολογία εξαγωγής ακμών, μορφολογικών πράξεων και ανάλυσης των προβολών ώστε να εντοπίζονται οι περιοχές με συνθετικό κείμενο σε αρχεία εικόνων και εικονο-σειρών. Το σύστημα συνδυάζεται με μονάδα αναγνώρισης για την μετατροπή των αντίστοιχων περιοχών κειμένου σε αρχεία ASCII (**δραστηριότητα 2**).
 3. **Σύστημα επίβλεψης χώρων με χρήση υπολογιστικής όρασης.** Με στόχο την δημιουργία πρωτοτύπου συστήματος αναπτύχθηκαν: α) υποσύστημα διαχωρισμού κινούμενων αντικειμένων από το οπτικό υπόβαθρο με χρήση μιας μη παραμετρικής αναπαράστασης β) υποσύστημα παρακολούθησης κινούμενων αντικειμένων (tracking) με χρήση φίλτρων σωματιδίων (particle filters) και ιεραρχική επεξεργασία χαρακτηριστικών γ) υποσύστημα για αναγνώριση συμπεριφορών από βίντεο. Τα παραπάνω προσαρμόστηκαν σε κοινή πλατφόρμα ολοκλήρωσης. (**δραστηριότητα 2**).
 4. **Ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας και αναγνώρισης Ελληνικών χειρογράφων.** Το σύστημα προσανατολίζεται στην επεξεργασία και αναγνώριση ιστορικών χειρογράφων και περιλαμβάνει τα περισσότερα από τα ερευνητικά επιτεύγματα του έργου D-SCRIBE το οποίο ολοκληρώθηκε με επιτυχία το 2006. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα περιλαμβάνει ψηφιακό καθαρισμό των εγγράφων και ανάδειξη των περιοχών κειμένου, εύρεση της κλίσης των γραμμάτων, ψηφιακή υδατογράφιση και οπτική αναγνώριση χαρακτήρων βυζαντινής γραφής. Το σύστημα παρουσιάστηκε στην Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης (HELEXPO 2006 – Περίπτερο ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ») (**δραστηριότητα 3**).
 5. **Πρωτότυπο περιβάλλον για ανάκτηση τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο.** Πρόκειται για ένα σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων επί τη βάσει του σχήματός τους με δυνατότητα διαδικτυακής πρόσβασης. Το σύστημα αποτελεί τη βάση για την ερευνητική δραστηριότητα του Προγράμματος στην περιοχή της ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών με χρήση κατάτμησης μοντέλων και νέων περιγραφέων στα πλαίσια έργου ΠΕΝΕΔ. Κατά τη διάρκεια του 2006 ενσωματώθηκε υβριδικός αλγόριθμος που έχει σημαντικά αυξημένη απόδοση αναφορικά με την ακρίβεια ανάκτησης συγκρίσιμη με τα καλύτερα αντίστοιχα συστήματα σε παγκόσμια κλίμακα. (**δραστηριότητες 2,4**).
 6. **Σύστημα παραγωγής διαδικτυακών μαθημάτων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των ακτινολόγων.** Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα εισαγωγής των δεδομένων πραγματικών κλινικών περιπτώσεων για την εκπαίδευση των ακτινολόγων, συμπεριλαμβανομένων δεδομένων εικόνων (μαστογραφιών, MRI, υπερηχογραφήμάτων). Είναι τμήμα του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ακτινολόγων που αναπτύσσεται στα πλαίσια του έργου E-Medi (**δραστηριότητα 4**).
 7. **Σύστημα υδατογράφησης ψηφιακών εικόνων.** Το σύστημα που αναπτύχθηκε επιτρέπει την μη ορατή υδατογράφιση εικόνων με χρήση τεχνικών διευρυμένου φάσματος στο πεδίο της συχνότητας. Η πλατφόρμα του συστήματος παρέχει εύχρηστες παραθυρικές διεπαφές και αποτελείται από δύο αυτόνομα συστήματα: (i) το σύστημα ενσωμάτωσης υδατογραφήματος με δυνατότητα αυτοματοποιημένης μαζικής υδατογράφησης ψηφιακών εικόνων και (ii) το σύστημα ανίχνευσης υδατογραφήματος (**δραστηριότητα 2**).
 8. **Σύστημα διαχείρισης δεδομένων Εικονογραφικών Παραστάσεων.** Client-Server σύστημα που επιτρέπει την εισαγωγή, επεξεργασία και παρουσίαση δεδομένων που περιγράφουν μια εικονογραφική παράσταση και την αποθήκευσή τους σε μια δικτυακή βάση δεδομένων. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης με χρήση πολλαπλών κριτηρίων που αφορούν τις τιμές των πεδίων που χαρακτηρίζουν τις εικονογραφικές παραστάσεις. Η εφαρμογή παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων της βάσης προς εξωτερικές εφαρμογές καθώς και σύστημα διαβαθμισμένης πρόσβασης των χρηστών (**δραστηριότητα 2**).
 9. **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. (**δραστηριότητα 1**).

- 10. Διαδικτυακό γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών.** Αναπτύχθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του OGC (Open GIS Consortium). Περιλαμβάνει αναλυτικούς ψηφιακούς χάρτες για την περιοχή της Αττικής με έμφαση στην υπό ανάπλαση περιοχή του Ελαιώνα και αποτελεί μέρος γενικότερου συστήματος παρουσίασης δικτύου πόλεων στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου (**δραστηριότητες 4,5**).

5.1.3. Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (9)

1. Cutsuridis V, Perantonis SJ (2006), "A Neural Model of Parkinson's Disease Bradykinesia", *Neural Networks* 19(4), 354-374
2. Gatos B, Pratikakis I and Perantonis SJ (2006), "Adaptive Degraded Document Image Binarization", *Pattern Recognition* 39, 317-327
3. Gatos B, Ntzios K, Pratikakis I, Petridis S, Konidaris T and Perantonis SJ (2006), "An Efficient Segmentation-free Approach to Assist Old Greek Handwritten Manuscript OCR ", *Pattern Analysis and Applications (PAA)* 8(4), 305-320
4. Pratikakis I, Vanhamel I, Sahli H, Gatos B and Perantonis SJ (2006), "Unsupervised watershed-driven region-based image retrieval", *IEEE Proceedings on Vision, Image and Signal Processing, Special Issue on Knowledge-based Digital Media Processing*, 153(3), 313-322
5. Gatos B, Ntzios K, Pratikakis I, Petridis S, Konidaris T and Perantonis SJ (2006), "Toward an old Greek handwritten manuscript OCR", *Pattern Analysis and Applications Journal* 8(4), 305-320
6. Kosmopoulos D, Maglogiannis I (2006), "Hand Tracking for Gesture Recognition Tasks using Dynamic Bayesian Network", *International Journal of Intelligent Systems and Applications* 1(3-4), 359-375
7. Maglogiannis I, Kosmopoulos D (2006), "Artificial Intelligence Systems for the Characterization of Digital Images Containing Pigmented Skin Lesions: Applications in the Detection of Malignant Melanoma", *Oncology Reports* 15, 1027-1032, May 2006
8. Efstathopoulos EP, Benekos O, Molfetas M, Charou E, Kottou S, Argentos S, Kelekis NL (2006), "Quality Assurance (QA) Procedures for Software Evaluation of an ADC Quality System", *Radiation Protection Dosimetry* 117(1-3), 291- 297
9. Kesidis AL, Papamarkos N (2006), "Exact grayscale image reconstruction from projections", *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence* 20(5), 711-725

Κεφάλαια βιβλίων (1)

1. Kosmopoulos Δ, «A design framework for sensor integration in robotic applications», *Industrial Robotics: Programming Simulation and Applications*, accepted 2006

Συνέδρια (19)

1. Cutsuridis V (2006), "Neural Model of Dopaminergic Control of Arm Movements in Parkinson's Disease Bradykinesia. Presented in ICANN2006. In: *Artificial Neural Networks, Lecture Notes in Computer Science*, LNCS 4131 (Springer-Verlag, Berlin), 583-591
2. Katsoulas D, Kosmopoulos D (2006), "Box-like Superquadric Recovery in Range Images by Fusing Region and Boundary Information", *IEEE Int. Conference on Pattern Recognition*, 719-722, Hong Kong, 2006

3. Giannakopoulos T, Kosmopoulos D, Aristidou A, Theodoridis S (2006), Violence Content Classification using Audio Features, Hellenic Artificial Intelligence Conference SETN-06, LNAI 3955, pp. 502-507, Heraklion, Greece
4. Gatos B, Konidaris T, Pratikakis I and Perantonis SJ (2006), "A holistic methodology for keyword search in historical typewritten documents", 4th Hellenic Conference on Artificial Intelligence, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), vol. 3955, pp. 490-493, Irakleion, Greece, May 2006
5. Pratikakis I, Gatos B and Thomopoulos SCA (2006), "Scene categorisation using low-level visual features", International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP06), pp. 155-160, Setubal, Portugal, Feb. 25-28, 2006
6. Gatos B, Pratikakis I and Perantonis SJ (2006), "Hybrid Off-line Cursive Handwriting Word Recognition", International Conference on Pattern Recognition (ICPR'06), Hong-Kong, China, Aug. 20-24, 2006, pp. 998-1001
7. Vanhamel I, Sahli H, and Pratikakis I (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
8. Louloudis G, Gatos B, Pratikakis I, Halatsis K (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
9. Gatos B, Pratikakis I, Kesidis A and Perantonis SJ (2006), "Efficient Off-Line Cursive Handwriting Word Recognition", 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. 121-126
10. Papadakis P, Pratikakis I, Perantonis SJ and Theoharis T (2006), "A Concrete Radialized spherical projection descriptor for 3D shape retrieval", IEEE International Conference on Shape Modeling and Applications (SMI'06), Session: SHREC-3D Shape Retrieval Contest, Matsushima, Japan, June 14-16, 2006, ISBN: 972-8865-40-6, pp. 155-160, Appears also as a Chapter at the Technical Report UU-CS-2006-030, ISSN: 0924-3275, edited by R.C. Veltkamp, R. Ruijsenaars, M. Spagnuolo, R. van Zwol and F. ter Haar
11. Kosmopoulos D, Petridis S, Pratikakis I, Gatos B, Perantonis SJ, Karkaletsis V, Paliouras G (2006), "Knowledge Acquisition from Multimedia Content using an Evolution Framework", 3rd. IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI), Athens, Greece, June 7-9, 2006, ISBN: 978-0-387-34223-8, pp. 557-565
12. Chatzis S, Doulamis A, Kosmopoulos D, Varvarigou T, "Video Representation and Retrieval Using Spatio-Temporal Descriptors and Region Relations", Int Conf on Artificial Neural Networks – ICANN 06, Athens 2006, 94-103
13. Doulamis N, Kosmopoulos D, Doulamis A, "Content-Based Time Sampling for Efficient Video Delivery over Networks of Low and Variable Bandwidth", Int Conference on Digital Communications, ICDT-06, Côte d'Azur, France, 29-31 Aug. 2006, p. 27
14. Anagnostopoulos V, Kosmopoulos D, Doulamis A, Makris A, Lalos C and Varvarigou T (2006), "Automated Production of Personalized Video Content for visitors of Thematic Parks", 2nd IEE International Conference on Intelligent Environments, Athens, Greece, 2006
15. Kosmopoulos DI, Karkaletsis V, Perantonis SJ, Paliouras G, Spyropoulos CD (2006), "Representation and Analysis of Multimedia Content: The BOEMIE Proposal", 5th International Conference on Language Resources and Evaluation LREC-06, Workshop: Crossing Media for Improved Information Access, Genova, Italy 2006

16. Spyropoulos CD, Paliouras G, Karkaletsis V, Kosmopoulos D, Pratikakis I, Perantonis SJ, Gatos B (2006), "BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction", International Workshop on Intelligent Information Access (IIA-2006), Helsinki, Finland, July 2006
17. Kahramanoglou I, Cutsuridis V, Smyrnis N, Evdokimidis I, Perantonis SJ (2006), "Dopamine Effect on Climbing Activity of a Cortico-Tectal Model: Simulating The Performance of Patients with DSM-IV Schizophrenia in the Antisaccade Task", 2st Annual Conference on Computational Cognitive Neuroscience, Houston, USA, November 16-19, 2006
18. Vanhamel I, Pratikakis I and Sahli H (2006), "Multiscale Graph Theory-based Color Segmentation", IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Atlanta, Georgia, USA, Oct. 8-11, 2006
19. Petridis S, Tsapatsoulis N (2006), "Semantics Extraction from Multimedia Content: The BOEMIE Architecture", 1st International Conference on Semantic and Digital Media Technologies, December 2006, Athens, Greece

Τεχνικές αναφορές (17)

1. Περαντώνης Σταύρος, Γάτος Βασίλειος, Πρατικάκης Ιωάννης, Ντζιος Κωνσταντίνος, Βασιλάς Νικόλαος, D-SCRIBE - Παραδοτέο 17 (Αναφορά βελτίωσης της OAX με ανατροφοδότηση)
2. Εμμανουηλίδης Χρήστος, Λουβερδής Γεράσιμος, Περαντώνης Σταύρος, Γάτος Βασίλειος, D-SCRIBE - Παραδοτέο 19 (Τελικό Σύστημα και αναφορά)
3. Εμμανουηλίδης Χρήστος, Περαντώνης Σταύρος, Καλομοιράκης Δημήτρης, Λουβερδής Γεράσιμος, D-SCRIBE - Παραδοτέο 21 (Αξιολόγηση Συστήματος)
4. Εμμανουηλίδης Χρήστος, Λουβερδής Γεράσιμος, Περαντώνης Σταύρος, Γάτος Βασίλειος, D-SCRIBE - Παραδοτέο 22 (Σχέδιο αξιοποίησης)
5. EMEDI project, D1.1 Interim report for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework
6. Drakos P, Kosmopoulos D, Pratikakis I, Cutsuridis V, EMEDI project D2.1 – Report on specification of training needs for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework
7. Cutsuridis V, Stylianos M, Tsatsos D, Damianakis A, Retalis S, Nikitopoulos K, Deklerck R, Nyssen E, EMEDI D3.1 – eMedi platform for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework (version 1)
8. Cutsuridis V, Kosmopoulos D, Cornelis J, Grivegne A, Hoffmann R, Nyssen E, EMEDI D4.1 – Hypermedia repository for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework (version 1)
9. Boyle G, O’Keefe S, Malone JF, Grivegne A, Perantonis SJ, EMEDI D5.1, D5.2 – Hypermedia content for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework (version 1)
10. Cutsuridis V, Tsatsos D, Pratikakis I, Kosmopoulos D, Perantonis SJ, Nikitopoulos K, EMEDI D6.1 – Integration testing and evaluation of system for Virtual School on Medical Imaging and E-Learning Framework (version 1)
11. Bendali F, Charou E, Perantonis SJ, Petridis S et al., TECHNOLANGUE Rapport: Presentation de la region du travail

12. Charou E, Bendali F, Petridis S, Perantonis SJ et al., Technolanguage Rapport: Construction de la carte 1
13. Charou E, Bendali F, Kesidis A et al., Technolanguage Rapport: Construction de la carte 2
14. Charou E, Bendali F, Kesidis A, Perantonis SJ, Technolanguage Rapport: Construction de la carte 3
15. Virvilis V, Charou E, Bendali F, Petridis S, Perantonis S et al.: Technolanguage Rapport: Le WebGis
16. Pratikakis I, Dounis I, Gatos B and Perantonis SJ (2006). IIT / NCSR “Demokritos” at TRECVID 2006: SHOT BOUNDARY DETECTION, Notebook paper, TRECVID 2006, NIST, Gaithersburg, MD, USA.
17. Petridis S, Tsapatsoulis N, Kosmopoulos D, Pratikakis I, Gatos B, Perantonis SJ, Petasis G, Fragou P, Karkaletsis V, Biatov K, Seibert C, Espinosa S, Melzer S, Kaya A, Moeller R, BOEMIE D2.1 Methodology for Semantics extraction from Multimedia content

Ανακοινώσεις-Ομιλίες (8)

Σ. Περαντώνης:

- ‘Υπολογιστική Ευφυΐα και εφαρμογές’, ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2006, ΕΚΕΦΕ ‘ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ’ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2006
- ‘Σύστημα διαχείρισης δεδομένων εικονογραφικών παραστάσεων’, Ομιλία στα πλαίσια ανοικτής εκδήλωσης του Ιδρύματος Όρους Σινά, Οκτώβριος 2006

Β. Γάτος:

- ‘Αναγνώριση και επεξεργασία εγγράφων’, ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2006, ΕΚΕΦΕ ‘ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ’ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2006
- ‘Ψηφιακή Επεξεργασία και Αναγνώρισης Εγγράφων’, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, τμήμα Αρχαιονομίας – Βιβλιοθηκονομίας, Κέρκυρα 24/5/2006.
- ‘Το ερευνητικό πρόγραμμα D-Scribe. Ηλεκτρονική Ανάγνωση Ελληνικών Ιστορικών Βιβλίων & Χειρογράφων’, Ιόνιος Εταιρεία Ιστορικών Μελετών, Κέρκυρα 25/5/2006

Ι. Πρατικάκης:

- ‘Ανάκτηση πολυμεσικής πληροφορίας βάσει περιεχομένου’, ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2006, ΕΚΕΦΕ ‘ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ’ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Ε. Χάρον:

- ‘Περιβαλλοντική πληροφορική’, ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2005, ΕΚΕΦΕ ‘ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ’ – ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2006
- Ομιλήτρια στα Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου του Αιγαίου

Πατέντες (1)

A. Κεσίδης:

- Hamer Michael J, Petrou Maria, Kesidis Anastasios, Varga Margaret , "Histological assessment", US Patent 7079675, July 18, 2006

5.1.4 Στοιχεία υπό εξέλιξη έργων (10)

A. ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

1. **BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction**, <http://www.boemie.org/>, FP6/IST/STREP project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 1.435.224,00 € Έναρξη: 1/03/06, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ «Δ» : Κ.Δ. Σπυρόπουλος**
2. **Τίτλος: Virtual Medical School and e-learning Framework (E-Medi)**, <http://iit.demokritos.gr/cil/e-MedI/index.htm> , Leonardo da Vinci, Έναρξη: 1/10/2004, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 200.000 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**
3. **Τίτλος: Knowledge Transfer for Digitisation of Cultural and Scientific Heritage in Bulgaria (KT-DIGICULT-BG)**, Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge (ToK), Έναρξη: 01/06/2004, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 4.900 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**
4. **Τίτλος: Επεξεργασία και παρουσίαση πληροφοριών για τα συγκοινωνιακά δίκτυα και τις χρήσεις γης των Μεσογειακών χωρών (TECHNOLANGUE)**, <http://www.technolangueprojet.org/>, INTERREG III B MEDITERRANEE OCCIDENTALE, Έναρξη: 1/06/2004, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 174.000 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης.**

B. ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

1. **Τίτλος: Σημαιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance)**, Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, Έναρξη: 03/07/2006, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 130000 Euro, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**
2. **Τίτλος: «Σύστημα Επεξεργασίας, Διαχείρισης και Παροχής Πρόσβασης στο Περιεχόμενο Πολύτιμων Βιβλίων» (ΠΟΛΥΤΙΜΟ)**, ΓΓΕΤ- Ε.Π. ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» ΜΕΤΡΟ 3.3, Έναρξη: 3/7/06, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 166000 Euro, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Β. Γάτος**
3. **Τίτλος: Επίβλεψη χειρωνακτικών παραγωγικών διαδικασιών και εξαγωγή σηματολογικής γνώσης**, ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Έναρξη: 12/12/2005, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 56.050 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**
4. **Τίτλος: Αυτόματη Αναγνώριση Περιεχομένου Επιβλαβούς για Εναίσθητες Κοινωνικές Ομάδες σε Δεδομένα Video**, ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Έναρξη: 12/12/2005, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 54.026 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**
5. **Τίτλος: Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3Δ Γραφικών Μοντέλων (SEARCH3D)**, ΓΓΕΤ – ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Έναρξη: 1/12/2005, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 91.456 Euro, **Επιστημονικός υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης**

6. Τίτλος: Σύστημα Ψηφιοποίησης και Επεξεργασίας Ελληνικών Χειρογράφων (D-SCRIBE), <http://iit.demokritos.gr/cil/dscribe/index.htm>, ΕΠΑΝ-Ανταγωνιστικότητα-Κοινοπραξίες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης σε τομείς εθνικής προτεραιότητας, Έναρξη: 01/09/2003, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 147.390 Euro, Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Σ. Περαντώνης

5.1.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές - Συνεργάτες

5.1.6 Εκπαιδευτικό Έργο

5.1.6.1 Διδακτικό Έργο – Διδασκαλία Μαθημάτων (7)

Σ. Περαντώνης:

- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Αναγνώριση Προτύπων (μεταπτυχιακός κύκλος σπουδών)

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

Α. Κεσίδης:

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

Ν. Τσαπατσούλης:

- Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σχολή Επιστήμης και Τεχνολογίας Τηλεπικοινωνιών (Επίκουρος Καθηγητής ΠΔ407/80) – Συμπίεση και Μετάδοση Πολυμέσων, Επεξεργαστές Ψηφιακών Σημάτων, Αυτόματος Έλεγχος

5.1.6.2 Διδακτορικές Διατριβές που ολοκληρώθηκαν (3)

1. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Σέργιος Πετρίδης

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Μάθηση Μετασχηματισμών σε Προβλήματα Ταξινόμησης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

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

2. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Βασίλειος Κουτσοουρίδης

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Βιολογικά Εμπνευσμένες Νευρωνικές Αρχιτεκτονικές Εκουσίων Κινήσεων σε Φυσιολογικές και Διαταραγμένες Καταστάσεις του Εγκεφάλου. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και Τμήμα Νευρολογίας).

Τριμελής επιτροπή: Ν. Καλουπτσίδης, Ι. Ευδοκιμίδης, Σ. Περαντώνης.

3. Υποψήφια Διδάκτωρ: Iris Vanhamel

Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης

Θέμα: Vector-valued nonlinear diffusion and its application to image segmentation. Σε συνεργασία με το Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium.

Επιτροπή: Jan Cornelis, I. Pratikakis, Fernand Meyer, P. de Groen, C. Lacor, J. Tiberghien, J. Vereecken.

5.1.6.3 Διδακτορικές Διατριβές σε εξέλιξη (11)

1. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Ιωάννης Καχραμάνογλου

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

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

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

2. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Θωμάς Κονιδάρης

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

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

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

3. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Μάριος Ανθιμόπουλος

Επιβλέπων: Β. Γάτος

Θέμα: Αναγνώριση Πολυμεσικών Εγγράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

Τριμελής Επιτροπή: Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.

4. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Γιώργος Βαμβακάς**Επιβλέπων:** Β. Γάτος**Θέμα:** Επεξεργασία και Αναγνώριση Χειρόγραφων Κειμένων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

- **Τριμελής Επιτροπή:** Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.

5. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Νικόλαος Σταματόπουλος**Επιβλέπων:** Β. Γάτος**Θέμα:** Οπτική Επεξεργασία και Ανάλυση Ιστορικών Εγγράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

- **Τριμελής Επιτροπή:** Σ. Θεοδωρίδης, Ν. Παπαμάρκος, Β. Γάτος.

6. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Κωνσταντίνος Ντζιος**Επιβλέπων:** Β. Γάτος**Θέμα:** Οπτική επεξεργασία και αναγνώριση βυζαντινών χειρογράφων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).**Τριμελής επιτροπή:** Σ. Θεοδωρίδης, Ε. Σαγκριώτης, Β. Γάτος.**7. Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αλέξανδρος Αγάθος**Επιβλέπων:** Σ. Περαντώνης**Θέμα:** Αναπαράσταση 3διάστατου μοντέλου βασισμένη σε κατάτμηση. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων).**Τριμελής επιτροπή:** Ν. Σαπίδης, Σ. Περαντώνης, Φ. Αζαριάδης.**8. Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Παναγιώτης Παπαδάκης**Επιβλέπων:** Σ. Περαντώνης**Θέμα:** Εξαγωγή χαρακτηριστικών για ανάκληση 3διάστατων μοντέλων λαμβάνοντας υπόψη ανατροφοδότηση από το χρήστη. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).**Τριμελής επιτροπή:** Θ. Θεοχάρης, Σ. Θεοδωρίδης, Σ. Περαντώνης.**9. Υποψήφιος Διδάκτωρ:** Αλέξανδρος Μακρής**Επιβλέπων:** Σ. Περαντώνης**Θέμα:** Μεθοδολογία μοντελοποίησης και κατηγοριοποίησης πολυμεσικού περιεχομένου με χρήση οπτικής πληροφορίας για την προστασία ευπαθών ομάδων χρηστών. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).**Τριμελής επιτροπή:** Σ. Θεοδωρίδης, Σ. Περαντώνης.**10. Υποψήφια Διδάκτωρ:** Παναγιώτα Αντωνάκη**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.

11. Υποψήφιος Διδάκτωρ: Μαργαρίτης Σδράλλης

Επιβλέπων: Σ. Περαντώνης

Θέμα: Αναγνώριση προτύπων με μηχανές διανυσματικής υποστήριξης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών).

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

5.1.6.4 Διπλωματικές-Πτυχιακές Εργασίες (4)

1. Υποψήφιοι: Αλέξανδρος Ρονιώτης και Νικόλαος Σταματόπουλος

Επιβλέπων: Β. Γάτος

Θέμα: Οπτική Αναγνώριση Ελληνικών Χειρόγραφων Χαρακτήρων. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών). Ολοκληρώθηκε.

•

2. Υποψήφιος: Κων/νος Ντιρογιάννης

Επιβλέπων: Β. Γάτος

Θέμα: Διόρθωση τοπικής καμπυλότητας σε ψηφιοποιημένα έγγραφα. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών). Ολοκληρώθηκε.

3. Υποψήφιος: Χαράλαμπος Κόνιαρης

Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης

Θέμα: Ανίχνευση συγκρούσεων σε σκηνές 3D κυρτών και συνθέτων σωμάτων. Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής). Ολοκληρώθηκε.

4. Υποψήφιος: Ζεγιάνης Σωτήρης

Επιβλέπων: Β. Γάτος

Θέμα: Εντοπισμός Κειμένου σε Εξωτερικές-Εσωτερικές Σκηνές. Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής). Σε εξέλιξη.

5.1.6.5 Πρακτική Άσκηση (2)

1. Υποψήφιος: Κώστας Σφήκας

Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης

Θέμα: Εντοπισμός αλλαγής σκηνών σε βίντεο. Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής). Ολοκληρώθηκε.

2. Υποψήφιος: Ιωάννης Δούνης

Επιβλέπων: Ι. Πρατικάκης

Θέμα: Εντοπισμός σκηνών σε εικονοσειρές (βίντεο). Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθηνών (Τμήμα Πληροφορικής). Ολοκληρώθηκε.

5.1.7 Αναγνώριση-Προβολή

5.1.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006

Αναφορές στην εργασία: Pratikakis I, Vanhamel I, Sahli H, Gatos B and Perantonis SJ (2006), “Unsupervised watershed-driven region-based image retrieval”, IEE Proceedings on Vision, Image and Signal Processing, Special Issue on Knowledge-based Digital Media Processing, vol. 153, Issue 3, pp. 313-322.

1. Ravysse I, Facial analysis and synthesis, PhD thesis, Vrije Universiteit Brussel, May 2006.

Αναφορές στην εργασία: Pratikakis I, Sahli H, and Cornelis J (2005), “3D Multiscale watershed segmentation of MR images”, Applied Medical Image Analysis Methods, Chapter 7, CRC Press, ISBN: 0-8493-2089-5, pp. 271-314.

2. Toro J, Review of “Medical Image Analysis Methods”, Biomedical Engineering Online, 5:6, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Konidaris T, Ntzios K, Pratikakis I and Perantonis SJ (2005), “A Segmentation-free Approach for Keyword Search in Historical Typewritten Documents”, 8th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'05), pp. 54-58, Seoul, Korea, August 2005.

3. Terasawa K, Nagasaki T, Kawashima T, Automatic keyword extraction from historical document images, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) Volume 3872 LNCS, 2006, Pages 413-424.

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

4. Shafait F, Keysers D, Breuel TM, Performance comparison of six algorithms for page segmentation, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Volume 3872 LNCS, 2006, Pages 368-379.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Gatos B, Maragos V, Karkaletsis E, Petasis G (2004), “Text area identification in Web images”, 3rd Hellenic Conference on Artificial Intelligence, 5-8 May 2004, Samos, Greece (Lecture Notes in Computer Science).

5. Maekawa T, Hara T, Nishio S, Image classification for mobile web browsing, Proceedings of 15th International Conference on World Wide Web, Edinburgh, Scotland, 2006, pp. 43-52, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Pratikakis I, and Perantonis SJ (2004), “An adaptive binarisation technique for low quality historical documents”. IAPR Workshop on Document Analysis systems (DAS'2004), Lecture Notes in Computer Science (3163), Florence, Italy, pp. 102-113.

6. Garain U, Paquet T and Heutte L, On foreground — background separation in low quality document images, International Journal of Document Analysis and Recognition, Volume 8, Number 1 / April, 2006, pp. 47-63.
7. Tlapale E, Bernard JB, Castet E and Kornprobst P, The SOLAIRE project: A Gaze-Contingent system to facilitate reading for patients with scotomas, INRIA Technical Report, No. 326, October 2006.

8. Kavalieratou E and Stamatatos E, Improving the Quality of Degraded Document Images, Second International Conference on Document Image Analysis for Libraries (DIAL'06), pp. 340-349, 2006.
9. Antonacopoulos A, Castilla C, Flexible text recovery from degraded typewritten historical documents, International Conference on Pattern Recognition (ICPR'06), Hong-Kong, pp. 1062-1065, 2006.
10. Kavalieratou E, Stathis S, Adaptive binarization of historical document images, International Conference on Pattern Recognition (ICPR'06), Hong-Kong, pp. 742-745, 2006.
11. Drira F, Towards restoring historic documents degraded over time, Proceedings - Second International Conference on Document Image Analysis for Libraries, DIAL 2006, 2006, Article number 1612977, Pages 350-357.
12. Fadoua D, Le Bourgeois F, Emptoz H, Restoring ink bleed-through degraded document images using a recursive unsupervised classification technique, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Volume 3872 LNCS, 2006, Pages 38-49.
13. Milewski R, Govindaraju V, Extraction of handwritten text from carbon copy medical form images, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Volume 3872 LNCS, 2006, Pages 106-116.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Gatos B, Ntzios K, Pratikakis I, Vrettaros I, Drigas AS, Emmanouilidis C, Kesidis A, Kalomirakis D (2004), "A System for Processing and Recognition of Old Greek Manuscripts (The D-SCRIBE Project)", Transactions on Information Science and Applications, Issue 6, Volume 3, WSEAS Press, pp. 2049-2057.

14. Choudhury GS, DiLauro T, Ferguson R, Droettboom M, Fujinaga I (2006). Document recognition for a million books, D-Lib Magazine (Electronic edition) 12(3), March 2006.

Αναφορές στην εργασία: Karpouzis K, Raouzaïou A, Drosopoulos A, Balomenos T, Tsapatsoulis N, Kollias S and Cowie R (2004), "Facial Expression and Gesture Analysis for Emotionally-rich Man-Machine Interaction", "3D Modeling and Animation: Synthesis and Analysis Techniques for the Human Body," N. Sarris and M. G. Strintzis (eds), Idea-Group Inc.

15. Imonen T, "Tools and Experiments in Multimodal Interaction", Doctor of Science in Technology Thesis, Department of Computer Science and Engineering, University of Technology (Espoo, Finland), December, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Vanhamel I, Pratikakis I, Sahli H (2003), "Multiscale gradient watersheds of color images", IEEE Transactions on Image Processing, 12(6), 617-626.

16. Rosito Jung C, Combining wavelets and watersheds for robust multiscale image segmentation, Image and Vision computing, vol. 25, Issue 1, 2007, pp. 24-33.
17. Rosito Jung C, Unsupervised multiscale segmentation of color images, Pattern Recognition Letters, vol. 28, Issue 4, 2007, pp. 523-533.
18. Lezoray O, Meurie C, Belhomme P and Elmoataz A, Multiscale image segmentation in a hierarchy of partitions, EUSIPCO, 2006.
19. Zhuge Y, Udupa JK and Saha PK, Vectorial scale-based fuzzy-connected image segmentation, Computer Vision and Image Understanding, 101, 2006, pp. 177-193.

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

20. Bowns IR, Collins K, Walters SJ, McDonagh AJG, "Telemedicine in dermatology: A randomised controlled trial" Health Technology Assessment 10 (43), pp. iii-39, 2006.

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

21. Wolf C, Jolion J-M, Object count/area graphs for the evaluation of object detection and segmentation algorithms, International Journal on Document Analysis and Recognition, Volume 8, Issue 4, September 2006, Pages 280-296.
22. Shafait F, Keysers D, Breuel TM, Performance comparison of six algorithms for page segmentation, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Volume 3872 LNCS, 2006, Pages 368-379.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Gatos B and Maragos V (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), pp. 61-64, Edinburgh, Scotland, August 2003.

23. Alata M, Al-Shabi M, Text detection and character recognition using fuzzy image processing, Journal of Electrical Engineering, Volume 57, Issue 5, 2006, Pages 258-267.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ (2003), "Neural Networks: Nonlinear Optimization for Constrained Learning and its Applications", Proceedings of NOLASC 2003, Vouliagmeni, Greece, December 27-29, 2003 .

24. Theodoridis S, Koutroumbas K, Pattern Recognition, Third Edition, Academic Press, 2006.

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

25. Aleksic PS, Katsaggelos AK, "Automatic Facial Expression Recognition Using Facial Animation Parameters and Multi-stream HMMs", IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 1(1), pp. 3-11, March 2006.
26. Kakumanu P, Bourbakis N, "A Local-Global Graph Approach for Facial Expression Recognition," in Proceedings of the 18th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'06), 2006, pp. 685-692.
27. Martin J-C, Abrilian S, Devillers L, Lamolle M, Mancini M and Pelachaud C, "Du corpus vidéo à l'agent expressif. Utilisation des différents niveaux de représentation multimodale et émotionnelle," Revue d'Intelligence Artificielle. Numéro spécial sur les interactions émotionnelles, 2006.
28. Martin J, Niewiadomski R, Devillers L, Buisine S, & Pelachaud C, "Multimodal complex emotions: gesture expressivity and blended facial expressions" International Journal of Humanoid Robotics (IJHR), special issue Achieving Human-Like Qualities in Interactive Virtual and Physical Humanoids: 3 (3), 269-291, 2006.
29. Ochs M., Niewiadomski R., Pelachaud C., & Sadek D., "Expressions intelligentes des émotions", Revue en Intelligence Artificielle (RIA), special issue Interaction Emotionnelle: 20 (4-5), 2006.
30. Zhu L, Lee W-S, "Facial Expression via Genetic Algorithms", in Proceedings of the 19th Annual Conference on Computer Animation and Social Agents 2006 (CASA 2006), Geneva, Switzerland, July 2006.

Αναφορές στην εργασία: Ampazis N, Perantonis SJ (2002), “Two highly efficient second-order algorithms for training feedforward networks”, IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 13(5), pp. 1064-1074.

31. Theodoridis S, Koutroumbas K, Pattern Recognition, Third Edition, Academic Press, 2006
32. Peng JX, Li K, Huang DS, A hybrid forward algorithm for RBF neural network construction, IEEE T NEURAL NETWOR 17 (6): 1439-1451 NOV 2006
33. Tivive FHC, Bouzerdoum A, Rotation invariant face detection using convolutional neural networks, LECT NOTES COMPUT SC 4233: 260-269 2006
34. Magoulas GD, Vrahatis MN, Adaptive algorithms for neural network supervised learning: A deterministic optimization approach, INT J BIFURCAT CHAOS 16 (7): 1929-1950, 2006
35. Perez-Marin D, Garrido-Varo A, Guerrero JE, et al., Use of artificial neural networks in near-infrared reflectance spectroscopy calibrations for predicting the inclusion percentages of wheat and sunflower meal in compound feeding stuffs, APPL SPECTROSC 60 (9): 1062-1069, 2006
36. Xie Y, Zhang Y, A Wavelet Network Model for Short-Term Traffic Volume Forecasting, Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations, Volume 10, Number 3, pp. 141-150, 2006

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Mantzaris SL and Antonacopoulos A (2001), “First International Newspaper Segmentation Contest”, Proc. of the Sixth International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR'01), pp. 1190-1194, Seattle, USA, September 2001.

37. Wang Y, Phillips IT, Haralick, R.M., Document zone content classification and its performance evaluation, Pattern Recognition, Volume 39, Issue 1, January 2006, Pages 57-73

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Mantzaris SL, Perantonis SJ and Tsigris A (2000), “Automatic page analysis for the creation of a digital library from newspaper archives”, International Journal on Digital Libraries (IJODL), Vol. 3(1), pp. 77-84.

38. Toledo R, Baldrich R, Orriols XA, Sanchez JA, Binefa X, Automatic cataloguing of advertisement in magazines, Multimedia Tools and Applications, Volume 31, Issue 2, November 2006, Pages 119-144

Αναφορές στην εργασία: Kosmopoulos D, Varvarigou T (2001), “Automated inspection of gaps on the automobile production line through stereo vision and specular reflection”, Computers in Industry 46(1), 49 – 63, Elsevier.

39. Zhang Y, Zhang Z and Zhang J, “Automatic measurement of industrial sheetmetal parts with CAD data and non-metric image sequence”, Computer Vision and Image Understanding, 102(1), pp. 52-59, April 2006
40. Barkovski ID, Samuel GL, Yang SH, Compensation of installation errors in a laser vision system and dimensional inspection of automobile chassis, JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 20 (4): 437-446, APR 2006
41. Kim G-B, A hybrid stereo vision method using a correlation function and variable window based on voxel components, International Journal of Advanced Manufacturing Technology 31 (5-6), pp. 546-555, 2006

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

42. Batliner A, Steidl S, Schuller B, Seppi D, Laskowski K, Vogt T, Devillers L, Vidrascu L, Amir N, Kessous L, & Aharonson V, Combining efforts for improving automatic classification of emotional user states. In Erjavec, T. and Gros, J. (Ed.), Language Technologies, IS-LTC 2006 (pp. 240-245). Ljubljana, Slovenia: Infornacijska Druzba (Information Society), 2006.
43. Cabral JP and Oliveira LC, "EmoVoice: A System to Generate Emotions in Speech" in Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing, Pittsburg, USA, Sep. 17-21, 2006
44. Caridakis G, Malatesta L, Kessous L, Amir N, Raouzaïou A, and Karpouzis K, "Modeling naturalistic affective states via facial and vocal expressions recognition" in Proceedings of the 8th International Conference on Multimodal interfaces, Banff, Alberta, Canada, November 02 - 04, 2006
45. Lien C-C, Chang Y-K, Tien C-C, "A Fast Facial Expression Recognition Method at Low-Resolution Images," in Proceedings of the 2006 International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia, 2006, pp. 419-422
46. Garay N, Cearetta I, Lopez J-M, Fajardo I, "Assistive Technology and Affective Mediation", Human Technology, vol.2(1), April 2006, pp.55-83.
47. van Gemert JC, Snoek CG, Veenman CJ, and Smeulders AW, "The influence of cross-validation on video classification performance" in Proceedings of the 14th Annual ACM International Conference on Multimedia, Santa Barbara, CA, USA, October 23 - 27, 2006
48. Huang R, Ma C, "Toward A Speaker-Independent Real-Time Affect Detection System," in Proceedings of the 18th International Conference on Pattern Recognition (ICPR'06) 2006, pp. 1204-1207.
49. Iriundo I, Socoró JC, Formiga L, Gonzalvo X, Alías F, Miralles P, "Modelado y estimación de la prosodia mediante Razonamiento basado en casos" , IV Jornadas en Tecnología del Habla (4JTH06), pp. 183-188, ISBN 84-96214-82-6, November 2006, Saragossa, Spain.
50. Kazemzadeh A, Lee S, and Narayanan S, "Using model trees for evaluating dialog error conditions based on acoustic information" in Proceedings of the 1st ACM international Workshop on Human-Centered Multimedia, Santa Barbara, California, USA, October 2006.
51. Litman DJ, Forbes-Riley K. "Recognizing Student Emotions and Attitudes on the Basis of Utterances in Spoken Tutoring Dialogues with both Human and Computer Tutors" Speech Communication, vol. 48 (5), May 2006, pp. 559-590.
52. Liao W, Zhang W, Zhu Z, Ji Q, and Gray WD, "Toward a decision-theoretic framework for affect recognition and user assistance", International Journal of Human-Computer Studies, Volume 64, Issue 9, September 2006, pp. 847-873.
53. Leshed G, Kaye JJ, "Understanding How Bloggers Feel: Recognizing Affect in Blog Posts," in Proceedings of CHI 2006, pp. 1019-1024, April 22-27, 2006, Montreal, Canada.
54. Lewis CF, "Hand gesture recognition as an interface to illustration software", Master Thesis, University of Bristol, Faculty of Engineering, 2006.
55. Ludwig B, Mandl S, von Mammen S, "What's on tonight: user-centered and situation-aware proposals for TV programmes," in Proceedings of the 11th international conference on Intelligent user interfaces, Sydney, Australia, pp. 258 - 260, 2006
56. Martin J-C, Abrilian S, Devillers L, Lamolle M, Mancini M and Pelachaud C, "Du corpus vidéo à l'agent expressif. Utilisation des différents niveaux de représentation multimodale et émotionnelle" Revue d'Intelligence Artificielle. Numéro spécial sur les interactions émotionnelles, 2006.

57. Nosu K, Kurokawa T, "A Multi-Modal Emotion-Diagnosis System to Support e-Learning," icicic, pp. 274-278, in Proceedings of the 1st International Conference on Innovative Computing, Information and Control - Volume II (ICICIC'06), Beijing, China, 2006.
58. Rani P, Liu C, Sarkar N and Vanman E, "An empirical study of machine learning techniques for affect recognition in human-robot interaction", Pattern Analysis & Applications, Volume 9, Number 1, May, 2006.
59. Schuller B, Ablaßmeier M, Müller R, Reifinger S, Poitschke T and Rigoll G, "Speech Communication and Multimodal Interfaces", In Book: Advanced Man-Machine Interaction. ISBN: 978-3-540-30618-4, Springer Berlin Heidelberg, June 2006.
60. Strauß PM, Hoffmann H, Neumann H, Minker W, Palm G, Scherer S, Schwenker F, Traue H, Weidenbacher U, "Wizard-of-Oz Data Collection for Perception and Interaction in Multi-User Environments " in Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC) , Genova, Italy, May 2006.
61. Wang J, Yin L, Wei X, Sun Y, "3D Facial Expression Recognition Based on Primitive Surface Feature Distribution," in Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR'06) - Volume 2, 2006, pp. 1399-1406.
62. Wu C, Chuang Z, and Lin Y, "Emotion recognition from text using semantic labels and separable mixture models" ACM Transactions on Asian Language Information Processing (TALIP), vol. 5 (2), June 2006, pp. 1651-82.
63. Wu W, Zheng TF, Xu M-X, and Bao H-J, "Study on Speaker Verification on Emotional Speech", in Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (Interspeech'06), Pittsburgh, 2006.
64. Yin L, Wei X, Sun Y, Wang J, Rosato MJ, "A 3D Facial Expression Database For Facial Behavior Research," in Proceedings of the 7th International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition (FGR06), 2006, pp. 211-216.
65. Yang H, Meng HM, Cai L, "Modeling the Acoustic Correlates of Expressive Elements in Text Genres for Expressive Text-to-Speech Synthesis" in Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (Interspeech'06), Pittsburg, USA, Sep. 17-21, 2006.
66. Zeng Z, Fu Y, Roisman G, Wen Z, Hu Y, Huang TS, "Spontaneous Emotional Facial Expression Detection", Journal of Multimedia, vol. 1 (5), August 2006.

Αναφορές στην εργασία: 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.

67. Li B, Zhang D, Wang KQ, Online signature verification based on null component analysis and principal component analysis, PATTERN ANAL APPL 8 (4): 345-356 FEB 2006.

Αναφορές στην εργασία: 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.

68. Ravysse I, Facial analysis and synthesis, PhD thesis, Vrije Universiteit Brussel, May 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Ampazis N and Virvilis V (2000), "A learning framework for neural networks using constrained optimization methods". Annals of Operations Research, 99, 385-401.

69. Theodoridis S, Koutroumbas K, Pattern Recognition, Third Edition, Academic Press, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ and Virvilis V (2000), "Efficient perceptron learning using constrained steepest descent". Neural Networks 13(3), 351-364.

70. Liu F, Guo Y-Y (2006), **Classifier design for failures of AFR engine, Journal of Changchun University of Technology (natural science edition), 27(2), pp. 118-119.**

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Gatos B and Papamarkos N (1999), "Block decomposition and segmentation for fast Hough transform evaluation", Pattern Recognition, Vol. 32(5), pp. 811-824.

71. Cao MY, Ye CH, Doessel O, et al., Spherical parameter detection based on hierarchical Hough transform, PATTERN RECOGN LETT 27 (9): 980-986 JUL 1 2006.
72. Hutchison LAD, Barrett WA, Fourier-Mellin registration of line-delineated tabular document images. International Journal on Document Analysis and Recognition, Volume 8, Issue 2-3, June 2006, Pages 87-110.
73. He X-P, Li Y-F, Zhu Q-S, **An Efficient Algorithm for Automatic Skew-Correction of Color Document Image**, Journal of Image and Graphics, 11(3), pp. 367-371, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Tsapatsoulis N, Karpouzis K, Stamou G, Piat Fand Kollias S (2000), "A Fuzzy System for Emotion Classification based on the MPEG-4 Facial Definition Parameter Set," in Proceedings of the EUSIPCO-2000, Tampere, Finland, September 2000.

74. Rani P, Liu C, Sarkar N and Vanman E, "An empirical study of machine learning techniques for affect recognition in human-robot interaction," Pattern Analysis & Applications, Volume 9, Number 1, May, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Virvilis V (1999), "Input feature extraction for multilayered perceptrons using supervised principal component analysis", Neural Processing Letters 10(3), 243-252.

75. Lefik M, Schrefler BA, Artificial neural network for parameter identifications for an elasto-plastic model of superconducting cable under cyclic loading, Computers & Structures, 80(22), pp. 1699-1713, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Fellenz W, Taylor J, Tsapatsoulis N and Kollias S (1999), "Comparing Template-based, feature-based and Supervised Classification of Facial Expressions from Static Images," Computational Intelligence and Applications, World Scientific and Engineering Society Press.

76. Kakumanu P, Bourbakis N, "A Local-Global Graph Approach for Facial Expression Recognition," in Proceedings of the 18th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI'06), 2006, pp. 685-692.

Αναφορές στη διατριβή: Pratikakis I (1998), "Watershed-driven Image segmentation", Vrije Universiteit Brussel, December 1998.

77. Rodríguez R, A strategy for blood vessels segmentation based on the threshold which combines statistical and scale space filterApplication to the study of angiogenesis. Computer Methods and Programs in Biomedicine, 2006, Volume 82, Issue 1, Pages 1-9.

Αναφορές στην εργασία: Dendale P, Franken P, Block P, Pratikakis I, and Roos AD (1998), "Contrast enhanced and functional magnetic resonance imaging for the detection of viable myocardium after infarction", American Heart Journal, 135(5), 875-880.

78. Crowe ME, Rocha CA, Wu E, et al., Complications following the Ross procedure - Cardiac MRI findings, J THORAC IMAG 21 (3): 213-218 AUG 2006.

79. Croisille P, Revel D, Saeed M, Contrast agents and cardiac MR imaging of myocardial ischemia: from bench to bedside, EUR RADIOL 16 (9): 1951-1963 SEP 2006.
80. Saeed M, Usefulness of magnetic resonance imaging in cardiac and enovascular intervention, CURR MED IMAGING REV 2 (3): 299-313 AUG 2006.
81. Gao L, Wang X-Y, Jiang X-X, Comparison of 3D delayed enhanced MR sequence with 2D delayed enhanced Mr sequence for the detection of nonviable myocardium, Chinese Journal of Medical Imaging Technology, 22 (2), pp. 296-298, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Ampazis N, Varoufakis S, et al. (1998), “Constrained learning in neural networks: Application to stable factorization of 2-D polynomials”, Neural Processing Letters Vol. 7(1), pp. 5-14.

82. Mourrain B, Pavlidis NG, Tasoulis DK, et al., Determining the number of real roots of polynomials through neural networks, COMPUT MATH APPL 51 (3-4): 527-536, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Papamarkos N and Chamzas C (1997), “Skew detection and text line position determination in digitized documents”, Pattern Recognition , vol. 30, No. 9, pp. 1505-1519.

83. Brown MS, Tsoi YC, Geometric and shading correction for images of printed materials using boundary, IEEE T IMAGE PROCESS 15 (6): 1544-1554 JUN 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Vassilas N, Tsenoglou Th and Seretis K (1998), “Robust line detection using weighted region based Hough transform”, Electronics Letters 34(7), 648-650.

84. Ma JH, Leung Y, Luo HC, A highly robust estimator for regression models, Pattern Recognition Letters 27(1), 29-36, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Papamarkos N and Chamzas C (1997), “A binary tree based OCR technique for machine printed characters”, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Vol. 10, No. 4, pp. 403-412.

85. Salih QA, Raman V, Using sparse pixel character vectorisation for optical character recognition, Proceedings of the Seventh IASTED International Conference on Advances in Computer Science and Technology 2006, Pages 174-179.

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Perantonis SJ and Papamarkos N (1996), “Accelerated Hough transform using rectangular image decomposition”, Electronics Letters, Vol. 32, No. 8, pp. 730-732.

86. Cao MY, Ye CH, Doessel O, Liu C, Spherical parameter detection based on hierarchical Hough transform, Pattern Recognition Letters, Volume 27, Issue 9, 1 July 2006, Pages 980-986.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Karras DA (1995), “An Efficient Constrained Learning Algorithm with Momentum Acceleration”, Neural Networks, Vol. 8 (2), pp. 237-249.

87. Theodoridis S, Koutroumbas K, Pattern Recognition, Third Edition, Academic Press, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Karras DA, Perantonis SJ (1995), “An efficient constrained training algorithm for feedforward networks”, IEEE Transactions on Neural Networks 6(6), 1420-1434.

88. Han F, Huang DS, Improved extreme learning machine for function approximation by encoding a priori information, NEUROCOMPUTING 69 (16-18): 2369-2373 Sp. Iss. SI OCT 2006.

89. Han F, Lok TM, Lyu MR, A new learning algorithm for function approximation incorporating a priori information into extreme learning machine, LECT NOTES COMPUT SC 3971: 631-636 Part 1, 2006.
90. Dilanian RA, Nikulin AY, Darahanau AV, et al., Application of phase-retrieval x-ray diffractometry to carbon doped SiGe(C)/Si(C) superlattice structures. II. High resolution reconstruction using neural network root finder technique, J APPL PHYS 99 (11): art. no. 113526, 2006.
91. Han F, Li XQ, Lyu MR, et al., A modified learning algorithm incorporating additional functional constraints into neural networks, INT J PATTERN RECOGN 20 (2): 129-142, 2006.
92. Han F, Huang DS, Improved constrained learning algorithms by incorporating additional functional constraints into neural networks, APPL MATH COMPUT 174 (1): 34-50, 2006.
93. Mourrain B, Pavlidis NG, Tasoulis DK, et al., Determining the number of real roots of polynomials through neural networks, COMPUT MATH APPL 51 (3-4): 527-536, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Lisboa PJG (1992), «Translation, rotation, and scale invariant pattern recognition by high-order neural networks and moment classifiers», IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 3(2), pp. 241-251.

94. Theodoridis S, Koutroumbas K, Pattern Recognition, Third Edition, Academic Press, 2006.
95. Sookhanaphibarn K, Lursinsap C, A new feature extractor invariant to intensity, rotation, and scaling of color images, INFORM SCIENCES 176 (14): 2097-2119, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Lisboa PJG and Perantonis SJ (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.

96. Sookhanaphibarn K, Lursinsap C, A new feature extractor invariant to intensity, rotation, and scaling of color images, INFORM SCIENCES 176 (14): 2097-2119, 2006.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ and Michael C (1990), «Static potentials and hybrid mesons from pure SU(3) lattice gauge theory», Nucl. Phys. B347(3), 854-868.

97. Cook MS, Fiebig HR, Exotic meson decay widths using lattice QCD, PHYS REV D 74 (3): art. no. 034509, 2006.
98. Liu Y, Luo XQ, Estimate of the charmed 0^{--} hybrid meson spectrum from quenched lattice QCD, PHYS REV D 73 (5): art. no. 054510, 2006.
99. Olsen SL, Comments on the XYZ mesons, INT J MOD PHYS A 21 (27): 5592-5600 OCT 30 2006.

Αναφορές στην εργασία: Dowrick N, Paton J and Perantonis SJ (1987), «The flux tube and the flux tube breaking amplitude in the harmonic approximation», J. Phys. G13(4), 423-438.

100. Burns TJ, Close FE, Hybrid-meson properties in lattice QCD and flux-tube models, PHYS REV D 74 (3): art. no. 034003, 2006.

5.1.7.2 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2005 (που δεν είχαν αναφερθεί)

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

101. Carvalho, MAG, Soares HB, Doria Neto AD, An Intelligent System for Detection and Analysis of Skin Cancer based on Wavelet Transform and Support Vector Machine. In: XVIII SIBGRAPI, 2005, Natal/RN. Proc. of XVIII SIBGRAPI - CD Workshop de Teses e Dissertacoes, 2005.

102. Gotarredona CS, Piñero BA, García IF, “Calibración De Imágenes En Color En Condiciones De Iluminación No Controladas”, 'XX Simposium Nacional Unión Científica Internacional de Radio – URSIO5, Gandía, España, 2005.

103. Glinkowski W, Szablisty K, «Wybrane zagadnienia zastosowania fotografii cyfrowej do prowadzenia dokumentacji i telekonsultacji», Medycyna Dydaktyka Wychowanie, Vol. XXXVII, No 6, p. 25-29, 2005.

Αναφορές στην εργασία: Ampazis N, Perantonis SJ (2002), “Two highly efficient second-order algorithms for training feedforward networks”, IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 13(5), pp. 1064-1074.

104. McConaghy T, Gielen G, Analysis of simulation-driven numerical performance modeling techniques for application to analog circuit optimization, ISCAS 2005. IEEE International Symposium on Circuits and Systems, vol. 2, pp. 1298-1301, May 2005

Αναφορές στην εργασία: Gatos B, Karras DA and Perantonis SJ (1993), “Optical character recognition using novel feature extraction and neural network classification techniques”. In P.J.G. Lisboa and M. J. Taylor (eds.) Proceedings of the Workshop on Neural Network Applications and Tools (Liverpool, UK, 13-14 September 1993), 65-72. IEEE Computer Society Press.

105. Aitkenhead MJ, Evolving a minimally constrained image recognition neural network, International Congress on Modeling and Simulation, Melbourne, Aus, Dec. 12-15, 2005, pp. 45-50, 2005.

Αναφορές στην εργασία: Perantonis SJ, Lisboa PJG (1992), «Translation, rotation, and scale invariant pattern recognition by high-order neural networks and moment classifiers», IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 3(2), pp. 241-251.

106. Peña-Cabrera M, Lopez-Juarez I, Rios-Cabrera R, Corona-Castuera J, Machine vision approach for robotic assembly, Assembly Automation, vol. 25(3), pp. 204-216, 2005.

107. Patil PM, Deshmukh MP, Fourier fuzzy neural network for clustering of objects based on the gross shape and its application to handwritten character recognition, Proceedings of IJCNN'05. IEEE International Joint Conference on Neural Networks, Volume 3, pp. 1918-1923, 31 July-4 Aug. 2005.

108. Patil PM, Deshmukh MP, Modular general fuzzy hyperline segment neural network, IEEE International Joint Conference on Neural Networks, 31 July-4 Aug. 2005, vol.3, pp. 1912 – 1917.

109. Feng Z-Q, Qu S_N, Cheng X-F, Li Y, Research on Techniques of Recognition of Continuous Deformation of Images with Multi-Gray-Levels, JOURNAL OF COMPUTER-AIDED DESIGN & COMPUTER GRAPHICS, Vol.17, No.8, pp.1752-1759, 2005.

Αναφορές στην εργασία: Lisboa P and Perantonis SJ (1991), «Complete solution of the local minima in the XOR problem», Network 2, 119-124.

110.Zweiri YH, Seneviratne LD, Althofer K, Stability analysis of a three-term backpropagation algorithm, NEURAL NETWORKS 18 (10): 1341-1347, 2005.

Αναφορές στην εργασία: Karl G, Patera J and Perantonis SJ (1986), «Quantization of Chiral Solitons for 3 Flavors and the Large-N Limit», Physics Letters, Vol. B172(1), 49-52.

111.Praszalowicz M, Chiral soliton model predictions for pentaquarks. Presented at 40th Rencontres de Moriond on QCD and High Energy Hadronic Interactions, La Thuile, Aosta Valley, Italy, 12-19 Mar 2005.

5.1.7.3 Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών και Προτάσεων

Σ. Περαντώνης:

- Μέλος Editorial Board, Signal Processing Journal
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος στα συνέδρια:
 - ICANN06 - International Conference on Artificial Neural Networks 2006
 - ELPUB06 - International Conference on Electronic Publishing 2006
 - SETN06 - 4th Hellenic Conference on Artificial Intelligence 2006

Διοργανωτής του Special Session “Bridging the semantic gap in multimedia: machine learning approaches”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06”, Athens, Greece, September 2006.

- Κριτής εργασιών που υποβλήθηκαν για δημοσίευση στα περιοδικά:
 - International Journal of Artificial Intelligence Tools
 - Neural Computing and Applications
 - International Journal of Control, Automation, and Systems
 - Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering
 - Computational Intelligence and Neuroscience
- Κριτής εργασιών στα συνέδρια:
 - ICANN06 - International Conference on Artificial Neural Networks 2006
 - ELPUB06 - International Conference on Electronic Publishing 2006
 - SETN06 - 4th Hellenic Conference on Artificial Intelligence 2006

Β. Γάτος:

- Αξιολόγηση προτάσεων του «Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας» της Κυπριακής Δημοκρατίας.
- Κριτής εργασίας που υποβλήθηκε για δημοσίευση στο περιοδικό Pattern Recognition
- Κριτής εργασίας που υποβλήθηκε για δημοσίευση στο συνέδριο «11th PANHELLENIC CONFERENCE IN INFORMATICS» (PCI 2007)

I. Πρατικάκης:

- Αξιολόγηση προτάσεων του «Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας» της Κυπριακής Δημοκρατίας
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος Fifth International Workshop on Information Optics (WIO-06), June 5-7, 2006, Toledo, Spain
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος 4th Hellenic Conference on Artificial Intelligence (SETN-06)
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό IEEE Transactions on Image Processing
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό IEE Proceedings on Vision, Image and Signal Processing
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Image and Vision Computing – Elsevier
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Signal, Image and Video Processing – Elsevier
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Journal of Software and Systems – Elsevier
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Journal of Intelligent and Robotic Systems – Springer
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό IEEE Transactions on Neural Networks

Σ. Πετρίδης:

- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Intelligent Systems
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο 4th Hellenic Conference on Artificial Intelligence (SETN'06)

B. Κουτσουρίδης:

- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Neural Networks

Δ. Κοσμόπουλος:

- Διοργανωτής του Special Session “Bridging the semantic gap in multimedia: machine learning approaches”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06”, Athens, Greece, September 2006.
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Engineering in Medicine and Biology
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό International Journal of Intelligent Systems and Applications
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο IEEE International Conference on Robotics and Automation 2007
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο IEEE Symposium on computational Intelligence and Data Mining 2007

A. Κεσίδης:

- Κριτής εργασιών στο περιοδικό Electronic Letters
- Κριτής εργασίας στο περιοδικό Signal Processing
-

N. Τσαπατσούλης

- Διοργανωτής του Special Session “Visual Attention algorithms and architectures for Perceptual Understanding and Video Coding”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06”, Athens, Greece, September 2006.
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Transactions on Multimedia

- Κριτής εργασιών στο περιοδικό IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό Neural Networks
- Κριτής εργασιών στο περιοδικό Data Knowledge Engineering
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο International Conference on Image Processing –ICIP’06
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06
- Κριτής εργασιών στο συνέδριο International Conference in Computational Bioinformatics and Biostatistics (CIBB 2006)

5.1.7.4 Αναφορές μέσω MME (2)

- Ε. Χάρου: Εφημερίδα «Λίμνη Βεγορίτιδα», Ιούνιος 2006, Άρθρο με τίτλο «Μέθοδοι παρακολούθησης και εκτίμησης της επίπτωσης της ρύπανσης στα εσωτερικά ύδατα» και αντικείμενο τα αποτελέσματα του προγράμματος «INTERWATPOL»
- Ε. Χάρου: Τηλεοπτικό κανάλι Ζακύνθου, συνέντευξη με θέμα τις εφαρμογές των δορυφορικών εικόνων στην μελέτη του περιβάλλοντος, Οκτώβριος 2006.

5.1.8 Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις (12)

Σ. Περαντώνης

- International Conference on Artificial Neural Networks, Athens, 2006.

Β. Γάτος

- 18th International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2006), 20-24 August 2006, Hong Kong.
- 10th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (IWFHR 2006), 23-26 October, 2006, La Baule, France.

Ι. Πρατικάκης

- International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP’06), Setubal, Portugal, Feb. 25-28, 2006

-

Β. Κουτσουρίδης

- International Conference on Artificial Neural Networks, Athens, 2006.

Α. Κοσμόπουλος

- International Conference on Artificial Neural Networks, Athens, 2006
- Action and Object Classification Techniques in Digital Images, Granada, Spain, 2006

Ν. Τσαπατσούλης

- International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN'06, Athens, Greece, September 2006.
- 1st International Conference on Semantic and Digital Media Technologies, December 2006, Athens, Greece
- 5th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'06), Patras, Greece, July 2006.

Παναγιώτα Αντωνοκάκη

- Summer School AERFAISS'06 on Action and Object Classification Techniques in Digital Images, Granada, June 12-17, 2006

Παναγιώτης Παπαδάκης

- The AIM@SHAPE Summer School "Application of 3D Shapes: Ontologies, Software Tools and Industrial Case Studies", July 19-25, 2006 in Tallinn, Estonia.

5.1.9 Εργασίες υπό έκδοση

Περιοδικά (7)

- Cutsuridis V, Kahramanoglou I, Smyrnis N, Evdokimidis I, Perantonis SJ (2007), "A Neural Variable Integrator Model of Decision Making in an Antisaccade Task", *Neurocomputing* 70(7-9), 1390-1402
- Cutsuridis V, Smyrnis N, Evdokimidis I, Perantonis S, "A Neural Network Model of Decision Making in an Antisaccade Task by the Superior Colliculus", *Neural Networks*, in print
- Papadakis P, Pratikakis I, Perantonis SJ and Theoharis T, "Efficient 3D Shape Matching and Retrieval using a Concrete Radialized spherical projection representation", *Pattern Recognition*, in print
- Agathos A, Pratikakis I, Perantonis SJ, Azariadis P and Sapidis, "3D Mesh Segmentation Methodologies for CAD applications", *Computer-Aided Design and Applications (CAD&A)*, in print
- M. Stefouli, D. Dimitrakopoulos, J. Papadimitrakis and E. Charou "Monitoring and assessing Internal Waters (Lakes) using Operational Space Born Data and Field Measurements", *Journal of European Water Resources Association*
- Ntzios K, Gatos B, Pratikakis I, Konidaris T and Perantonis SJ, "An old Greek handwritten OCR system based on an efficient segmentation-free approach", *International Journal on Document analysis and recognition*, in print
- Konidaris T, Gatos B, Ntzios K, Pratikakis I, Theodoridis S and Perantonis SJ, "Keyword-guided word spotting in historical printed documents using synthetic data and relevance feedback", *International Journal on Document analysis and recognition*, in print

5.1.10 Άλλες δραστηριότητες

5.1.10.1 Συμμετοχή σε διεθνείς διαγωνισμούς (2)

- Συμμετοχή σε διεθνή διαγωνισμό αξιολόγησης αλγορίθμων ανάκτησης 3Δ μοντέλων SHREC 2006 <http://give-lab.cs.uu.nl/shrec/shrec2006/index.html>

- Συμμετοχή σε διεθνή διαγωνισμό αξιολόγησης αλγορίθμων ανάκτησης από βίντεο TRECVID 2006 <http://www-nlpir.nist.gov/projects/trecvid/>

5.1.10.2 Κατατεθείσες Ευρεσιτεχνίες (Πατέντες)

- Petrou Maria, Kesidis Anastasios, Varga Margaret Jai, Ducksbury Paul Gerard, "Histological assessment of nuclear pleomorphism", US Patent Application 20060050947, March 9, 2006

5.2 Τεχνολογία Γνώσεων & Λογισμικού

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

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

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

Δρ. Α. Αρτίκης

B) Με σύμβαση Έργου

Δρ. Α. Τσάκωνας (Από 03/2006)
 κα. Ε. Παντουβάκη (Από 8/2006)
 κ. Γ. Πετάσης (και άμισθος υπότροφος)
 Δρ. Π. Φράγκου (Από 09/2006)
 κ. Α. Θεοδωράκος (Από 09/2006)
 κ. Κ. Σταματάκης
 κ. Π. Νασίκας
 κ. Ε. Μέτσης
 κ. Α. Μουζακίδης
 Δρ. Σ. Κωνσταντόπουλος
 κ. Ε. Ντελλής (Έως 12/2006)
 κ. Δ. Μπηλίδας (Από 10/2006)
 κ. Α. Τέγος (Από 10/2006)
 Δρ. Γ. Αποστολίκας (Από 11/2006)

Γ) Μερική Απασχόληση

κ. Α. Βαλαράκος (και άμισθος υπότροφος)
 κ. Σ. Αφαντενός (και άμισθος υπότροφος)
 κ. Ν. Λάμπρου
 κα. Ε. Σπυροπούλου
 κα. Ε. Μανιάτη
 κ. Γ. Σκούρας
 κ. Σ. Καλλόνης

Δ) Υποψήφιοι Διδάκτορες*Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ*

κα. Β. Ρεντούμη (από 12/2006)

Υπότροφοι ΠΕΝΕΔ

κ. Γ. Γιαννακόπουλος

κ. Η. Ζαβιτσάνος

Άμισθοι Υπότροφοι

κ. Γ. Πετάσης

κ. Σ. Αφαντενός (ολοκλήρωσε 11/2006)

κ. Α. Βαλαράκος

κ. Δ. Πιερράκος

κ. Α. Σκαρλατίδης

κ. Β. Σπηλιόπουλος

5.2.1 Αντικείμενο

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

Το Πρόγραμμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε εφαρμογές του Παγκόσμιου Ιστού και του Σημασιολογικού Ιστού, και πιο συγκεκριμένα στην εστιασμένη αναζήτηση πληροφορίας, στην εξαγωγή πληροφορίας, στη σύντηξη πληροφορίας από πολλαπλά μέσα, στην εξόρυξη γνώσης από δεδομένα χρηστών του Διαδικτύου και στην αξιοποίηση της γνώσης αυτής για την εξατομίκευση της παρεχόμενης πληροφορίας, στη δημιουργία και συντήρηση οντολογιών και στην αξιοποίησή τους τόσο σε εφαρμογές εξαγωγής πληροφορίας όσο και σε . 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 Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Στη διάρκεια του 2006 ξεκίνησαν ή βρίσκονταν σε εξέλιξη τα παρακάτω έργα:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (BOEMIE, ανάδοχος, έναρξη 01/03/2006)
- 1 έργο στο πρόγραμμα Public Health της Ε.Ε. (MedIEQ, ανάδοχος, έναρξη 01/01/2006)
- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (SHARE)
- 1 έργο στο Safer Internet Programme της Ε.Ε. (QUATRO, ολοκληρώθηκε 31/10/2006)
- 1 έργο στο Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ της ΓΓΕΤ (OntoSum, ανάδοχος)
- 1 έργο στο Πρόγραμμα ΠΑΒΕΤ της ΓΓΕΤ (ΠΑΒΕΤ-NE 04BEN100)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΔΕΛΤΙΟ, έναρξη 04/2006)
- 1 έργο στο πρόγραμμα «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ (ΞΕΝΙΟΣ, έναρξη 06/2006)
- 1 Ευρωπαϊκό Έργο Συντονισμού (KDubiq)
- 1 Εθνικό Ανθρώπινο Δίκτυο (MULTI-MINE)
- 4 Εσωτερικά έργα

Επίσης στη διάρκεια του 2006 εγκρίθηκε η χρηματοδότηση των παρακάτω έργων:

- 1 έργο στο πρόγραμμα FP6-IST της Ε.Ε. (INDIGO, έναρξη 01/02/2007)

Ακόμη, ο Δρ. Παλιούρας έγινε δεκτός ως «συνεργαζόμενο μέλος» σε

- 1 Ευρωπαϊκό δίκτυο αριστείας (PASCAL)

Επίσης το Πρόγραμμα ήταν ένας από τους ιδρυτικούς φορείς της ομάδας εργασίας Web Content Labeling Incubator Group (WCL-IG) του World Wide Web Consortium (W3C).

Συνοπτικά, η όλη εργασία εντός του Προγράμματος είχε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

Α. Ανάπτυξη/Βελτίωση Πρωτότυπων Πληροφοριακών Συστημάτων

- Πρωτότυπο εργαλείο συγγραφής (ELEON – Editor for Linguistically Enriched ONtologies) για την προσαρμογή πολύγλωσσων συστημάτων παραγωγής φυσικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές. Επεκτάθηκε στο πλαίσιο του έργου ΞΕΝΙΟΣ έτσι ώστε να αξιοποιεί υπάρχουσες οντολογίες, να συνεργάζεται με μηχανές συλλογισμού (reasoning engines) και να αποθηκεύει τα δεδομένα μιας

θεματικής περιοχής σε format που μπορεί να αξιοποιηθεί από διάφορα συστήματα παραγωγής φυσικής γλώσσας.

- Πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας Ellogon (<http://www.ellogon.org>). Ανακοινώνεται σύντομα η νέα έκδοση της πλατφόρμας η οποία χρησιμοποιείται ήδη εσωτερικά από μέλη του Προγράμματος.
- Text Annotation tool. Αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα Ellogon, στο πλαίσιο του έργου BOEMIE, και επιτρέπει την επισημείωση σημασιολογικών σχέσεων. Χρησιμοποιείται ήδη από διάφορους εταίρους στα πλαίσια των έργων BOEMIE και MedIEQ. Στόχος να δοθεί προς χρήση στην ερευνητική κοινότητα μέσω της πλατφόρμας Ellogon.
- Εξυπηρετητής Μοντελοποίησης Χρηστών (personalization Server) PServer. Αναδιοργανώθηκε και επεκτάθηκε με στόχο να δοθεί σύντομα ως έργο ανοιχτού κώδικα. Σημαντική ήταν η επέκτασή του με νέες μεθόδους εξόρυξης γνώσης από δεδομένα χρήσης.
- Εξατομικευμένη Ειδησεογραφική Υπηρεσία (Personalized News Service – PNS). Επεκτάθηκε με νέες πηγές και επαν-υλοποιήθηκε η διεπαφή του χρήστη.

B. Διεθνής 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,
- σε επιστημονικές επιτροπές Διεθνών και Εθνικών Συνεδρίων,
- ως κριτές σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια,
- σε συν-έκδοση 2 ειδικών τευχών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά,
- ως αξιολογητές προτάσεων που υποβλήθηκαν σε προγράμματα της ΓΓΕΤ,
- ως αξιολογητές Εθνικών έργων και έργων της Ε.Ε,
- σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά έργα και δίκτυα επιστημονικής αριστείας/συνεργασίας.

Οι επιμέρους Δράσεις του προγράμματος παρουσιάζονται παρακάτω.

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. που ξεκίνησαν το 2006 και τα οποία συντονίζει (το έργο FP6-IST BOEMIE και το έργο Public Health MedIEQ), τη συμμετοχή του στο έργο της Ε.Ε. QUATRO (Safer Internet Programme) το οποίο ολοκληρώθηκε στα τέλη του 2006, το συντονισμό του έργου ΠΕΝΕΔ “OntoSum”, τη συμμετοχή του στο έργο «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ «ΔΕΛΤΙΟ», τη συμμετοχή του σε ανθρώπινα δίκτυα και σε εσωτερικά έργα, καθώς και από την εκπόνηση σχετικών πρακτικών ασκήσεων, διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών.

Επίσης, στη διάρκεια του 2006 συνεχίστηκε με επιτυχία η δραστηριότητα της εταιρείας έντασης γνώσης i-sieve (<http://www.i-sieve.com>) που ιδρύθηκε από μέλη του Προγράμματος το Σεπτέμβριο του 2004.

ΔΡΑΣΗ 2. Φιλικά Πληροφοριακά Συστήματα

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

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δημιουργία υποδομών που διευκολύνουν την ανάπτυξη εφαρμογών σε νέες θεματικές περιοχές και γλώσσες.

Το Πρόγραμμα είχε έντονη δραστηριότητα στην περιοχή αυτή, μέσα από το έργο ΠΑΒΕΤ 04BEN100, το έργο «Εικόνα-Γλώσσα-Ήχος» της ΓΓΕΤ «ΞΕΝΙΟΣ», εσωτερικά έργα, καθώς και από την εκπόνηση σχετικών πρακτικών ασκήσεων, και διπλωματικών εργασιών. Στη διάρκεια του 2006, η έρευνα επικεντρώθηκε στη βελτίωση του εξυπηρετητή εξατομικεύσης (Personalisation Server – Pserver) και στην επέκταση τεχνικών εξόρυξης γνώσης από δεδομένα χρήσης, στο πλαίσιο των έργων 04BEN100 και ΞΕΝΙΟΣ και σχετικών διπλωματικών. Όσον αφορά τις διεπαφές φυσικής γλώσσας, η εργασία επικεντρώθηκε, στο πλαίσιο του έργου ΞΕΝΙΟΣ και σχετικών διπλωματικών εργασιών, στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση ενός διαλογικού συστήματος και στην επέκταση της υπάρχουσας υποδομής για την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγής φυσικής γλώσσας.

Το Πρόγραμμα επίσης συμμετείχε σε πρόταση προς τη ΕΕ (FP6-IST) για το έργο E&A INDIGO του οποίου η χρηματοδότηση εγκρίθηκε. Η συμμετοχή του Προγράμματος στο έργο αυτό αφορά 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 2006, 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 κατά τη διάρκεια του 2006, έγιναν τα ακόλουθα:

- Συνεχίστηκε το έργο FP6-IST SHARE στο οποίο η συμμετοχή του Προγράμματος αφορά στη σημασιολογική αναπαράσταση διαδικασιών διάσωσης, υπό μορφή οντολογιών, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν από τα διάφορα υπο-συστήματα του SHARE. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην αναπαράσταση χρόνου και χώρου στις οντολογίες, τα οποία είναι κυρίαρχα χαρακτηριστικά των διαδικασιών διάσωσης.
- Ξεκίνησε το έργο FP6-IST BOEMIE που συντονίζεται από το Πρόγραμμα (έναρξη 01/03/2006) και στο οποίο σημαντικό μέρος της συμμετοχής του Προγράμματος αφορά στην έρευνα και ανάπτυξη σε θέματα εμπλουτισμού και συντονισμού πολυμεσικών οντολογιών.

5.2.3 Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά

1. A. Valarakos, V. Karkaletsis, D. Alexopoulou, E. Papadimitriou, C.D. Spyropoulos, and G. Vouros. “Building an Allergens Ontology and Maintaining it using Machine Learning Techniques”. *Computers in Biology and Medicine Journal (CBM)*, 36 (10): 1155-1184, 2006
2. 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
3. J. Pitt, L. Kamara, M. Sergot, and A. Artikis, “Voting in multi-agent systems” *The Computer Journal*, 49(2):156-170, 2006.

Βιβλία / Editorials

1. Gr. Antoniou, G. Potamias, C.D. Spyropoulos and D. Plexousakis (eds), *Advances in Artificial Intelligence*, LNAI 3955 Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2006- Proc. of the 4th Hellenic Conf. on AI, SETN 2006, Heraklion, Crete, Greece, May 2006
2. F. Makedon, V. Karkaletsis, and I. Maglogiannis, (Guest Editors Special Issue) “Computational Analysis and Decision Support Systems in Oncology”, *International Journal of Oncology Reports*, 15, pp. 969-1108, 2006.

Κεφάλαια σε Βιβλία

1. A.G. Valarakos, G.Vouros and C.D.Spyropoulos “Machine Learning-based maintenance of domain-specific application ontologies”, chapter 12, in “Ontologies:A

Handbook of Principles, Concepts and Applications in Information Systems”, R.Sharman, R.Kishore and R. Ranesh (eds.), Springer Publ. pp 339–372.

Συνέδρια Πλήρους Κρίσης (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

1. N. Trognanis and G. Paliouras, “TPN2: Using positive-only learning to deal with the heterogeneity of labeled and unlabeled data”, In Proceedings of the Discovery Challenge at the Joint European Conference on Machine Learning and on Principles and Practices of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD), pp. 63-74, Berlin, Germany, September, 2006.
2. V. Metsis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, “Spam Filtering with Naive Bayes – Which Naive Bayes?” In Proceedings of the second Conference on Email and Anti-Spam (CEAS), Mountain View, CA, USA, 2006.
3. E. Dellis, G. Paliouras, “Management of Large Spatial Ontology Bases,” In Proceedings of the Workshop on Ontologies-based techniques for DataBases and Information Systems (ODBIS) at the 32nd International Conference on Very Large Data Bases (VLDB), Seoul, Korea, September, 2006.
4. V. Karkaletsis, A. Perego, P. Archer, K. Stamatakis, P. Nasikas, D. Rose, “Quality Labeling of Web Content: The Quatro approach”, Proceedings of “Models of Trust for the Web” (MTW’06) workshop, 15th International World Wide Web Conference (WWW2006), May 22-26, 2006, Edinburgh, Scotland.
5. G. Paliouras, A. Mouzakidis, C. Ntoutsis, A. Alexopoulos, C. Skourlas, “PNS: Personalized Multi-Source News Delivery,” In Proceedings of the 10th International Conference on Knowledge-Based & Intelligent Information & Engineering Systems (KES), Lecture Notes in Computer Science, n. 4252, pp. 1152-1161, Springer Verlag, 2006.
6. S. Konstantopoulos, G. Paliouras, S. Chatzinotas, “SHARE-ODS: An Ontology Data Service for Search and Rescue Operations,” In Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3955, pp. 525-528, Springer Verlag, 2006.
7. D. Kosmopoulos, S. Petridis, I. Pratikakis, V. Gatos, S. Perantonis, V. Karkaletsis and G. Paliouras, “Knowledge Acquisition from Multimedia Content using an Evolution Framework,” In Proceedings of the IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations (AIAD), IFIP International Federation for Information Processing Series, n. 204, pp. 557-565, Springer Boston, 2006.
8. V. Karkaletsis, A. Valarakos, C.D. Spyropoulos, “Populating ontologies in biomedicine and presenting their content using multilingual generation”, in Proceedings of the LREC’06 Workshop on “Acquiring and Representing Multilingual, Specialized Lexicons: the Case of Biomedicine”, May 23, 2006, Genoa, Italy.
9. D.I. Kosmopoulos, V. Karkaletsis, S. Perantonis, G. Paliouras, C.D. Spyropoulos, "Representation and Analysis of Multimedia Content: The BOEMIE Proposal", In Proc. of Workshop "Crossing media for improved information access", held as part of 5th Language Resources and Evaluation Conference, May 24-26, 2006, Magazzini del Cotone Conference Centre, Genoa, Italy

Συνέδρια Μερικής Κρίσης (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

1. V. Karkaletsis, K. Stamatakis, V. Metsis, V. Redoumi, D. Tsarouhas, “Health-related Web Content: quality labelling mechanisms and the MedIEQ approach”, Proceedings of the 4th International Conference on Information Communication Technologies in Health (ICICTH-2006), July 13-15, 2006, Samos, Greece
2. Z. Le, J. Ford, V. Karkaletsis, V. Spiliopoulos, S. Katsikas, F. Makedon, “Secure group collaboration in an open health-care environment”, Proceedings of the 4th International Conference on Information Communication Technologies in Health (ICICTH-2006), July 13-15, 2006, Samos, Greece.
3. F. Makedon, V. Karkaletsis, G. Giannakopoulos, I. Maglogiannis, J. C. Ford, G. Vassilakopoulos. "Health Grid Cyberinfrastructure: Computational Perspectives". Proceedings of the 4th International Conference on Information Communication Technologies in Health (ICICTH-2006), July 13-15, 2006, Samos, Greece.
4. C. D. Spyropoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, D. Kosmopoulos, I. Pratikakis, S. Perantonis, B. Gatos, “BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information

Extraction”, In Proceedings of the 2nd European Workshop on Integration of Knowledge, Semantic and Digital Media Technologies (EWIMT), London, UK, November 2005. Also in Proceedings of the International Workshop for Intelligent Information Access (IIA), Helsinki, Finland, July 2006.

Τεχνικές Αναφορές

1. G. Paliouras, V. Tzouvaras, Y. Avrithis, C. D. Spyropoulos, A. Tsakonas, V. Gatos, S. Perantonis, S. Castano, K. Dalakleidi, E. Giannakidou, “Report on first workshop”, BOEMIE, Deliverable 1.2, December 2006.
2. S. Petridis, N. Tsapatsoulis, D. Kosmopoulos, Y. Pratikakis, V. Gatos, S. Perantonis, G. Petasis, P. Fragou, V. Karkaletsis, K. Biatov, C. Seibert, S. Espinosa, S. Melzer, A. Kaya, R. Moller, “Methodology and architecture for semantics extraction from multimedia content”, BOEMIE, Deliverable D2.1, December 2006.
3. S. Castano, K. Dalakleidi, S. Dasiopoulou, S. Espinosa, A. Ferrara, G. N. Hess, V. Karkaletsis, A. Kaya, S. Melzer, R. Moller, S. Montanelli, G. Petasis, “Methodology and architecture for multimedia ontology evolution”, BOEMIE, Deliverable D4.1, December 2006.
4. J. Reini, G. Paliouras, Th. Tsakonas, Th. Tikwinski, A. Kaya, Alfio Ferrara, “Evaluation strategy”, BOEMIE, Deliverable D5.2, September 2006.
5. M.A. Mayer, D.V. Gonzales, P. Nasikas, V. Karkaletsis, D. Brickley, “1st version of RDF schema for medical labels”, MedIEQ, Deliverable D4.1, October 2006.
6. K. Stamatakis, V. Karkaletsis, V. Metsis, M. Ruzicka, M. Labský, V. Svátek, E.A. Cabrera, C. Muñoz, F. L. Ostenero V. Peinado, M. Pöllä, T. Honkela, “Methodology and architecture for content collection”, MedIEQ, Deliverable D6, December 2006.
7. M. Labsky, M. Nekvasil, V. Svatek, V. Metsis K. Stamatakis, V. Karkaletsis, M. Pöllä, T. Honkela, F. L. Ostenero, V. Peinado, “Methodology and architecture for information extraction”, MedIEQ, Deliverable D8, December 2006.
8. E. Dellis, S. Konstantopoulos, G. Paliouras, A. Artikis, “Domain-dependent ontology module – State of the Art and Release 2,” SHARE, Deliverable 4.1.2, November 2006.
9. Σ. Κωνσταντόπουλος, Γ. Αποστολίκας, Γ. Παλιούρας, «Μελέτη μεθόδων μάθησης», ΔΕΛΤΙΟ, Παραδοτέο 5.3, Οκτώβριος 2006.
10. Σ. Κωνσταντόπουλος, Γ. Παλιούρας, «Καθορισμός του προβλήματος και συγκριτική ανάλυση», ΔΕΛΤΙΟ, Παραδοτέο 5.1, Ιούλιος 2006.
11. C.D. Spyropoulos, G. Paliouras, A. Tsakonas, “Project description and Web site”, BOEMIE, Deliverable 1.1, July 2006.
12. «Τεκμηρίωση 1ης Έκδοσης Πρωτοτύπου Πληροφοριακού Συστήματος», ΠΑΒΕΤ 04BEN100, Παραδοτέο 3.2, Ιούλιος 2006.
13. «Σχεδιασμός Συστήματος», ΠΑΒΕΤ 04BEN100, Παραδοτέο 2.1, Φεβρουάριος 2006.
14. «Απαιτήσεις και Στόχοι Συστήματος – Σενάρια Χρήσης», ΠΑΒΕΤ 04BEN100, Παραδοτέο 1.1, Ιανουάριος 2006.

Εσωτερικές Αναφορές (DEMO)

1. E. Zavitsanos, G. Paliouras, G. Vouros, “Ontology Learning and Evaluation: A survey”, Technical Report, NCSR Demokritos, DEMO-2006-3.
2. G. Giannakopoulos, V. Karkaletsis, G. Vouros, “Automatic Multi-document Summarization and Prior Knowledge: Past, Present and Vision”, Technical Report, NCSR Demokritos, DEMO-2006-2.
3. V. Spiliopoulos, G. Vouros, V. Karkaletsis, “Ontology Mapping: the state of the art”, Technical Report, NCSR Demokritos, DEMO-2006-1.

Ανακοινώσεις-Ομιλίες

Κ.Α. Σπυρόπουλος

1. ‘Η Συμβολή της Γλωσσικής Τεχνολογίας στο πρόβλημα της Φυσικής Επικοινωνίας του Ανθρώπου με Υπολογιστικά Συστήματα & Συσκευές’, 1ο Επιστημονικό Συμπόσιο Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σάμος, 1-2 Απριλίου 2006.

2. 'Το Πρόβλημα της Υπερπληροφόρησης και πως μπορεί η Γλωσσική Τεχνολογία να συμβάλλει στην αντιμετώπισή του', Θερινό Σχολείο 2006, ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', 11 Ιουλίου 2006.
3. 'Εμπορική Αξιοποίηση Αποτελεσμάτων Έρευνας: Ο Ρόλος των Ερευνητών του Δημοσίου και των Ιδιωτικών Φορέων', Θερινό Σχολείο 2006, ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', 21 Ιουλίου 2006.
4. 'Επιχειρησιακό Σχέδιο 2007-11 ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος', Πρόταση Ινστιτούτου. Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, Οκτώβριος 2006.

E. Καρκαλέτσης

1. "Quality Labelling of Medical Web Content: the MedIEQ proposal", eHealth 2006, "Global Trends and Perspectives Session" Malaga, 10-12 May 2006 (invited speaker).
2. "Quality Labelling of Web Content", 3rd IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI 2006), Athens, 7-9 June 2006 (invited speaker)
3. "Quality Labelling of Medical Web Content: the MedIEQ project", Joint Meeting of the DG SANCO Health Systems Working Party and DG INFSO eHealth Working Group, Luxembourg, 21-22 June 2006 (invited speaker).
4. "Διαχείριση Πληροφορίας στο Διαδίκτυο - Χαρακτηρισμός Περιεχομένου", Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ «Δ», 11 Ιουλίου 2006.

Γ. Παλιούρας

1. "Discovering user communities on the Web and beyond", Workshop on Ubiquitous Knowledge Discovery for users (UKDU) at the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD), Berlin, Germany, September 2006.
2. «Μοντελοποίηση της χρήσης του Παγκόσμιου Ιστού», Τμήμα Αρχαιονομίας & Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Κέρκυρα, Μάιος 2006.
3. «Μοντελοποίηση της πλοήγησης των χρηστών στον Παγκόσμιο Ιστό με χρήση μεθόδων Συμπερασμού Γραμματικών», Επιστημονικό Συμπόσιο του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σάμος, Απρίλιος 2006.

Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας (Πατέντες)

"Πιθανοθεωρητική μέθοδος σύντηξης πληροφορίας για διήθηση πολυγλωσσικού, ημιδομημένου και πολυμεσικού ηλεκτρονικού περιεχομένου"

Αρ.Αίτ. ΔΕ: 20050100216

5.2.4 Στοιχεία υπό εξέλιξη Έργων

A. Διεθνή Ερευνητικά Έργα

A.1 BOEMIE: Bootstrapping Ontology Evolution with Multimedia Information Extraction, <http://www.boemie.org/>, FP6/IST/STREP project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ "Δ":1.435.224,00 € Ημ/νία έναρξης:1/03/06, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ "Δ"** : **Κ.Α. Σπυρόπουλος**

A.2 MedieQ: Quality Labelling of Medical Web Content using Multilingual Information Extraction, <http://www.medieq.org/>, Health Information, Public Health, Action/sub-action: 1.5. – eHealth, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ "Δ" : 324.802,01 € Ημ/νία έναρξης:1/01/06, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ "Δ"** : **Ε. Καρκαλέτσης**

A.3 KDubiq: A Blueprint for Ubiquitous Knowledge Discovery Systems, FP6/IST, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ "Δ" : Θα καθοριστεί ανάλογα με τις πρωτοβουλίες και τις δραστηριότητες που θα αναλάβουμε στα πλαίσια του έργου. Ημ/νία έναρξης:1/12/0, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ "Δ"** : **Γ. Παλιούρας**

A.4 SHARE: Mobile support for rescue forces, integrating multiple modes of interaction <http://www.ist-share.org/> , FP6/IST project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 445.150 € Ημ/νία έναρξης:1/11/04, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας**

A.5 QUATRO: Quality Assurance and Content Description <http://quatro-project.org/> , FP6/SIAP, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 118.519 € Ημ/νία έναρξης:1/11/04, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Κ.Α. Σπυρόπουλος**

B. Εθνικά Ερευνητικά Έργα

B.1 ΞΕΝΙΟΣ: Επικοινωνία χρήστη-ρομπότ βασισμένη σε αντίληψη οπτικής πληροφορίας, επεξεργασία φωνής και παραγωγή φυσικής γλώσσας για χρήση σε ρομποτικά συστήματα ξενάγησης, ΓΓΕΤ- Ε.Π. ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» ΜΕΤΡΟ 3.3, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 63.500 € Ημ/νία έναρξης: 13/06/06, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Ε. Καρκαλέτσης**

B. 2 ΔΕΛΤΙΟ: Ανάλυση Πολυμεσικού Περιεχομένου με χρήση Εξειδικευμένων Οντολογιών και εφαρμογή σε Τηλεοπτικά Δελτία Ειδήσεων, ΓΓΕΤ- Ε.Π. ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» ΜΕΤΡΟ 3.3, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 70.000 € Ημ/νία έναρξης:26/04/06, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας**

B.3 OntoSum: Διαχείριση Οντολογιών και Αξιοποίησή τους για την Παραγωγή Περιλήψεων, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 115.696 €, Ημ/νία έναρξης:1/12/05, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Ε. Καρκαλέτσης**

B.4 ΠΑΒΕΤ-NE 04BEN100: ΠΡΟΗΓΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ “Δ” : 17.850 €, Ημ/νία έναρξης:15/06/05, **Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ “Δ” : Γ. Παλιούρας**

Γ. Εσωτερικά έργα

Γ.1 Ellogon (πλατφόρμα γλωσσικής τεχνολογίας).Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Καρκαλέτσης

Γ.2 Authoring Tool for Natural Language Generation applications (εργαλείο συγγραφής για εφαρμογές παραγωγής φυσικής γλώσσας). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Καρκαλέτσης

Γ.3 Personalisation Server Pserver (εξυπηρετητής εξατομικευσης PServer). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

Γ.4 Personalized News Service PNS (εξατομικευμένη ειδησεογραφική υπηρεσία PNS).Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Παλιούρας

5.2.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

Dr. Irene Papatheodorou, Imperial College London, UK, “Inference of Gene Relations from Microarray experiments by Abductive Reasoning”, 13/9/2006

Dr. Kostas Stathis, Royal Holloway, University of London, UK, “Competence checking for the global e-service society using games”, 30/8/2006

Prof. Evangelos Milios, Dalhousie University, Canada, 27/7/2006 (συνεργασία για την υποβολή προτάσεων για ερευνητικά έργα)

- Dr. Christina Evangelou, Research Academic Computer Technology Institute, Patras, “Integration of Group Decision Support Systems and Organizational Knowledge Management Systems”, 21/6/2006
- Prof. Timo Honkela, Adaptive Informatics Research Center, Helsinki University of Technology, Finland, “Issues in knowledge representation and reasoning”, 7/6/2006
- Prof. Fillia Makedon, Office of Cyberinfrastructure, The National Science Foundation and The Dartmouth Experimental Visualization Laboratory (DEVLAB), Department of Computer Science, Dartmouth College, USA, “Challenges in Designing Data Cyberinfrastructure Strategies”, 31/5/2006
- Dr. Sofia Stamou, Department of Computer Engineering and Informatics, University of Patras, Patra, “Semantic Networks for the Management of Knowledge from the Semantic Web”, 29/3/2006
- Dr. Sofia Tsekeridou, Athens Information Technology (AIT), “Music information analysis, description and retrieval based on metadata: the POLYMNIA case”, 15/3/2006
- Prof. George Vouros, Department of Information and Communication Systems Engineering, University of the Aegean, Greece, Director of the Artificial Intelligence Lab and head of the Intelligent and Cooperative Systems Group (InCoSys), “Description Logics”, 3/3/2006

5.2.6 Εκπαιδευτικό Έργο

5.2.6.1 Διδακτικό Έργο

Δρ.Ε. Καρκαλέτσης

Υπεύθυνος για την οργάνωση και διδασκαλία του μαθήματος «**Εξαγωγή Πληροφορίας**» (3^ο εξάμηνο) και του μαθήματος «**Παραγωγή Φυσικής Γλώσσας**» (4^ο εξάμηνο) στο **Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV»**, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γλωσσολογίας και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, 2004-2006 (<http://www.ilsp.gr/texnoglossia/>).

Δρ. Παλιούρας

Χειμερινό εξάμηνο 2005/2006: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γλωσσολογίας και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ. Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Τεχνογλωσσία». Συμμετοχή στη διδασκαλία του μαθήματος «**Εξαγωγή Πληροφορίας**».

5.2.6.2 Διδακτορικές Διατριβές

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διδακτορικές διατριβές:

Στέργου Αφαντενού, «**Αυτόματη Παραγωγή περιλήψεων**». Επιβλέπων: Ε.Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Π. Σταματόπουλος).

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι διδακτορικές διατριβές των

Γεωργίου Πετάση, «**Χρήση Τεχνικών Μηχανικής Μάθησης στην Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας**». Επιβλέπων: Κ.Σπυρόπουλος. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Κ. Χαλάτσης).

Αλέξανδρου Βαλαράκου «**Δημιουργία Οντολογιών με τη Χρήση Μηχανικής Μάθησης**». Επιβλέπων: Κ.Σπυρόπουλος. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).

Δημήτριου Πιερράκου, «**Εξόρυξη Μοντέλων Χρηστών από Δεδομένα του Παγκόσμιου Ιστού**». Επιβλέπων: Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Ι. Ιωαννίδης).

Γεωργίου Γιαννακόπουλου «**Αυτόματη Παραγωγή Περιλήψεων με χρήση Οντολογιών**». Επιβλέπων: Ε.Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).

Ηλία Ζαβιτσάνου «**Αυτόματη Μάθηση Οντολογιών**». Επιβλέπων: Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).

Βασίλη Σπηλιόπουλου «**Αυτόματος Συντονισμός Οντολογιών**». Επιβλέπων: Ε. Καρκαλέτσης. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).

Εκίνησαν οι διδακτορικές διατριβές των

Αναστάσιου Σκαρλατίδη, «**Μηχανική μάθηση ιεραρχικών σημασιολογικών μοντέλων**». Επιβλέπων: Γ. Παλιούρας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων (Γ. Βούρος).

Βασιλικής Ρεντούμη, «**Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας**» (η ερευνητική πρόταση με το αντικείμενο του διδακτορικού θα υποβληθεί κατά τη διάρκεια του 2007). Επιβλέπων: Ε. Καρκαλέτσης.

5.2.6.3 Διπλωματικές Εργασίες

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

1. Χαράλαμπος Τσουρακάκης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Μέθοδοι αυτόματου εντοπισμού σφαλμάτων και βελτίωσης συστημάτων εξαγωγής πληροφορίας (wrappers)**. (Γ. Παλιούρας)
2. Νικόλαος Τρογκάνης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Μέθοδοι εκμάθησης ταξινομητών από θετικά παραδείγματα με αριθμητικά χαρακτηριστικά**. (Γ. Παλιούρας)
3. Ειρήνη Καλδέλη, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Εκμάθηση ταξινομητών κειμένου για τον χαρακτηρισμό άποψης και συναισθήματος**. (Γ. Παλιούρας)
4. Ιωάννης Παρτάλας, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Βλαχάβας. Θέμα: **Βελτίωση μεθόδων εστιασμένης αναζήτησης στον Ιστό**. (Γ. Παλιούρας)
5. Γεώργιος Κορφιάτης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Εξόρυξη γνώσης από δεδομένα χρήσης και περιεχομένου του Ιστού με μεθόδους εκμάθησης γραμματικών**. (Γ. Παλιούρας)
6. Νίκος Κούμαρης, Στέφανος Μαραγκός, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Π. Σταματόπουλος. Θέμα: **Αναγνώριση ονομάτων οντοτήτων με χρήση μηχανικής μάθησης** (Ε. Καρκαλέτσης)
7. Μπηλίδας Δημήτριος, Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά (Εναρξη: 2005). Υπεύθυνος καθηγητής: Θ. Παναγιωτόπουλος. Θέμα: **Χρήση OWL οντολογιών στο σύστημα παραγωγής φυσικής γλώσσας του έργου M-PIRO** (Ε. Καρκαλέτσης)

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες διπλωματικές εργασίες:

8. Αικατερίνη Φραγκιαδάκη, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Μηχανική μάθηση ταξινομητών από ταξινομημένα και μη ταξινομημένα δεδομένα εκπαίδευσης σε περιπτώσεις ανισοκατανομημένων κατηγοριών**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)
9. Γεώργιος Παπαδάκης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Σύστημα ενημέρωσης δικτύου βιβλιογραφικών αναφορών από τον Ιστό με τεχνικές εξαγωγής πληροφορίας και ταιριάσματος όμοιων εγγραφών**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)
10. Σταμάτης Ραπανάκης, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Ανδρουτσόπουλος. Θέμα: **Αξιολόγηση μετρικών μορφολογικής και εννοιολογικής απόστασης λέξεων και η εφαρμογή τους στην ταύτιση όμοιων εγγραφών**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)
11. Άρης Κοσμόπουλος, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Εναρξη 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Ι. Ανδρουτσόπουλος. Θέμα: **Σύστημα φιλτραρίσματος ανεπιθύμητων ηλεκτρονικών μηνυμάτων για ομάδες χρηστών με χρήση μηχανικής μάθησης**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)

12. Αντώνιος Αναστασιάδης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Τ. Σελλής. Θέμα: **Εξαγωγή μηνυμάτων από blogs και forums και θεματική κατηγοριοποίησή τους**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)
13. Βασίλειος Μουστάκας, Τμήμα Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Αθηνών (Εναρξη: 2006). Υπεύθυνος καθηγητής: Χ. Σκουρλάς. Θέμα: **Εξατομικευμένη αναζήτηση ειδήσεων στο διαδίκτυο**. (Γ. Παλιούρας) (σε εξέλιξη)
14. Αθανάσιος Τέγος, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Πολυτεχνείο Κρήτης. Υπεύθυνος καθηγητής: Α. Ποταμιάνος. Θέμα: Εξαγωγή πληροφορίας με χρήση οντολογιών και τεχνικών συμπερασμού (Ε. Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)
15. Θωμάς Καρανίκας, Γεωργία Διαμαντοπούλου, Ειρήνη Κωστοπούλου, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας. Υπεύθυνος καθηγητής: Χ. Σκουρλάς. Θέμα: Ανάπτυξη διαλογικού συστήματος (Ε. Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)
16. Μαρία Θεολόγου, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). Θέμα: «Αναπαράσταση και διαχείριση OWL Οντολογιών» (Ε.Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)
17. Φαίη Αντωνοπούλου, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). Θέμα: «Παραγωγή φυσικής γλώσσας με χρήση οντολογιών που εμπλουτίζονται δυναμικά» (Ε.Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)
18. Δημήτριος Τσαρούχας, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). Θέμα: «Κατηγοριοποίηση ιστοσελίδων» (Ε.Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)
19. Βασιλική Ρεντούμη, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV» του Πανεπιστημίου Αθηνών (σε συνεργασία με ΕΜΠ). Θέμα: «Χαρακτηρισμός περιεχομένου ιστοσελίδων» (Ε.Καρκαλέτσης) (σε εξέλιξη)

5.2.6.4 Πρακτική Άσκηση

Ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες πρακτικές ασκήσεις:

1. Ρεντούμη Βασιλική, Παπαγιαννοπούλου Αγγελική, Τσαρούχας Δημήτριος. Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV». Επιβλέποντες: Ε.Καρκαλέτσης, Κ.Χανδρινός. Θέμα: **Κριτήρια χαρακτηρισμού ιστοχώρων σε σχέση με την προσβασιμότητα σ' αυτόν: W3C's Web Accessibility Initiative (WAI)**
2. Πάσχου Ευστρατία, Καραγιαννίδη Αφροδίτη, Παπαποστόλου Ιωάννης, Αντωνοπούλου Φαίη. Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΤΕΧΝΟΓΛΩΣΣΙΑ IV». Επιβλέποντες: Γ.Γιαννακόπουλος, Κ.Σταματάκης, Ε.Καρκαλέτσης. Θέμα: **Προσαρμογή εργαλείων διαχείρισης πληροφορίας από το διαδίκτυο σε νέες θεματικές περιοχές**
3. Βασίλειος Μουστάκας, Τμήμα Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Αθηνών. Επιβλέπων: Γ. Παλιούρας. Θέμα: **Επέκταση Υπηρεσίας Εξατομικευμένης Ενημέρωσης (Personalized News Service – PNS)**.

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες πρακτικές ασκήσεις:

4. Ε. Κωστοπούλου, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας. Επιβλέπων: Ε. Καρκαλέτσης. Θέμα: Αναγνώριση ονομάτων οντοτήτων σε ιστοσελίδες, κατηγοριοποίηση ιστοσελίδων.
5. Θ. Καρανίκας, Τμήμα Πληροφορικής, ΤΕΙ Αθήνας. Επιβλέπων: Ε. Καρκαλέτσης. Θέμα: Εστιασμένη αναζήτηση πληροφορίας.

5.2.7 Αναγνώριση-Προβολή

5.2.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006

D. Pierrakos, G. Paliouras, “**Exploiting Probabilistic Latent Information for the Construction of Community Web Directories**,” In *Proceedings of the International User Modelling Conference (UM)*, Edinburgh, UK, July, *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, n. 3538, pp. 89-98, Springer Verlag, 2005.

1. V. Hollink and M. van Someren, “**Optimal link categorization for minimal retrieval effort**”, *Proceedings of the Dutch-Belgian Information Retrieval Workshop (DIR)*, pp. 65-72, Delft, The Netherlands, March, 2006.

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.

2. Reeve, Lawrence, Hyoil Han, and Ari D. Brooks. 2006. "BioChain: Using Lexical Chaining Methods for Biomedical Text Summarization." *Proceedings of the 21st Annual ACM Symposium on Applied Computing*.
3. Liang, Shao Fen, Siobhan Devlin, and John Tait. 2006. "Evaluating Web Search Result Summaries." *The 28th European Conference on Information Retrieval (ECIR'06)*.
4. Yoo, Seung Yeol, and Achim Hoffmann. 2006. "Query-Topic Focused Web Pages Summarization." *The Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, PRICAI 2006*.
5. Hallett, Catalina, Richard Power, and Donia Scott. 2006. "Summarisation and Visualisation of e-Health Data Repositories." *UK E-Science All-Hands Meeting*. Nottingham, UK.
6. Brigitte Endres-Niggemeyer, Sigrid Jauris-Heipke, Manuela Pinsky, Ulrike Ulbrich. 2006. "Wissen gewinnen durch Wissen: Ontologiebasierte Informationsextraktion". *Information: Wissenschaft und Praxis* 57 (6/7): 301-308.

S. Afantenos, K. Liontou, M. Salapata, and V. Karkaletsis. "An Introduction to the Summarization of Evolving Events: Linear and Non-linear Evolution." *Proceedings of the Natural Language Understanding and Cognitive Science Workshop (NLUCS-2005)*, Miami, USA, pp 91-99, 2005.

7. Fong, Terrence, Clayton Kunz, Laura M. Hiatt, and Magda Bugajska. 2006. "The Human-Robot Interaction Operating System." *Proceeding of the 1st ACM SIGCHI/SIGART conference on Human-robot interaction*. Salt Lake City, Utah, USA, 41-48.

E. Michelakis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, G. Sakkis,, P. Stamatopoulos, "**Filtrion: A Learning-Based Anti-Spam Filter**," In *Proceedings of the first Conference on Email and Anti-Spam (CEAS)*, Mountain View, CA, USA, 2004.

8. K. N. Junejo, M. M. Yousaf and A. Karim, "**A Two-Pass Statistical Approach for Automatic Personalized Spam Filtering**", *Proceedings of the Discovery Challenge at the Joint European Conference on Machine Learning and on Principles and Practices of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD)*, pp. 16-26, Berlin, Germany, September, 2006.
9. A. Bratko, G. V. Cormack, Bogdan Filipic, T. R. Lynam and B. Zupan, "**Spam Filtering Using Statistical Data Compression Models**", *Journal of Machine Learning Research*, 2006 (in press).
10. R. M. Pampapathi, B. Mirkin and M. Levene, "**A Suffix Tree Approach to Anti-spam Email Filtering**", *Machine Learning Journal*, v. 65, n. 1, pp. 309-, 2006.
11. S. J. Delany and P. Cunningham, *ECUE: A Spam Filter that Uses Machine Learning to Track Concept Drift*, Technical Report TCD-CS-2006-05, Dept. of Computer Science, Trinity College Dublin, Ireland, 2006.
12. A. Bryl, *Learning-based Spam Filters: The Influence of the Temporal Distribution of Training Data*, Technical Report DIT-06-030, Department of Information and Communication Technology, University of Trento, May 2006.

I. Androutsopoulos, G. Paliouras, E. Michelakis, "**Learning to Filter Unsolicited Commercial Email**," Technical Report n. 2004/2, NCSR "Demokritos", Greece, March 2004.

13. SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD Thesis, School of Computing, March 2006
14. A. Bratko, G. V. Cormack, Bogdan Filipic, T. R. Lynam and B. Zupan, "**Spam Filtering Using Statistical Data Compression Models**", *Journal of Machine Learning Research*, 2006 (in press).
15. S. J. Delany and P. Cunningham, *ECUE: A Spam Filter that Uses Machine Learning to Track Concept Drift*, Technical Report TCD-CS-2006-05, Dept. of Computer Science, Trinity College Dublin, Ireland, 2006.

B. Gatos, S. J. Perantonis, V. Maragos, V. Karkaletsis and G. Petasis, "Text Area Identification in Web Images", In *Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN)*, Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3025, pp. 82- 92, Springer Verlag, 2004.

16. Maekawa, T Hara, S Nishio, "Image Classification for Mobile Web Browsing", Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web, Edinburgh, Scotland, 2006.
17. S Brahma, C Huttenhower, "Text Extraction Using Shape Context Matching", Huttenhower COS429: Computer Vision, January 12, 2006

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

18. Taboada, Maite, and William C. Mann. 2006. "Rhetorical Structure Theory: Looking Back and Moving Ahead." *Discourse Studies* 8 (3): 423–459 (June).

A. Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Vouros, "Enhancing the Ontological Knowledge through Ontology Population and Enrichment," In Proceedings of the International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3257, pp. 144-156, Springer Verlag, 2004.

19. Dong Hui, Yu Chuanming, Jiang Ying, Yang Ning, Xu Guohu, Zhang Hua, Research on the Ontology-based Retrieval Model of Digital Library (II) - Semantic Information Acquisition, *JOURNAL OF THE CHINA SOCIETY FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION*, Vol.25, No.4 P.451-461, 2006.
20. W. M. CHEUNG, D. G. BRAMALL, P. G. MAROPOULOS*, J. X. GAOx and H. AZIZx, Organizational knowledge encapsulation and re-use in collaborative product development, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Vol. 19, No. 7, October–November 2006, 736 – 750.
21. Marie-Laure Reinberger and Peter Spyns, *Unsupervised Text Mining for the Learning of DOGMA-inspired Ontologies*, IOS Press, to appear.
22. R Navigli, P Velardi, Enriching a formal ontology with a thesaurus: an application in the cultural heritage domain, *Proceedings of the 2nd Workshop on Ontology Learning and Population*, pages 1–9, Sydney, July 2006
23. Florence Amardeilh, *OntoPop or how to annotate documents and populate ontologies from texts*, *Proceedings of the Workshop on Mastering the Gap, From Information Extraction to Semantic Representation*, Budva, Montenegro, June 11-14, 2006.

Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Vouros, A Name Matching Algorithm for Supporting Ontology Enrichment, In Proc.: the 3rd Hellenic Conference on Artificial Intelligence (SETN04), LNAI, Vol. 3025, pp. 381-589, Springer-Verlag, Samos, Greece, May 2004

24. Valentina Ceausu and Sylvie Despres, Learning term to concept mapping: an ontology based approach, In *Proceedings of the Workshop on Mastering the Gap, From information Extraction to Semantic Representation*, held in conjunction with the European Semantic Web Conference 2006, Budva, Montenegro, June 11-14, 2006.

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

25. R. Eyraud, C. de la Higuera and J-C Janodet, "LARS: A Learning Algorithm for Rewriting Systems", *Machine Learning Journal*, 2006 (to appear).

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

26. SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD Thesis, School of Computing, March 2006
27. K. N. Junejo, M. M. Yousaf and A. Karim, "A Two-Pass Statistical Approach for Automatic Personalized Spam Filtering", *Proceedings of the Discovery Challenge at the Joint European Conference on Machine Learning and on Principles and Practices of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD)*, pp. 16-26, Berlin, Germany, September, 2006.
28. A. Bratko, G. V. Cormack, Bogdan Filipic, T. R. Lynam and B. Zupan, "Spam Filtering Using Statistical Data Compression Models", *Journal of Machine Learning Research*, 2006 (in press).

29. I. Katakis, G. Tsoumakas and I. Vlahavas, "Email Mining: Emerging Techniques for Email Management", In *Web Data Management Practices: Emerging Techniques and Technologies*, Athena Vakali, George Pallis (Eds.), Idea Group Publishing.
 30. J. Chen, Z. Chen, H. Jia, Q. Shen and W. Yang, "Research and Implementation of Pattern-based Bayesian SPAM Filtering", *Computer Engineering and Applications*, vol. 42, no. 6, pp. 172-175, 2006.
 31. S. J. Delany and P. Cunningham, ECUE: A Spam Filter that Uses Machine Learning to Track Concept Drift, Technical Report TCD-CS-2006-05, Dept. of Computer Science, Trinity College Dublin, Ireland, 2006.
- D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "**Web Usage Mining as a tool for personalization: a survey**," *User Modeling and User-Adapted Interaction*, v. 13, n. 4, pp. 311-372, November 2003.
32. C. Gena, "**Evaluation of Adaptive Web Sites**", In P. Brusilovsky, A. Kobsa, and W. Nejdl, eds.: *The Adaptive Web: Methods and Strategies of Web Personalization*, Springer Verlag.
 33. Herder, Eelco "Forward, Back and Home Again - Analyzing User Behavior on the Web" Ph.D. Thesis, University of Twente, 2006
 34. Wu Lihua, Liu Lu, "User Profiling for Personalized Recommending Systems-A Review", *Journal of the china society for scientific and technical information*, 2006 Vol.25 No.1 P.55-62.
 35. Yanwu Yang, "L' Ecole Nationale Supérieure D'Arts et Métiers", PhD Thesis, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Institut de Recherche de l'Ecole Navale (EA 3634), 2006
 36. JD Velasquez, V Palade, "Testing online navigation recommendations in a web site", 2006
 37. A Cuzzocrea, "Combining multidimensional user models and knowledge representation and management techniques for making web services knowledge-aware", *Web Intelligence and Agent Systems*, Volume 4, Number 3, Pages: 289 – 312, 2006
 38. Baoyao Zhou, Siu Cheung Hui, Alvis C.M. Fong, "An Effective Approach for Periodic Web Personalization," pp. 284-292, 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI 2006 Main Conference Proceedings)(WI'06), 2006.
 39. De la Cruz Martínez Gustavo, Gamboa Rodríguez Fernando, "Exploración del aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de ambientes colaborativos: Enseñando Inteligencia Artificial", Palacio Euskalduna, Bilbao 20-23 de junio, 2006
 40. M Rupert, A Rattrout, S Hassas, "Organisation du contenu du Web selon la perspective des Systèmes Complexes Adaptatifs, 2006
 41. M Hanoune, F Benabbou, "Traitement et exploration du fichier Log du Serveur Web, pour l'extraction des connaissances: Web Usage Mining", Université Hassan II- Mohammedia, Faculté des sciences Ben M'Sik, Laboratoire TIM, (Technologies de l'information et Modélisation), Casablanca, Maroc, 2006
 42. M.Rigou, S. Sirmakessis, G. Tzimas, "A method for Personalized Clustering in Data Intensive Web Applications", Conference on Hypertext and Hypermedia-Proceedings of the joint international workshop on Adaptivity, personalization & the semantic web, Odense, Denmark p.p. 35-40 , 2006.
 43. Sriram Kalyanaraman & S. Shyam Sundar, "The Psychological Appeal of Personalized Content in Web Portals: Does Customization Affect Attitudes and Behavior?" *Journal of Communication*, Volume 56 Issue 1 Page 110 - March 2006.
 44. Przemysław Kazienko, Marcin Pilarczyk, "Hyperlink assessment based on web usage mining", Conference on Hypertext and Hypermedia -Proceedings of the seventeenth conference on Hypertext and hypermedia, Odense, Denmark, Pages: 85 - 88, 2006.
 45. R. Kaschek , C. Matthews , K.-D. Schewe and C. Wallace, "**Information systems design: through adaptivity to ubiquity**", *Information Systems and E-Business Management*, vol. 4, n. 2, pp. 137-158, April 2006.
 46. Z. Zeng and G. Yao, "**System for personalization based on web mining**", *Computer Engineering and Design*, vol. 27, no. 7, pp. 1155-1157, 2006.
 47. M. Rupert, S. Hassas and A. Rattrout, "**The Web and Complex Adaptive Systems**", *Proceedings of the 20th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA)*, pp. 200-204, Vienna, Austria, 2006.
 48. E. Michopoulou and D. Buhalis, "**Developing an eTourism Platform for Accessible Tourism in Europe: Technical Challenges**", *Proceedings of the 13th International*

Conference on Information Technology and Travel & Tourism (ENTER), January 18 -20 2006, Lausanne, Switzerland.

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

49. Cid, C. Hurtado and M. Mendoza, "Automatic Maintenance of Web Directories using Click-Through Data", Proceedings of the International Workshop on Challenges in Web Information Retrieval and Integration (WIRI) at the 22nd International Conference on Data Engineering (ICDE), Atlanta, USA, April 2006.

Sigletos G, Farmakiotou D, Stamatakis C, Paliouras G, Karkaletsis E, "Annotating Web pages for the needs of Web Information Extraction applications", 2002.

50. M Gotze, "Coding semantics of handwritten annotation", International Journal of Metadata, Semantics and Ontologies Issue: Volume 1, Number 3 / 2006 Pages: 216 - 223

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

51. Enrique Alfonseca, Antonio Moreno-Sandoval, Jose Maria Guirao and Maria Ruiz-Casado, "The wraetic NLP suite", 2006.
52. Alexander Mikroyannidis, Babis Theodoulidis, Andreas Persidis, "PARMENIDES: Towards Business Intelligence Discovery from Web Data," *wi*, pp. 1057-1060, 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI 2006 Main Conference Proceedings)(WI'06), 2006.

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.

53. Sadri F., Stathis K. και Toni F. «Normative KGP Agents», *Journal of Computational and Mathematical Organisational Theory*, 12 (2-3), σσ. 101-126, 2006.
54. Baez-Barranco J.-A., Stratulat T. και Ferber J. «A Unified Model for Physical and Social Environments», Διεθνές Workshop σε «Environments for MultiAgent Systems» (E4MAS), Springer, 2006.
55. Alberti M., Chesani F., Gavanelli M., Lamma E., Mello P., and Torroni P. Compliance verification of agent interaction: a logic-based software tool. *Applied Artificial Intelligence*, 20(2-4):133-157, February-April 2006.

Witkowski M., Artikis A. και Pitt J. «Experiments in Building Experiential Trust in a Society of Objective-Trust Based Agents», τίτλος Βιβλίου «Trust in Cyber-Societies», σσ. 111-133, Springer, LNAI 2246, 2002.

56. Rajbhandari S., Wootten I., Shaikh A., and Rana O., "Evaluating Provenance-based Trust for Scientific Workflows," Sixth IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid (CCGRID'06) , pp. 365-372, 2006.

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.

57. D. Nadeau, P. D. Turney and S. Matwin, "Unsupervised Named-Entity Recognition: Generating Gazetteers and Resolving Ambiguity", Proceedings of the 19th Canadian Conference on Artificial Intelligence (CAI), pp. 266-277, 2006.

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.

58. Shlomo Hershkop, "Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection", Columbia University, 2006.
59. L Likforman-Sulem, P Vaillant, A de Bodard de la Jacopi re, "Automatic name extraction from degraded document images", Pattern Analysis & Applications Journal, Vol 9, No 2-3, 2006.
60. Ali Ciltic, "Time efficient spam e-mail filtering for turkish", B.S. in Computer Engineering, Ege University, thesis, 2006
61. SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD Thesis, School of Computing, March 2006
62. Thomas R. Lynam, Gordon V. Cormack, "On-line Supervised Filter Evaluation", University of Waterloo, 2006
63. Thomas R. Lynam, Gordon V. Cormack, David R. Cheriton "On-line spam filter fusion", Annual ACM Conference on Research and Development in Information Retrieval- Proceedings of the 29th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval, Seattle, Washington, USA, Pages: 123 – 130, 2006.
64. A. Bratko, G. V. Cormack, Bogdan Filipic, T. R. Lynam and B. Zupan, "Spam Filtering Using Statistical Data Compression Models", Journal of Machine Learning Research, 2006 (in press).
65. I. Katakis, G. Tsoumakas and I. Vlahavas, "Email Mining: Emerging Techniques for Email Management", In Web Data Management Practices: Emerging Techniques and Technologies, Athena Vakali, George Pallis (Eds.), Idea Group Publishing.
66. S. Hershkop, Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection, PhD Thesis, Department of Computer Science, University of Columbia, USA, 2006.
- D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "KOINOTITES: A Web Usage Mining Tool for Personalization." Proceedings of the Panhellenic Conference on Human Computer Interaction (PC-HCI), pp. 231-236, Patras, 2001.
67. Devdutta Bhosale, "AlcoZone: An Adaptive Hypermedia Based Personalized Alcohol Education", Thesis submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Computer Engineering, May 8, 2006
- Artikis A. και Pitt J. «A Formal Model of Open Agent Societies», Διεθνές Συνέδριο σε «Autonomous Agents», σσ. 192-193, ACM, 2001.
68. Sashima, A.; Izumi, N.; Kuramatani, K.; Kotani, Y., "Toward role-based agent coordination for mobile and ubiquitous services," *Advanced Information Networking and Applications, 2006. AINA 2006. 20th International Conference on*, vol.2, no.pp. 5 pp.-, 18-20 April 2006.
69. Davidsson, P. and Johansson, S. 2006. On the potential of norm-governed behavior in different categories of artificial societies. *Comput. Math. Organ. Theory* 12, 2-3 (Oct. 2006), 169-180.
- Pitt J., Kamara L. και Artikis A. «Interaction Patterns and Observable Commitments in a Multi-Agent Trading Scenario», Διεθνές Συνέδριο σε «Autonomous Agents», σσ. 481-489, ACM, 2001.
70. Viroli, M., Ricci, A., and Omicini, A. 2006. Operating instructions for intelligent agent coordination. *Knowl. Eng. Rev.* 21, 1 (Mar. 2006), 49-69.
- Spyropoulos, C.D. "AI planning and scheduling in the medical hospital environment", *Artificial Intelligence in Medicine*, 20 (2), Oct.2000, pp. 101-111.
71. Shu-Kay Ng, Geoffrey J. McLachlan, Andy H. Lee, "An incremental EM-based learning approach for on-line prediction of hospital resource utilization", *Artif. Intelligence in Medicine*, Vol.36 No3 March 2006 pp 257-267
- K.V. Chandrinou, I. Androutsopoulos, G. Paliouras and C.D. Spyropoulos, "**Automatic Web Rating: Filtering Obscene Content on the Web**". *Proceedings of the European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL), Lecture Notes in Computer Science*, n. 1923, pp. 403-406, Springer-Verlag, 2000.
72. M. Isra l, E. L. van den Broek, P. van der Putten and M. J. den Uyl, "**Video Classification by End Users**", In *Multimedia Data mining and Knowledge Discovery*, V. A. Petrushin and L. Khan (Eds.), Part III, Chapter 10, pp. 185-206, Springer-Verlag, 2006.

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.

73. Shlomo Hershkop, "Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection", Columbia University, 2006.
74. SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD Thesis, School of Computing, March 2006
75. Petros Belsis, Kostas Fragos, Stefanos Gritzalis, Christos Skourlas, "SF-HME system: a hierarchical mixtures-of-experts classification system for spam", Proceedings of the 2006 ACM symposium on Applied computing, Dijon, France, ACM Press, NY, 2006

G. Petasis, G. Paliouras, V. Karkaletsis, **C.D. Spyropoulos**, and I. Androutsopoulos, "Using Machine Learning Techniques for Part-of Speech Tagging in the Greek Language". In "Advances in Informatics", ed. D. I. Fotiadis and S. D. Nikolopoulos, World Scientific, August 2000, pp. 273-281.

76. F. Lazarinis, "Automatic Extraction of Knowledge from Greek Web Documents", *Proceedings of the 6th Dutch-Belgian Information Retrieval Workshop (DIR)*, TNO ICT, Delft, The Netherlands, March 13-14, 2006.

G. Petasis, A. Cucchiarelli, P. Velardi, G. Paliouras, V. Karkaletsis, and C.D. Spyropoulos, "Automatic adaptation of proper noun dictionaries through co-operation of machine learning and probabilistic methods". Proc. of the 23rd ACM SIGIR Conference on R&D in IR (SIGIR), July 2000, Athens, Greece, pp. 128-135.

77. J. Wang and N. Ge, "Automatic feature thesaurus enrichment: extracting generic terms from digital gazetteer", Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital libraries (ICDL), pp. 326-333, 2006.

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

78. Ivan Vermeulen, Sander Bohte, Koye Somefun, Han La Poutre, "Improving Patient Activity Schedules by Multi-agent Pareto Appointment Exchanging," cec-eee, p. 9, The 8th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 3rd IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce, and E-Services (CEC/EEE'06), 2006.

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

79. Shlomo Hershkop, "Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection", Columbia University, 2006.
80. Ali Ciltic, "Time efficient spam e-mail filtering for turkish", B.S. in Computer Engineering, Ege University, thesis, 2006
81. SJ Delany, "Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering", PhD Thesis, School of Computing, March 2006
82. Thomas R. Lynam, Gordon V. Cormack, "On-line Supervised Filter Evaluation", University of Waterloo, 2006
83. Vlado Kešelj, Evangelos Milios, Andrew Tuttle, Singer Wang, Roger Zhang, "DalTREC 2005 Spam Track: Spam Filtering using N-gram-based Techniques", Faculty of Computer Science, Dalhousie University, Halifax, Canada, February 10, 2006.
84. A. Bratko, G. V. Cormack, Bogdan Filipic, T. R. Lynam and B. Zupan, "**Spam Filtering Using Statistical Data Compression Models**", *Journal of Machine Learning Research*, 2006 (in press).
85. R. M. Pampapathi, B. Mirkin and M. Levene, "**A Suffix Tree Approach to Anti-spam Email Filtering**", *Machine Learning Journal*, v. 65, n. 1, pp. 309-, 2006.
86. M. van Someren and T. Urbancic, "**Applications of machine learning: matching problems to tasks and methods**", *The Knowledge Engineering Review*, Vol. 20:4, pp. 363-402, 2006.
87. A. Wang, H.-B. Xu and S. Wang, "**Structure-based bi-layer nBayes filtering model**", *Journal of Computer Applications*, vol. 26, no. 1, pp. 191-194, 2006.

88. S. Argamon, C. Whitelaw, P. Chase, S. Dwahle, S. R. Hota, N. Garg and S. Levitan. “**Stylistic text Classification using Functional Lexical Features**”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*.
 89. M. Barreno, B. Nelson, R. Sears, A.D. Joseph and J.D. Tygar, “**Can machine learning be secure?**”, *Proceedings of the ACM Symposium on Information, computer and communications security*, ACM Press, pp. 16-25, 2006.
 90. K. Li and Z. Zhong, “**Fast statistical spam filter by approximate classifications**”, *Proceedings of the joint international conference on Measurement and modeling of computer systems*, ACM Press, pp. 347-358, 2006.
 91. A. Kolcz, M. Bond and J. Sargent, “**The challenges of service-side personalized spam filtering: scalability and beyond**”, *Proceedings of the 1st International Conference on Scalable Information Systems (INFOSCALE)*, Hong Kong, May 2006.
 92. R. Zakariah and S. Ehsan, “**Detecting Junk Mails by Implementing Statistical Theory**”, *Proceedings of the 20th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA)*, vol. 2, pp. 272-280, 2006.
 93. S. Hassan and C. Banea, “**Random-Walk Term Weighting for Improved Text Classification**”, *Proceedings of the Workshop on TextGraphs, at the Human Language Technology Conference - North American chapter of the Association for Computational Linguistics Annual Meeting (HLT-NAACL)*, pp. 53–60, 2006.
 94. P. Belsis, K. Fragos, S. Gritzalis and C. Skourlas, “**SF-HME system: a hierarchical mixtures-of-experts classification system for spam filtering**”, *Proceedings of the 2006 ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, ACM Press, pp. 354-360, 2006.
 95. S. Hershkop, *Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection*, PhD Thesis, Department of Computer Science, University of Columbia, USA, 2006.
 96. A. Bryl, Learning-based Spam Filters: The Influence of the Temporal Distribution of Training Data, Technical Report DIT-06-030, Department of Information and Communication Technology, University of Trento, May 2006.
- 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.
97. SJ Delany, “Using Case-Based Reasoning for Spam Filtering”, PhD Thesis, School of Computing, March 2006
 98. P. Cunningham, N. Nowlan, SJ Delany, M. Haahr, “Case-Based Approach to Spam Filtering that Can Track Concept Drift”, 2006
 99. Bei Hui, Yue Wu, Lin Ji, Jia Chen, "A NB-based approach to anti-spam application: DLB Classification Model," *skg*, p. 78, Second International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid (SKG'06), 2006.
 100. Thomas R. Lynam, Gordon V. Cormack, “On-line Supervised Filter Evaluation”, University of Waterloo, 2006
 101. Vlado Kešelj, Evangelos Milios, Andrew Tuttle, Singer Wang, Roger Zhang, “DalTREC 2005 Spam Track: Spam Filtering using N-gram-based Techniques”, Faculty of Computer Science, Dalhousie University, Halifax, Canada, February 10, 2006.
 102. Ye Wang, Hussein Abdel-Wahab, "A Multilayer Approach of Anomaly Detection for Email Systems," *iscc*, pp. 48-53, 11th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC'06), 2006.
 103. C.-C. Yeh and C.-H. Lin, “Near-Duplicate Mail Detection Based on URL Information for SPAM Detection”, *Proceedings of the International Conference on Information Networking (ICOIN)*, Lecture Notes in Computer Science, Sendai, Japan, January 2006 (to appear)
 104. A. Zamolotskikh, S. J. Delany and P. Cunningham, “A methodology for comparing classifiers that allow the control of bias”, *Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, ACM Press, pp. 582-587, 2006.
 105. S. Hershkop, *Behavior-based Email Analysis with Application to Spam Detection*, PhD Thesis, Department of Computer Science, University of Columbia, USA, 2006.
 106. S. J. Delany and P. Cunningham, ECUE: A Spam Filter that Uses Machine Learning to Track Concept Drift, Technical Report TCD-CS-2006-05, Dept. of Computer Science, Trinity College Dublin, Ireland, 2006.

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

107.Z. Lock and D. Kudenko, "Performance and Flexibility of Stereotype-based User Models", User Modeling and User-Adapted Interaction.

108.D. Godoy and A. Amandi, "User profiling in personal information agents: a survey", Knowledge Engineering Review, vol. 20, no. 4, pp. 329-361, 2006.

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

109.G. M. Nickles, "Identifying Measures of Student Behavior from Interaction with a course Management System", Journal of Educational Technology Systems, vol. 34, no. 1, pp. 111-126, 2006.

G. Paliouras, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "Learning Rules for Large Vocabulary Word Sense Disambiguation", Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI '99), v. 2, pp. 674-679, August, 1999.

110.V. Lertnatteea and T. Theeramunkong, "Class normalization in centroid-based text categorization", Information Sciences, vol. 176, no. 12, pp. 1712-1738, 2006.

5.2.7.2. Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2005 (που δεν έχουν αναφερθεί)

I. Androutsopoulos, G. Paliouras, E. Michelakis, "**Learning to Filter Unsolicited Commercial Email**," Technical Report n. 2004/2, NCSR "Demokritos", Greece, March 2004.

111.M.-F. Zhang, Y.-C. Li and W. Li, "**Survey of Application of Bayesian Classifying Method to Spam Filtering**", *Application Research of Computers*, vol. 22, no. 8, pp. 14-19, 2005.

112.Q. Lin, J. Xu, D. Xu and C. Wang, "**Research on Bayes-Based Spam Filtering**", *Journal of Nanjing Normal University (Engineering and Technology)*, vol. 5, no. 4, pp.61-64, 2005.

113.B. Wang and W.-F. Pan, "**A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering**", *Journal of Chinese Information Processing*, vol.19, no.5 pp.1-10, 2005.

114.L. Zou, Y. Lu, D. Cui and R. Hu, "**An anti-spam filtering algorithm based on cost minimization**", *Journal of Huazhong University of Science and Technology (Nature Science)*, vol. 33, no. z1, pp. 352-355, 2005.

115.V. Sharma, P. Sarda and S. Sharma, "**An add-on to rule-based sifters for multi-recipient spam emails**", *Proceedings of the 10th International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems (NLDB), Lecture Notes in Computer Science*, 3513 pp. 361-364, 2005.

A. Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Vouros, "A Name-Matching Algorithm for Supporting Ontology Enrichment," In Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3025, pp. 381-389, Springer Verlag, 2004.

116.J. M. Taylor, D. Poliakov and L. J. Mazlack, "Domain-specific ontology merging for the semantic Web", Proceedings of the Annual Meeting of the North American Fuzzy Information Processing Society, (NAFIPS), pp. 418-423, 2005.

E. Michelakis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, G. Sakkis,, P. Stamatopoulos, "**Filtron: A Learning-Based Anti-Spam Filter**," In *Proceedings of the first Conference on Email and Anti-Spam (CEAS)*, Mountain View, CA, USA, 2004.

117.A. Hotho, A. Nürnberger and G. Paaß, "**A Brief Survey of Text Mining**", *GLDV-Journal for Computational Linguistics and Language Technology*, vol. 20, no. 1, pp. 19-62, 2005.

118.S. Kaushik, W. Winsborough, D. Wijesekera and P. Ammann, "**Email Feedback: A Policy-based Approach to Overcoming False Positives**", *Proceedings of the Workshop on Formal Methods in Security Engineering: From Specifications to Code (FMSE) at the 12th ACM Conference on Computer and Communications Security (CCS)*, pp. 73-82, 2005.

- 119.S. Kaushik, D. Wijesekera, W. Winsborough and P. Ammann, “**Distributed CLP Clusters as a Security Policy Framework for Email**”, *Proceedings of the Workshop on Applications of Constraint Satisfaction and Programming to Computer Security (CPSec), at the 11th International Conference on Principles and Practice of Constraint Programming (CP)*, pp. 31-45, 2005.
- 120.S. Gunal, S. Ergin and O.N. Gerek, “**Spam E-mail Recognition by Subspace Analysis**”, *Proceedings of the International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA)*, pp. 307-310, 2005.
- 121.S. Chhabra, *Fighting spam, phishing and email fraud*, MSc thesis, Dept. of Computer Science, University of California, Riverside, USA, 2005.
- 122.B. Bergman, *E-fraud, state of the art and counter measures*, BSc Thesis, Department of Computer and Information Science, Linköping University, Sweden, 2005.
- A. Valarakos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, G. Vouros, “Enhancing the Ontological Knowledge through Ontology Population and Enrichment,” In Proceedings of the International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3257, pp. 144-156, Springer Verlag, 2004.
- 123.B Grilheres, C Beauce, S Canu, S Brunessaux, A platform for semantic annotations and ontology population using conditional random fields, *Web Intelligence*, 2005.
- 124.Marie-Laure Reinberger, Peter Spyns, *Unsupervised Text Mining for the Learning of DOGMA-inspired Ontologies*, 2005.
- 125.D Sánchez, A Moreno, *Automatic discovery of synonyms and lexicalizations from the Web*, CCIA 2005
- 126.D Sánchez, A Moreno *Development of new techniques to improve Web Search*, IJCAI05
- K. Stamatakis, V. Karkaletsis, G. Paliouras, J. Horlock, C. Grover, J. R. Curran, 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), Edinburgh, UK, August, 2003.
- 127.T. Rodriguez, K. Fischer and J. Kingston, “Intelligent Services for the Elderly Over the TV”, *Intelligent Information Systems*, vol. 25, no. 2, pp. 159-180, 2005.
- 128.J Κινγστον, *Intelligent Services for the Elderly Over the TV* *Journal of Intelligent Information Systems*, 25:2, 159–180, 2005.
- G. Sakkis, I. Androutsopoulos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, C.D. Spyropoulos and P. Stamatopoulos, “A Memory-Based Approach to Anti-Spam Filtering for Mailing Lists,” *Information Retrieval*, 6(1), pp. 49-73, 2003.
- 129.X. Yue, Z. Chi, H. Mo and Y. Hao, “A Spam Acquirement Technology Based on Immune-Inspired Clustering Algorithm”, *Computer Engineering and Applications*, vol. 41, no. 35, pp. 12-14, 2005.
- 130.B. Wang and W.-F. Pan, “A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering”, *Journal of Chinese Information Processing*, vol.19, no.5 pp.1-10, 2005.
- 131.L. Xiao and N. Zincir-Heywood, “Comparison of a SOM based sequence analysis system and naive Bayesian classifier for spam filtering”, *Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, vol. 4, pp. 2571 – 2576, 2005.
- 132.A. Veloso and M. Jr Wagner, “Rule Generation and Rule Selection Techniques for Cost-Sensitive Associative Classification”, *Proceedings of the 20th Brazilian Symposium on Databases (SBBD) and the 19th Brazilian Symposium on Software Engineering (SBES)*, Federal University of Uberlandia, Brazil, October 2005.
- 133.R. Dantu and P. Kolan, “Detecting Spam in VoIP Networks”, *Proceedings of the USENIX Workshop on Steps on Reducing Unwanted Traffic on the Internet (SRUTI)*, pp. 31-37, July 2005.
- 134.S. Dixit, S. Gupta and C. V. Ravishankar, “LOHIT: An Online Detection & Control System for Cellular SMS Spam”, *Proceedings of the IASTED International Conference on Communication, Network and Information Security (CNIS)*, Phoenix, USA, November 2005.
- 135.N. Wiratunga, R. Lothian, S. Chakraborti, and I. Koychev, “A Propositional Approach to Textual Case Indexing”, *Proceedings of 9th European Conference Proceedings of the 9th European Conference on Principles and Practice of KDD (PKDD)*, Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3721, pp. 380-391, Springer Verlag, 2005.

- 136.Y. Zhou, M. S. Mulekar and P. Nerellapalli, "Adaptive Spam Filtering Using Dynamic Feature Space", Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI), pp. 302-309, 2005.
- 137.M. Davy, A Review of Active Learning and Co-Training in Text Classification, Technical Report, Department of Computer Science, Trinity College Dublin, November 2005.
- D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "**Web Usage Mining as a tool for pefrsonalization: a survey**," *User Modeling and User-Adapted Interaction*, v. 13, n. 4, pp. 311-372, November 2003.
- 138.S. D. Afantenos, V. Karkaletsis and P. Stamatopoulos, "**Summarization from Medical Documents: A Survey**", *Journal of Artificial Intelligence in Medicine*, v. 33, iss. 2, pp. 157-177, 2005
- 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.
- 139.C. G. Minetou, S. Y. Chen and X. Liu, "Grouping users' communities in an interactive Web-based learning system: a data mining approach", Proceedings of the 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), pp. 474-475, IEEE Press, 2005.
- G. Paliouras, C. Papatheodorou, V. Karkaletsis and C.D. Spyropoulos, "**Discovering User Communities on the Internet Using Unsupervised Machine Learning Techniques**," *Interacting with Computers*, v. 14, n. 6, pp. 761-791, 2002.
- 140.C. G. Minetou, S. Y. Chen and X. Liu, "**Grouping users' communities in an interactive Web-based learning system: a data mining approach**", *Proceedings of the 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, pp. 474-475, IEEE Press, 2005.
- 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
- 141.V. Pekar and R. Evans, "Automatic Discovery of NLP Resources on the Web", Proceedings of ALLC/ACH, Victoria, Canada, June 2005.
- 142.K.I. Diamantaras, I. Michailidis, and S. Vasiliadis, "A Very Fast and Efficient Linear Classification Algorithm", Proceedings of the IEEE Workshop on Machine Learning for Signal Processing, pp. 93 – 98, Connecticut, USA, 28 – 30 Sept., 2005.
- 143.A. Mikroyannidis, A. Mantes, and C. Tsalidis, "Information Management: The Parmenides Approach", Proceedings of the Text Mining Research, Practice and Opportunities Workshop, International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP), September 24, Borovets, Bulgaria, 2005.
- C.Grover, S.McDonald, V.Karkaletsis, D.Farmakiotou, G.Samaritakis, G.Petasis, M.T.Pazienza, M.Vindigni, F.Vichot and F.Wolinski. "Multilingual XML-Based Named Entity Recognition", Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC-2002), Las Palmas, Spain, May 2002
- 144.J Zhu, V Uren, E Motta, "ESpotter: Adaptive Named Entity Recognition for Web Browsing", Proc. of Workshop on IT Tools for Knowledge Management, 2005
- G. Sigletos, G. Paliouras, V. Karkaletsis, "Role Identification From Free Text Using Hidden Markov Models," Proceedings of the Panhellenic Conference in Artificial Intelligence (SETN), Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer Verlag, n. 2308, pp. 167-178, 2002.
- 145.S. Intiaz, A. Hussain and S. Hiyat, "Using Agents for Unification of Information Extraction and Data Mining", Proceedings of the International Conference on Information and Communication Technologies (ICICT), pp. 197-200, 2005.
- D. Pierrakos, G. Paliouras, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "KOINOTITES: A Web Usage Mining Tool for Personalization." Proceedings of the Panhellenic Conference on Human Computer Interaction (PC-HCI), pp. 231-236, Patras, 2001.

- 146.P. Germanakos, C. Mourlas, C. Panayiotou and G. Samaras, "Personalization Systems and Processes Review based on a Predetermined User Interface Categorization", Proceedings of the 3rd International Congress on Communication and Reality (CICR), pp. 431-444, 2005.
- 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.
- 147.H.-S. Tan and S. Yang, "Research and Implementation of a New Method of E-Mail Filtering", Microcomputer Applications, vol. 21, no. 4, pp. 15-16, 2005.
- 148.S. Hershkop and S. J. Stolfo, "Combining email models for false positive reduction", Proceeding of the 11th ACM SIGKDD international conference on Knowledge Discovery in Data Mining (KDD), pp. 98-107, 2005.
- 149.Y. Zhou, M. S. Mulekar and P. Nerellapalli, "Adaptive Spam Filtering Using Dynamic Feature Space", Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI), pp. 302-309, 2005.
- 150.M.-W. Wu, Y. Huang, S.-K. Lu, I.-Y. Chen and S.-Y. Kuo, "A multi-faceted approach towards spam-resistible mail", Proceedings of the 11th Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing (PRDC), Changsha, China, December 2005.
- 151.M. Sasaki and H. Shinnou, "Spam Detection Using Text Clustering", Proceedings of the International Conference on Cyberworlds (CW), pp. 316-319, 2005.
- 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.
- 152.E. Cronin, M. Sherr, and M. Blaze, *The Eavesdropper's Dilemma*, tech. report MS-CIS-05-24, Univ. of Pennsylvania, 2005.
- 153.Chi-Yuan Yeh, Chili-Hung Wu, Shine-Hwang Doong, "Effective spam classification based on meta-heuristics", IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, vol.4, p.p.3872-3877, 2005.
- 154.Shlomo Hershkop, Salvatore J. Stolfo, "Combining email models for false positive reduction, Proceedings of the 11th ACM SIGKDD international Conference on Knowledge discovery mining, Chicago, Illinois. ACM Press, NY, 2005 pp.98-107
- 155.N. Kumagai, M Aritsugi, On Applying an Image Processing Technique to Detecting Spams. ICDE Workshops 2005: 1172
- 156.A Bratko, B Filipic, Spam Filtering Using Compression Models, Technical Report IJS-DP-9227, Department of Intelligent Systems, Jozef Stefan Institute, November 2005.
- G. Petasis, G. Paliouras, V. Karkaletsis, **C.D. Spyropoulos**, and I. Androutsopoulos, "Using Machine Learning Techniques for Part-of Speech Tagging in the Greek Language". In "Advances in Informatics", ed. D. I. Fotiadis and S. D. Nikolopoulos, World Scientific, August 2000, pp. 273-281.
- 157.G. Xydias, D. Spiliotopoulos and G. Kouroupetroglou, "Modeling Improved Prosody Generation from High-Level Linguistically Annotated Corpora", *IEICE Trans. of Inf. and Syst., Special Section on "Corpus-Based Speech Technologies"*, vol. E88-D, no 3, pp. 510-518, March 2005.
- 158.S. D. Baldzis, S. A. Kolalas and E. Eumeridou, "The Computational Modern Greek Morphological Lexicon—An Efficient and Comprehensive System for Morphological Analysis and Synthesis". *Literary and Linguistic Computing*, vol. 20, Issue 2, pp. 153-187, Oxford University Press, Nov. 2005.
- G. Petasis, A. Cucchiarelli, P. Velardi, G. Paliouras, V. Karkaletsis, and C.D. Spyropoulos, "Automatic adaptation of proper noun dictionaries through co-operation of machine learning and probabilistic methods". Proc. of the 23rd ACM SIGIR Conference on R&D in IR (SIGIR), July 2000, Athens, Greece, pp. 128-135.
- 159.D. Koning, I.N. Sarkar and T. Moritz, "TaxonGrab: Extracting Taxonomic Names From Text". *Biodiversity Informatics*, n.2, pp. 79-82, 2005.
- 160.P. Li, Y. Guan, X.-L. Wang and J. Sun, "Automatic and efficient recognition of proper nouns based on maximum entropy model", Proceedings of the International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Vol. 6, pp. 3775- 3780, August 18-21, 2005.

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.

- 161.Y.-L. Hou and F. Yuan, "Data Preparation for Web Log Mining", Journal of Hebei University (Natural Science Edition), vol. 25, no. 2, pp. 202-206, 2005.
- 162.K. Yamada, K. Nakakoji and K. Ueda, "Data Mining for Analyzing Histories of Web User Activites", Proceedings of the WI2 Workshop, pp. 59-64, Institute of Electronics, Information and Communication Engineering, Hiroshima, Japan, September 2005.
- 163.R. Pampapathi, B. Mirkin and M. Levene, A Review of the Technologies and Methods in Profiling and Profile Classification, EPALS Project Technical Report, School of Computer Science, Birkbeck University of London, UK, April 2005.

G. Paliouras, V. Karkaletsis, G.Petasis and C.D. Spyropoulos, "Learning Decision Trees for Named-Entity Recognition and Classification", Proceedings of the Workshop "Machine Learning for Information Extraction", European Conference in Artificial Intelligence (ECAI), Berlin, Germany, August 2000.

- 164.Y. Xia, K-F Wong, and W. Gao, "NIL Is Not Nothing: Recognition of Chinese Network Informal Language Expressions", Proceedings of the Fourth SIGHAN Workshop on Chinese Language Processing, Second International Joint Conference on Natural Language Processing (IJCNLP), Jeju Island, Republic of Korea, October 11-13, 2005.
- 165.Y. Xia and K-F Wong, "Methods and Practice in Chinese Network Informal Language Processing", Proceedings of the 8th Joint Seminar on Computational Linguistics (JSCL), Nanjing, China, 2005.

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.

- 166.J.R. Bellegarda, "Latent semantic mapping", IEEE Signal Processing Magazine, vol. 22, no. 5, pp. 70-80, 2005.
- 167.M.-F. Zhang, Y.-C. Li and W. Li, "Survey of Application of Bayesian Classifying Method to Spam Filtering", Application Research of Computers, vol. 22 no. 8 pp. 14-19, 2005.
- 168.C. Zhan, X.-L. Lu, X. Zhou and M.-S. Hou, "An Improved Bayesian with Application to Anti-Spam Email", Journal of Electronic Science and Technology of China, vol. 3, no. 1, pp.30-33, 2005.
- 169.B. Wang and W.-F. Pan, "A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering", Journal of Chinese Information Processing, vol.19, no.5 pp.1-10, 2005.
- 170.J. Hu Jian F.-Y. Ma, "An Anti-spam Email Filtering Method Based on Morphology Process and Key Words Extraction", Journal of Shanghai Jiaotong University, pp. 1963-1966, 2005.
- 171.C. Zhan, X.-L. Lu and X. Zhou, "An Anti-Spam E-mail Filtering Method Based on Bayesian", Computer Science, vol. 32, no. 2, pp. 73-75, 2005.
- 172.M. Sasaki and H. Shinnou, "Spam Detection Using Text Clustering", Proceedings of the International Conference on Cyberworlds (CW), pp. 316-319, 2005.
- 173.V. Keselj, E. Milios, A. Tuttle, S. Wang, R. Zhang, "DalTREC 2005 Spam Track: Spam Filtering Using N-gram-based Techniques", Proceedings of the 14th Text Retrieval Conference (TREC), National Institute of Standards and Technology (NIST), Gaithersburg, US November 2005.
- 174.S.-J. Horng, M.-Y. Su and C.-Y. Wu, "An e-mail client implementation with spam filtering and security mechanisms", Proceedings of the IEEE International Conference on Web Services (ICWS), Orlando, USA, July 2005.
- 175.K.-M. Schneider. "Techniques for Improving the Performance of Naive Bayes for Text Classification". Proceedings of the 6th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent TextProcessing (CICLing), Lecture Notes in Computer Science, 3406, pp. 682-693, 2005, Springer-Verlag.
- 176.Z. Lock, Performance and Flexibility of Stereotype-based User Models, PhD Thesis, Department of Computer Science, University of York, UK, September 2005.

- 177.J.R. Bellegarda, "Latent Semantic Mapping: Dimensionality Reduction via Globally Optimal Continuous Parameter Modeling", Proceedings of the IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding (ASRU), IEEE Press, pp. 129-134, 2005.
- 178.L. Xiao and N. Zincir-Heywood, "Comparison of a SOM based sequence analysis system and naive Bayesian classifier for spam filtering", Proceedings of the IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), vol. 4, pp. 2571 – 2576, 2005.
- 179.A. Kinley, "Acquiring Similarity Cases for Classification Problems", Proceedings of the 6th International Conference on Case-Based Reasoning (ICCBR), Lecture Notes in Artificial Intelligence, n. 3620, pp.327-338, Springer Verlag, 2005.
- 180.S. Chhabra, Fighting spam, phishing and email fraud, MSc thesis, Dept. of Computer Science, University of California, Riverside, USA, 2005.

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.

- 181.O. Nouali, A. Régnier, P. Blache and S. Rauzy, "**Une approche par apprentissage basée sur des modèles linguistiques**", *Revue d'Intelligence Artificielle*, vol. 19, no. 6, pp. 883-910, 2005.
- 182.B. Wang and W.-F. Pan, "**A Survey of Content-based Anti-spam Email Filtering**", *Journal of Chinese Information Processing*, vol. 19, no. 5, pp. 1-10, 2005.
- 183.M.-F. Zhang, Y.-C. Li and W. Li, "**Survey of Application of Bayesian Classifying Method to Spam Filtering**", *Application Research of Computers*, vol. 22 no. 8 pp. 14-19, 2005.
- 184.H.-J. Li, F. Gao, X.-H. Guan, "**A Spam Filtering Method Based on Bayesian Neural Network**", *Journal of Microelectronics and Computer*, vol. 22, no. 4, 2005.
- 185.Q. Lin, J. Xu, D. Xu and C. Wang, "**Research on Bayes-Based Spam Filtering**", *Journal of Nanjing Normal University (Engineering and Technology)*, vol. 5, no. 4, pp.61-64, 2005.
- 186.Z. Liu, K. She and M.-T. Zhou, "**Research on Advanced Filtering Algorithm for Spam Email Based on Bayes Parameter Estimation**", *Computer Science*, vol. 32, no. 9, pp. 55-57, 2005.
- 187.J. Hu Jian F.-Y. Ma, "**An Anti-spam Email Filtering Method Based on Morphology Process and Key Words Extraction**", *Journal of Shanghai Jiaotong University*, pp. 1963-1966, 2005.
- 188.X. Yue, Z. Chi, H. Mo and Y. Hao, "**A Spam Acquirement Technology Based on Immune-Inspired Clustering Algorithm**", *Computer Engineering and Applications*, vol. 41, no. 35, pp. 12-14, 2005.
- 189.Z. Liu, K. She and M.-T. Zhou, "**Advanced Filtering Technology for Spam E-mail Based on Multilevel Attributes Set**", *Application Research of Computers*, vol. 22, no. 7, pp. 122-123, 2005.
- 190.S. Hershkop and S. J. Stolfo, "**Combining email models for false positive reduction**", *Proceeding of the 11th ACM SIGKDD international conference on Knowledge Discovery in Data Mining (KDD)*, pp. 98-107, 2005.
- 191.C.-T. Wu, K.-T. Cheng, Q. Zhu and Y.-L. Wu, "**Using visual features for anti-spam filtering**", *Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, vol. 3, pp. 509-512, 2005.
- 192.L. Guthrie, W. Liu and Y. Xia, "**Text Classification with Tournament Methods**", *Proceedings of the 8th International Conference on Text, Speech and Dialogue (TSD), Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3658, pp. 77-84, 2005.
- 193.M. Lan and W. Zhou, "**Spam Filtering based on Preference Ranking**", *Proceedings of the 5th International Conference on Computer and Information Technology (CIT)*, pp. 223-227, 2005.
- 194.X. Ricco, S. Deketelaere, J. De Lafonteyne and A. Girardi, "**Visual Error Resolution Strategy for highly-structured text entry using Speech Recognition in FP6-ALLADIN project**", *Proceedings of the 10th IFIP TC13 International Conference on Human-Computer Interaction*, Rome, Italy, 12-16 September 2005.
- 195.L. Lazzari, M. Mari and A. Poggi, "**CAFE - Collaborative Agents for Filtering E-mails**", *Proceedings of the 14th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprise (WETICE)*, IEEE Computer Society, pp. 356-361, 2005.

- 196.S.-J. Horng, M.-Y. Su and C.-Y. Wu, “**An e-mail client implementation with spam filtering and security mechanisms**”, *Proceedings of the IEEE International Conference on Web Services (ICWS)*, Orlando, USA, July 2005.
- 197.M.-W. Wu, Y. Huang, S.-K. Lu, I.-Y. Chen and S.-Y. Kuo, “**A multi-faceted approach towards spam-resistible mail**”, *Proceedings of the 11th Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing (PRDC)*, Changsha, China, December 2005.
- 198.M. D. del Castillo and J. I. Serrano, “**An Interactive Hybrid System for Identifying and Filtering Unsolicited Email**”, *Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI)*, pp. 814-815, 2005.
- 199.M. Sasaki and H. Shinnou, “**Spam Detection Using Text Clustering**”, *Proceedings of the International Conference on Cyberworlds (CW)*, pp. 316-319, 2005.
- 200.V. Zorkaidis, M. Panayotou and D. Karras, “**Improved Spam e-Mail Filtering Based on Committee Machines and Information Theoretic Feature Extraction**”, *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks*, Montreal, Canada, July 2005.
- 201.E. Terra, “**Simple Language Models for Spam Detection**”, *Proceedings of the Text Retrieval Conference (TREC)*, Gaithersburg, USA, November, 2005.
- 202.Z. Yang, W. Xu, B. Chen, J. Hu, J. Guo, “**PRIS Kidult Anti-SPAM Solution at the TREC 2005 Spam Track: Improving the Performance of Naive Bayes for Spam Detection**”, *Proceedings of the 14th Text Retrieval Conference (TREC)*, National Institute of Standards and Technology (NIST), Gaithersburg, US November 2005.
- 203.V. Keselj, E. Milios, A. Tuttle, S. Wang, R. Zhang, “**DalTREC 2005 Spam Track: Spam Filtering Using N-gram-based Techniques**”, *Proceedings of the 14th Text Retrieval Conference (TREC)*, National Institute of Standards and Technology (NIST), Gaithersburg, US November 2005.
- 204.L. Lazzari, M. Mari and A. Poggi, “**A Collaborative and Multi-Agent Approach to E-mail Filtering**,” *Proceedings of the IEEE/WIC/ACM International Conference on Intelligent Agent Technology (IAT)*, pp. 238-241, 2005.
- 205.S. Dixit, S. Gupta and C. V. Ravishankar, “**LOHIT: An Online Detection & Control System for Cellular SMS Spam**”, *Proceedings of the IASTED International Conference on Communication, Network and Information Security (CNIS)*, Phoenix, USA, November 2005.
- 206.S. Siersdorfer, *Combination Methods for Automatic Document Organization*, PhD Thesis, Dept. of Computer Science, University of Saarland, Germany, 2005.
- 207.M. Lan, *Algorithms and Applications of Preference Based Ranking for Information Retrieval*, PhD Thesis, School of Information Technology, Deakin University, Australia, April, 2005.
- 208.C.-T. Wu, *Embedded-Text Detection and Its Application to Anti-Spam Filtering*, MSc thesis, Dept. of Computer Science, University of California, Santa Barbara, USA, 2005.
- 209.S. Chhabra, *Fighting spam, phishing and email fraud*, MSc thesis, Dept. of Computer Science, University of California, Riverside, USA, 2005.
- 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*, Stanford, California, USA, March 2000.
- 210.D. Tanasa, *Contributions to Intersites Logs Preprocessing and Sequential Pattern Extraction with Low Support*, PhD Thesis, School of Information and Communication Science and Technology, University of Nice Sophia Antipolis, France, June 2005
- G. Paliouras, V. Karkaletsis, I. Androutsopoulos, and C.D. Spyropoulos, "Learning Rules for Large-Vocabulary Word Sense Disambiguation: A Comparison of Various Classifiers". In Christodoulakis, D.N. (Ed.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Natural Language Processing (NLP 2000)*, Patra, Greece. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 1835, pp. 383-394, Springer, 2000.
- 211.A. Pancardo-Rodríguez, M. Montes-y-Gómez, L. Villaseñor-Pineda and P. Rosso, “A Mapping Between Classifiers and Training Conditions for WSD”, *Proceedings of the 6th International Conference, (CICLing)*, *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 3406, pp. 246-249, 2005.
- 212.E. Gustavii, “Target Language Preposition Selection – an Experiment with Transformation-Based Learning and Aligned Bilingual Data”, *Proceedings of the 10th Conference of the European Association for Machine Translation (EAMT)*, pp. 112-118, 2005.
- G. Paliouras, V. Karkaletsis, C. Papatheodorou and C.D. Spyropoulos, "Exploiting Learning Techniques for the Acquisition of User Stereotypes and Communities" *Proceedings of the International*

Conference on User Modelling (UM), CISM Courses and Lectures, n. 407, pp. 169-178, Springer-Verlag, 1999.

- 213.R. Aler, O. Garcia and J.M. Valls, "Correcting and improving imitation models of humans for Robosoccer agents", Proceedings of the IEEE Congress on Evolutionary Computation, vol. 3, pp. 2402-2409, IEEE Press, 2005.
- 214.Z. Lock, Performance and Flexibility of Stereotype-based User Models, PhD Thesis, Department of Computer Science, University of York, UK, September 2005.
- 215.R. Pampapathi, B. Mirkin and M. Levene, A Review of the Technologies and Methods in Profiling and Profile Classification, EPALS Project Technical Report, School of Computer Science, Birkbeck University of London, UK, April 2005.

S.M. Rudolfer, G. Paliouras and I. Peers, "A Comparison of Logistic Regression to Decision Tree Induction in the Diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome," *Computers and Biomedical Research*, v. 32, pp. 391-414, 1999.

- 216.K.E. James, R.F. White and H.C. Kraemer, "Repeated split sample validation to assess logistic regression and recursive partitioning: An application to the prediction of cognitive impairment", *Statistics in Medicine*, 24 (19), pp. 3019-3035, 2005.
- 217.G. C. Cainarca and F. Sgobbi, "Educational Mismatch e Skill Mismatch: un'indagine empirica sui lavoratori Italiani", *Proceedings of the 20th Italian Conference on Labour Economics*, Rome, Italy, September 2005.
- 218.A. Costea and I. Nastac, *Three factors affecting the predictive performance of ANNs: pre-processing method, data distribution and training mechanism*, TUCS Technical Report, no. 679, Turku Centre for Computer Science, Finland, April 2005.

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

- 219.M. McShane, R. Zacharski, S. Beale and S. Nirenburg, "The Boas II named entity elicitation system" *Working Paper #08-05, Institute for Language and Information Technologies*, University of Maryland Baltimore County, 2005.

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

Δρ. Κ.Α. Σπυρόπουλος

- Αναπληρωτής Δντής του Ι.Π.&Τ. από 09/2004
- Εκλεγμένος Δντής από 12/2003
- Μέλος του editorial board στο Διεθνές Επιστημονικό Περιοδικό "Artificial Intelligence in Medicine"
- Co-chair στο Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ) 2006.
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του IFIP AIAI, Athens, 7-9 June 2006.
- Μέλος Επιτροπής Προγράμματος του 1st IFIP International Conf. On AI in Theory and Practice, Sandiego, Chile, 21-24 August 2006.
- Appointed General Conference Chair of the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08)
- Appointed Member of the Programme Committee of the 10th Congress of the Italian Association for Artificial Intelligence 2007(AI*IA'07).
- Appointed Member of the Programme Committee of the 11th Panhellenic Conference of Informatics (PCI-2007), Patra 2007
- Appointed Member of the Programme Committee of AIME Conference 2007

Δρ. Ε. Καρκαλέτσης

- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά *Journal of Natural Language Engineering*, *INS*, *IJAIT*, *Pattern Analysis & Applications*.
- Συντάκτης ειδικού τεύχους στο Διεθνές Επιστημονικό Περιοδικό "Journal of Oncology Reports"
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Διεθνούς Συνεδρίου "European Semantic Web Conference" *ESWC'2006*

- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Διεθνούς Workshop “Acquiring and representing multilingual, specialized lexicons: the case of biomedicine”, LREC’2006
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Διεθνούς Συνεδρίου “Artificial Intelligence Applications and Innovations” ΑΙΑΙ’2006
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος στο “Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης” ΣΕΤΝ’2006
- Συνδιοργανωτής Special Session “Semantics in Multimedia Analysis and Natural Language Processing” στο πλαίσιο του ΑΙΑΙ’2006
- Εκπρόσωπος του «Δ» στην πρωτοβουλία για τη δημιουργία του Content Labeling Group (WCL) στο πλαίσιο του World Wide Web Consortium (W3C)
- Αξιολογητής προτάσεων και έργων σε διάφορα προγράμματα της ΓΓΕΤ
- Μέλος Ε.Γ.Σ του Ι.Π&Τ.
- Ταμίας της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN)

Δρ. Γ. Παλιούρας

- Μέλος του International Committee on Grammatical Inference.
- Αξιολόγηση ερευνητικών προτάσεων και έργων χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στα πλαίσια του FP6-IST προγράμματος.
- Συντάκτης ειδικού τεύχους on Grammatical Inference στο Machine Learning Journal.
- Κριτής στα Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά: IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, IEEE Transactions on Neural Networks, ACM Transactions on Internet Technologies, User Modeling and User-Adapted Interfaces, Information Sciences.
- Πρόεδρος του International Conference on User Modelling (UM) 2007.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Conference on Email and Anti-Spam (CEAS) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery (DaWaK) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του International Colloquium on Grammatical Inference (ICGI) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Πανελληνίου Συνεδρίου Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Web Mining and Web Usage Analysis (WebKDD) at the 12th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Ubiquitous Knowledge Discovery for users (UKDU) at the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Intelligent Techniques in Web Personalization (ITWP) at the National Artificial Intelligence Conference (AAAI) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Ontology Learning and Population from Text (OLP) at the Joint International Conference on Computational Linguistics and the Association of Computational Linguistics (COLING/ACL) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του International Workshop on Intelligent Information Access, (IIA) 2006.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του Workshop on Ontology Evolution and Multimedia Information Extraction (BOEMIE) at the 15th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW) 2006.

5.2.7.4 Αναφορές μέσω MME

- Συνέντευξη στην ΕΤ-3, «Φιλτράρισμα πληροφορίας στο διαδίκτυο – το σύστημα FilterX» (Ε. Καρκαλέτσης)
- ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, «Ψαρεύοντας» στον ωκεανό του internet, 05/12/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)
- ΤΑ ΝΕΑ, «Μηχανές που ... σκέφτονται», 25/07/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)
- ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ, «Το μέλλον έρχεται ..!», (Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης στο Ηράκλειο), 19/05/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)

- ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ, «Διεθνές κύρος. (Συνεχίζεται το συνέδριο για την Τεχνητή Νοημοσύνη), 20/05/2006 (Κ.Σπυρόπουλος)
- ΠΑΤΡΙΣ, «Η Τεχνητή Νοημοσύνη θα λύσει τα προβλήματα από τον όγκο των γνώσεων», 20/05/2006 (Κ.Σπυρόπουλος)

5.2.8 Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

Ανά Ερευνητή σχετικά με το συγκεκριμένο πρόγραμμα

Κ. Σπυρόπουλος

- ΣΕΤΝ'06, Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης, Ηράκλειο Κρήτης, 18-20 Μαΐου 2006
- ECAI'06, 'European Conference on Artificial Intelligence', Riva de Carda, Italy, 25/8-1/9 2006
- EKAW'06, 15th International Conf. On Knowledge Engineering and Knowledge Management, Podesbrady, Czech, 2-6, October 2006
- BOEMIE Workshop, Podesbrady, Czech, 6th October 2006
- IST2006, Conference, Helsinki, 21-23, November 2006
- SAMT'06, 1st International Conf. On Semantic and Digital Media Technologies, Athens, 6-8 December 2006

Ε. Καρκαλέτσης

- eHealth 2006, Malaga, 10-12 May 2006
- ΣΕΤΝ'06, Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης, Ηράκλειο Κρήτης, 18-20 Μαΐου 2006
- Language Resources and Evaluation Conference (LREC'06), May 22-25, 2006, Genoa, Italy
- 3rd IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations (AIAI 2006), Athens, 7-9 June 2006
- Joint Meeting of the DG SANCO Health Systems Working Party and DG INFSO eHealth Working Group, Luxembourg, 21-22 June 2006.
- BOEMIE Workshop, Podesbrady, Czech Republic, 6 October 2006

Γ. Παλιούρας

- ΣΕΤΝ'06, Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης, Ηράκλειο Κρήτης, Μάιος 2006
- EKAW'06, 15th International Conf. On Knowledge Engineering and Knowledge Management, Podesbrady, Czech Republic, October 2006
- ΠΙΑ'06, International Workshop on Intelligent Information Access, Helsinki, Finland, July 2006.
- ECML/PKDD'06, European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Berlin, Germany, September 2006.

Π. Νασίκας

- World Wide Web Consortium (W3C) Group Meetings and Technical Plenary, 27 February - 3 March 2006, Cannes, France
- 15th International World Wide Web Conference (WWW2006), May 22-26, 2006, Edinburgh, Scotland .
- «The 2006 Lectures in Computer Science: Robots Intelligently Interacting with People», 24-28 Ιουλίου, Ηράκλειο Κρήτης.

Κ. Σταματάκης

- 4th International Conference on Information Communication Technologies in Health (ICICTH-2006), July 13-15, 2006, Samos, Greece

Γ. Γιαννακόπουλος

- ΣΕΤΝ'06, Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης, Ηράκλειο Κρήτης, Μάιος 2006

- Διημερίδα υποψηφίων διδασκτόρων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων, 10-11/11/2006, Καρλόβασι Σάμου.

Η. Ζαβιτσάνος

- 18th European Summer School in Logic Language and Information (ESSLLI 2006), 31/7-11/8/2006, Malaga, Spain
- Διημερίδα υποψηφίων διδασκτόρων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων, 10-11/11/2006, Καρλόβασι Σάμου.

Β. Σπηλιόπουλος

- 18th European Summer School in Logic Language and Information (ESSLLI 2006), 31/7-11/8/2006, Malaga, Spain
- Διημερίδα υποψηφίων διδασκτόρων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων, 10-11/11/2006, Καρλόβασι Σάμου.

5.2.9 Εργασίες υπό έκδοση

- G. Paliouras, Y. Sakakibara (editors), Grammatical Inference. Special Issue of the Machine Learning Journal, vol. 26, no. 1, January 2007.
- I. Androutsopoulos, J. Oberlander, V. Karkaletsis, "**Source Authoring for Multilingual Generation of Personalised Object Descriptions**", Journal of Natural Language Engineering (JNLE), Cambridge University Press.
- S. Afantenos, V. Karkaletsis, P. Stamatopoulos, C. Halatsis, "**Using Synchronic and Diachronic Relations for Summarizing Multiple Documents describing Evolving Events**", Journal of Intelligent Information Systems (JIIS), Springer
- G. Korfiatis, G. Paliouras, "**Modeling Web Navigation using Grammatical Inference**", Applied Artificial Intelligence.
- E. Dellis, G. Paliouras, "**Management of Large Spatial Ontology Bases**," In Post-Proceedings LNCS volume of the Workshop on Ontologies-based techniques for DataBases and Information Systems
- A. Artikis, M. Sergot, and J. Pitt, "**Specifying Norm-governed Computational Societies**", Transactions on Computational Logic.
- A. Artikis, M. Sergot, and J. Pitt, "**An executable specification of a formal argumentation protocol**", Journal of Artificial Intelligence.

5.2.10 Άλλες Δραστηριότητες

Ο Δρ. Γ. Παλιούρας με το συνεργάτη του Ν. Τρογκάνη συμμετείχε στο διεθνή διαγωνισμό "Discovery Challenge" στα πλαίσια του συνεδρίου ECML/ PKDD, με πολύ καλά αποτελέσματα.

5.3 Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες

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

Δρ Α. Κούρτης (Ερευνητής Β')

Δρ Κ. Κοντοβασίλης (Ερευνητής Β', μερικώς)

Δρ Κ. Δαγκάκης (Δντής Ερευνών, μερικώς)

Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Β', μερικώς)

Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Γ', μερικώς)

Π. Κατριβάνος (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας, μερικώς)

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

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

Γ. Γαρδίκης (από 1/09/06)

B) Με σύμβαση Έργου :

Χ. Μάντακας

Ε. Πάλλης

Γ. Κορμέντζας

Γ. Γαρδίκης (έως 31/8/06)

Γ) Μερική Απασχόληση

Σ. Ορφανός

Π. Σταθόπουλος

Η. Ζαφειρόπουλος

Ι. Σολδάτος

Ε. Μαρκάκης

Ν. Ζώτος

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό :

Γ. Ξυλούρης

Χ. Κουμαράς

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.

Στα πλαίσια των στόχων του επιχειρησιακού σχεδίου του Ινστιτούτου, που περιλαμβάνει ως βασικό του άξονα την αποδοτική λειτουργία και διαχείριση των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, σε σχέση με την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, το Πρόγραμμα επιδιώκει να αναπτύξει μεθόδους και εργαλεία με τα οποία επιτυγχάνεται η δυναμική και πολυεπίπεδη διαχείριση των πόρων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, βασισμένων σε διάφορες τεχνολογίες, όπως της επίγειας και δορυφορικής τηλεόρασης (DVB-T/S), της κινητής τηλεφωνίας (UMTS) και των ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων (WiFi). Επίσης, το πρόγραμμα επιδιώκει την ανάπτυξη μεθόδων με τις οποίες επιτυγχάνεται η αξιόπιστη αντικειμενική εκτίμηση της αντιλαμβανόμενης ποιότητας υπηρεσίας. Τέλος, στόχος του προγράμματος είναι ο συνδυασμός των παραπάνω προκειμένου να καταστεί δυνατή η παροχή πολλαπλών υπηρεσιών ανά πάσα στιγμή σε οποιοδήποτε σημείο, από οποιοδήποτε δίκτυο και τερματικό, με την ποιότητα που επιθυμεί ο χρήστης.

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 αμφίδρομων δορυφορικών δικτύων, βασισμένων στα πρότυπα DVB-S2/ DVB-RCS, με στόχο την βέλτιστη εκμετάλλευση του φάσματος δορυφόρου και την παροχή τριπλών υπηρεσιών (triple play services) Τηλεοπτικά προγράμματα, Internet και τηλέφωνο.
- Διασύνδεση αμφίδρομων δορυφορικών δικτύων με επίγεια WiFi/WiMax
- Εξασφάλιση ποιότητας υπηρεσιών από άκρο σε άκρο (end to end QoS) πάνω από ετερογενή δίκτυα και τερματικά, με ολοκληρωμένη διαχείριση της αλυσίδας διανομής του οπτικοακουστικού περιεχομένου και χρήση του προτύπου MPEG-21.
- Μέθοδοι αντικειμενικής εκτίμησης της αντιλαμβανόμενης ποιότητας υπηρεσιών video και χρήση τους στην βέλτιστη κατανομή του εύρους ζώνης ανά προσφερόμενη υπηρεσία σε δίκτυα UMTS και DVB-T/H.
- Ανάλυση και μοντελοποίηση αλγορίθμων συμπίεσης video (MPEG-1/2/4, H.264), μεταβλητού ρυθμού κωδικοποίησης.
- Απεικόνιση της δικτυακής ποιότητας υπηρεσιών στην αντιλαμβανόμενη ποιότητας υπηρεσιών (mapping of Network QoS to Perceived QoS).

5.3.2. Δραστηριότητες και Επιτεύγματα

A. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Με βάση τα παραπάνω, έχουν δρομολογηθεί οι εξής δραστηριότητες:

Δραστηριότητα 1: Μελέτη δικτυακών αρχιτεκτονικών για την εκμετάλλευση της επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης ως ευρυζωνική υποδομή.

Με βάση την οδηγία της ΕΕ για μετατροπή όλων των αναλογικών επίγειων τηλεοπτικών σταθμών σε ψηφιακούς (digital switch over) μέχρι το 2005, και λαμβάνοντας υπόψη τη δυνατότητα ενθυλάκωσης πακέτων Internet μέσα στο ρεύμα της ψηφιακής τηλεόρασης, μελετάται η δυνατότητα σχεδιασμού και υλοποίησης δικτυακών αρχιτεκτονικών που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα για μετάδοση ψηφιακής τηλεόρασης και ως ευρυζωνικές υποδομές μεγάλης έκτασης. Έχει υλοποιηθεί δίκτυο επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης στο Ηράκλειο Κρήτης, σε συνεργασία με το Κέντρο Τεχνολογικών Εφαρμογών Κρήτης. Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίζεται από το έργο ATHENA (Digital Switchover: Developing Infrastructures for Broadband Access) IST/FP6.

Δραστηριότητα 2: 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 διάφορο 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 με δυνατότητα παροχής υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα (QoS). Το δίκτυο περιλαμβάνει αυτόνομα συστήματα (Autonomous Systems) βασισμένα στις τεχνολογίες IP και DVB. Η δραστηριότητα αυτή υποστηρίζεται από το έργο ENTHRONE (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals) IST/ FP6.

Δραστηριότητα 3: 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. Προβλέπεται υλοποίηση ενός πραγματικού δορυφορικού DVB-S.2 δικτύου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την επίδειξη και επιβεβαίωση των δυνατοτήτων ενός πολυ-επίπεδου συστήματος διαχείρισης. Το δίκτυο θα χρησιμοποιηθεί για την επίδειξη παροχής ψηφιακών τηλεοπτικών προγραμμάτων, αμφίδρομων υπηρεσιών και τηλεφωνικών συνδέσεων (triple play services) σε τελικούς χρήστες, που θα βρίσκονται στην Ελλάδα (Αθήνα, Ηράκλειο-Κρήτης), Γαλλία (Τουλούζη, Παρίσι) και Ρουμανία (Zalaou), κάτω από πραγματικές συνθήκες. Το κανάλι επιστροφής θα βασίζεται στην τεχνολογία DVB-RCS.

B. ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Συνεχίστηκε και ολοκληρώθηκε επιτυχώς το ανταγωνιστικό Ευρωπαϊκό έργο ATHENA (Digital Switchover: Developing Infrastructures for Broadband Access) IST/ FP6-507312

Επίσης, εντός του 2006, ξεκίνησαν δύο νέα ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά έργα, το ENTHRONE-II και το IMOSAN.

Επίσης, εντός του 2006, συνεχίστηκαν οι διδακτορικές διατριβές τριών υποτρόφων (Γ. Ξυλούρη Χ. Κουμαρά και Θ. Πλιάκα) και εκπονήθηκε μια διπλωματική εργασία (Ε. Ρούσσος)

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. Αναβαθμίστηκε και εμπλουτίστηκε η δορυφορική πλατφόρμα εκπομπής-λήψης με τεχνολογίες DVB-S2/DVB-RCS και επίσης με την δυνατότητα παροχής τριπλών υπηρεσιών, τηλεόρασης, Internet και τηλέφωνο.
2. Αναβαθμίστηκε και εμπλουτίστηκε το εργαστηριακό δίκτυο κορμού, (βασισμένο στην τεχνολογία DiffServ με δυνατότητα παροχής υπηρεσιών με εγγυημένη ποιότητα (QoS)) με τεχνολογία MPLS .

5.3.3. Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (4)

1. E. Pallis, Ch. Mantakas, G. Mastorakis, A. Kourtis and V. Zacharopoulos, "Digital Switchover in UHF: the ATHENA concept for Broadband access", European Transactions on Telecommunications (ETT), Special issue, Vol. 17, Issue 2, 29 March 2006, pp. 175-182.
2. A. Mehaoua, T. Ahmed, H. Asgari, M. Sidibe, A. Nafaa, G. Kormentzas, T. Kourtis and C. Skianis, "Service-driven inter-domain QoS monitoring system for large-scale IP and DVB networks" Computer Communications, Volume 29, Issue 10, 19 June 2006, pp. 1687-1695.
3. H. Koumaras, G. Gardikis, G. Xilouris, E. Pallis, A. Kourtis, "Shot Boundary Detection without Threshold Parameters", Journal of Electronic Imaging, Vol. 15(2) Apr-Jun 2006, pp. 020503/1-3.
4. G. Xilouris, G. Gardikis, H. Koumaras, A. Kourtis, "Unidirectional Lightweight Encapsulation : Performance Evaluation and Application Perspectives", IEEE Transactions On Broadcasting, Vol. 52, No. 3, September 2006, pp. 374-380.

Συνέδρια (12)

1. E. Pallis, Ch. Mantakas, G. Mastorakis, A. Kourtis, V. Zacharopoulos, "Leveraging Digital Terrestrial Television to Extend Broadband access to Dispersed Locations", proceedings of the IST-Africa 2006 Conference, 03 - 05 May 2006, Pretoria, South Africa, ISBN : 1-905824-01-7, pp 68/1-7.
2. G. Gardikis, G. Xilouris, H. Skianis, A. Kourtis, "Broadband Multimedia on the move with DVB-H", in Proc. of 4th European Conference on Interactive Television, EuroITV 2006, Athens, Greece, 25-26 May 2006, pp. 305-309.
3. G. Xilouris, G. Kormentzas, A. Kourtis, "Traffic Differentiation Support in a Heterogeneous IP/DVB Network", in Proc. of the 15th IST Mobile & Wireless Communication Summit 2006, Myconos, Greece, 4-8 June 2006, pp. 778/1-6.
4. H. Koumaras, Ch. Skianis, G. Xilouris, G. Gardikis, A. Kourtis, "A Markov Modified Model of H.264 VBR Video Traffic", in Proc. of the 15th IST Mobile & Wireless Communication Summit 2006, Myconos, Greece, 4-8 June 2006, pp. 757/1-7.
5. E. Pallis, Ch. Mantakas, G. Mastorakis, A. Kourtis, V. Zacharopoulos, "Transition to the Digital Terrestrial Television: an opportunity to create broadband infrastructures and extend the broadband core backbones in dispersed locations, small cities and rural areas", in Proc. of the 15th IST Mobile & Wireless Communication Summit 2006, Myconos, Greece, 4-8 June 2006, pp. 693/1-4.
6. G. Xilouris, G. Kormentzas, A. Kourtis, A. Manolitzas, "Joint DiffServ and BM operation in a Heterogeneous IP/DVB Network", in Proc. of 1st International Workshop on IP over Broadcasting Networks, ICC 2006/IEEE, IPBN 2006, Istanbul, Turkey, 15 June 2006, pp.13-17.
7. A. Mehaoua, A. Nafaa, G. Gardikis, A. Kourtis, "A Joint Robust Header-Compression and Multi-layer RTP packet Multiplexing for Real-time IP services over DVB-S2 Networks", in Proc. of 1st International Workshop on IP over Broadcasting Networks, ICC 2006/IEEE, IPBN 2006, Istanbul, Turkey, 15 June 2006, pp.45-49.
8. G. Gardikis, G. Kormentzas, A. Kourtis, "Dynamic IP Configuration for Interactive Digital Television Terminals", Proc. of 1st International Workshop on IP over Broadcasting Networks, ICC 2006/IEEE, IPBN 2006, Istanbul, Turkey, 15 June 2006, pp.55-59.
9. H. Koumaras, E. Pallis, G. Gardikis, A. Kourtis, "Rear Time PQoS Enhancement of IP Multimedia Services Over Fading and Noisy DVB-T Channel", in Proc. of International Conference on Telecommunications & Multimedia (TEMU) 2006, Heraklion, Greece, 5-7 July 2006, ISBN : 960-88785-2-7, pp. S3/1-7.

10. G. Gardikis, G. Xilouris, H. Koumaras, A. Kourtis, “Multi-layer Resource Management in DVB-S.2 Networks : The IMOSAN approach”, in Proc. of International Conference on Telecommunications & Multimedia (TEMU) 2006, Heraklion, Greece, 5-7 July 2006, ISBN : 960-88785-2-7, pp. S2/1-7.

11. G. Gardikis, H. Koumaras, G. Xilouris, A. Kourtis, “Maximising Spectrum Efficiency in Interactive DVB-S.2 Networks”, in Proc. of 10th WSEAS International Conference on Communications, Vouliagmeni, Greece, 13-15 July 2006, pp. 1-4.

12. T. Pliakas, G. Kormentzas, A. Kourtis, “Media delivery experimentation studies in a linux-based heterogeneous IP/DVB network”, in Proc. of European Symposium on Mobile Media Delivery, EuMob 2006, 20 Sept. 2006, Alghero, Sardinia, Italy, pp. 1-5.

Τεχνικές Αναφορές (21)

Στο έργο ENTHRONE :

1. Deliverable : D09 “IMS Adaptive QoS Management“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), Jan 2006
2. Deliverable : D23 “End-to-end QoS Signalling & Policy based management architectures“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), Jan 2006
3. Deliverable : D24 “Specification of protocols, algorithms, and components, the architecture, and design of SLS Management“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), Jan 2006
4. Deliverable : D31 “Demonstrator Integration and Test“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), Jan 2006
5. Deliverable : D33 “Trials and Evaluation March“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), 2006
6. Deliverable : D37 “Dissemination and Exploitation“, ENTHRONE project (IST-2003-507637), March 2006

Στο έργο ATHENA :

7. Deliverable : D11.3 “ATHENA demonstrator“, ATHENA project (IST-FP6-507312), June 2006
8. Deliverable : D12.2 “Evaluation and recommendations“, ATHENA project (IST-FP6-507312), June 2006
9. Deliverable : D13.2 “Dissemination and Standardisation report“, ATHENA project (IST-FP6-507312), June 2006
10. Deliverable : D14 “Final report“, ATHENA project (IST-FP6-507312), June 2006

Στο έργο IMOSAN :

11. Deliverable : D2 “Overall broadband satellite system architecture and specifications“, IMOSAN project (IST-FP6-027457), June 2006
12. Deliverable : D3 “SRMS Definition and Specification“, IMOSAN project (IST-FP6-027457), June 2006
13. Deliverable : D4 “Services definition and specifications“, IMOSAN project (IST-FP6-027457), June 2006
14. Deliverable : D6-I “Development of SRMS and communication among modules – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
15. Deliverable : D7-I “Bandwidth Manager and Multiplexer – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
16. Deliverable : D8-I “Services generation and adaptation – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
17. Deliverable : D9-I “DVB-S.2 modulator with ACM features – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
18. Deliverable : D10-I “Development of ACM feedback loop mechanism – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
19. Deliverable : D11-I “DVB-S.2 test receiver – I “”, IMOSAN project (IST-FP6-027457), December 2006
20. Deliverable : D17-I “Dissemination Report – I “”, December 2006
21. Deliverable : D19-I “Report on Business plan – I “”, December 2006

5.3.4 Στοιχεία υπό εξέλιξη Έργων

A. Διεθνή Ερευνητικά Έργα

A1. ATHENA (Digital Switchover: Developing Infrastructures for Broadband Access), <http://www.ist-athena.org/>, IST/FP6 project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 573.520 € Ημ/νία έναρξης: 1/1/04, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Δρ. Α. Κούρτης

A2. ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals), <http://www.enthrone.org/>, IST/FP6-IP project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 790.860 € Ημ/νία έναρξης: 1/09/2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Δρ. Α. Κούρτης

A3. IMOSAN (Integrated Multi-layer Optimization in broadband DVB-S.2 Satellite Networks), IST/FP6 – STREP project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 848.260 € Ημ/νία έναρξης: 1/01/2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Δρ. Α. Κούρτης

5.3.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

-

5.3.6. Εκπαιδευτικό Έργο

5.3.6.1 Διδακτορικές Διατριβές

Το 2006 ήταν υπό εξέλιξη οι ακόλουθες διατριβές:

- Γ. Ξυλούρη “Δυναμική Διαχείριση Εύρους Ζώνης σε Υπηρεσίες IP στην Ψηφιακή Τηλεόραση”, την οποία θα υποβάλλει στο Φυσικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών και
- Χ. Κουμαρά στην περιοχή της εξασφάλισης ποιότητας υπηρεσιών από το ένα άκρο στο άλλο πάνω από ετερογενή δίκτυα (provision of end to end QoS over heterogeneous networks), την οποία θα υποβάλλει στο Φυσικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Θ. Πλιάκα, “Εξελιγμένοι μηχανισμοί δρομολόγησης για διασφάλιση ποιότητας υπηρεσιών σε ευρυζωνικά δίκτυα πρόσβασης”, η οποία θα υποβληθεί στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

5.3.6.2 Διπλωματικές Εργασίες

Ρούσσοσ Ευστάθιος, Πρακτική Άσκηση με θέμα “Μελέτη ποιότητας υπηρεσίας σε δίκτυα IP με χρήση DiffServ”, ΤΕΙ Κρήτης, Παράρτημα Χανίων, Τμήμα Ηλεκτρονικής.

5.3.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.3.7.1. Ετεροαναφορές

Στο : G.Gardikis, E.Pallis, A.Kourtis, “Beyond 3G: A multi-services broadband wireless network with bandwidth optimization”, **Proceedings of the International Symposium 3rd Generation Infrastructure and Services, p.p. 176-179, 2-3 July 2001, Athens, Greece.**

1. Negru, D., Mehaoua, A., Hadjadj-Aoul, Y. and Berthelot, C, “Dynamic Bandwidth Allocation for Efficient support of Concurrent Digital TV and IP Multicast Services in DVB-T Networks”, in Elsevier Computer Communications Journal, vol. 29, issue 6, pp. 741-756, March 2006.

Στο : H. Koumaras, C. Skianis, G. Gardikis, A. Kourtis, “Analysis of H.264 video encoded traffic”, **INC 2005 Fifth International Network Conference, Samos Island, Greece, July 2005**

2. J. Doggen, F. Schueren, "MPEG4 Part 10-H.264 Modeling in OPNET", Masters Thesis, Department of Industrial Sciences and Technology, University College of Antwerpen, Belgium, July 2006.

Στο : Η. Koumaras, A. Kourtis, D. Martakos, "Evaluation of Video Quality Based on Objectively Estimated Metric", Journal of Communications and Networking, Korean Institute of Communications Sciences (KICS), Vol. 7, No.3, Sep 2005, Technically cosponsored by IEEE ComSoc

3.Christopher John, "Effect of content on perceived video quality" Univ. of Colorado, Interdisciplinary Telecommunications Program: TLEN 5380 – Video Technology, 9 Aug. 2006

Στο : Η. Koumaras, G. Gardikis, G. Xilouris, E. Pallis, A. Kourtis, "Shot Boundary Detection without Threshold Parameters", Journal of Electronic Imaging, Vol. 15(2) Apr-Jun 2006, pp. 020503/1-3.

4. Mona A. Fouad, Fatma M. Bayoumi, Hoda M. Onsi, and Mohamed G. Darwish, "Shot Transition 30 - September 2, 2006, Cap Esterel, Côte d'Azur, France.

5.3.8. Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών, Συμμετοχή σε δραστηριότητες τυποποίησης

A. Κούρτης

- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο περιοδικό : IEEE Transactions on Broadcasting
- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης του συνεδρίου IST-Wireless & Mobile Summit-2006 (Myconos, June 2006).
- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο συνέδριο IST-Wireless & Mobile Summit-2006 (Myconos, June 2006).
- Οργανωτής session με θέμα "Management Solutions for QoS Support over the Entire Audio-Visual Service Distribution Chain", στα πλαίσια του IST-Wireless & Mobile Summit-2006, (Myconos, June 2006).
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου TEMU 2006 (International Conference on Telecommunications & Multimedia) που έγινε στο Ηράκλειο Κρήτης 5-7 Ιουλίου 2006.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής και κριτής άρθρων του συνεδρίου International Conference on Digital Telecommunications ICDT'06, August 30 - September 2, 2006, Cap Esterel, Côte d'Azur, France.

Γ. Γαρδίκης

Κριτής άρθρων (paper reviewer) στα περιοδικά :

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

Κριτής άρθρων στα Συνέδρια :

- IEEE Intl. Conf. On Communications (ICC)
- IST-Wireless & Mobile Summit-2006 (Myconos, June 2006).

Συμμετοχή σε δραστηριότητες τυποποίησης (Standardisation bodies) :

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

E. Πάλλης

- Μέλος της επιτροπής διοργάνωσης του συνεδρίου IST-Wireless & Mobile Summit-2006 (Myconos, June 2006).
- Κριτής άρθρων (paper reviewer) στο συνέδριο IST-Wireless & Mobile Summit-2006 (Myconos, June 2006).
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου TEMU 2006 (International Conference on Telecommunications & Multimedia) που έγινε στο Ηράκλειο Κρήτης 5-7 Ιουλίου 2006.

5.3.9.Εργασίες υπό έκδοση

Σε περιοδικά :

H. Koumaras, A. Kourtis, D. Martakos, J. Lauterjung, "Quantified PQoS Assessment Based on Fast Estimation of the Spatial and Temporal Activity Level", accepted for publication in the Multimedia tools and Applications, Springer Editions

Σε συνέδρια :

G. Gardikis, H.Koumaras, G.Xilouris, E.Pallis, A.Kourtis, "Real-time, Dynamic Resource Allocation in DVB-S.2/RCS Networks", presented in the Eighth International Symposium on Interworking, Santiago, Chile, January 15 - 19, 2007

Σε κεφάλαια βιβλίων :

1. H. Koumaras, G. Xilouris, E. Pallis, G. Gardikis, A. Kourtis, "Shot Boundary Detection Techniques For Video Sequences", accepted for publication in the Encyclopedia of Mobile Computing & Commerce, Idea Group Pub.

2. H. Koumaras, E. Pallis, G. Xilouris, A. Kourtis, D. Martakos, "Perceived Quality Evaluation for Multimedia Services", accepted for publication in the Encyclopedia of Mobile Computing & Commerce, Idea Group Pub.

3. G. Gardikis, H. Koumaras, A. Kourtis, "Digital Television for Handheld: Technology and Applications", accepted for publication in the Encyclopedia of Information Science & Technology 2nd edition, Idea Group Pub.

4. H. Koumaras, E. Pallis, A. Kourtis, D. Martakos, "Fundamental Principles of Digital Video Coding", accepted for publication in the Encyclopedia of Information Science & Technology 2nd edition, Idea Group Pub.

5.3.9.1. Εργασίες υπό αξιολόγηση

Σε περιοδικά :

1. F. Liberal, H. Koumaras, L. Sun, A. Ferro, A. Kourtis, E. C. Ifeachor, "User-centered Quality Management in Telecommunication Services", submitted to the Journal of Telecommunication Systems, Springer Ed.

2. H. Koumaras, G. Gardikis, A. Kourtis, D. Martakos, "Quantitative Perceptual Comparison of VBR against CBR for MPEG-4 Video", submitted to the Journal of Electronic Imaging (JEI), SPIE, IS&T, (Revision Requested)

3. H. Koumaras, E. Pallis, A. Kourtis, D. Martakos, "An Automatic Shot Boundary Detection Method for Low Bit Rate DCT-based Video", submitted to the Journal of Telecommunication Systems, Springer Ed., (Pending review results)

Σε κεφάλαια βιβλίων :

H. Koumaras, F. Liberal, L. Sun, A. Ferro, E. C. Ifeachor, A. Kourtis, "PQoS Assessment Methods for Multimedia Services", Chapter contribution in "Wireless Multimedia: Quality of Service and Solutions" (Pending Review Results)

Σε συνέδρια :

1. H. Koumaras, A. Kourtis, C-H Lin, C-K Shieh, "A Theoretical Framework for End-to-End Video Quality Prediction of MPEG-based Sequences", submitted to the Third Inter. Conf. on Networking and Services - ICNS07, Athens, Greece, June 19-25 2007

2. H. Koumaras, T. Pliakas, A. Kourtis, "A Novel Method for Pre-Encoding Video Quality Prediction", submitted to the IST Mobile Summit 2007, Budapest, Hungary, 1-5 July 2007.

5.4 Ασύρματες Επικοινωνίες

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ

Ερευνητές:

Δρ Α. Αλεξανδρίδης (Ερευνητής Β')

Δρ Κ. Δαγκάκης (Δντής Ερευνών)

Π. Κατριβάνος (ΕΛΕ Α' Βαθμίδας)

Δρ Φ. Λαζαράκης (Ερευνητής Γ')

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας

Δρ Ν. Σαγιάς (από 15/5/2006)

B) Με σύμβαση Έργου

Γ) Μερική Απασχόληση

Δρ Κ. Πέππας

Θ. Ζερβός (από 16/8/2006)

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό

Θ. Ζερβός (έως 15/8/2006)

Γ. Αλεξανδρόπουλος (από 1/5/2006)

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.

Ειδικότερα οι ερευνητικές και αναπτυξιακές δραστηριότητες του προγράμματος εστιάζονται στους παρακάτω τομείς:

1. Μελέτη της διάδοσης σήματος σε συστήματα κινητών επικοινωνιών με στόχο την αξιολόγηση μοντέλων πρόβλεψης απωλειών διάδοσης, ανάπτυξη μεθοδολογιών μέτρησης απωλειών διάδοσης και ανάπτυξη νέων, βελτιωμένων μοντέλων διάδοσης μέσω επεξεργασίας μετρήσεων ραδιοκάλυψης.
2. Ηλεκτρομαγνητική αλληλεπίδραση ανθρώπου και κεραιών συστημάτων Κινητών Επικοινωνιών και ειδικότερα 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.

3. Μελέτη και ανάπτυξη μεθοδολογιών που αφορούν Ελέγχους-Δοκιμές τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, μετρήσεις Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) καθώς και μετρήσεις χαρακτηρισμού κεραιών σε Ανηχιακό Θάλαμο.
4. Συστήματα έξυπνων κεραιών (smart antennas) και πολλαπλών εισόδων/εξόδων (MIMO): Σχεδίαση, ανάπτυξη και χαρακτηρισμός κεραιών, ανάλυση/μοντελοποίηση ασύρματου καναλιού και μελέτη σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακού συστήματος.
5. Ραδιοδιεπαφή (Air Interface) σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων που περιλαμβάνει μελέτη της εξέλιξης και ολοκλήρωσης σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων σε συστήματα 3ης ή και 4ης γενιάς, μελέτη και έρευνα γύρω από θέματα σχετικά με επαναδιαρθρώσιμα ραδιοσυστήματα και δίκτυα (software radio).

Οι παραπάνω τομείς έρευνας εντάσσονται στο ευρύτερο ερευνητικό πρόγραμμα του Τομέα των Τηλεπικοινωνιών του Ινστιτούτου που έχει τον γενικό τίτλο "Τεχνολογίες Τηλεπικοινωνιών για Πανταχόθεν Προσβάσιμες Υπηρεσίες" και περιέχεται στο επιχειρησιακό σχέδιο του ΠΠΤ.

5.4.2 Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Στόχος και περιγραφή Δράσεων

Κατά το 2006, ένα σημαντικό τμήμα των δράσεων του προγράμματος επικεντρώθηκε στους παρακάτω τομείς:

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

Ερευνήθηκαν τρόποι μείωσης της απορροφώμενης ισχύος από το κεφάλι του χρήστη και αύξησης της απόδοσης των κεραιών των τερματικών. Η μέθοδος που μελετήθηκε αφορούσε τη δυνατότητα που παρέχεται για μορφοποίηση του διαγράμματος ακτινοβολίας του τερματικού όταν η κεραία του περιλαμβάνει περισσότερα του ενός στοιχεία. Αναπτύχθηκαν μοντέλα προσομοίωσης και πειραματικά πρωτότυπα για ένα τερματικό (κινητό τηλέφωνο) με δύο κεραιο-στοιχεία τύπου "ανάστροφου F" (IFA) και για ένα άλλο τερματικό (PDA) με τέσσερες επίπεδες κεραίες "ανάστροφου F" (PIFA). Χρησιμοποιώντας τα πειραματικά πρωτότυπα καθώς και ομοιώματα κεφαλιού και χεριού, έγιναν μετρήσεις στον ανηχιακό θάλαμο.

Για το τερματικό PDA με τα τέσσερα στοιχεία μελετήθηκε η επίδραση που έχει το χέρι του χρήστη στη απόδοση (χωρητικότητα) ενός συστήματος πολλαπλών εισόδων - εξόδων (MIMO 4x4) που λειτουργεί στα 1800MHz. Η δραστηριότητα αυτή εντάσσεται κυρίως στο έργο Antenna Centre of Excellence (ACE2) και αποτελεί συνέχεια της συνεργασίας με τα πανεπιστήμια KTH (Stockholm) και UPM (Madrid), που είχε σαν στόχο τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση τυπωμένης κεραιοσυστοιχίας μικρών διαστάσεων για συστήματα MIMO.

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

Έγινε μελέτη αξιολόγησης 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). Ειδικότερα για την περίπτωση του HSDPA μελετήθηκε και η επίπτωση στην επίδοση του συστήματος μιας συγκεκριμένης τεχνικής επαναδιάταξης (reconfiguration) της αρχιτεκτονικής του δέκτη σύμφωνα με τη συσχέτιση (correlation) των σημάτων στα στοιχεία των κεραιών εκπομπής. Επίσης, προσομοιώθηκε η συνύπαρξη δικτύων HSDPA και WLAN καθώς και τεχνικές διαλειτουργικότητας (interoperability) μεταξύ των δύο συστημάτων οι οποίες στηρίζονται στον υπολογισμό μιας συνάρτησης κόστους λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους που αφορούν τους χρήστες (π.χ. ποιότητα σήματος, υπηρεσία) αλλά και τα δίκτυα (π.χ. φορτίο κίνησης). Η εκτίμηση της απόδοσης του συνδυασμένου συστήματος βασίστηκε στο Ρυθμό Απόδοσης, τους Ικανοποιημένους Χρήστες αλλά και την ανάλυση των Μεταπομπών.

Μελετήθηκαν διάφορες τεχνικές αξιολόγησης και χαρακτηρισμού συστημάτων "έξυπνων κεραιών" με στόχο την ανάπτυξη μιας γενικευμένης διαδικασίας χαρακτηρισμού τέτοιων κεραιών. Συγκεκριμένα στα πλαίσια του έργου Antenna Centre of Excellence (ACE2) το εργαστήριο συμμετείχε ενεργά στην έρευνα και το σχετικό παραδοτέο που αφορά τις μεθοδολογίες μετρήσεων

και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. Μελετήθηκαν σενάρια μετρήσεων στα πλαίσια μιας προτεινόμενης γενικευμένης μεθοδολογίας μετρήσεων έξυπνων κεραιών.

Μελετήθηκαν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες της αναπτυξιακής κάρτας ψηφιακής επεξεργασίας σήματος TMS320C6711 DSK της TI, με σκοπό την υλοποίηση μιας πλατφόρμας (test-bed) ρεαλιστική δοκιμής αλγορίθμων επεξεργασίας σήματος για MIMO συστήματα.

Έγινε αναλυτική μελέτη χαρακτηριστικών των επιδόσεων δεκτών που είναι εφοδιασμένοι με περισσότερες από μία κεραιές, σε δημοφιλή στατιστικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή διαλείψεων μικρής κλίμακας. Πιο συγκεκριμένα, μελετήθηκαν οι επιδόσεις ψηφιακών δεκτών τόσο σε περιβάλλον γενικευμένων Γάμμα διαλείψεων, όσο και σε ένα σχετικά νέο και χρήσιμο στατιστικό μοντέλο, το οποίο περιγράφεται από την γενικευμένη Κάλπα κατανομή, η οποία πλεονεκτεί σε σχέση με άλλες αντίστοιχες κυρίως λόγω της μαθηματικής της απλότητας. Μελετήθηκαν σενάρια στα οποία τίθεται ο περιορισμός των διαστάσεων των κινητών τερματικών που έχει ως αποτέλεσμα τα σήματα στις κεραιές λήψης να είναι συσχετισμένα, πράγμα που οδηγεί σε υποβάθμιση των επιδόσεων του τερματικού και αντίστοιχα υποβιβασμό της ποιότητας της επικοινωνίας. Τέτοια δημοφιλή μοντέλα είναι τα Nakagami-m και Weibull, που πειραματικά κάνουν πολύ καλή προσαρμογή σε δεδομένα μετρήσεων διαλείψεων μικρής κλίμακας. 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, τις ροπές του λόγου σήματος προς θόρυβο, την ποσότητα των διαλείψεων, τη ροπογεννήτρια συνάρτηση και τη μέση πιθανότητα σφάλματος.

Σχεδιάστηκαν και αξιολογήθηκαν πρωτότυπες τυπωμένες κεραιές νησίδας κυκλικού και ελλειπτικού σχήματος για εφαρμογές wide-band και ultra wide-band. Χαρακτηριστήκαν με μετρήσεις που έγιναν στον ανηχικό θάλαμο οι κεραιές αυτές όταν εφαρμόζεται μικροταινιακή τροφοδοσία καθώς και όταν τροφοδοτούνται από συνεπίπεδο κυματοδηγό.

Εξάλλου στα πλαίσια του "Antenna Measurement Techniques and Facilities sharing" Activity του ACE2, το εργαστήριο συμμετείχε στην εργασία που γίνεται με αντικείμενο την συγκριτική μελέτη διαδικασιών μετρήσεων κεραιών και πιο συγκεκριμένα των διαδικασιών προσδιορισμού της αβεβαιότητας των μετρήσεων στο μακρινό πεδίο (μετρήσεις στον ανηχικό θάλαμο).

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

- Εργαστήριο Επικοινωνιών (εσωτερικό έργο)
- Antenna Centre of Excellence (ACE2), (FP6/IST/NoE)

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

- IMOSAN (IST) (συνεργασία με το πρόγραμμα "Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες")

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

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

Σημειώνεται ότι τα μέλη της ομάδας του προγράμματος "Ασύρματες Επικοινωνίες" για το 2006 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 2006

1. Εργαστήριο Επικοινωνιών
2. Antenna Centre of Excellence-2 (ACE2)

Διδακτορικά: 2 (σε εξέλιξη)

5.4.3 Δημοσιεύσεις**Περιοδικά (10)**

1. E. S. Angelopoulos, A. Z. Anastopoulos, D. I. Kaklamani, A. A. Alexandridis, F. Lazarakis, K. Dangakis, "A Novel Wideband Microstrip-Fed Elliptical Slot Array Antenna for Ku-Band Applications", Wiley, Microwave and Optical Technology Letters, Vol. 48, No. 9, pp. 1824-1828, September 2006
2. Angelopoulos E.S., Anastopoulos A.Z., Kaklamani D.I., Alexandridis A.A., Lazarakis F., Dangakis, K., "Circular and Elliptical Cpw-Fed Slot and Microstrip-Fed Antennas for Ultrawideband Applications", IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, Volume 5, 2006, pp. 294 – 297
3. 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.
4. 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.
5. 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, October 2006.
6. Aggouras, G., Anassontzis, E.G., Ball, A.E., Bourlis, G., Chinowsky, W., Fahrún, E., Grammatikakis, G., Green, C., Grieder, P., **Katrivanos, P.**, Koske, P., Leisos, A., Ludvig, J., Markopoulos, E., Minkowsky, P., Nygren, D., Papageorgiou, K., Przybylski, G., Resvanis, L.K., Siotis, I., Sopher, J., Staveris, T., Tsagli, V., Tsirigotis, A., Zhukov, V.A., "Recent results from NESTOR", (2006) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 567 (2), pp. 452-456.
7. Aggouras, G., Anassontzis, E.G., Ball, A.E., Chinowsky, W., Fahrún, E., Grammatikakis, G., Green, C., Grieder, P., **Katrivanos, P.**, Koske, P., Markopoulos, E., Minkowsky, P., Nygren, D., Papageorgiou, K., Przybylski, G., Resvanis, L.K., Siotis, I., Sopher, J., Tsagli, V., Zhukov, V.A., "LAERTIS, a multidisciplinary station", (2006) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 567 (2), pp. 468-473.
8. Tsagli, S., Aggouras, G., Anassontzis, E.G., Ball, A.E., Chinowsky, W., Fahrún, E., Grammatikakis, G., Green, C., Grieder, P., **Katrivanos, P.**, Koske, P., Ludvig, J., Markopoulos, E., Minkowsky, P., Nygren, D., Papageorgiou, K., Przybylski, G., Resvanis, L.K., Siotis, I., Sopher, J., Staveris, T., Tsagli, V., Zhukov, V.A., "Recent measurements on the Hamamatsu 13 in., R8055, PhotoMultiplier Tubes", (2006) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 567 (2), pp. 511-514.
9. Anassontzis, E.G., Aggouras, G., Ball, A.E., Chinowsky, W., Fahrún, E., Grammatikakis, G., Green, C., Grieder, P., **Katrivanos, P.**, Koske, P., Markopoulos, E., Minkowsky, P., Nygren,

D., Papageorgiou, K., Przybylski, G., Resvanis, L.K., Siotis, I., Sopher, J., Tsagli, V., Zhukov, V.A., "Towers and KM3NeT", (2006) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 567 (2), pp. 538-544.

10. Anassontzis, E.G., Aggouras, G., Ball, A.E., Bourlis, G., Chinowsky, W., Fahrur, E., Grammatikakis, G., Green, C., Grieder, P., **Katrivanos, P.**, Koske, P., Leisos, A., Markopoulos, E., Minkowsky, P., Nygren, D., Papageorgiou, K., Przybylski, G., Resvanis, L.K., Siotis, I., Sopher, J., Staveris-Polikakas, A., Tsagli, V., Tsigiotis, A., Tzamarias, S., Zhukov, V.A., "NESTOR deep sea neutrino telescope: Development and results", (2006) Nuclear Physics B - Proceedings Supplements, 151 (1), pp. 279-286.

Συνέδρια Πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ) (3)

1. Z. G. Papadimitriou, N. C. Sagias, P. S. Bithas, P. T. Mathiopoulos, and L. Merakos, "The trivariate Weibull distribution with arbitrary correlation," in Proc. International Workshop on Satellite and Space Communications, Leganés Spain, pp. 249-253, 14-15 September 2006.
2. T. A. Tsiftsis, G. K. Karagiannidis, S. A. Kotsopoulos, and N. C. Sagias, "Performance of MRC diversity receivers over correlated Nakagami-m fading channels," in Proc. 5th International Symposium of Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'06), Patras Greece, 19-21 July 2006.
3. 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.

Συνέδρια με κρίση σε εκτεταμένη περίληψη (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ) (5)

1. T. Zervos, A. Alexandridis, K. Peppas, F. Lazarakis, K. Dangakis, C. Soras, B. Lindmark, "The Influence Of Mimo Terminal User's Hand On Channel Capacity", Proc. Of European Conference On Antennas And Propagation (Eucap 2006), Nice, France, November 2006.
2. A. Alexandridis, F. Lazarakis, T. Zervos, K. Dangakis, M. Sierra Castaner "Towards A Generalized Methodology For Smart Antenna Measurements", Proc. Of European Conference On Antennas And Propagation (Eucap 2006), Nice, France, November 2006.
3. K. Peppas, F. Lazarakis, A. Alexiou, A. Alexandridis, K. Dangakis "Reconfigurability To Antenna Correlation: System Level Performance Enhancements In Hsdpa", Proc. Of European Conference On Antennas And Propagation (Eucap 2006), Nice, France, November 2006.
4. G. K. Avdikos, T. Zervos, H. T. Anastassiou And N. K. Uzunoglu, "Efficient Sie/Vie Scattering Analysis Of Ferroelectric Inhomogeneous Materials With High Permittivity For Microwave Applications", Proc. Of European Conference On Antennas And Propagation (Eucap 2006), Nice, France, November 2006.
5. K. Peppas, F. Lazarakis, A. Alexandridis, K. Dangakis, D. Axiotis "An Interoperability Mechanism For Seamless Interworking Between Wlan And Umts-Hsdpa Networks", Proc. Of 49th Ieee Global Telecommunications Conference (Globecom 2006), San Fransisco, California, Usa, November 2006.

Τεχνικές Αναφορές (3)

1. ACE2 "Status reports for the tasks 1.2-4A to 1.2-4E", Milestone M1 A1.2.4, 30/06/2006, Participants: M. Sierra (UPM), J. Mallat (HUT), J. Romeu (UPC), Yi Huang (LIVUNI), A. Alexandridis (NCRSD).

2. ACE2 "Status reports for the tasks 1.2-4A to 1.2-4E", Milestone M2 A1.2.4, 31/12/2006, Participants: M. Sierra (UPM), J. Mallat (HUT), J. Romeu (UPC), Yi Huang (LIVUNI), A. Alexandridis (NCRSD).
3. "Uncertainty budget calculations in antenna far-field measurements", ACE2-WP1.2-2 meeting, Göteborg, 18 Dec. 2006, A. Alexandridis, K. Dangakis

5.4.4 Στοιχεία υπό εξέλιξη Έργων

A. Διεθνή έργα

A1. Antenna Centre of Excellence (ACE2), FP6/IST/NoE (Network of excellence), Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 68.600 € Ημ/νία Έναρξης: 1/1/2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Δρ Α. Αλεξανδρίδης

B. Εσωτερικά έργα

B1.ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Εσωτερικό (παροχής υπηρεσιών), Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 40.000 € Ημ/νία Έναρξης:1/4/1998, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Δρ Κ. Δαγκάκης

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

5.4.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές - Συνεργάτες

Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου του Loughborough, UK, **Prof. J. C Vardaxoglou**, προσκεκλημένος από το εργαστήριο, έδωσε διάλεξη στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου (19/7/2006) με τίτλο: "Metamaterial Arrays and their Applications: A journey from FSS to EBG & AMC structures."

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) του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές" και
 - "Κυψελωτές Επικοινωνίες" (Β' εξάμηνο) του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές"
- Ο Φ. Λαζαράκης δίδαξε το εργαστήριο «Αρχές Τηλεπικοινωνιών» του Τμήματος Αυτοματισμού των ΤΕΙ Πειραιά.
- Στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου 2006 του ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», ο Φ. Λαζαράκης έδωσε διάλεξη με θέμα "Συστήματα Ασύρματων Τηλεπικοινωνιών".

5.4.6.2 Διδακτορικές Διατριβές

1. Υποψήφιος Διδάκτωρ: **Θ. Ζερβός**

"Αλληλεπίδραση μεταξύ τερματικών διατάξεων εκπομπής ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και του ανθρώπινου σώματος"Επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης, Κ. Δαγκάκης

2. Υποψήφιος Διδάκτωρ: **Γ. Αλεξανδρόπουλος**

"Τεχνικές Μετάδοσης Δεδομένων Βασισμένες σε Συστήματα Πολλαπλών Εισόδων Πολλαπλών Εξόδων" Επιβλέπων: **Φ. Λαζαράκης, Α. Αλεξανδρίδης**

5.4.6.3 Διπλωματικές Εργασίες

Βρίσκεται σε εξέλιξη η ακόλουθη διπλωματική εργασία:

Ιλιάννα Τσιάτσιου, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος "Τηλεπικοινωνιακές Εφαρμογές" του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, τίτλος: "Σχεδιασμός και υλοποίηση διάταξης για την ακριβή μέτρηση των ηλεκτρικών ιδιοτήτων υγρών που χρησιμοποιούνται σε διατάξεις προσομοίωσης μελών του ανθρώπινου σώματος" (επιβλέπων: Α. Αλεξανδρίδης)

5.4.6.4 Πρακτική Άσκηση

Ολοκληρώθηκε οι ακόλουθη πρακτική άσκηση:

Μανώλης Πατερομιχελάκης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, θέμα: «Ανάλυση OFDM συστήματος με χρήση Matlab» (επιβλέπων: Φ. Λαζαράκης)

5.4.6.5 Συμμετοχή σε Τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές

- Ο Α. Αλεξανδρίδης είναι μέλος των τριμελών Συμβουλευτικών Επιτροπών για την εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών του κ. Θ. Ζερβού στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών και των κ. Β. Χριστοφιλάκη και Κ. Βότη στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- 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.

5.4.7 Αναγνώριση-Προβολή**5.4.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών(Citations) στη διάρκεια του 2006**

F. Lazarakis, G. S. Tombras, and K. Dangakis, "Average Channel Capacity in a Mobile Radio Environment with Rician Statistics", IEICE Transactions on Communications, Special Issue on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Vol. E77-B No. 7 pp. 971 - 977 (1994)

1. S Khatalin, JP Fonseka, "On the Channel Capacity in Rician and Hoyt Fading Environments With MRC Diversity", IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY, VOL. 55, NO. 1, JANUARY 2006, pp. 137-141
2. Karl Yung-Ta Huang, Yawgeng A. Chau, "On the Level Crossing Rates and the Channel Capacity of Spatial Diversity with Maximal Ratio Combining over Correlated Nakagami Fading Channels," *sutc*, pp. 552-557, IEEE International Conference on Sensor Networks, Ubiquitous, and Trustworthy Computing -Vol 1 (SUTC'06), 2006.
3. Karagiannidis, G.K., Sagias, N.C., Tsiftsis, T.A, "Closed-form statistics for the sum of squared Nakagami-m variates and its applications", IEEE Transactions on Communications 54 (8), pp. 1353-1359, 2006
4. Sagias, N.C., "Capacity of dual-branch selection diversity receivers in correlative Weibull fading", European Transactions on Telecommunications 17 (1), pp. 37-43, 2006

***D. I. Axiotis, T. Gizawi, C. Peppas, E. N. Protonotarios, F. I. Lazarakis, C. Papadias, P. I. Philippopoulos, "Services and Architectures for Interworking 3G and WLAN Networks", IEEE Wireless Communications Magazine - Special Issue on Applications and Services for the B3G/4G era, Vol. 11, No.5, Oct. 2004, pp. 14-20.**

* 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>).

5. Yao Zhao, Chuang Lin, Hao Yin, "Security Authentication of 3G-WLAN Interworking", Proceedings of the IEEE 20th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA'06), Vol. 2, pp. 429-436, 18-20 Apr. 2006, Vienna, Austria.

6. Farhan Siddiqui, Sherali Zeadally, "Mobility management across hybrid wireless networks: Trends and challenges" Elsevier Computer Communications Volume 29, Issue 9 , 31 May 2006, Pages 1363-1385

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

7. Ming-Yen Lai, "A Predictive Algorithm for Network Discovery in Heterogeneous Networks," PhD Thesis, Department of Computer Science and Engineering, Yuan Ze University

N. C. Sagias, "Capacity of dual-branch selection diversity receivers in correlative Weibull fading," Wiley European Transactions on Telecommunications, vol. 17, no. 1, pp. 37-43, January/February 2006

8. P. S. Bithas, P. T. Mathiopoulos, and G. K. Karagiannidis, "Switched diversity receivers over correlated Weibull fading channels," in Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2006), Leganés Spain, 14-15 September 2006

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

9. J. C. S. Santos and M. D. Yacoub, "Simple precise approximations to Weibull sums," IEEE Communications Letters, vol. 10, no. 8, pp. 614-616, August 2006.

10. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06), Istanbul Turkey, June 2006.

11. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, "Diversity reception over correlated Ricean fading satellite channels," in Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2006), Leganés Spain, 14-15 September 2006.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, P. T. Mathiopoulos, and P. S. Bithas, "On the distribution of the sum of generalized Gamma variates and applications to satellite digital communications," in Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2005), Siena Italy, pp. 785-789, September 2005

12. J. Salo, H. M. El-Sallabi, and P. Vainikainen, Reply to "Comments on 'On the distribution of the product of independent Rayleigh random variables'," IEEE Transaction on Antennas and Propagation, vol. 54, no. 11, pp. 3571-3572, November 2006.

13. J. Salo, "Statistical analysis of the wireless propagation channel and its mutual information," PhD Thesis, Radio Laboratory, Department of Electrical and Communications Engineering, Helsinki University of Technology, ISBN 951-22-8246-1, June 2006.

G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, and P. T. Mathiopoulos, "The N^* Nakagami fading channel model," in Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2005), Siena Italy, September 2005, pp. 185-189

14. J. Salo, H. M. El-Sallabi, and P. Vainikainen, Reply to "Comments on 'On the distribution of the product of independent Rayleigh random variables'," IEEE Transaction on Antennas and Propagation, vol. 54, no. 11, pp. 3571-3572, November 2006.

15. J. Salo, "Statistical analysis of the wireless propagation channel and its mutual information," PhD Thesis, Radio Laboratory, Department of Electrical and Communications Engineering, Helsinki University of Technology, ISBN 951-22-8246-1, June 2006.

G. K. Karagiannidis, T. A. Tsiftsis, and N. C. Sagias, "A closed-form upper-bound for the distribution of the weighted sum of Rayleigh variates," IEEE Communications Letters, vol. 9, no. 7, pp. 589-591, July 2005

16. J. Salo, H. M. El-Sallabi, and P. Vainikainen, Reply to "Comments on 'On the distribution of the product of independent Rayleigh random variables'," IEEE Transaction on Antennas and Propagation, vol. 54, no. 11, pp. 3571-3572, November 2006.

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

17. H. Nam, Y.-C. Ko, and B. F. Womack, "Performance analysis of OT-MRC over i.i.d. Nakagami and non-i.i.d. Rayleigh fading channels," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 55, no. 6, pp. 1941-1946, November 2006.

18. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual selection and switch-and-stay combining diversity receivers over Weibull fading with co-channel interference," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06), San Francisco, USA, November 2006.

19. R. Kwan C. Leung, "An accurate method for approximating probability distributions in wireless communications," in Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2006), vol. 2, Las Vegas USA, 3-6 April 2006 pp. 1114-1119.

20. Y. A. Chau and K. Y.-Ta Huang, "Average level crossing rates and average fade durations of multi-branch selection diversity over dependent Weibull fading channels" in Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC'06), Melbourne, Australia, vol. 6, pp. 2838-2842, May 2006.

21. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.

22. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," IEEE Transactions on Communications, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006.

23. P. S. Bithas and P. T. Mathiopoulos, "Diversity reception over correlated Ricean fading satellite channels," in Proc. IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS2006), Leganés Spain, 14-15 September 2006.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, and P. T. Mathiopoulos, "Selection diversity for wireless communications with non-identical Weibull statistics," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM '04), vol. 6, Dallas Texas USA, December 2004, pp. 3690-3694

24. R. Kwan C. Leung, "General order selection combining for non-identically distributed Nakagami and Weibull fading channels," in Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2006), vol. 3, Las Vegas USA, 3-6 April 2006, pp. 1509-1514.

25. R. Kwan C. Leung, "An accurate method for approximating probability distributions in wireless communications," in Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2006), vol. 2, Las Vegas USA, 3-6 April 2006 pp. 1114-1119.

G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, and P. T. Mathiopoulos, "Multihop communications with fixed-gain relays over generalized fading channels," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM '04), vol. 1, Dallas Texas USA, December 2004, pp. 36-40

26. C. S. Patel, G. L. Stüber, and T. G. Pratt, "Statistical properties of amplify and forward relay fading channels," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 55, no. 1, pp. 1-9, January 2006.

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

27. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," IET Proceedings on Communications, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.

28. Y. Ma and J. Jin, "Hybrid-selection/equal-gain combining for non-constant modulus signals," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06), San Francisco, USA, November 2006.

29. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual selection and switch-and-stay combining diversity receivers over Weibull fading with co-channel interference," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06), San Francisco, USA, November 2006.

30. S. Kaviani and C. Tellambura, "Closed-form BER analysis for antenna selection using orthogonal space-time block codes," IEEE Communications Letters, vol. 10, no. 10, pp. 704-706, October 2006.

31. J. I.-Z. Chen, "Average LCR and AFD for SC diversity over correlated Weibull fading channels," Wireless Personal Communications, vol. 39, no. 2, pp. 151-163, 2006.

32. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06), Istanbul Turkey, June 2006.

33. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.

34. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," IEEE Transactions on Communications, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006.

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

35. L. Chengzhi, L. Sanqi, C. Hao, W. Dapeng, "A new wireless channel fade duration model for exploiting multi-user diversity gain and its applications," in Proc. IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM 2006), June 2006, pp. 377-383.

36. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," IET Proceedings on Communications, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.
 37. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual selection and switch-and-stay combining diversity receivers over Weibull fading with co-channel interference," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06), San Francisco, USA, November 2006.
 38. Y. A. Chau and K. Y.-Ta Huang, "Average level crossing rates and average fade durations of multi-branch selection diversity over dependent Weibull fading channels" in Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC'06), Melbourne, Australia, vol. 6, pp. 2838-2842, May 2006.
 39. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06), Istanbul Turkey, June 2006.
 40. Chengzhi Li, Hao Che, Sanqi Li, and Dapeng Wu, "A new wireless channel fade duration model for exploiting multi-user diversity gain and its applications," in Proc. International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM'06), pp. 377-383, 2006.
 41. R. Parenti, R. J. Sasiela, L. C. Andrews, and R. L. Phillips, "Modeling the PDF for the irradiance of an uplink beam in the presence of beam wander," in Proc. SPIE - Atmospheric Propagation III, Editors: Cynthia Y. Young, and G. C. Gilbreath, 17 May 2006, vol. 6215, 621508.
 42. S. Khatalin and J. P. Fonseka, "Capacity of correlated Nakagami-m fading channels with diversity combining techniques," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 55, no. 1, pp. 142-150, January 2006.
 43. S. Khatalin and J. P. Fonseka, "On the channel capacity in Rician and Hoyt fading environments with MRC diversity," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 55, no. 1, pp. 137-141, January 2006.
 44. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.
 45. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," IEEE Transactions on Communications, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006.
- D. A. Zogas, G. K. Karagiannidis, N. C. Sagias, T. A. Tsiftsis, P. T. Mathiopoulos, and S. A. Kotsopoulos, "Dual hop wireless communications over Nakagami fading," in Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC '04), vol. 4, Milan, Italy, May 2004, pp. 2200-2204**
46. C. S. Patel, G. L. Stüber, and T. G. Pratt, "Statistical properties of amplify and forward relay fading channels," IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 55, no. 1, pp. 1-9, January 2006.
- N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, D. A. Zogas, P. T. Mathiopoulos, S. A. Kotsopoulos, and G. S. Tombras, "Performance of diversity receivers over non-identical Weibull fading channels," in Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC '04), vol. 1, Milan, Italy, May 2004, pp. 480-484**
47. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," IET Proceedings on Communications, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.
 48. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06), Istanbul Turkey, June 2006.

49. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.

50. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," *IEEE Transactions on Communications*, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006.

N. C. Sagias, G. K. Karagiannidis, and G. S. Tombras, "Error-rate analysis of switched diversity receivers in Weibull fading," *Electronics Letters*, vol. 40, no. 11, pp. 681-682, May 2004

51. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," *IET Proceedings on Communications*, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.

52. B. Holter and G. E. Oien, "Performance analysis of a rate-adaptive dual-branch switched diversity system," in *Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC'06)*, Montreal, Canada, September 2006.

53. H.-C. Yang, M. K. Simon, and M.-S. Alouini, "Scan and wait combining (SWC): A switch and examine strategy with a performance-delay tradeoff," *IEEE Transactions on Wireless Communications*, vol. 5, no. 9, pp. 2477-2483, September 2006.

54. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.

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

55. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," *IET Proceedings on Communications*, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.

56. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual selection and switch-and-stay combining diversity receivers over Weibull fading with co-channel interference," in *Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06)*, San Francisco, USA, November 2006.

57. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in *Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06)*, Istanbul Turkey, June 2006.

58. M.-S. Alouini and M. K. Simon, "Performance of generalized selection combining over Weibull fading channels," *Wiley Wireless Communications and Mobile Computing*, 2006.

59. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.

60. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," *IEEE Transactions on Communications*, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006.

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

61. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Downlink outage probability analysis in cellular systems with Weibull faded lognormal-shadowed links," IET Proceedings on Communications, vol. 153, no. 6, pp. 949-954, November 2006.
 62. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual selection and switch-and-stay combining diversity receivers over Weibull fading with co-channel interference," in Proc. IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM'06), San Francisco, USA, November 2006.
 63. B. Holter and G. E. Oien, "Performance analysis of a rate-adaptive dual-branch switched diversity system," in Proc. IEEE Vehicular Technology Conference (VTC'06), Montreal, Canada, September 2006.
 64. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "BER analysis of diversity M-PSK receivers over the Weibull fading channel with cochannel interference," in Proc. IEEE International Conference on Communications (ICC'06), Istanbul Turkey, June 2006.
 65. M.-S. Alouini and M. K. Simon, "Performance of generalized selection combining over Weibull fading channels," Wiley Wireless Communications and Mobile Computing, 2006.
 66. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "On the use of Padè approximation for performance evaluation of maximal ratio combining diversity over Weibull fading channels," EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 6, pp. 62-68, March 2006.
 67. M. H. Ismail and M. M. Matalgah, "Performance of dual maximal ratio combining diversity in nonidentical correlated Weibull fading channels using Padè approximation," IEEE Transactions on Communications, vol. 54, no. 3, pp. 397-402, March 2006
- G. Aggouras, E.G. Anassontzis, A.E. Ball, G. Bourlis, W. Chinowsky, E. Fahrn, G. Grammatikakis, C. Green, P. Grieder, P. Katrivanos, P. Koske, A. Leisos, J. Ludvig, E. Markopoulos, P. Minkowsky, D. Nygren, K. Papageorgiou, G. Przybylski, L.K. Resvanis, I. Siotis, J. Sopher, T. Staveris, V. Tsagli, A. Tsirigotis, V.A. Zhukov, "Operation and performance of the NESTOR test detector", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A-Accelerators Spectrometers Detectors and Associated Equipment, Vol. 552:3, pp. 420-439, 11/2005**
68. McCauley, T., "Neutrino astronomy: Present and future", Pramana - Journal of Physics 67 (4), pp. 681-689, 2006
 69. Achterberg, A., Ackermann, M., Adams, J., Ahrens, J., Andeen, K., Atlee, D.W., Baccus, J., (...), Zornoza, J.D., "First year performance of the IceCube neutrino telescope", Astroparticle Physics 26 (3), pp. 155-173, 2006
 70. Katz, U.F., "Neutrino telescoping in the Mediterranean Sea", Progress in Particle and Nuclear Physics 57 (1), pp. 273-282, 2006
- G. Aggouras, E.G. Anassontzis, A.E. Ball, G. Bourlis, W. Chinowsky, E. Fahrn, G. Grammatikakis, C. Green, P. Grieder, P. Katrivanos, P. Koske, A. Leisos, E. Markopoulos, P. Minkowsky, D. Nygren, K. Papageorgiou, G. Przybylski, L.K. Resvanis, I. Siotis, J. Sopher, A. Staveris-Polikalas, V. Tsagli, A. Tsirigotis, V.A. Zhukov, "A measurement of the cosmic-ray muon flux with a module of the NESTOR neutrino telescope", Astroparticle Physics, Vol. 23:4, pp. 377-392, 5/2005**
71. Spurio, M., "A parameterisation of the flux and energy spectrum of single and multiple muons in the deep water or ice", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment 567 (2), pp. 492-494, 2006
 72. McCauley, T., "Neutrino astronomy: Present and future", Pramana - Journal of Physics 67 (4), pp. 681-689, 2006

73. Katz, U.F., “Neutrino telescope in the Mediterranean Sea”, *Progress in Particle and Nuclear Physics* 57 (1), pp. 273-282, 2006
74. Hulth, P.O., “Ultra high energy Neutrino Telescopes”, *International Journal of Modern Physics A* 21 (8-9), pp. 1914-1924, 2006
75. Margiotta, A., “A parameterisation of single and multiple muons in the deep water or ice”, *Journal of Physics: Conference Series* 39 (1), art. no. 113, pp. 435-437, 2006
76. Karle, A., “Observations of high energy neutrinos with water/ice neutrino telescopes”, *Journal of Physics: Conference Series* 39 (1), art. no. 102, pp. 379-385, 2006
77. Aharonian, F., Anchordoqui, L., Khangulyan, D., Montaruli, T., “Microquasar LS 5039: A TeV gamma-ray emitter and a potential TeV neutrino source”, *Journal of Physics: Conference Series* 39 (1), art. no. 106, pp. 408-415, 2006
78. Köpke, L., “Astroparticle physics with neutrinos”, *AIP Conference Proceedings* 815, pp. 95-104, 2006
79. Becherini, Y., Margiotta, A., Sioli, M., Spurio, M., “A parameterisation of single and multiple muons in the deep water or ice”, *Astroparticle Physics* 25 (1), pp. 1-13, 2006

Zhukov, V.A.a, Aloupis, A.b, Anassontzis, E.G.b, Arvanitis, N.c, Babalis, A.c, Ball, A.d, Bezrukov, L.B.a, Bourlis, G.e, Butkevich, A.V.a, Chinowsky, W.f, Christopoulos, P.E.g, Darsaklis, A.c, Dedenko, L.G.a, Elstrup, D.h, Fahrnun, E.h, Gialas, J.i, Goudis, Ch.g, Grammatikakis, G.i, Green, C.h, Grieder, P.K.F.j, Karaevsky, S.K.a, Katrivanos, P., Keussen, U.h, Kiskiras, J.c, Knutz, Th.h, Korostylev, D.I, Komlev, K.m, Kontakxis, J.b, Koske, P.h, Learned, J.G.n, Ledenev, V.V.m, Leisos, A.e, Limberopoulos, G.c, Ludvig, J.f, Makris, J.I, Manousakis-Katsikakis, A.b, Markopoulos, E.c, Matsuno, S.n, Mielke, J.h, Mihos, Th.c, Minkowski, P.j, Mironovich, A.A.a, Mitiguy, R.n, Nounos, S.b, Nygren, D.R.f, Papageorgiou, K.c, Passera, M.j, Politis, C.g, Preve, P.b, Prybylsky, G.T.f, Rathley, J.h, Resvanis, L.K.b c, Rosen, M.n, Schmidt, N.h, Schmidt, Th.h, Siotis, I.o, Shnyrev, A.E.a, Sopher, J.f, Staveris, T.c, Stavrakakis, G.p, Stokstad, R.f, Surin, N.M.a, Tsagli, V.c, Tsirigotis, A.c, Tsirmpas, J.c, Tzamarias, S.e, Vasiliev, O.I, Vaskin, O.m, Voigt, W.h, Vougioukas, A.c, Voulgaris, G.b, Zakharov, L.M.a, Ziabko, N.I, "NESTOR experiment in 2003", 2004, *Physics of Atomic Nuclei*, (11) 2054-2057

80. Favali, P., Beranzoli, L., D'Anna, G., Gasparoni, F., Gerber, H.W., “NEMO-SN-1 the first "real-time" seafloor observatory of ESONET”, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 567 (2), pp. 462-467, 2006
81. Favali, P., Beranzoli, L., “Seafloor observatory science: A review”, *Annals of Geophysics* 49 (2-3), pp. 515-567, 2006

Nikolelis, D.P., Siontorou, C.G., Krull, U.J., Katrivanos, P.L., “Ammonium ion minisensors from self-assembled bilayer lipid membranes using gramicidin as an ionophore. Modulation of ammonium selectivity by platelet-activating factor”, *Analytical Chemistry* 68 (10), pp. 1735-1741, May 1996

82. Kohli, N., Hassler, B.L., Parthasarathy, L., Richardson, R.J., Ofoli, R.Y., Worden, R.M., Lee, I., “Tethered lipid bilayers on electrolessly deposited gold for bioelectrical applications”, *Biomacromolecules* 7 (12), pp. 3327-3335, 2006
83. Janshoff, A., Steinem, C., “Transport across artificial membranes-an analytical perspective”, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 385 (3), pp. 433-451, 2006

5.4.7.2 Αναφορές 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)*

84. KHAN Ejaz, HENEGHAN Conor, "Capacity of fully correlated mimo system using character expansion of groups", *International journal of mathematics and mathematical sciences (Int. j. math. math. sci.)*, 2005, vol. 2005, no15, pp. 2461-2471

85. Petros S. Bithas, George K. Karagiannidis, Nikos C. Sagias, Dimitris A. Zogas and P. Takis Mathiopoulos, "Dual-Branch Diversity Receivers over Correlated Rician Fading Channels", *Vehicular Technology Conference, 2005. VTC-2005-Fall. 2005 IEEE 62nd, VOL. 4, 25-28 Sept., 2005*, pp. 2642-2646

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.*

86. Raj Gururajan & Timo Vuori, "Opinions expressed by healthcare professionals on the impact of telecommunication services in implementing wireless technology", *Proc. ITS Africa-Asia-Australasia Regional Conference - ICT Networks - Building Blocks for Economic Development, 28-30 Aug 2005, Perth, Australia*

87. Chou-Chen Yang, Whei-Ting Ling, "A Study of Mobility Management for 3G/UMTS-WLAN Interworking," *Thesis for the Degree of Master, Graduate Institute of Communication and Network Engineering, Chaoyang University of Technology, June 2005.*

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*

88. A. Alexiou, M. Haardt, "Smart antenna technologies for future wireless systems: trends and challenges," *IEEE Communications Magazine, Volume 42, Issue 9, Sept. 2004, pp. 90 - 97*

G. Aggouras, E.G. Anassontzis, A.E. Ball, G. Bourlis, W. Chinowsky, E. Fahrur, G. Grammatikakis, C. Green, P. Grieder, P. Katrivanos, P. Koske, A. Leisos, E. Markopoulos, P. Minkowsky, D. Nygren, K. Papageorgiou, G. Przybylski, L.K. Resvanis, I.Siotis, J.Sopher, A.Staveris-Polikalas, V.Tsagli, A.Tsirigotis, V.A. Zhukov, "A measurement of the cosmic-ray muon flux with a module of the NESTOR neutrino telescope", *Astroparticle Physics, Vol. 23:4, pp. 377-392, 5/2005*

89. Distefano, C., "Experimental high energy neutrino astrophysics", *AIP Conference Proceedings* 794, pp. 248-251, 2005

Katrivanos, P.L., Purnell, A.J., Alexandridis, A.A., Siontorou, C.G., White, C., "An integrated system connected to biosensing systems based on self-assembled metal-supported bilayer lipid membranes", *Laboratory Robotics and Automation* 10 (4), 1998, pp. 239-246

90. Papastathopoulos, D.S., "The recent status of analytical chemistry in Greece", *Analytical Letters* 33 (5), pp. 753-792+v, 2000

91. Gao, H., Feng, J., Luo, G.A., Ottova, A.L., Tien, H.T., "Some electrochemical features of supported bilayer lipid membranes", *Electroanalysis* 13 (1), pp. 49-53, 2001

5.4.7.3 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:

- IST Mobile & Wireless Communications Summit 2006
- 1st European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2006)

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

στα επιστημονικά περιοδικά:

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

και στα διεθνή συνέδρια:

- IST Mobile Summit 2006
- IEEE PIMRC 2006
- European Wireless 2007

Επίσης ο **Φ. Λαζαράκης** ήταν μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής Προγράμματος (Technical Program Committee) στο συνέδριο IEEE Globecom'06

Οι **Κ. Δαγκάκης** και **Α. Αλεξανδρίδης** ήταν μέλη της Επιστημονικής Επιτροπής του 4ου Διεθνούς Τεχνικού Συμποσίου Βιολογικών Επιδράσεων από την Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία ("4th International Workshop on Biological effects of Electromagnetic Fields") που διεξήχθη στην Κρήτη τον Οκτώβριο του 2006. Η οργάνωση του συνεδρίου αυτού έγινε με συνεργασία του Εργ. Ηλεκτρονικής - Τηλεπικοινωνιών και Εφαρμογών του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, του Ινστ. Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών καθώς και της Διεύθυνσης Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος".

Επίσης ο **Α. Αλεξανδρίδης** ήταν μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του 1st European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP 2006) που διεξήχθη στην Nice, Γαλλία τον Νοέμβριο του 2006.

5.4.7.4 Δραστηριότητες Προβολής

Ο **Φ. Λαζαράκης** συμμετείχε στο ACE Workshop "Smart Antennas, MIMO Systems and Related Technologies" το οποίο οργανώθηκε στα πλαίσια του IST Mobile Summit 2006 (Myconos, June 2006) και έκανε ομιλία με τίτλο "System Level Performance Evaluation of MIMO HSDPA"

Στα πλαίσια της ημερίδας με τίτλο "Πάμε Δημόκριτο, για...live πείραμα", που έγινε στις 8/12/06 και διοργανώθηκε από το πρόγραμμα Ανοιχτές Θύρες, το εργαστήριο Ασύρματων Επικοινωνιών ανέλαβε την οργάνωση και παρουσίαση ενός πειράματος με θέμα "Μετρήσεις ακτινοβολίας κινητών τηλεφώνων στον Ανηγικό Θάλαμο".

5.4.8 Συμμετοχή σε Συνέδρια - Ημερίδες - Συναντήσεις / Άλλες Δραστηριότητες

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

- ACE Activity A1.2 meetings στη Barcelona (Φεβ. 2006), Madrid (Ιουν. 2006) and Nice (Νοε. 2006).
- ACE work package WP1.2-2 meeting στο Gothenburg (Δεκ. 2006).

- EuCAP'06 (Νοε. 2006) Joint AMTA/ACE WP2.1-4 Workshop και έκανε ομιλία με τίτλο “Smart antennas measurements, a general review”.

Επίσης ο **Α. Αλεξανδρίδης** συμμετείχε προσκεκλημένος στο 1st meeting of the INTERNATIONAL NETWORK OF EMC LABORATORIES (FOR-EMC2), που οργανώθηκε στην Πράγα 18-19 Μαΐου 2006, όπου και έκανε ομιλία με τίτλο “Antennas and human body interaction”.

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

- ACE activity A2.5 meetings στη Barcelona (Φεβ. 2006), Μύκονος (Ιουν. 2006) και Nice (Νοε. 2006).

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

Ο **Κ. Δαγκάκης** ήταν πρόεδρος του Επιστημονικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου και κατά το 2006.

Ο **Α. Αλεξανδρίδης** ήταν Υπεύθυνος Εκπαίδευσης του Ινστιτούτου κατά το 2006.

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

5.4.9 Συμμετοχές σε Ομάδες Εργασίας Άλλων Φορέων

Ο **Κ. Δαγκάκης** είναι μέλος της Ομάδας Εργασίας ΕΛΟΤ/ΤΕ75/ΟΕ1 «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΥΨΗΛΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ», που έχει αντικείμενο τον καθορισμό της μεθοδολογίας μετρήσεων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων δημιουργούμενων από σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας και την παρακολούθηση των σχετικών εργασιών της IEC και της CENELEC.

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

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

Το Νοέμβριο του 2006 ξεκίνησε η μελέτη και η σύνθεση ηλεκτρονικών διατάξεων λίαν ευέλικτων για την μεταφορά σε πραγματικό χρόνο όλων των δεδομένων η δε επεξεργασία τους να γίνεται στην ξηρά. Τέλος, το Ινστιτούτο «Νέστωρ» αλλά και ο Δημόκριτος συμμετέχουν σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο στο μεγάλο έργο «Cubic Kilometer». Ο «Δημόκριτος» συμμετέχει με το έργο EE1306 του οποίου επιστημονικός υπεύθυνος είναι ο Δρ Ιωάννης Σιώτης και συνεργάτης ο Παναγιώτης Κατριβάνος.

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

5.4.10 Εργασίες υπό έκδοση / αξιολόγηση

Εργασίες που βρίσκονται στη διαδικασία αξιολόγησης:

- 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, (έγινε δεκτό: Δεκέμβριος 2006).
- T. Zervos, K. Peppas, F. Lazarakis, A. A. Alexandridis, K. Dangakis, C. Soras, "Channel capacity evaluation for a MIMO terminal in the presence of user's hand", υποβλήθηκε στο IET Microwaves, Antennas & Propagation.
- K. Peppas, F. Lazarakis, A. Alexandridis, K. Dangakis, "Impact of MIMO Techniques on the Interoperability between UMTS-HSDPA and WLAN Wireless Systems" υποβλήθηκε στο EURASIP JWCN Special Issue on Smart Antennas for Next-Generation Wireless Systems.
- K. Peppas, F. Lazarakis, D. I. Axiotis, T. Al-Gizawi, A.A. Alexandridis, "System Level Performance Evaluation of MIMO and SISO OFDM-based WLANs" υποβλήθηκε στο Springer Wireless Networks.
- N. Sagias, F. Lazarakis, A. Alexandridis, K. Dangakis, G. Tombras, "Higher Order Capacity Statistics of Diversity Receivers" υποβλήθηκε στο IEEE Transactions on Vehicular Technology

Υποβολή Προτάσεων:

Εγκριθέντα Έργα

- "Ανάπτυξη αυτοργανωμένων μεταλλικών για την εφαρμογή τους σε κεραίες νησίδας", ΔΗΜΟΕΡΕΥΝΑ, Προϋπολογισμός για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: 15.000 € Ημ/νία Έναρξης: 1/1/2007, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Φ. Λαζαράκης**
- "Novel metamaterials for patch antennas applications", ESA – call for ideas for Greece, Προϋπολογισμός για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: 100.000 €, Ημ/νία Έναρξης: 2007, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Δρ. Φ. Λαζαράκης**

5.5 Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Υπεύθυνος: Δρ. Κίμων Κοντοβασίλης

Ερευνητές:

Κίμων Κοντοβασίλης (Ερευνητής Β')

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές:

A) Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με προσόντα Ερευνητή Δ' Βαθμίδας:

Χαράλαμπος Σκιάνης

B) Με σύμβαση Έργου:

Γεώργιος Κορμέντζας

Λάμπρος Σαράκης

Γ) Μερική Απασχόληση:

Δ. Λουκάτος

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό:

Ιωάννης Γιαννουλάκης

Εμμανουήλ Καφεντζάκης

5.5.1 Αντικείμενο

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

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

- Συστήματα διαχείρισης δικτύων και συναφείς αρχιτεκτονικές λογισμικού.
- Γεννήτριες παραγωγής φορτίου κίνησης με ελεγχόμενα χαρακτηριστικά και
- μετρητές-αναλυτές χαρακτηριστικών κίνησης.

Έρευνα στις παραπάνω περιοχές συμβάλλει και στις εστιασμένες δράσεις μεγαλύτερης κλίμακας που προβλέπονται από το επιχειρησιακό πρόγραμμα του Ινστιτούτου.

5.5.2 Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Κατά το 2006, συνεχίστηκε η εστίαση τμήματος των δραστηριοτήτων του προγράμματος στην περιοχή των ασυρμάτων ετερογενών-υβριδικών δικτύων, μέσω της εμπλοκής στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο UNITE (ενταγμένο στο πρόγραμμα IST της ΕΕ) και της αξιοποίησης, εμπλουτισμού και επέκτασης αποτελεσμάτων από το ερευνητικό έργο CREDO, το οποίο έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς και συνεχίζεται ως εσωτερικό έργο του Ινστιτούτου.

Το έργο UNITE αποσκοπεί στην μελέτη, σχεδιασμό και δημιουργία μιας ιδεατής κατανεμημένης πλατφόρμας, η οποία θα επιτρέψει την συντονισμένη συνεργασία 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).

Κατά το 2006 (πρώτη χρονιά ζωής του έργου, με έναρξη τον Φεβρουάριο του 2006, τριετή διάρκεια και τεχνικό συντονισμό από το πρόγραμμα «Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα») έμφαση δόθηκε στη διατύπωση των λειτουργικών σεναρίων που μπορεί να αναπαραστήσει η πλατφόρμα, ως πρώτη βάση για τον καθορισμό των δυνατοτήτων και προδιαγραφών του συστήματος, και στον αρχικό σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής του συστήματος και της δομής των μηνυμάτων που χρησιμοποιούνται για την ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ υποσυστημάτων. Επίσης, αναπτύχθηκε λογισμικό (με επέκταση προϋπάρχοντος λογισμικού από το έργο CREDO), ώστε να καταστεί δυνατή μια χονδρική επίδειξη των δυνατοτήτων της πλατφόρμας ήδη από τον πρώτο χρόνο του έργου.

Παράλληλα, εντός του 2006 διατυπώθηκε άλλο σχέδιο έρευνας, που αποσκοπεί στη μελέτη της βέλτιστης από κοινού λειτουργίας και συνύπαρξης των τεχνολογιών 3GPP LTE RAN και WAN (WiMAX και WLAN), με στόχο την μελλοντική τυποποίηση και εμπορική υιοθέτηση αυτών. Η μεσισμική πλατφόρμα που αναπτύσσεται στο έργο UNITE αναμένεται να χρησιμοποιηθεί στις δοκιμές για την εύρεση των κατάλληλων μηχανισμών από κοινού λειτουργίας και συνύπαρξης. Η ερευνητική πρόταση (με το όνομα LOOP: “Coexistence and Optimization for LTE-RAN and WAN”) υποβλήθηκε στο πρόγραμμα CELTIC της Ε.Ε. (συγκεκριμένα στο CELTIC-2006-Call 4, Strategic Objective: Management of Services and Networks), από κοινού με εταιρους από την Ελλάδα, Κύπρο, Πορτογαλία, Γαλλία και Ισπανία, και εγκρίθηκε για συμμετοχή στο πρόγραμμα. Εντός του 2007 αναμένεται η προκήρυξη του ελληνικού αντίστοιχου προγράμματος από την ΓΓΕΤ (η οποία και θα χρηματοδοτήσει τελικά το εγχείρημα), προκειμένου να υποβληθεί η αντίστοιχη ερευνητική πρόταση από τους Έλληνες εταιρους (ΕΚΕΦΕ «Δ», Παν. Αιγαίου, Semantix IT s.a.).

Επιπλέον των παραπάνω, κατά τη διάρκεια του απολογιζόμενου έτους:

- Μελετήθηκαν:
 - ο η ανάλυση της επίδοσης ροών κίνησης TCP με χρήση τεχνικών θεωρίας πληροφορίας,
 - ο η επίδοση ασυρμάτων δικτύων τύπου ad-hoc,
 - ο η μοντελοποίηση κίνησης και ποιότητας υπηρεσίας ροών video,

- η παροχή έξυπνων υπηρεσιών περιεχομένου μέσω δικτυακού μεσοσπαστικού νέας γενεάς (Next Generation Networking Middleware), και
 - συστήματα ψηφιακής τηλεόρασης DVB-x ως μέσου για την ευρυζωνική πρόσβαση στο Internet (από κοινού με το πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες»).
- Συνεχίστηκε με επιτυχία η διερεύνηση της επίδοσης ασυρμάτων τοπικών δικτύων (WLAN) μοντελοποιώντας την πρόσβαση στο μέσο μετάδοσης ως ένα σύνδεσμο μεταβλητής χωρητικότητας (variable capacity link). Επιτεύχθηκε η μοντελοποίηση της χρονικά μεταβαλλόμενης χωρητικότητας του δικτύου μέσω ενός μοντέλου on/off και η διατύπωση της συνάρτησης ισοδύναμης χωρητικότητας. Αναμένεται υποβολή των αποτελεσμάτων προς δημοσίευση εντός του 2007.
 - 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) με χρήση καταλλήλων βαρών και ενός επαναληπτικού αλγορίθμου για τον υπολογισμό τους. Το μοντέλο είναι κατάλληλο για χρονοπρογραμματισμό που βασίζεται από κοινού, τόσο στο εύρος ζώνης του καναλιού, όσο και στη καθυστέρηση που έχει υποστεί το πακέτο υπό εξυπηρέτηση. Αναμένεται ολοκλήρωση της μελέτης και υποβολή των αποτελεσμάτων προς δημοσίευση εντός του 2007.

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

5.5.3. Δημοσιεύσεις

Περιοδικά

1. D., Vassis, G. Kormentzas, C. Skianis, "Performance Evaluation of Single and Multi-Channel Actor to Actor Communication for Wireless Sensor Actor Networks", *Ad Hoc Networks* 4(4), Elsevier Science, pp. 487-498 (2006).
2. 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). (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)
3. G. Mastorakis, E. Pallis, C. Mantakas, G. Kormentzas, C. Skianis, "Exploiting Digital Switchover for Broadband Services Access in Rural Areas", *Journal of Communications* 6(1), Academy Publisher, pp. 45-50 (2006). (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

1. C., Skianis, L., Sarakis, "An Information Theoretic Approach for the Performance Modeling and Evaluation of Internet Traffic", *2006 IEEE International Conference on Communications (ICC 2006)*, Istanbul, Turkey, 11 – 15 June 2006 (2006).
2. C., Skianis, L., Sarakis, "An Information Theoretic Approach for Systems with Parallel Distributions: Case Studying Internet Traffic", *IFIP Networking 2006*, vol. 3976 of LNCS, Springer, pp. 740-751 (2006).
3. H., Aoul, A., Mehaoua, C., Skianis, "Self-Optimizing AQM for TCP-based Media Streaming over the Internet", Proceedings of the *3rd International Workshop on Next Generation Networking Middleware (NGNM06)*, G. Kormentzas, A. Gameiro (eds.), in conjunction with the Networking 2006 Conference, Coimbra, Portugal, 19 May 2006, pp. 55-64 (2006).
4. G., Mastorakis, E., Pallis, C., Mantakas, G., Kormentzas, C., Skianis, "Exploiting Digital Terrestrial Television for Broadband access to Dispersed Locations", Proceedings of the *1st IEEE*

- International Workshop on IP over Broadcasting Networks* (IPBN 2006), C.Skianis (ed.), part of the IEEE ICC 2006, Istanbul, Turkey, 15 June 2006, pp. 1-4 (2006). (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)
5. H., Koumaras, C., Skianis, G., Xilouris, G., Gardikis, A., Kourtis, “A Markov Modified Model of H.264 VBR Video Traffic”, *IST Mobile Summit 2006*, Mykonos, Greece, 4-8 June 2006. (2006). (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)
 6. G., Gardikis, G., Xilouris, C., Skianis, A., Kourtis, “Broadband Multimedia on the move with DVB-H”, *Proceedings of the 4th European Conference on Interactive Television* (EuroITV '06), G. Doukidis, K. Chorianopoulos, G. Lekakos (eds.), Athens, Greece, May 25-26 2006, pp. 305-309 (2006). (Από κοινού με το Πρόγραμμα «Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες».)
 7. C., Skianis, “Analysis of Single Hop Ad-hoc Networks”, *Proceedings of the 49th annual IEEE Global Telecommunications Conference* (GLOBECOM 2006), San Fransisco, California, 27 Nov.-1 Dec. 2006 (2006).
 8. 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), San Fransisco, California, 27 Nov.-1 Dec. 2006 (2006).
 9. E., Aivaloglou, S., Gritzalis, C., Skianis, “Requirements and Challenges in the Design of Privacy-aware Sensor Networks”, *Proceedings of the 49th annual IEEE Global Telecommunications Conference* (GLOBECOM 2006), San Fransisco, California, 27 Nov.-1 Dec. 2006 (2006).
 10. T., Pliakas, G., Kormentzas, C., Skianis, “End-to-End QoS Issues of MPEG4-FGS Video Streaming Traffic Delivery in an IP/UMTS Network”, *Proceedings of the 9th IFIP/IEEE International Conference on Management of Multimedia and Mobile Networks & Services* (MMNS 2006), Book on Autonomic Management of Mobile Multimedia Services, A. Helmy et al. (Eds.), vol. 4267 of LNCS, Springer, pp. 247-255 (2006).
 11. E., Aivaloglou, S., Gritzalis, C., Skianis, “Trust Establishment in Ad Hoc and Sensor Networks”, *CRITIS 2006*, J. Lopez (Ed.), vol. 4347 of LNCS, Springer, pp. 179–194 (2006).
 12. D. Babb, L. M. Campos, N. Ibrahim, G. Kormentzas, S. Mayrargue, C. Politis, J. Rodriguez, A. Gameiro, R. Tafazolli, “A Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems”, In Proc. *IST Mobile Summit 2006*, Mykonos, Greece, June 2006.
 13. J. Rodriguez, A. Gameiro, C. Politis, G. Kormentzas and Nicolas Ibrahim, “Virtual Distributed Testbed for Optimization and Coexistence of Heterogeneous Systems”, In Proc. *2nd International IEEE/Create-Net Conference on Testbeds and Research Infrastructures for the Development of Networks and Communities*, Barcelona, Spain, March 1-3, 2006.

Τεχνικές Αναφορές

- UNITE consortium, “Project Handbook”, IST-4-026906 UNITE, Deliverable D0.1.1, May 2006.
- UNITE consortium, “Definition of Cross-Layer and Cross-System Framework Scenarios”, IST-4-026906 UNITE, Deliverable D1.1.1, September 2006.
- UNITE consortium, “Definition of Pan-European Virtual Test Bed and reference scenarios”, IST-4-026906 UNITE, Deliverable D1.2.1, November 2006.

5.5.4. Στοιχεία υπό εξέλιξη Έργων

A. Διεθνή Ερευνητικά Έργα

A1. Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems (UNITE), IST project., Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: € 564.633, Ημ/νία έναρξης: 1/2/2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Κίμων Κοντοβασίλης**

5.5.5. Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

-

5.5.6 Εκπαιδευτικό Έργο

5.5.6.1 Διδακτικό Έργο

Χαρ. Σκιάνης:

- Ως Εντεταλμένος Λέκτορας (Π.Δ. 407/80) στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου:

- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος "Αξιολόγηση Επίδοσης Δικτύων Υπολογιστών – θεωρία" στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Τεχνολογίες και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων" στην κατεύθυνση "Τεχνολογίες Δικτύων Επικοινωνιών και Υπολογιστών" με: προετοιμασία σημειώσεων, φροντιστηριακών ασκήσεων, και βαθμολόγηση.

- Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος "Δίκτυα Υπολογιστών - θεωρία" (5ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό ασκήσεων, οργάνωση εργαστηριακού υλικού και βαθμολόγηση.

- Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος "Τηλεπικοινωνίες - θεωρία" (6ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό εργασιών, οργάνωση εργαστηριακού υλικού και βαθμολόγηση.

- Διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος " Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες - θεωρία" (10ο εξάμηνο σπουδών) με: προετοιμασία σημειώσεων, σχεδιασμό εργασιών και βαθμολόγηση .

5.5.6.2 Διδακτορικές Διατριβές

Υποψήφιος Διδάκτωρ: I. Γιαννουλάκης

Επιβλέπων: K. Κοντοβασίλης

Σε εξέλιξη, στην περιοχή της αξιολόγησης επίδοσης, του ελέγχου και της διαχείρισης κυψελωτών δικτύων. Ο υπότροφος έχει γίνει δεκτός ως διδακτορικός φοιτητής στη Σχολή ΗΜΜΥ του ΕΜΠ.

Υποψήφιος Διδάκτωρ: Εμμ. Καφεντζάκης

Επιβλέπων: K. Κοντοβασίλης

Σε εξέλιξη, στην περιοχή της αξιολόγησης επίδοσης ευρυζωνικών ασυρμάτων δικτύων. Ο υπότροφος έχει γίνει δεκτός ως διδακτορικός φοιτητής στο Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

5.5.6.3 Διπλωματικές Εργασίες

Υποψήφιος: Ν. Γκατίδης, Φοιτητής Τμ. Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Επιβλέπων: Γ. Κορμέντζας, Κ. Κοντοβασίλης

Πτυχιακή εργασία με θέμα «Ανάπτυξη Κατανεμημένου Μεσισμικού Συστήματος Διασφάλισης Βέλτιστης Επίδοσης Ετερογενών Ασύρματων Δικτύων με έμφαση σε Δίκτυα WLAN και WiMax». Σε εξέλιξη.

5.5.7. Αναγνώριση-Προβολή

5.5.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006

Στην εργασία: 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.

- Xilouris G, Gardikis G, Koumaras H, et al., "Unidirectional lightweight encapsulation: Performance evaluation and application perspectives", IEEE T BROADCAST 52(3):374-380 SEP 2006.

Στην εργασία: 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.

- Xilouris G, Gardikis G, Koumaras H, et al., "Unidirectional lightweight encapsulation: Performance evaluation and application perspectives", IEEE T BROADCAST 52(3):374-380 SEP 2006.

Στην εργασία: H., Koumaras, C., Skianis, G., Gardikis, A., Kourtis, "Analysis of H.264 Video Encoded Traffic", Proceedings of the 5th International Network Conference (INC2005), S.M. Furnell, P.S. Dowland, G. Kormentzas (eds.), Samos, pp. 441-448 (2005).

- J., Doggen, F., Van der Schueren, "MPEG4 Part 10 - H.264 Modeling in OPNET", Masters Thesis, Department of Industrial Sciences and Technology, University College of Antwerpen, Belgium, July 2006.

Επίσης, κατά τη διάρκεια του απολογιζόμενου έτους έγιναν γνωστές οι ακόλουθες 10 ετεροαναφορές εργασιών, οι οποίες αναφέρονται σε προηγούμενα έτη (1996, 1999, 2002, 2003, 2005), όμως δεν ήταν τότε γνωστές και απολογίζονται για πρώτη φορά τώρα:

5.5.7.2. Αναφορές προηγούμενων ετών που ΔΕΝ έχουν συμπεριληφθεί στους αντίστοιχους απολογισμούς

Στην εργασία: 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.

- P. J. Kuehn, "Reminder on queueing theory for ATM networks", Telecommunication Systems, 5(1):1-24, 1996.
- ZHANG Zhi-fei, QIU Zheng-ding, "Analysis of the multiplexing model of traffics with different priority policies in multimedia communications", JOURNAL OF CHINA INSTITUTE OF COMMUNICATIONS, 21(1):7-12, 2000.
- P. Stavroulakis (ed), Reliability, survivability and quality of large scale telecommunication systems: case study: Olympic Games, John Wiley, 2003, ISBN 0470847700.
- W. Bziuk, "Approximate state probabilities in large shared multirate loss systems with an application to trunk reservation", "European Transactions on Telecommunications", 16(3):205-216, 2005.
- Soldatos, J.; Vayias, E.; Kormentzas, G., "On the building blocks of quality of service in heterogeneous IP networks", Communications Surveys & Tutorials, IEEE, 7(1):69-88, 2005.

Στην εργασία: K. P. Kontovasilis, J. T. Tsiligaridis, and G. I. Stassinopoulos, "Buffer dimensioning for delay- and loss-sensitive traffic". Computer Communications, 18(5):315-328, 1995.

- Conway, A.E., Rosenberg, C., "A simple balanced fair blocking mechanism for discrete-time multiplexing of bursty traffic sources", in Peoc. 8th International Conference on Computer Communications and Networks, pp.36-41, 1999.
- Fapojuwo, A.O., Nikiforov, E., "Base station buffer requirements for handover traffic processing in ATM-based wireless networks", Vehicular Technology Conference Proceedings, 2000. VTC 2000-Spring Tokyo, vol.3, pp1737-1741, 2000.
- H.A. Hambali, A.K. Ramani, "A PERFORMANCE STUDY OF ATM MULTICAST SWITCH WITH DIFFERENT TRAFFICS", Malaysian Journal of Computer Science, 15(2):34-42, 2002.

Στην εργασία: N. Mitrou, K. P. Kontovasilis and E. N. Protonotarios. "A Closed-Form Expression for the Effective Rate of ON/OFF Traffic Streams and its Usage in Basic Traffic Control Problems". In *ITC sponsored International Teletraffic Seminar on 'New Telecommunication Services for Developing Networks'*, St. Petersburg, Russia, June 26–July 2, 1995.

- G. Korinthios, S. Dilis, G. Doumenis, G. Konstantoulakis, D. Reisis, G. Synnefakis, "Efficient parallel VLSI traffic schedulers for ATM systems", in Proc. International Association of Science and Technology for Development Int. Conf. on Applied Informatics, 2002.

Στην εργασία: J. Soldatos, E. Vayias, N. Mitrou, G. Kormentzas, and K. Kontovasilis. "ATM Management: Challenges and Solutions for the Heterogeneous Environment". In *IEEE/IFIP Intl. Conf. on Management of Multimedia Networks and Services (MMNS'98)*, Versailles, France, November, 1998.

- Seitz, J., "A modelling technique for inter-domain management", in Proc. 2000 IEEE International Conference on Communications (ICC 2000), pp.858-862 vol.2.

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

Οργάνωση-συντονισμός συνεδρίων-ημερίδων

X .Σκιάνης:

- Symposium Chair στο συνέδριο της IEEE GLOBECOM 2006 με θέμα 'World Class Solutions: Networking the Globe', 27 November – 1 December 2006, San Francisco, California.
- Workshop Chair – 2006 International Workshop on 'IP over Broadcasting Networks', IPDB2006, Istanbul 15 June 2006, co-located with the 2006 IEEE International Conference on Communications (ICC 2006), Istanbul, Turkey, 11 – 15 June 2006.
- Workshop co-Chair - Workshop on Security and Privacy in Mobile and Wireless Networking, (SecPri_MobiWi 2006), Coimbra, Portugal, May 19, 2006, In conjunction with the '2006 IFIP Networking Conference', Coimbra, Portugal, 15-19 May 2006.

Συμμετοχή σε οργανωτικές επιτροπές ή επιτροπές προγράμματος συνεδρίων:

K. Κοντοβασίλης: μέλος της επιτροπής προγράμματος στα

- 4th International Working Conference on Performance Modelling and Evaluation of Heterogeneous Networks (HET-NETs05), Ilkley 10-13 September 2006.
- 5th International IFIP TC-6 Networking Conference (Networking2006), Coimbra. Portugal, May 15–19, 2006.
- IEEE GLOBECOM 2006 WCS, 27 November – 1 December 2006, San Francisco, California.
- International Conference on Digital Telecommunications [ICDT'06], August 30-31, 2006, Côte d'Azur, France.

X. Σκιάνης: μέλος της επιτροπής προγράμματος στα:

- '8th International Conference on e-Health Networking, Application & Services' (HealthCom 2006), New Delhi, India, 17-19 August 2006 [IEEE ComSoc representative-TPC Member]
- 'International Conference on Internet Surveillance and Protection' ICISP'06, August 27-29, 2006, Côte d'Azur, France [TPC Member].
- 'International Conference on Digital Telecommunications' ICDT'06, August 30-31, 2006, Côte d'Azur, France [Advisory Board & TPC Member].
- 'First International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools' VALUETOOLS2006, Pisa, Italy, 12-14 October 2006 [OC Member].

- ‘IEEE International Wireless Communications and Mobile Computing Conference’ (IWCMC 2006) - IEEE WirelessCom 2006, Vancouver, Canada, July 2006 [TPC Member].
- ‘2006 IEEE International Conference on Communications’ (ICC 2006), Istanbul, Turkey, 11 – 15 June 2006 [TPC Member].
- ‘3rd IFIP Conference on Artificial Intelligence Applications & Innovations’ (AIAI2006), Athens, Greece, 7-9 June 2006 [TPC Member].
- ‘The 2006 High Performance Computing & Simulation (HPCS’06) Conference’ in conjunction with the 20th European Conference on Modelling and Simulation (ECMS 2006) Bonn, Germany, 28-31 May 2006 [TPC Member].
- ‘Networking2006 – 5th IFIP-TC6 International Networking Conference’, University of Coimbra, Coimbra, Portugal, 15-19 May 2006 [Executive Committee Member, Workshops Chair and TPC Member].
- ‘39th Annual Simulation Symposium’ (ANSS’2006), Part of the 2006 Spring Simulation Multiconference, Huntsville, AL, USA, April 2-6 2006 [TPC Member].
- ‘The First International Conference on Mobile Communications and Learning’ (MCL-2006), Tahiti - Moorea, French Polynesia, 14-16 March 2006 [TPC Member]..

Συμμετοχή σε συντακτικές επιτροπές:

X. Σκιάνης:

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

Κρίσεις εργασιών και προτάσεων ερευνητικών έργων

- Κ. Κοντοβασίλης: Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια Networking2006, ICDT2006, Globecom-WCS2006 και στο περιοδικό IEEE Network.
- X. Σκιάνης:
 - Εργασιών που υποβλήθηκαν στα περιοδικά: Transactions on Networking (IEEE/ACM), Transactions on Vehicular Technology (IEEE), Transactions on Circuits and Systems I (IEEE), Performance Evaluation (Elsevier Science), Computer Communications (Elsevier Science), International Journal of Network Management (Wiley), Computing Reviews (ACM), International Journal of Network Management (Wiley), IEEE Wireless Communications Magazine, Telecommunication Systems: Modeling, Analysis, Design and Management (Springer).
 - Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια ICC 2006, Globecom 2006, PIMRC 2006, Networking 2006, ANSS 2006, VALUETOOLS 2006, IWCMC 2006, AIAI 2006, HPCS 2006, MCL 2006, HealthCom 2006, ICDT 2006, HET-NETs 2006.
- Λ. Σαράκης: Εργασιών που υποβλήθηκαν στα συνέδρια ICC 2006, Globecom 2006, Networking 2006 και στο περιοδικό Wireless Networks (Springer).

5.5.7.4. Αναφορές μέσω MME

-

5.5.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

Γ. Κορμέντζας:

- “UNITE Project Presentation”, B3G Cluster Meeting, March 2006, Brussels, Belgium.
- “UNITE Project Presentation”, BAI Cluster Meeting, March 2006, Brussels, Belgium.
- “Implementing a Cross-System/Cross-Layer B3G Network Scenario”, 1st B3G Cluster Workshop on Implementation Issues, June 2006, Mykonos, Greece.
- “UNITE Project’s Potential Contribution to IEEE P1900.B”, 1st IEEE P1900.B WG meeting, Paris, France, September 2006.
- “A Beyond 3G Testbed for Broadcast/Multicast Services”, BMC Cluster Meeting, October 2006, Brussels, Belgium.
- “Logical and Physical Architecture of UNITE Virtual Distributed Testbed”, B3G Cluster Workshop on Policy Based Distributed Decision Making (E2RII project) October 2006, Brussels, Belgium.
- “UNITE platform for Cross-System/Cross-Layer scenarios”, B3G Cluster Workshop on Mobility Technologies in the Internet (ENABLE project), October 2006, Brussels, Belgium.
- “People: The new Marie Curie Actions in Framework Program 7 (FP7)”, σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 12/7/2006.

Λάμπρος Σαράκης:

- “TCP traffic modelling and queueing performance of multiplexing nodes”, σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 25/10/2006.

Χ. Σκιάνης:

- “An Information Theoretic Approach for the Analysis of the Modern Computer & Communication Networking Environment”, σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 11/10/2006.

Γ. Γιαννουλάκης:

- “Opportunistic Scheduling In Wireless 3G Networks”, σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 10/5/2006.

Εμμ. Καφεντζάκης:

- “Providing Quality of Service Guarantees in IEEE 802.11 Wireless Networks”, σειρά σεμιναρίων Ι.Π.&Τ., 26/4/2006.

5.5.9. Εργασίες υπό έκδοση (ήδη αποδεκτές)

Περιοδικά

1. C. Skianis, G. Kormentzas, K. Kontovasilis, G. Lisa, “Efficiency Study of the Information Flow Mechanism Enabling Interworking of Heterogeneous Wireless Systems”, *The Journal of Systems and Software*, Elsevier Science, to appear.
2. D. Alexopoulos, J. Soldatos, G. Kormentzas, C. Skianis, “UbiXML: Programmable Management of Ubiquitous Computing Resources”, *International Journal of Network Management* (Wiley), to appear.
3. T. Pliakas, G. Kormentzas, C. Skianis, “End-to-End QoS Issues of MPEG-4 FGS Video Streaming Traffic Delivery in IP/UMTS Network”, *Journal of Multimedia*, to appear.
4. G. Kormentzas, T. Andrade, H. Asgari, C. Skianis, “Service Management Enhancements to IMS Architecture”, *International Journal of Network Management* (Wiley), to appear.

5. E. Aivaloglou, S. Gritzalis, C. Skianis, “Towards a Flexible Trust Establishment Framework for Sensor Networks”, *Telecommunication Systems Modeling, Analysis, Design and Management*, to appear.
6. Y. H. Aoul, A. Mehaoua, C. Skianis, “A Fuzzy Logic-based AQM for Real-time Traffic over Internet”, *Computer Networks*, to appear.

5.6 Άλλες Δραστηριότητες I

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

Αλεξανδριδης Α. (Μερικώς)
Γατος Β. (Μερικώς)
Θωμοπουλος Σ. Χ. Α. (Δ/Ντής Ερευνών)
Κοντοβασιλης Κ. (Μερικώς)
Κουρτης Α (Μερικώς)
Λαζαρακης Φ. (Μερικώς)

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

Πρατικάκης Γ. (μερικώς)

B) Με σύμβαση έργου/εφάπαξ αμοιβή:

Αξιωτης Δ.
Αργυρεας Ν.
Γκοργκας Ε.
Κουλοχερη Ε.
Krukowski Α.
Κυριαζανος Δ.
Μακρη Ε.
Μυτιληναιος Σ.
Φιλippoπουλος Π.
Σουλος Γ.

Γ) Μερική Απασχόληση

Δουτσιοπουλος Α. (μέχρι 13/01/2006)

Δ) Σπουδαστές για Διδακτορικό**Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ «Δ»**

Κοσκινας Γ. (Από 01/06/2006 Μέχρι 30/11/2006)

Μυτιληναιος Σ.

Άμισθοι Υπότροφοι

Σουλος Γ.

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») και τελευταία στα προγράμματα κατεύθυνσης των Τομέων του Ινστιτούτου όπως έχουν καθοριστεί στο Απολογισμό του 2005.

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.

E. 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 με χρήση τεχνολογιών WiFi, Wmax, UWB, και υπηρεσίες βασισμένες στο προσδιορισμό και τη γνώση της θέσης του πελάτη χρήστη.

Z. Πλατφόρμα παροχής υπηρεσιών θέσης με τεχνολογία LBAG (Location based ad hoc grouping) σύμφωνα με τις απαιτήσεις για ιδιωτικότητα (privacy) των εμπλεκόμενων μερών (παρ'όχων και αποδεκτών της υπηρεσίας). Μια πρώτη υλοποίηση της πλατφόρμας αφορά στην υπηρεσία «Taxi on Demand.» ή «Ταξί τώρα».

H. Ασύρματα Ad-hoc δίκτυα αισθητήρων για βιομετρικές εφαρμογές και διαχείριση εκτάκτων καταστάσεων.

5.6.2 Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Στόχος και περιγραφή Δράσεων

- **Πρότυπα συστήματα / πιλοτικά προϊόντα**

VPN for Wlan : user authentication and IP level security

5.6.3 Δημοσιευμένο Έργο

Περιοδικά (3)

1. Mitilineos, S.A., Thomopoulos, S.C.A., and Capsalis, C.N., "On array failure mitigation with respect to probability of failure, using constant excitation coefficients and a genetic algorithm", IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, Vol. 5, pp. 187-190, 2006
2. 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.
3. A. Maamar, I. Kale, A. Krukowski, B. Daoud, "Partial Equalization of Minimum-Phase Impulse Responses", EURASIP Journal on Applied Signal Processing (EURASIP JASP), Hindawi Publishing Corporation, Volume 2006, Article ID 67467, Pages 1-8, DOI 10.1155/ASP/2006/67467.

Κεφάλαια Βιβλίων (1)

1. S. C. A. Thomopoulos, N.Argyreas, "Biometric Authentication in Broadband Networks for Location-based Services," Transactions of eBusiness Security Event, Athens Chamber of Commerce and Industry, Athens, Greece, 02-07-2004, IDEA GROUP Inc.. Publisher 701 E. Chocolate Avenue, Suite 200 • Hershey PA 17033-1240, USA, pp. 88-96.

Συνέδρια (11)

1. I.Pratikakis, B. Gatos, S.C.A. Thomopoulos, "Scene categorisation using low-level visual features, accepted for presentation", VISAPP, Setubal, Portugal, 25-28 February.2006.
2. S.C.A. Thomopoulos, P.I. Philippopoulos, N.D. Argyreas, A. Krukowski, E. Makri, G.T. Soulos, C. Dessiniotis, "LIAISON IP Location Based Services: Taxi on Demand", IST Mobile Summit, Myconos, Greece, 04-08 June 2006.
3. A. Krukowski, S.C.A. Thomopoulos, "Improvement of GPS Positioning Availability using Ground Elevation Information, Paper No.958", IST Mobile Summit, Myconos, Greece, 04-08 June 2006.
4. S.C.A. Thomopoulos, N.D. Argyreas, E. Makri, D.K. Bougoulas, P.I. Philippopoulos, "LBAG: A Location Based Ad-hoc Group mechanism for Peer-to-Peer Location aware services (under review)", IST Mobile Summit, Myconos, Greece, 04-08 June 2006.
5. G. Soulos, V. Gorgas, S. C. A. Thomopoulos, "“e-pyxis: An integrated platform for EPHEMERAL Data cataloguing, content Management and e-learning”, International Conference on Information Communication Technologies in Education, πτ. 103-107, Rhodes Island, Greece, 06-09 June 2006.
6. A. Krukowski, I. Kale, "Low-cost Virtual Classroom System", IADAT-e2006 International Conference on Education, Barcelona, Spain, 12-14 July 2006.
7. A. Krukowski, S. C. A. Thomopoulos, "Enhanced Positioning Performance using GIS-Assisted Satellite Positioning", Proceedings of the 5th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'06), pp. 611-614, Patras University Conference Centre, Patras, Greece, 19-21 July 2006.

8. A. Krukowski, I. Kale, G. D. Cain, "Complex Frequency Transformations For DSP Applications", Proceedings of the 5th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'06), pp. 722-726, Patras University Conference Centre, Patras, Greece, 19-21 July 2006.
9. A. Krukowski, I. Kale, "Analysis of the Polyphase IIR Structure in the Constraint Coefficient Space", Proceedings of the 5th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP'06), pp. 727-730, Patras University Conference Centre, Patras, Greece, 19-21 July 2006.
10. P. Philippopoulos, S. C. A. Thomopoulos, N. D. Argyreas, A. Krukowski, "LIAISON ToD: An Intelligent Location-Based Taxi Hailing System", 1st LIAISON Workshop sponsored by Framework 6, Athens, Greece, 28-29 September 2006.
11. S.A. Mitilineos, S.C.A. Thomopoulos, C.N. Capsalis, "Design of Dual-Band, Switched-Beam Dipole Arrays," European Conference on Antennas & Propagation, ESA EUCAP-2006, Nice, France, 6-10 November, 2006.

Ανακοινώσεις- Ομιλίες (1)

Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος:

- 'Πανταχού Παρών ή Ιδιωτικός;', ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2006, ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ'-ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, Ιούλιος 2006..

5.6.4 Περιγραφή υπό εξέλιξη Έργων (6)

A. ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

1. **Τίτλος:** LocatIon bAsed servIceS for enhancement of wOrking environment (LIAISON), FP6-2004-IST-3 project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 1.089.048 € Ημ/νία έναρξης: 01/09/2004, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος
2. **Τίτλος:** Emergency Monitoring and Prevention (EMERGE), IST project, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 396.126,16 € Ημ/νία έναρξης: 1/2/2007, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

B. ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

3. **Τίτλος:** Αθλητική Ενημέρωση Εντός Σταδίου (ΑΘ.ΕΝ.Σ.), Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 62.535 € Ημ/νία έναρξης: 1/6/2003, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος
4. **Τίτλος:** Εργαλειο για την Αρχαιοθετηση, Καταλογογραφηση και Αναζητηση Εφήμερου Υλικού με Ασύγχρονη Εκπαιδευτική Διεπαφή για Σχολικές Βιβλιοθήκες και Εκπαίδευση Εξ' Αποστάσεως (eSchoolLib), Πρόγραμμα: ΚΤΠ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 170.000 €, Ημ/νία έναρξης: 1/10/2003, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος
5. **Τίτλος:** Ευφύες Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης Φιλάθλων και Διαπιστευμένων Ατόμων σε Αθλητικές Διοργανώσεις (Bioathletics), Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 58.851,57 € Ημ/νία έναρξης: 1/09/2003, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος

6. **Τίτλος:** Εικονικό δίκτυο εργαστηρίων για εφαρμογές τηλε-εκπαίδευσης και τηλε-εργασίας (VIRTULAB), Πρόγραμμα: ΕΠΑΝ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 15.407 € Ημ/νία έναρξης: 04/12/2002, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»:** 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 που ολοκληρώθηκαν

5.6.6.3. Διδακτορικές Διατριβές σε εξέλιξη (2)

1. Στυλιανός Μυτιληναίος, «Αντιμετώπιση διαλείψεων πολυδιαδρομικής διάδοσης σε κανάλια κινητών επικοινωνιών με χρήση ευφρών κεραιών». Επιβλέπων: Σ.Χ.Α. Θωμόπουλος. Σε συνεργασία με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Αθηνών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Δρ. Χρ. Ν. Καψάλης).
2. Γεώργιος Σούλος, «Διαστρωματική Βελτιστοποίηση Πρωτοκόλλων στα Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων». Επιβλέπων: Σ.Χ.Α. Θωμόπουλος. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Λ. Μεράκος).

5.6.6.4. Διπλωματικές – Πτυχιακές Εργασίες

5.6.6.5. Πρακτική Άσκηση (1)

1. Αθανάσιος Δουτσιόπουλος, Πρακτική Άσκηση, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρονικής, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης.

5.6.7. Αναγνώριση-Προβολή

- Δημιουργία βίντεο για την προβολή και προώθηση της πιλοτικής εφαρμογής. “Taxi on Demand” του ευρωπαϊκού προγράμματος LIAISON

5.6.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006 (10)

Αναφορές στην εργασία: Thomopoulos SCA, Bougoulas DK, Wann CD (1995), “Dignet - an unsupervised-learning clustering-algorithm for clustering and data fusion”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 31 (1): pp.21-38.

1. Wu HS, Salzberg SP, Gil J, Automatic image segmentation with linear clustering for quantification of neointimal formation after surgical vein grafting ANAL QUANT CYTOL 28 (6): 307-315 Dec 2006.

Αναφορές στην εργασία: Thomopoulos SCA, Viswanathan R, Bougoulas DK (1989) “Optimal Distributed Decision Fusion”, IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 25 (5): pp. 761-765.

2. Luo XW, Dong M, Huang YL, On distributed fault-tolerant detection in wireless sensor networks, IEEE T COMPUT 55 (1): 58-70 Jan 2006.
3. Traweck CM, Wettergren TA, Efficient sensor characteristic selection for cost-effective distributed sensor networks, IEEE J OCEANIC ENG 31 (2): 480-486 Apr 2006.

4. Liu B, Chen B, Channel-optimized quantizers for decentralized detection in sensor networks, IEEE T INFORM THEORY 52 (7): 3349-3358 Jul 2006.
5. Chen B, Tong L, Varshney PK, Channel-aware distributed detection in wireless sensor networks, IEEE SIGNAL PROC MAG 23 (4): 16-26 Jul 2006.
6. Ding Y, Elsayed EA, Kumara S, et al., Distributed sensing for quality and productivity improvements, IEEE T AUTOM SCI ENG 3 (4): 344-359 Oct 2006.
7. Cheng Q, Chen B, Varshney PK, Detection performance limits for distributed sensor networks in the presence of nonideal channels, IEEE T WIREL COMMUN 5 (11): 3034-3038 Nov 2006 .

Αναφορές στην εργασία: Thomopoulos SCA, Lei Z (1992), “Distributed Decision Fusion in the Presence of Networking Delays and Channel Errors”, Information Sciences, 66 (1-2): pp. 91-118.

8. Niu RX, Chen B, Varshney PK, Fusion of decisions transmitted over Rayleigh fading channels in wireless sensor networks, IEEE T SIGNAL PROCES 54 (3): 1018-1027 Mar 2006.
9. Cheng Q, Chen B, Varshney PK, Detection performance limits for distributed sensor networks in the presence of nonideal channels, IEEE T WIREL COMMUN 5 (11): 3034-3038 Nov 2006.

Αναφορές στην εργασία: Wann CD, Thomopoulos SCA (1997), “A comparative study of self-organizing clustering algorithms Dignet and ART2”, Neural Networks, 10 (4): pp. 737-753.

10. Kuo RJ, An YL, Wang HS, et al. Integration of self-organizing feature maps neural network and genetic K-means algorithm for market segmentation, EXPERT SYST APPL 30 (2): 313-324 Feb 2006.

5.6.7.2 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006 (που δεν είχαν αναφερθεί)

5.6.7.3 Οργάνωση Συνεδρίων, Αξιολογήσεις Εργασιών και Προτάσεων

1. Οργάνωση και συμμετοχή στο ISHTAR - LIAISON Workshop, Πανεπιστήμιο Αθηνών, 28-28 Σεπτεμβρίου 2006. Στον εκθεσιακό χώρο του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, παρουσιάστηκε το έργο LIAISON καθώς και πιλοτική εφαρμογή αυτού “Taxi on Demand”.

5.6.8 Συμμετοχή σε Συνέδρια – Ημερίδες – Συναντήσεις

1. Συμμετοχή στο IST Summit 2006, Μύκονος , 3-7/6/2006: Στον εκθεσιακό χώρο του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, παρουσιάστηκε το έργο LIAISON καθώς και πιλοτική εφαρμογή αυτού “Taxi on Demand”.

5.7 Άλλες Δραστηριότητες II

ΕΡΓΟ: Διαχείριση Ποιοτικών Προτύπων και Πληροφοριών

Υπεύθυνος: Δρ. Αδάμ Κ. Μπούνας

5.7.1 Αντικείμενο

Το ερευνητικό έργο *Διαχείριση Ποιοτικών Προτύπων και Πληροφοριών* αποτελεί δραστηριότητα σύγχρονης επιστημονικής αναγκαιότητας όπως νομίμως καθιερώθηκε από το Ινστιτούτο λαμβάνοντας υπόψη τις αναγκαιότητες της εφαρμοσμένης έρευνας.

Τα ποιοτικά πρότυπα προσεγγίζουν μη γραμμικά προβλήματα τα οποία περιγράφονται από υποκειμενικούς προσδιορισμούς ή όταν τα δεδομένα είναι ελλιπή οπότε τα κλασσικά στατιστικά αποτελέσματα είναι απροσδιόριστα.

Μια σειρά από νέες μεθοδολογίες στο χώρο της εφαρμοσμένης έρευνας κάνουν χρήση των ποιοτικών εκτιμήσεων, σε αντιπαράθεση με τις γνωστές μαθηματικές μεθόδους ή τις κλασσικές έννοιες της λογικής

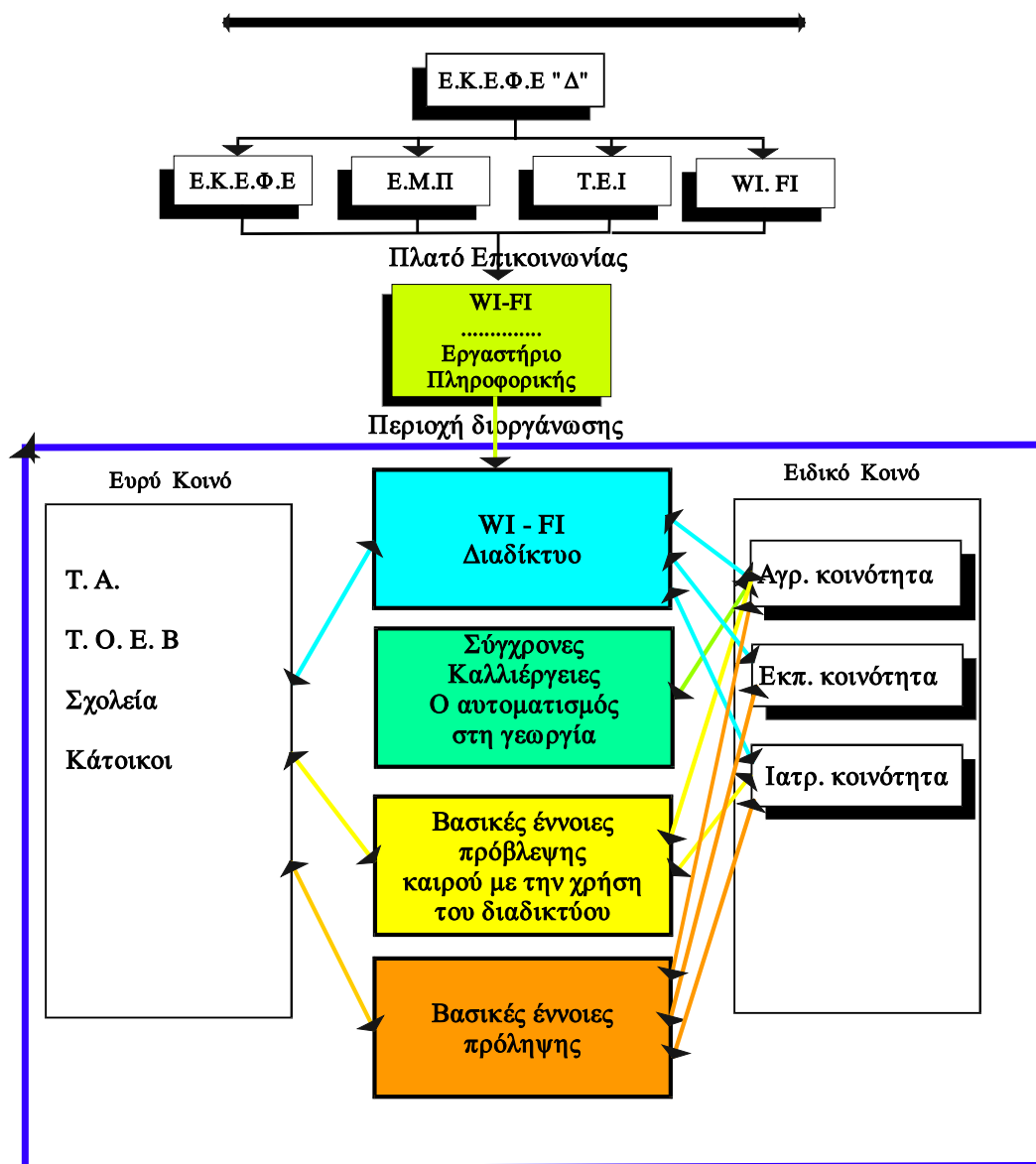
Με γνώμονα την πρόοδο της εφαρμοσμένης έρευνας όπως προσδιορίζεται από τις ελληνικές αναγκαιότητες, η εξέλιξη του ερευνητικού έργου καλύπτει ένα σύνολο αποδεκτών τόσο σε επίπεδο συνεργασίας όσο και συμμετοχής σε ερευνητικό επίπεδο.

5.7.2. Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

Κέλυφος σύγχρονης τεχνολογίας για ενημέρωση σε περιοχές υποβαθμισμένες

Στην δημιουργία αυτής της δραστηριότητας συμμετείχαν οι κάτωθι.

- 1) Δρ. Γ. Τσιρόπουλος – Ερευνητής I.B.E.B
- 2) Καθ. Β. Μακρής Ε.Μ.Π
- 3) Καθ. Χαράλαμπος Λαμπρόπουλος Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας
- 4) Δρ. Δαμιανός Τσίγκανος Ασύρματο Μητροπολιτικό Δίκτυο Αθηνών
- 5) Δρ. Νιάνιος Αθ. Ε. Μ. Υ
- 6) Δρ. Ν. Κατσαρός ΕΚΕΦΕ «Δ»



Περιγραφή κελύφους

Αποτέλεσμα αυτής της συνεργασίας υπήρξε η υποβολή και έγκριση χρηματοδότησης έργου στα πλαίσια του προγράμματος Ανοικτές Θύρες με τίτλο : *Δημιουργία κοινωνίας της γνώσης σε περιοχές υποβαθμισμένες και με μεγάλες αγροτικές καλλιέργειες*

Στα πλαίσια του έργου ΑΝΟΙΚΤΕ ΘΥΡΕΣ υλοποιήθηκαν οι ακόλουθες ημερίδες:

1. ημερίδα 15-11-05 με θέμα «**Εναλλακτικές μορφές ενέργειας – βιοκαύσιμα**» με τη συνεργασία της Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης Λάρισας.
2. Ημερίδα 21-12-05 με θέμα «**Η έρευνα στο σχεδιασμό του αύριο**» με τη συνεργασία της Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης Λάρισας
3. Ημερίδα 8-12-06 με θέμα «**Πάμε Δημόκριτο για live πείραμα**»

Τα αποτελέσματα της έρευνας ικανοποίησης των μαθητών που παρακολούθησαν την ημερίδα 'πάμε Δημόκριτο' αναφέρονται σε σχετική έκθεση. Από τους 400 μαθητές που παρακολούθησαν την ημερίδα απάντησαν το ερωτηματολόγιο οι 146 (36.5%). Τα συμπεράσματα από τις απαντήσεις των μαθητών στα ερωτηματολόγια συνοψίζονται παρακάτω:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα θέματα φάνηκαν αρκετά ενδιαφέροντα όμως υπάρχει δυνατότητα να βελτιωθούν και να προσεγγίσουν περισσότερο τα ενδιαφέροντα των μαθητών.

Τα θέματα ήταν δύσκολο να γίνουν κατανοητά από τους μαθητές και έπρεπε να έχουν παρουσιαστεί πιο απλά..

Στις έρευνες ικανοποίησης οι ερωτώμενοι τείνουν να είναι επιεικείς και όταν απαντούν 'αρκετά' η απάντηση πλησιάζει προς το 'καθόλου'.

Το ερωτηματολόγιο θα έπρεπε κανονικά να έχει κλίματα 5 διαβαθμίσεων για να έχουμε πιο σωστά αποτελέσματα. Αυτό όμως δεν έγινε γιατί θα φαινόταν περισσότερο πολύπλοκο και κουραστικό στους μαθητές και θα είχαμε μικρότερη ανταπόκριση.

Επιπλέον όπως φάνηκε και από το αποτέλεσμα θ 'Μετρήσεις ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων στον Ανηλωτικό θάλαμο', οι μαθητές όταν έρχονταν σε δύσκολη θέση δεν απαντούσαν τις ερωτήσεις και με το δεδομένο αυτό και οι αναπάντητες ερωτήσεις θα μπορούσαν να εκληφθούν σαν 'καθόλου'.

Λαμβάνοντας υπόψη τη δυσκολία κατανόησης των θεμάτων θα ήταν καλύτερα να έχουν επιλεγεί μαθητές από τη Γ' Λυκείου και όχι από τη Β' οι οποίοι μάλιστα στις αρχές Δεκεμβρίου που έγινε η ημερίδα είχαν μόλις ξεκινήσει τη Β' Λυκείου και κατείχαν ουσιαστικά τις γνώσεις της Α' οι οποίες δεν είναι επαρκείς.

5.7.3. Δημοσιεύσεις

Εσωτερικές Δημοσιεύσεις

Αποτελέσματα της έρευνας ικανοποίησης των μαθητών που παρακολούθησαν την ημερίδα «Πάμε Δημόκριτο», 8 Δεκεμβρίου 2006.

5.7.4. Στοιχεία υπό εξέλιξη έργων

Τίτλος: "Ανοικτές Θύρες - ΕΡΜΗΣ", Έργο ΓΓΕΤ, Κωδ. ΓΕΛ 1261,
 Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 110.000 € Ημ/ία έναρξης: 20/11/2005,
 Επιστημονικοί Υπεύθυνοι για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Γ. Φανουράκης και Α. Μπούνας

5.7.7. Αναγνώριση - Προβολή

Κριτής στο περιοδικό Fuzzy sets and systems

5.7.10. Άλλες Δραστηριότητες

Συνεργασίες

- a) The Scottish Agriculture College Dr. Malcolm and McGecham.
- b) Institute de Geologia Facultad de Ciencias- Spain. La Zapateira.
- c) Irrigation and water resources specialists-England. Reith Weatherhead.
- d) Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Πληροφορικής (Καθ. Π. Γρουμπός).
- e) City University Λονδίνου (Καθ. P. Roberts).
- f) University of Vermont: Υπάρχει συνεχής συνεργασία με το Καθ. Καρατζά και με τον Καθ. G. F. Pinder σε θέματα που αφορούν την συμμετοχή σε κοινοτικές προτάσεις και ειδικότερα στην διαχείριση υδροφόρων οριζόντων.

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

6.1 ΕΠΕΤΥΠ Κινητών Επικοινωνιών

Υπεύθυνος: Α. Αλεξανδρίδης

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

Αντικείμενο

Το αντικείμενο του εργαστηρίου αφορά:

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

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ΠΡΟΪΟΝΤΑ

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

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

- Παροχές υπηρεσιών μέσω ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, όπως κινητή τηλεφωνία, ραδιοτηλεοπτικοί σταθμοί, ασύρματη σταθερή τηλεφωνία, κλπ. Οι υπηρεσίες που απευθύνονται σε αυτούς από το εργαστήριο είναι κυρίως μελέτες-μετρήσεις ραδιοκάλυψης
- Δημόσιοι και Ιδιωτικοί φορείς που σχετίζονται με την προστασία του κοινού από έκθεση σε ΗΜ ακτινοβολίες. Οι υπηρεσίες του εργαστηρίου που απευθύνονται προς αυτούς είναι μετρήσεις έκθεσης σε ΗΜ πεδία.
- Κατασκευαστές εξοπλισμού ασύρματης τηλεφωνίας, τηλεειδοποίησης.
- 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 Ανηχωτικός 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) Διάταξη 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 κεραιών, ANRITSU,(adj. Dipole, Log-Periodic) 80 MHz έως 2 GHz.
 - ii) Σετ κεραιών, EMCO, (adj. Dipole, Horn) 28 MHz-40 GHz
 - iii) Σετ κεραιών (Log-Periodic), Amplifier Research, 80 MHz-1 GHz
 - iv) Σετ κεραιών (Log-Periodic/Biconical), A.R.A., 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 H/M πεδίων από 5 Hz – 30 KHz
- 10) Θάλαμος ελεγχόμενης θερμοκρασίας και υγρασίας, ACS UY330 SP, για δοκιμές σε ακραίες συνθήκες.
- 11) Αυτοκίνητο/κινητός σταθμός μετρήσεων ραδιοκάλυψης.

Επιτεύγματα για το 2006

Παροχή Υπηρεσιών:

Κατά το 2006 μετά από σειρά επαφών και προσφορών που υποβλήθηκαν προς την εταιρία ΚΑΘΕΤΟΣ Α.Ε, το εργαστήριο ανέλαβε την διενέργεια μετρήσεων για τον έλεγχο των προδιαγραφών Ηλεκτρομαγνητικής Θωράκισης δύο θαλάμων που εγκατέστησε η συγκεκριμένη εταιρία στο νέο κτήριο του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) στο Μαρούσι. Οι μετρήσεις θα γίνουν κατά το πρώτο δμηνο του 2007 και τα έσοδα από αυτές θα είναι περί τα 6500 €

Άλλες δραστηριότητες:

Το εργαστήριο είναι ενεργό μέλος της Ελληνικής Ένωσης Εργαστηρίων (HellasLab).

Επίσης συμμετέχει στο ευρωπαϊκό δίκτυο εργαστηρίων με την επωνυμία "International Network of EMC Laboratories" (FOR-EMC2), στα πλαίσια του οποίου ο Α. Αλεξανδρίδης συμμετείχε προσκεκλημένος σε συνάντηση που οργανώθηκε στην Πράγα 18-19 Μαΐου 2006.

6.2 ΕΠΕΤΥΠ Τηλεπικοινωνιών

Υπεύθυνος: Δρ. Α. Δρίγκας

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

Ερευνητές

Ιωάννης Βρέτταρος
Αθανάσιος Δρίγκας
Κίμων Κοντοβασίλης
Αναστάσιος Κούρτης

Τεχνικό Προσωπικό Δημήτρης Κουρεμένος

Συνεργαζόμενοι Ερευνητές με σύμβαση Έργου

Ελευθέριος Κουκιανάκης
Αικατερίνη Λαρεντζάκη
Ιωάννης Λουκίδης
Δήμος Αποστόλου
Στυλιανός Κουρεμένος
Νικόλαος Μπαρδής
Ιωάννης Παπαγερασίμου
Παναγιώτης Παπαδόπουλος
Αλέξανδρος Ταγκούλης
Σπύρος Δομοξούδης
Μιχάλης Μπατιστάτος
Σπυρίδων Ορφανός

Εξωτερικοί Συνεργάτες ή/και Μερικής Απασχόλησης

Κλήμης Νταλιάνης
Μυρσίνη Μπαλάση
Θεόδωρος Χατζησταματίου
Ελευθέριος Βασιλειάδης
Νάντια Κατσάνου
Γιώργος Δούνιας
Ηλίας Ανδρικόπουλος
Γιάννης Μερτζάνης
Δημήτρης Τσιλιβάκος

Γρηγόρης Αλεξόπουλος
Γιάννης Καλαθάς
Νίκη Γιαννοπούλου
Παναγιώτης Θυμιανίδης
Νικολέρης

6.2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

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

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

- 1) Για την διαχείριση των έργων χρησιμοποιείται η μεθοδολογία PRINCE και το MS Project της Microsoft
- 2) Για την ανάπτυξη εφαρμογών e-services χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες:
 - a) HTML
 - b) JAVA
 - c) JSP
 - d) ASP
 - e) PHP
 - f) Βάσεις Δεδομένων όπως MS Access και SQL Server
- 3) επίσης χρησιμοποιούνται τα παρακάτω πακέτα:
 - a) Macromedia Flash
 - b) Macromedia Director
 - c) Macromedia Dreamweaver
 - d) Net Object Fusion
 - e) Adobe Photoshop
 - f) Corel Draw
- 4) Σε άλλα τύπου έργα χρησιμοποιούνται τεχνολογίες DVB-S
- 5) Σε άλλα τύπου έργα χρησιμοποιούνται τεχνολογίες IVR
- 6) Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες και μεθοδολογίες e-learning (και προσαρμογές τους για AMEA)

- 7) Χρησιμοποιούνται τεχνολογίες και μεθοδολογίες
 - a) e-government
 - b) e-psychology
 - c) e-inclusion
 - d) e-business
- 8) Επίσης Cisco Routers, Satellite infrastructures, Cisco MCU videoconference Server, Ethernet Switches, etc.

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΠΡΟΪΟΝΤΑ / ΠΑΤΕΝΤΕΣ

- 1) Ι.ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, Ι.ΒΡΕΤΤΑΡΟΣ, Α.Σ.ΔΡΙΓΚΑΣ.
"Μια αυτόματη διαδικασία για αξιόπιστη και ασφαλή δημιουργία και διανομή κβαντικών κλειδαρίθμων". Αριθμ. 1003891. Αθήνα 5/2002.
- 2) Y. Bakopoulos, V. Soulioti, S. Nikolopoulos, S. Kouremenos, A. Drigas, Y. Vrettaros
"ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΛΕΓΧΩΝ ΤΥΧΑΙΟΤΗΤΑΣ"
Αριθμ. 1004844. Αθήνα 3/2005.
- 3) "Ανάπτυξη Πλατφόρμας Portal Υποστηρικτικής πλοήγησης στο Internet για AMEA και άλλες κοινωνικές Ομάδες" ΠΡΑΞΕ ΦΑΣΗ 1. Βασίζεται σε προϊόν-τεχνικές ηχητικής πλοήγησης, στο Ίντερνετ.
- 4) Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Μάθησης.
- 5) Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Μάθησης για AMEA.
- 6) Ευφυές σύστημα Data Mining (SAM Algorithm).
- 7) Ευφυές σύστημα Διάγνωσης γνωστικών δεξιοτήτων (SOLO Taxonomy).
- 8) Ευφυές σύστημα αξιολόγησης βιογραφικών.
- 9) Αλγόριθμοι κρυπτογραφίας.

10) Πλατφόρμα εφαρμογών Ηλεκτρονικής Ψυχολογίας.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

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

6.2.2 ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Για το Portal του ΕΚΕΦΕ Δ έχει γίνει αναβάθμιση όσον αφορά στο περιεχόμενό του, την αισθητική του και τη βάση δεδομένων του, ώστε να καλύπτει τις αυξημένες πληροφοριακές ανάγκες του ΕΚΕΦΕ Δ, των συνεργαζόμενων φορέων καθώς και του πολίτη.
- Συνεχής υποστήριξη της λειτουργίας του τριπλού κατανεμημένου τηλεφωνικού κέντρου του ΕΚΕΦΕ Δ σε επίπεδο διαθέσιμων θυρών, νέων συνδέσεων, αποκατάστασης βλαβών και audix.
- Στον τομέα ανάπτυξης των τηλεπικοινωνιακών υποδομών εγκαταστάθηκαν δυο δορυφορικοί τηλεπικοινωνιακοί σταθμοί εκπομπής, ένας σταθερός και ένας φορητός. Έγιναν δοκιμές καλής λειτουργίας και επιπλέον έχει εγκατασταθεί το μεγαλύτερο σύνολο από τους προβλεπόμενους 10 σταθμούς λήψης στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου'. Ακόμη οριστικοποιήθηκαν οι προδιαγραφές τηλεπικοινωνιακών υποδομών (υλικού και λογισμικού) στα πλαίσια του έργου 'Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και Εξυπηρέτηση του Πολίτη' και ετοιμάζεται η Προκήρυξη του Διαγωνισμού.
Τέλος οριστικοποιήθηκαν οι πληροφοριακές και τηλεπικοινωνιακές υποδομές στα πλαίσια του ευρωπαϊκού έργου Dedalos ενώ συνεχίζονται και αναπτύσσονται οι αντίστοιχες υποδομές του ETSL.
- Στα πλαίσια του έργου 'Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου' (e-culture) εγκαταστάθηκαν υποδομές DVB-S (Ψηφιακή Δορυφορική Τηλεόραση) και έγιναν σχετικές δοκιμές ενώ αναμένεται στη συνέχεια στα πλαίσια του ίδιου έργου να λειτουργήσει η πιλοτική φάση εκπομπών (broadcasting) όπως επίσης και ειδικές εφαρμογές multicasting.
- Ολοκληρώθηκε η Μελέτη του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδιασμού για τις Τηλεπικοινωνίες 2007-2013 στα πλαίσια σχετικού έργου παροχής υπηρεσιών προς το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ), η οποία αναφέρεται σε υποδομές, τεχνολογίες και μελλοντικές υπηρεσίες στον τομέα της ευρυζωνικότητας των επίγειων ενσύρματων και ασύρματων δικτύων, των δορυφορικών δικτύων καθώς και των υπηρεσιών τους προς τον πολίτη, τις επιχειρήσεις και τους Δημόσιους Οργανισμούς.
- Έρευνα και ολοκλήρωση εργασιών στον τομέα της Κρυπτογραφίας. Έχουν τεθεί οι βάσεις για την κατοχύρωση δυο διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας – πατέντων κατά το επόμενο έτος.
- Στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ολοκληρώθηκε η παράδοση έργου παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προς την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) του ΥΠΕΧΩΔΕ. Το έργο περιελάμβανε τη μελέτη, ανάπτυξη και υποστήριξη της καλής λειτουργίας εφαρμογής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης – portal – ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου για την ΥΑΣ και τις περιφερειακές ΤΑΣ.
- Στα πλαίσια του έργου 'Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ)' συνεχίζεται η υποστήριξη της πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης – ηλεκτρονικής ψυχολογίας για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών προσχολικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για άτομα με πολλαπλές αναπηρίες, για λογαριασμό του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και του Υπουργείου Παιδείας.
- Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του εργαστηρίου Net Media Lab στην ηλεκτρονική μάθηση εγκρίθηκε το έργο 'Μορφές' στα πλαίσια του Προγράμματος «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ» στο πλαίσιο του ΜΕΤΡΟΥ 3.3 'Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Κοινωνία της Πληροφορίας.

- Στα πλαίσια του e-inclusion (ηλεκτρονική ενσωμάτωση) και της υποστήριξης AMEA βραβεύτηκε το έργο Dedalos που αφορά στην ηλεκτρονική υποστήριξη της εκμάθησης της Αγγλικής γλώσσας από κωφά άτομα, ως Best Practice.
- Ολοκληρώθηκε σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης για παλαιογραφία με χρήση της γλώσσας Java, και την χρήση καινοτόμων τεχνικών, στα πλαίσια του έργου "ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΩΝ (D-SCRIBE)". Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας, για την Δράση 4.5.1 ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ – ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ (ΥΠΙΑΝ - ΓΤΕΤ). ZENON S.A., BSI S.A., NCSR "DEMOKRITOS", Mount Sinai Foundation.
- Στους τομείς μελέτης των βιολογικών και ψυχολογικών επιπτώσεων των τηλεπικοινωνιών, συνδιοργανώθηκε με πολύ μεγάλη επιτυχία το 4th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, (Οκτώβριος 16-20 2006, Creta Maris Hotel, Χερσόνησος Κρήτη), από κοινού με το Εργαστήριο Ηλεκτρονικής - Τηλεπικοινωνιών και Εφαρμογών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, και ο επιστημονικός υπεύθυνος του εργαστηρίου (Α. Δρίγκας) συμμετείχε ως Co-chair του συνεδρίου. Στο Συνέδριο υποβλήθηκαν άρθρα (380), από 48 χώρες, και επιχορηγήθηκε από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO), το Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών, την TIM, την Vodafone την Cosmote και την ΔΕΗ.

Σημείωση: Όλες οι ανωτέρω δραστηριότητες υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του Net Media Lab καθώς το Telecomms Lab συστάθηκε προς το τέλος του 2006.

6.2.3 ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

A.S.Drigas, L.G. Koukianakis, Y.V. Papagerasimou, "A Web Based E-Learning and E-Psychology Modular Environment", International Journal of Web Services Practice Vol.2, issue 1&2, pp. 35-42, Extended article from IEEE's International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP'06).

K.S. Ntalianis, P. D. Tzouveli and A.S. Drigas, "Automatic Stereoscopic Video Object-Based Watermarking Using Qualified Significant Wavelet Trees", Journal of Computer Science & Technology.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, "An Open Distance Learning e-system to support SMEs e-enterprising", WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS, Issue 3, Volume 3, pp. 526-531, March 2006.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, J.G. Glentzes, "A virtual Lab for Hellenic cultural heritage", WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS, Issue 3, Volume 3, pp. 532-537, March 2006.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, J.G. Glentzes, "An ODL system and Virtual Class for the electrical engineering sector", WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS, Issue 2, Volume 5, pp. 342-347, February 2006.

A.S.Drigas, J.Vrettaros, L.G.Koukianakis, J.G.Glentzes, "A Virtual Lab and e-learning system for renewable energy sources", WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS, Issue 2, Volume 5, pp. 337-341, February 2006.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, J.G. Glentzes, "A virtual lab and e-training system for natural gas technicians", WSEAS TRANSACTIONS on ADVANCES in ENGINEERING EDUCATION, Issue 1, Volume 3, pp. 53-58, January 2006

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, Y.V.Papagerasimou, "E-Ecology: A Virtual Lab for Natural Protection", WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS, Issue 1, Volume 3, pp. 35-39 January 2006

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, J.G. Glentzes, "A dynamical system for e-culture services", WSEAS TRANSACTIONS on SYSTEMS, Issue 1, Volume 5, pp. 125-130, January 2006

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΚΡΙΣΕΩΣ (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ)

A.S.Drigas, S.Kouremenos, D. Kouremenos, "Performance Evaluation of Sign-Language Videoconference Traffic", , IEEE Conference on Innovations in Information Technology IIT 2006. Dubai, November 19-21, 2006, pp. 1-6.

A.S.Drigas, L.G. Koukianakis, Y.V. Papagerasimou , "A Web Based E-Learning and E-Psychology Modular Environment", IEEE International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP'06) September 25-28, 2006 Seoul, Korea, pp. 168-173.

A.S. Drigas, D. Kourenemos, A. Tagoulis and J. Vrettaros , "Designing e-learning services for teaching English as a second language to Deaf people whose first language is the Sign Language", International Design for All Conference on 13-15 September 2006. Rovaniemi, Finland, pp. 6.

A.S.Drigas, Y.Vrettaros, D.Kouremenos, "Web Based Teaching of English via Sign Language to Deaf People", IEEE's International Conference on Interactive Computer Aided Learning. September 27-29, 2006 Villach, Austria.

J.Vrettaros, G. Vouros, A.Drigas, "An Intelligent System for SOLO Taxonomy", IFIP's 4th International Conference on Intelligent Information Processing (ICIIP 2006). 20-23 September, 2006, Adelaide, Australia, pp. 421-430.

A.S.Drigas, Y.V.Papagerasimou, "An E-Learning E-Environment for Nontraditional Students with Sight Disabilities", IEEE's FIE 2006, Frontiers in Education Conference (FIE 2006). 28-31 October, 2006. San Diego, California, pp. 23-27.

A.S.Drigas, Y.Vrettaros, "An Intelligence based Assessment Search Engine of learning material to improve learning procedures", IEEE's 7th (ITHET) International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training. 10-13 July, 2006 Sydney, Australia, pp. 875-883.

A.S.Drigas, Y.V.Papagerasimou, "E-learning Design Including Dynamical Syllabus Adaptation Functions", IEEE EDUCATION SOCIETY CONF: International Conference on Innovation, Good Practice and Research in Engineering Education (EE2006) Liverpool 24-26 July 2006, pp. 78-84.

A.S.Drigas, L.G. Koukianakis, Y.V. Papagerasimou , "An electronic environment to support sight disabilities ", International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, J.G.Glentzes, "A Global E-psychology guide", International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, "Abstract level description for an e-psychology generic environment", International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel

A.S.Drigas, Y.Vrettaros, D.Kouremenos, L.G.Koukianakis, P.D.Stavrou, "Supportive Technologies for hard of hearing individuals", International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, Y.V.Papagerasimou, "An E-Activities Platform to Support SMEs", CONFENIS 2006 The IFIP International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems April 24-26, 2006 - Vienna, Austria, pp. 467-477.

A.S.Drigas, A. Tagoulis, J. Vrettaros, "Development of asynchronous e-learning systems with the use of Java technology", IEEE 2nd International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications - ICTTA'06. April 24 - 28, 2006, Omayyad Palace, Damascus, Syria, pp. 13-14.

S. Domoxoudis, S. Kouremenos, V. Loumos, A.S.Drigas, "Frame-based Modeling of H.264 Constrained Videoconference Traffic over an IP Commercial Platform ", IEEE 2nd International

Conference on Testbeds & Research Infrastructures for the Development of Networks and Communities (TRIDENTCOM 2006). 1-3 March 2006 / Barcelona, Spain, pp.6.

A.S.Drigas, J.Bakopoulos, J.Vrettaros, "Communication networks security: A new method for creating encryption keys", IPSI CONFERENCE. USA-2006 Palo Alto, California, January 8-11 2006 (Cited by NASA), pp. 28-29.

A.S.Drigas, L.G.Koukianakis, "E-government - e-learning Application for Training SMEs in e-activities", IPSI CONFERENCE. USA-2006 NEW YORK, USA, January 5-8 2006 (Cited by NASA), pp. 6.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕΡΙΚΗΣ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Τελική έκθεση έργου DELFE Leonardo Da Vinci
2. Ενδιάμεση έκθεση έργου ETSL Leonardo Da Vinci
3. Τελική Μελέτη και έκθεση έργου «Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα – Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.) στο πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013».
4. Μελέτη για το έργο Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων μέσω Δορυφορικού Δικτύου της ΚτΠ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΟΔΗΓΟΙ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ CD-ROM

1. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «Αποτύπωση Διεθνών Στρατηγικών και Πρακτικών για τις Τηλεπικοινωνίες 2007-2013.»**
Το CD-ROM αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου "Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα - Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.) στο πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013"
2. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «A Global Guide on e-inclusion. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»**
Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για τις εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, στον χώρο της ηλεκτρονικής υποστήριξης των ατόμων με ειδικές ανάγκες.
3. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «A Global Guide on e-health Resources. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»**
Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για τις εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, στον χώρο της ηλεκτρονικής υγείας.
4. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «A Global Guide on e-working Resources. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»**
Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για τις εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, στον χώρο της εργασίας και της τηλεεργασίας.
5. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «A Global Guide on e-learning Resources for disabled people. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»**
Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για τις εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, στον χώρο της ηλεκτρονικής μάθησης για τα ΑΜΕΑ.
6. **Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «A Global Guide on e-learning Resources. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»**

Ένα CD-ROM που ενημερώνει τον πολίτη για τις εξελίξεις στο χώρο της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

7. Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ JAVA. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»

Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για την αξιοποίηση της γλώσσας Java.

8. Α. Σ. Δρίγκας και συνεργάτες. «E-PSYCHOLOGY – A GLOBAL GUIDE. Αθήνα 2006. Εκπαιδευτικό CD-ROM.»

Ένα εκπαιδευτικό CD-ROM που αποτελεί έναν ηλεκτρονικό οδηγό για τις εφαρμογές και τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής ψυχολογίας στον παγκόσμιο χώρο.

6.2.4 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΩΝ

A. ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΈΡΓΑ

A1. “Dedalos” - Διδάσκοντας την Αγγλική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα σε Κωφούς, των οποίων η πρώτη γλώσσα είναι η Νοηματική γλώσσα, μέσω εργαλείων Ηλεκτρονικής Μάθησης, Leonardo da Vinci, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 148.851,70 €, Ημ/νία έναρξης: 1/10/2003, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

A2. 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»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

B. ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

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**

B2. «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη», Κοινωνία της Πληροφορίας, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 389.000,00 €, Ημ/νία Έναρξης: 1/7/2005, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

B3. «Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα – Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.) στο πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013», Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 120.000,00 €, Ημ/νία Έναρξης: 16/3/2006, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

B4. Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της Εκπαίδευσης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ΕΠΕΑΕΚ, Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 131.000 €, Ημ/νία Έναρξης: 10/1/2003, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

B5. 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**

B6. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΥΑΣ, 2003-2006, Προϋπολογισμός Έργου: 165.200,00 €, **Επιστημονικός Υπεύθυνος για το ΕΚΕΦΕ «Δ»: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ**

Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΡΓΑ

Γ1. Έργο Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών Net Media Lab

Γ2. Έργο Τηλεφωνικό Κέντρο ΕΚΕΦΕ ‘Δ’

6.2.5 ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΟΙ ΟΜΙΛΗΤΕΣ - ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

6.2.6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

6.2.6.1 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

6.2.6.2 ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

Βρίσκονται σε εξέλιξη οι διδακτορικές διατριβές των:

- Γιάννη Βρέτταρου, «**Εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση**». Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών (Καθηγητής Βούρος).
- Σπύρου Δομοξούδη, «**Μελέτη και Ανάλυση Videoconference Traffic σε IP Δίκτυα**». Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας. Σε συνεργασία με το ΕΜΠ, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τομέας Πληροφορικής ΕΜΠ, (Καθηγητής Λούμος).

6.2.6.3 ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

6.2.6.4 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Ολοκληρώθηκε η ακόλουθη Πρακτική άσκηση:

- Σπύρου Μυλωνά. Επιβλέπων: Δρ. Α. Δρίγκας. Θέμα: **Εφαρμογές Java στην Ηλεκτρονική Μάθηση**.

6.2.7 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ - ΠΡΟΒΟΛΗ

6.2.7.1 ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ (CITATIONS) ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 2006

Drigas A, Kouremenos S, Vrettos S, et al., “An expert system for job matching of the unemployed”, EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS 26 (2): 217-224 FEB 2004

1. Frias-Martinez E, Magoulas G, Chen S, et al., Modeling human behaviour in user-adaptive systems: Recent advances using soft computing techniques EXPERT SYST APPL 29 (2): 320-329 AUG 2005
2. Liao SH, Expert system methodologies and applications - a decade review from 1995 to 2004 EXPERT SYST APPL 28 (1): 93-103 JAN 2005
3. Tan Li, Liu Jin, Mei Liting, The Development of Inference Engine in PCS, MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY 2006 Vol.25 No.4 P.430-433

Drigas, J Vrettaros, D Kouremenos, L Stavrou, “E-learning Environment for Deaf people in the E-Commerce and New Technologies Sector AS” - WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004.

4. C Minas, “Introduction To Risk Management E-Learning Web Based Tool For Healthcare Professionals”, Research Institute for Enhancing Learning, School of Education, University of

Wales Bangor, UK.- www.risk-e.com, IASTED Web-based Education ~WBE 2006~ 1/23/2006 - 1/25/2006 Puerto Vallarta, Mexico

Y Bakopoulos, Y Vrettaros, A Drigas, “An automatic process for the reliable and secure creation and distribution of quantum keys” - National Patent No. 1003891. Αθήνα 5/2002.

5. NP Papadakos, “Quantum Information Theory and Applications to Quantum Cryptography”, Quantum Information Theory and Applications to Quantum Cryptography. quant-ph/0201057 (January 2002), Eprintweb.org. Cornel Un.

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.

6. P. Tzouveli, K. Ntalianis, S. Kollias, “Video Object Watermarking Using HU Moments”, IEEE, The 13th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP 2006), Budapest, 9-2006.

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.

7. P. Tzouveli, K. Ntalianis, S. Kollias, “Video Object Watermarking Using HU Moments”, IEEE, The 13th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP 2006), Budapest, 9-2006.

A.S.Drigas, Y.V. Papagerasimou, D. Apostolou, “IP over DVB-S,” in proceedings of the International Conference on "Computer as a Tool" (IEEE-EUROCON'05), Belgrade, Serbia & Montenegro, Nov. 2005.

8. P. Tzouveli, K. Ntalianis, S. Kollias, “Video Object Watermarking Using HU Moments”, IEEE, The 13th International Conference on Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP 2006), Budapest, 9-2006.

A. Drigas, G. Koukianakis and V. Papagerasimou, “A System For Hybrid Learning And Hybrid Psychology”, 2nd International Conference on Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications: CITSA 2005, Orlando, Florida..

9. Konstantinos Raftopoulos, Nikolaos Papadakis, Klimis Ntalianis, “Visual pathways for detection of landmark points”, IEEE, International Conference on Artificial Neural Networks, 10-14 September 2006, Athens, Greece.

A. Drigas, G. Koukianakis and V. Papagerasimou, “An E-Government Web Portal”, WSEAS Transactions on Environment and Development, Issue 1, Volume 1, pp. 150154, October 2005.

10. Vassilis Nikolopoulos, Nikolaos Karadimas, Ioanna Lykourantzou, Giorgos Mparadis, Vassilis Loumos, Eleftherios Kayafas, “A Web based Interoperable Method for accessing e-learning”, Remote Repositories using directed XML based Remote Procedure Calls, WSEAS TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Issue 10, Volume 5, October 2006.

Drigas A.S., Protonotarios E.N., “Bandwidth and Buffer Allocation in a Multiservice Environment a priority case”, Melecon'89 Lisbon, April 1989

11. Vassilis Nikolopoulos, Nikolaos Karadimas, Ioanna Lykourantzou, Giorgos Mparadis, Vassilis Loumos, Eleftherios Kayafas, “A Web based Interoperable Method for accessing e-learning”, Remote Repositories using directed XML based Remote Procedure Calls, WSEAS TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Issue 10, Volume 5, October 2006.

Drigas A.S., Protonotarios E.N., “Bandwidth and Buffer Allocation in a Multiservice Environment for Multirate Signals”, Int. Symp. on Inform. Theory (IEEE), Kobe, Japan, June 1988

12. Vassilis Nikolopoulos, Nikolaos Karadimas, Ioanna Lykourantzou, Giorgos Mparadis, Vassilis Loumos, Eleftherios Kayafas, "A Web based Interoperable Method for accessing e-learning", Remote Repositories using directed XML based Remote Procedure Calls, WSEAS TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Issue 10, Volume 5, October 2006.

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 15-17, 2006. Is included also in WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE AND APPLICATIONS, Issue 3, Volume 3, March 2006.

13. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Vrettaros, J., Kouremenos, D. "An eLearning Management System for the Deaf people", WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education, Issue1, Vol.2, Jan. 2005.

14. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Koukianakis, L.G., Domoxoudis, S., "E-Government Structure for e-Protocol, e-Application Submission and Internal Organizational and Operational Support", 4th WSEAS Int. Conf. on Telecommunications and Informatics (TELE INFO'05), Prague, Czech Republic, March 2005.

15. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Kouremenos, D., Kouremenos S. and Vrettaros, J., "An eLearning System for the Deaf people", IEEE - ITHET 6th Annual International Conference, July 7-9, 2005, Juan Dolio, Dominican Republic.

16. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Koukianakis, L.G., Glentzes, J.G., "An ODL system and Virtual Class for the electrical engineering sector", WSEAS Intern. Multiconference in Tenerife, Canary Islands, Spain, December 16-18, 2005. Is included also in WSEAS TRANSACTIONS on COMPUTERS, Issue 2, Volume 5, February 2006.

17. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

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

18. Nikolaos V. Karadimas, George Rigopoulos, "Enhancing IT Skills of Banking Employees through eLearning Technology", Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., "E-course support and delivery for e-psychology", 4th WSEAS International Conference on Artificial Intelligence, Knowledge Engineering and Databases (AIKED '05), Salzburg, Austria, February 2005. Is included also for publication in WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education, Issue 1, Volume 2, pp. 2528, January 2005

19. George Rigopoulos, Nikolaos V. Karadimas, "Increasing Ethical Awareness of IT Students through Online Learning", WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., "E-psychology and the school psychology science", 27th ISPA Colloquium, Athens, 13-17 July 2005.

20. George Rigopoulos, Nikolaos V. Karadimas, "Increasing Ethical Awareness of IT Students through Online Learning", WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Tagoulis, A., Kyragianni, P., Nikolopoulos, P., Kalomoirakis, D., Peradonis, S., Kouremenos, D., Emmanouilidis, CH. and Vrettaros, J., “An eLearning platform for self paced learning for Greek Palaeography”, WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education , Issue 3, Volume 2, pp. 251, July 2005

21. George Rigopoulos, Nikolaos V. Karadimas, “Increasing Ethical Awareness of IT Students through Online Learning”, Wseas Transactions On Computers, Issue 12, Volume 5, December 2006.

Drigas, A.S., Vrettaros, J., Stavrou, L., and Kouremenos, D., “E-learning Environment for Deaf people in the ECommerce and New Technologies Sector”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004.

22. George Rigopoulos, Nikolaos V. Karadimas, “Increasing Ethical Awareness of IT Students through Online Learning”, WSEAS TRANSACTIONS ON COMPUTERS, Issue 12, Volume 5, December 2006.

A. Drigas, J. Vrettaros, “An Intelligent Tool for Building E-Learning Content-Material Using Natural Language in Digital Libraries”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004,

23. C Minas, “Introduction To Risk Management E-Learning Web Based Tool For Healthcare Professionals”, Research Institute for Enhancing Learning, School of Education, University of Wales Bangor, UK.- www.risk-e.com IASTED Web-based Education ~WBE 2006~ 1/23/2006 - 1/25/2006 Puerto Vallarta, Mexico

S.J. Perantoni, B. Gatos, K. Ntzios, I. Pratikakis, I. Vrettaros, A.S.Drigas, C. Emmanouilidis, A. Kesidis, D. Kalomirakis, “A System for Processing and Recognition of Old Greek Manuscripts (The D-SCRIBE Project)”, Proceedings of 4th WSEAS International Conference on APPLIED INFORMATICS and COMMUNICATIONS, December 17-19, 2004, Puerto De La Cruz, Tenerife, Canary Islands. Selected and is included also in WSEAS Transactions on Computers, Issue 6, Volume 3, December 2004.

24. GS Choudhury, T DiLauro, R Ferguson, M Droettboom, “Document Recognition for a Million Books”, dlib.org, D-Lib Magazine March 2006. Volume 12 Number 3 ISSN 1082-9873.

6.2.7.2 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΕΙ ΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

A. Drigas, J. Vrettaros, “An Intelligent Tool for Building E-Learning Content-Material Using Natural Language in Digital Libraries”, WSEAS Transactions on Information Science and Applications, Issue 5, Volume 1, November 2004

25. F Castro, A Vellido, A Nebot, and Minguillón, “Finding relevant features to characterize student behaviour on an e-learning system”, In: International Conference on Frontiers in Education: Computer Science and Computer Engineering (FECS 2005), Las Vegas, Nevada, USA, June 2005.

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

- Συνδιοργάνωση και Co-chair ο κος Δρίγκας στο 4th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, (Οκτώβριος 16-20 2006, Creta Maris Hotel, Χερσόνησος Κρήτη), από κοινού με το Εργαστήριο Ηλεκτρονικής -Τηλεπικοινωνιών και Εφαρμογών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Στο Συνέδριο υποβλήθηκαν άρθρα (380), από 48 χώρες, και επιχορηγήθηκε από την

Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Who), το Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών, την TIM, την Vodafone την Cosmote και την ΔΕΗ.

- Διοργάνωση ημερίδας στις 15/12/2006, στα πλαίσια του έργου “Dedalos” για την διάχυση και προβολή των αποτελεσμάτων του έργου. (Park Hotel).
- Διοργάνωση από την Πανελλήνια Ένωση Κωφών και συμμετοχή του Net Media Lab ως συνδιοργανωτής της ημερίδας στις 17/12/2006, στα πλαίσια του έργου “Dedalos” για την διάχυση και προβολή των αποτελεσμάτων του έργου σε άλλες κοινότητες τελικών αποδεκτών. (Park Hotel).
- Symposium Organizer – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel με θέμα E-psychology: the new evolution of psychology.
- Symposium Co-Organiser – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel με θέμα Early detection of the learning ability for children 4-8 years old: presentation of psycho diagnostic measures by the laboratory of special and therapeutic education of the University of Ioannina.
- Session Organizer – Chairman στο IEEE’s International Conference on Interactive Computer Aided Learning. September 27-29, 2006 Villach, Austria.
- Session Organizer – Chairman στο IEEE’s International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP’06) September 25-28, 2006 Seoul, Korea.
- Session Organizer – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο της IEEE, 2nd International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications - ICTTA’06 (April 24 - 28, 2006, Omayyad Palace, Damascus, Syria) με θέμα ICT and Education.
- Session Organizer – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο της IFIP CONFENIS 2006. The IFIP International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems. (April 24-26, 2006 - Vienna, Austria) με θέμα Realization Technology and EIS Development.

6.2.7.4 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΜΕΣΩ ΜΜΕ

- a. Α. Δρίγκας, «Δικτυακές Εφαρμογές στο Δίκτυο Αριάδνη», Έκδοση από το ΤΕΕ που περιέχει σύνολο άρθρων για το Δίκτυο Αριάδνη και τις υπηρεσίες του. Teletext της Νέας Ελληνικής Τηλεόρασης. 1997-2006.
- b. Σειρά 12 εκπαιδευτικών εκπομπών με το γενικό τίτλο WWW. Η θεματολογία των εκπομπών κάλυπτε τόσο τις πληροφοριακές όσο και τις επικοινωνιακές υπηρεσίες και δυνατότητες του δικτύου Ίντερνετ. Η έμφαση που δινόταν στις εκπομπές ήταν ότι το δίκτυο Ίντερνετ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιμορφωτικούς σκοπούς καθώς οι πηγές πληροφορίας είναι απεριόριστες, ενώ ταυτόχρονα είναι ένα μέσο προσωπικής επικοινωνίας και διασκέδασης. **Κανάλι 7**. 5/2002-/2006.

6.2.7.5 ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

- Επιστημονικός υπεύθυνος για το έργο Σύμβουλος Τεχνικής Υποστήριξης για το Στρατηγικό σχεδιασμό στις Τηλεπικοινωνίες στο ΕΣΠΑ 2007-2013 στην Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών.
- Το έργο DEDALOS - Leonardo Da Vinci, του οποίου είμαι Scientific Coordinator επελέγη ως έργο Best Practice, και θα περιληφθεί σε ειδική έκδοση Compendium της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- IEEE COMMUNICATIONS SOCIETY. Διάκριση για τα 20 χρόνια συμμετοχής και προσφοράς στην ανωτέρω οργάνωση ως ενεργό μέλος. 2006.
- Αξιολογητής άρθρων στο περιοδικό: Computers & Industrial Engineering του Elsevier. (2006)
- **Σύμβουλος του Ιδρύματος Ευγενίδου – Πλανηταρίου για θέματα ΤΠΕ** και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης. **2006**.
- **Σύμβουλος της Αμερικάνικης σχολής κλασικών σπουδών και της Γενναδίου βιβλιοθήκης για θέματα ΤΠΕ** και ειδικά για το έργο του Ιδρύματος στην ΚτΠ στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 για τις ΤΠΕ στον πολιτισμό. Συναντήσεις διαχείρισης, τεχνικού σχεδιασμού και υποστήριξης, συναντήσεις με Mellon Fund και Packard [Humanities Institute \(PHI\)](#) για περαιτέρω οικονομική υποστήριξη του έργου. **2006**.

- Αναφορά στις on line πληροφοριακές υπηρεσίες της NASA σε δύο άρθρα που παρουσιάστηκαν το 2006 στις ΗΠΑ.

6.2.8 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ - ΗΜΕΡΙΔΕΣ - ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ

- Συμμετοχή στο Workshop της **ΚτΠ για το μέτρο των εφαρμογών των ΤπΕ στον Πολιτισμό. Athens Caravel.** (Ιούνιος 2006)
- Συμμετοχή στο **Venture Capital Forum Conference.** Μεγάλη Βρετανία **Αθήνα.** (Ιούνιος 2006)

6.3 ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων

Υπεύθυνος: Ι. Κοροβέσης

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
6.3. ΕΠΕΤΥΠ Δικτύων	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Δρ. Ι. Κοροβέσης
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210-6503274
E-MAIL	ycor@iit.demokritos.gr
URL	http://www.iit.demokritos.gr
FAX	210- 6532175

6.3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο Δρ. Ι. Κοροβέσης, ο οποίος μετακινήθηκε με απόφαση του Δ.Σ. του ΕΚΕΦΕ «Δ» στο Ινστιτούτο με γνωμοδότηση του ΕΓΣ του Ινστιτούτου, ορίστηκε ως υπεύθυνος του εργαστηρίου λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του.

ΣΤΟΧΟΙ

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

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

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

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

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

ΦΟΡΕΙΣ

- Δημόσιοι φορείς (με σύνθετες διατάξεις δικτυακών συστημάτων και κρίσιμες εφαρμογές)
- ΑΕΙ/ΤΕΙ – τμήματα και εργαστήρια πληροφορικής και δικτύων με προσανατολισμό την καινοτομία
- Εταιρείες Παροχής Υπηρεσιών και Εφαρμογών Διαδικτύου με ανάγκες κατάρτησης 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
- DNS SERVER, MAIL SERVER, AUTHENTICATION SERVER
- UPS
- CAMPUS FIBER OPTIC (several Km)

6.3.2 Επιτεύγματα ανά Δραστηριότητα

- Κατασκευή του λογισμικού «Honeystats» και δημοσίευση του στον ιστοχώρο για Open Source έργα SOURCEFORGE <http://sourceforge.net/projects/honeystats> που επιτρέπει την ασφαλή δημοσίευση των δεδομένων από την λειτουργία Honeynets μέσα από την στατιστική τους επεξεργασία.
- Δημοσίευση πειραματικού αποτελέσματος που αφορά μια καινοτόμο εφαρμογή των honeypots, της τεχνικής «strike back» για αυτόματο καθαρισμό μολυσμένων συστημάτων από ιούς σε επίπεδο campus or enterprise network <http://www.lab.epmhs.gr/gr/html/islabhack/eksosfullo.jpg>
- Βελτίωση της υποδομής του εργαστηρίου βασισμένης σε εργαλεία Open Source που διευκολύνουν την συνεργασία και την ψηφιακή στήριξη της επικοινωνίας προβλημάτων, της τεχνογνωσίας που παράγει το εργαστήριο καθώς και των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

- Μελέτη στοιχείων από επιθέσεις με την Λειτουργία της υποδομής HONEYNET
- Ανανέωση της Ανάθεσης του έργου «Ανάπτυξη και Λειτουργία Δικτυακής υποδομής ΕΟΦ»
- Ανάπτυξη Διανομής Λίνουξ με εξελληνισμένες εφαρμογές για την Κοινωνία της Πληροφορίας
- Αναβάθμιση των Δικτυακών Υποδομών του Campus Network και μεταφορά τεχνογνωσίας στους Δικτυακούς Υπευθύνους των Οργανικών Μονάδων του ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ (είκοσι-δύο ανεξάρτητες δικτυακές υποδομές και ομάδες διαχείρισης).
- Συνεργασία με τα Ερευνητικά Έργα των Ινστιτούτων (ΙΠΤ, ΙΠΦ, ΙΦΧ, ΙΡΡΠ) για θέματα σχεδιασμού διατάξεων για πειραματισμό με σύνθετες τεχνολογίες (ασύρματα δίκτυα WIFI και 3G, δίκτυα, δορυφορικά δίκτυα, quality of service in heterogenous networks, multicasting, webcasting, video-conference).
- Συνεργασία με το Εθνικό Ερευνητικό Έργο HELLASGRID και ΕΔΕΤ.

6.3.3 Δημοσιεύσεις

Περιοδικά

Συνέδρια πλήρους κρίσεως (ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Συνέδρια Μερικής Κρίσεως

Τεχνικές Αναφορές

Τεχνική αναφορά στη διεθνή ομάδα Honeynet Research Alliance

<http://www.honeynet.gr/reports/oct2005-mar2006.html>

6.3.4 Περιγραφή υπό εξέλιξη έργων

A. Εθνικά Ερευνητικά έργα

A1. Ανάπτυξη Ελληνικής Διανομής Linux “KtPix”, πρόγραμμα: Κοινωνίας της Πληροφορίας, Προϋπολογισμός έργου : 40,000 Ε, Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ι. Κοροβέσης

B. Εσωτερικά έργα

**B1. Εργαστήριο Παροχής Υπηρεσιών,
Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΕΚΕΦΕ «Δ»: Ι. Κοροβέσης**

6.3.5 Προσκεκλημένοι Ομιλητές – Συνεργάτες

6.3.6 Εκπαιδευτικό Έργο

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

6.3.6.1 Διδακτικό Έργο

6.3.6.2 Διδακτορικές Διατριβές

6.3.6.3 Διπλωματικές Εργασίες

- Συμμετοχή στην αξιολόγηση της εργασίας του κ. Κωτσόλη από το εργαστήριο NETMODE στο ΕΜΠ (Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, καθηγητής Β. Μάγγλαρης με αντικείμενο τα HONEYNETS

http://www.lab.epmhs.gr/gr/html/diplomatiki_honeypots/honeypots_in.jpg

- Επέκταση της πτυχιακής του κ. Γώγγουλου από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών συστημάτων, καθηγητής Γ.Βούρος με αντικείμενο τα HONEYPOTS.

<http://www.lab.epmhs.gr/gr/html/islabhack/index.html>

6.3.6.4 Πρακτική Άσκηση

Η επιλογή των φοιτητών από ΑΕΙ/ΤΕΙ για εκτέλεση της Πρακτικής τους στο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ στη περιοχή δραστηριοτήτων «ΑΡΙΑΔΝΗ» έχει καθιερωθεί επι σειρά ετών. Πολλά στελέχη της Βιομηχανίας και των Πανεπιστημίων στην περιοχή του Διαδικτύου και γενικότερα των ΤΠΕ ξεκίνησαν από αυτό το χώρο τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό. Το 2006, Έξι στελέχη που προσλήφθηκαν στις Εταιρείες SAP (Λογισμικό) και ADACOM (τεχνολογίες ασφάλειας) καθώς και στην Ακαδημία Αθηνών (διαχείριση δικτύων), στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (έρευνα ασφάλεια διαδικτύου) και στο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟ (διαχείριση δικτύων) προήλθαν από το Εργαστήριο Δικτύων στο οποίο μέσω της πρακτικής άσκησης ξεκίνησαν τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό. Ο επικεφαλής του εργαστηρίου ήταν ο πρώτος πιστοποιημένος Εκπαιδευτής-Εκπαιδευτών από την CISCO Network Academy στην Ελλάδα.

6.3.7. Αναγνώριση-Προβολή

Ο Δρ. Ι. Κοροβέσης είναι:

- Προϊστάμενος Τμήματος ΚΗΥ στην Δ/ση Τεχνολογικών Εφαρμογών και Υποστήριξης Ερευνών (ΔΤΕ-ΥΕ) από το 1999 (Απόφαση Δ.Σ Κέντρου).
- Επιστημονικός Υπεύθυνος για το Δίκτυο Internet του ΕΚΕΦΕ 'Δ' και το πανελλήνιο δίκτυο ΕΔΕΤ (ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ)
- Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου Παροχής Υπηρεσιών «Αριάδνη» - δικτυακές υπηρεσίες, μελέτες, εκτέλεση έργων κλπ.' – Εσωτερικό Έργο του Κέντρου, δημιουργήθηκε το 1999 στην ΔΤΕ-ΥΕ
- Μέλος Επιτροπής Πρωτοβουλίας στο διεθνές έργο ONE LAPTOP PER CHILD (N. NEGREPONTE – MIT)
- Συντονιστής του Ελληνικής Συμμετοχής στο Διεθνές Honeynet Project-Honeynet Research Alliance από το 2001
- Διετέλεσε μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής για την Ευρωζωνική Πρόσβαση του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών που κατάρτησε την Λευκή Βίβλο για την Ευρωζωνικότητα, οδηγό μεγάλου αριθμού έργων της Κοινωνίας της Πληροφορίας (2006-2009) <http://preview.tinyurl.com/ytfukf>

- Διατέλεσε μέλος της Ομάδας Εργασίας για το Εκπαιδευτικό Λογισμικό του Υπουργείου Παιδείας.

6.3.7.1 Ετεροαναφορές Ερευνητών (Citations) στη διάρκεια του 2006

6.3.7.2. Αναφορές προηγούμενων ετών που ΔΕΝ έχουν συμπληρωθεί στους αντίστοιχους απολογισμούς

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

6.3.7.4 Αναφορές μέσω MME

- Συνέντευξη στο Ραδιοσταθμό ΦΛΑΣ με θέμα τα «Ευρυζωνικά Δίκτυα»
- Συνεργασία με Ραδιοσταθμό ΕΡΤ με θέμα την «Ιδιωτικότητα και Ασφάλεια»
- websites: www.islab.demokritos.gr, www.ariadne-t.gr, www.honeynet.gr, ιδιαίτερη κίνηση έχει παρουσιάσει η δημοσίευση των εκτελούμενων πτυχιακών με ΑΕΙ/ΤΕΙ <http://www.islab.demokritos.gr/gr/html/ptixiakes.htm>

6.3.8. Συμμετοχή σε Συνέδρια-Ημερίδες-Συναντήσεις

- Συμμετοχή στο έργο Ανοικτές Θύρες (ΓΓΕΤ) και στον σχεδιασμό της πρότασης (Δρ. Μπούνας ΙΠΤ, Δρ. Φανουράκης ΙΠΦ)
- Συνεργασία με ΕΕΤΤ (Δρ. Σπίθας)
- Συνεργασία “Ομάδα ΕΛΛΑΚ του Ε ΔΕΤ”, Καθ. Κοζύρης, ΕΜΠ www.ellak.gr
- Συνεργασία με Σωματείο «Athens Wireless Metropolitan Network»
- Συντονιστής του Ελληνικής Συμμετοχής στο Διεθνές Honeynet Project-Honeynet Research Alliance από το 2001
- Μέλος Επιτροπής Πρωτοβουλίας στο διεθνές έργο ONE LAPTOP PER CHILD (N. NÉGREPONTE – MIT)

6.3.9. Εργασίες υπό έκδοση

6.3.10 Άλλες Δραστηριότητες

Ο Δρ. Ι. Κοροβέσης συμμετείχε και σε έργα άλλων εργαστηρίων εντός και εκτός του Ινστιτούτου ως ακολούθως:

- Συμμετοχή στο ENTHRONE (Εργαστήριο Ευρυζωνικών, Δρ. Κούρτης)
- Συμμετοχή στο CREDO (Εργαστήριο Ευρυζωνικών, Δρ. Κοντοβασίλης)
- Συμμετοχή στο PORES-Network of Excellence, Δρ. Κανελλόπουλος, ΙΦΧ)
- Συμμετοχή στο έργο «Εργαστήριο Διοξινών, Δρ. Λεοντιάδης, ΙΡΡΠ)
- Το Ερευνητικό Έργο της ΕΕ με την ονομασία BASE που ανατέθηκε στην ΔΤΕ-ΥΕ περιλαμβάνει σημαντικά αποτελέσματα του Εργαστηρίου Δικτύων.

6.4 ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής

Υπεύθυνος: Β. Γεωργίου

ΤΟΜΕΑΣ: Παροχής Τεχνολογικών Υπηρεσιών & Μετρήσεων	
6.4. ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής	
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ	Β. Γεωργίου
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	210 - 6503289
E-MAIL	vassilis georgiou <georgiou@lib.demokritos.gr>
URL	http://www.iit.demokritos.gr
FAX	(210) 6532175

6.4.1 Γενικές Πληροφορίες

Ο Δρ. Β. Γεωργίου με την 110/117/64/16-1-2006 απόφαση του Δ.Σ. του ΕΚΕΦΕ μετακινήθηκε – εντάχθηκε στο ΙΠ&Τα και μετά από γνωμοδότηση του ΕΓΣ ορίστηκε υπεύθυνος του Εργαστηρίου ΕΠΕΤΥΠ Πληροφορικής.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Εξαγωγή πληροφορίας, εξόρυξη γνώσης από δομημένα (βάσεις δεδομένων), ημιδομημένα (σελίδες διαδικτύου) και μη δομημένα πολυμεσικά δεδομένα
- Σηματολογικός 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 σημασιολογικού ιστού (QUAPRO)**
- **Εργαλεία για την προσαρμογή τεχνολογίας κατηγοριοποίησης κειμένων και εξαγωγής πληροφορίας σε νέες θεματικές περιοχές**
- Πλατφόρμα εξόρυξης γνώσης από δεδομένα χρηστών και αξιοποίησής της σε εφαρμογές του Διαδικτύου (PServer)
- Σύστημα επεξεργασίας και αναγνώρισης Ελληνικών χειρογράφων.
- Υπολογιστικά νευρωνικά μοντέλα επεξεργασίας πληροφορίας
- Σύστημα ανάκτησης εικόνων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο
- Σύστημα ανάκτησης τρισδιάστατων γραφικών μοντέλων από βάσεις δεδομένων ή το διαδίκτυο
- Σύστημα επίβλεψης χώρων με χρήση υπολογιστικής όρασης.

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

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

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

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ

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

- Εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες διαδικτύου, εξειδικευμένες θεματικές πύλες
- Επιχειρήσεις ηλεκτρονικού εμπορίου
- Οργανισμοί πιστοποίησης περιεχομένου στο διαδίκτυο
- Ειδησεογραφικοί/εκδοτικοί οργανισμοί
- Σχολεία, βιβλιοθήκες, γενικά οργανισμοί που ενδιαφέρονται για την κατηγοριοποίηση/φιλτράρισμα της πληροφορίας που διαχειρίζονται
- Εταιρείες ανάπτυξης εφαρμογών λογισμικού

- Οικονομικοί οργανισμοί (π.χ. Τράπεζες, Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών, Χρηματιστηριακές εταιρείες)
- Υπουργεία (π.χ. Εθνικής Άμυνας, Δημόσιας Τάξης, Τύπου, Πολιτισμού, Εθνικής Παιδείας, Εθνικής Οικονομίας, Γεωργίας, ΥΠΕΧΩΔΕ), ΟΤΑ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ΜΚΟ
- Αρχεία υλικού πολιτιστικής κληρονομιάς (Μοναστηριακά αρχεία, βιβλιοθήκες, αρχεία εφημερίδων).

6.4.2 Επιτεύγματα ανά δραστηριότητα

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

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

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

6.4.3 Άλλες Δραστηριότητες

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΩΝ ΕΡΓΩΝ 2006**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΪΑ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΕΠΑΝ, ΔΡΑΣΗ: 4.5.1, <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> (1106) Εταίρος
1.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> Σύστημα Ψηφιοποίησης και Επεξεργασίας Ελληνικών Χειρογράφων (D-SCRIBE) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 147.390,00 - <u>Έργου:</u> 1.016.415.00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/09/2003 - <u>Διάρκεια:</u> 30 μήνες - <u>URL:</u> http://iit.demokritos.gr/cil/dscribe/index.tm
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης και επεξεργασίας παλαιών χειρογράφων. Το σύστημα περιλαμβάνει δυνατότητα καταλογογράφησης και αναγνώρισης των κειμένων, καθώς και εκπαιδευτικό λογισμικό για την εκπαίδευση των παλαιογράφων στην ανάγνωση των χειρογράφων. Το έργο χρηματοδοτείται στα πλαίσια του Προγράμματος ΕΠΑΝ – Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε Τομείς Εθνικής Προτεραιότητας – Πολιτισμός – Τουρισμός – Ένταση Γνώσης.
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> Marie Curie, <u>Κωδικός ΓΕΑ:</u> 1090, Εταίρος
2.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> Knowledge Transfer for Digitisation of Cultural and Scientific Heritage in Bulgaria (KT-DIGICULT-BG) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 10.000,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/06/2004 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Η ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία και παρουσίαση των μνημείων πολιτισμικής κληρονομιάς περιλαμβάνει γνώση από διαφορετικά επιστημονικά πεδία (φιλολογία, γλωσσολογία, πρότυπα ηλεκτρονικών εγγράφων και μεθόδους κωδικοποίησης, ανάλυση και επεξεργασία εικόνας κτλ). Ο στόχος του έργου είναι η μεταφορά τεχνογνωσίας, διεπιστημονικού χαρακτήρα, από ευρωπαϊκούς φορείς που δραστηριοποιούνται στις παραπάνω περιοχές με τελικό σκοπό τη δημιουργία ενός κέντρου ψηφιοποίησης στη Βουλγαρία. Το έργο περιλαμβάνει ανταλλαγές μεταξύ ευρωπαϊκών χωρών και της Βουλγαρίας ώστε να καταστεί δυνατή η βέλτιστη μεταφορά τεχνογνωσίας για την υλοποίηση αυτού του στόχου.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: INTERREG III B MEDITERRANEE OCCIDENTALE, Κωδικός ΓΕΑ: 1182, Εταίρος
3.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Επεξεργασία και παρουσίαση πληροφοριών για τα συγκοινωνιακά δίκτυα και τις χρήσεις γης των Μεσογειακών χωρών (TECHNOLANGUE) Επ. Υπεύθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 174.000,00 - Έργου: 2.252.000 Ημ. Έναρξης: 01/06/2004 - Διάρκεια: 25 μήνες - URL: http://www.technolangueprojet.org/
	Σύντομη Περιγραφή	Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη διαδραστικών χαρτών (interactive maps), δικτυακού γεωγραφικού συστήματος Πληροφοριών (Web GIS) και διαδικτυακής πύλης που θα αφορούν τις χρήσεις γης και τα συγκοινωνιακά δίκτυα των χωρών της Μεσογείου για την εκτίμηση της κατάστασης και τον σχεδιασμό της ανάπτυξη στο πνεύμα της αειφορίας
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΑ: 1194, Ανάδοχος
4.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Virtual Medical School and e-learning Framework (E-Medi) Επ. Υπεύθυνος: Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 200.000,00 - Έργου: 666.443,00 Ημ. Έναρξης: 01/10/2004 - Διάρκεια: 30, URL: http://iit.demokritos.gr/cil/e-MedI/index.htm
	Σύντομη Περιγραφή	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 τηλεκαίτευσης. Έμφαση θα δοθεί στην αποδοτική επίδειξη και την επεξεργασία των εικόνων μαζί με τη δυνατότητα για την άμεση ενσωμάτωση της εικόνας με τις σημειώσεις, το κείμενο, τις μετρήσεις μήκους, ελεύθερα εργαλεία, ακόμη και υπομνήματα φωνής, δημιουργώντας κατά συνέπεια ένα πλούσιο πολυμεσικό περιεχόμενο κατάρτισης σχετικό με τις πραγματικές κλινικές περιπτώσεις.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1265 Ανάδοχος
5.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Γνωσιακή Αναζήτηση και Ανάκτηση 3Δ Γραφικών Μοντέλων (SEARCH3D) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α:</u> 91.456,00€- <u>Έργου:</u> 107.400,00€ <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/12/2005 - <u>Διάρκεια:</u> 36
	Σύντομη Περιγραφή	Αντικείμενο του έργου είναι η αποδοτική αναπαράσταση 3Δ μοντέλων η οποία θα επιτρέψει την αναζήτηση και ανάκτησή τους από κατανεμημένες πολυμεσικές βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας μια ιεραρχημένη γνώση που βασίζεται στη γεωμετρία, στη δομική συγκρότηση και τέλος στη σημασιολογική ερμηνεία του 3Δ γραφικού μοντέλου.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Εταίρος
6.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Επίβλεψη χειρωνακτικών παραγωγικών διαδικασιών και εξαγωγή σημασιολογικής γνώσης <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α:</u> 56.050,00€- <u>Έργου:</u> 174.000,00€ <u>Ημ. Έναρξης:</u> 12/12/2005 - <u>Διάρκεια:</u> 36
	Σύντομη Περιγραφή	Το αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η αυτόματη εξαγωγή σημασιολογικού περιεχομένου από εικονοσειρές (αλληλουχίες εικόνων – βίντεο) και συγκεκριμένα προερχόμενες από γραμμή παραγωγής στην οποία οι εργασίες διεξάγονται χειρωνακτικά. Το γενικό πρόβλημα της όσο το δυνατόν αυτόματης σημασιολογικής ανάλυσης και κατηγοριοποίησης του οπτικού περιεχομένου είναι ιδιαίτερα δύσκολο και δε μπορεί να επιλυθεί με τρόπο γενικό και ταυτόχρονα αξιόπιστο για την γενική περίπτωση, λόγω της έμφυτης ασάφειας. Ωστόσο, περιορίζοντάς το σε ένα δομημένο περιβάλλον όπως αυτό της γραμμής παραγωγής, η επίλυση του προβλήματος γίνεται εφικτή και τα αποτελέσματα της αυτόματης αναγνώρισης και περιγραφής αναμένονται βελτιωμένα και πρακτικά εφαρμόσιμα.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ -Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1332 Εταίρος
7.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Αυτόματη Αναγνώριση Περιεχομένου Επιβλαβούς για Ευαίσθητες Κοινωνικές Ομάδες σε Δεδομένα Video <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α:</u> 54.026,00€- <u>Έργου:</u> 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 σημάνσεων.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ- <u>Πρόγραμμα:</u> Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, Εταίρος
8.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Σημασιολογική Ανάλυση Πολυμεσικής Πληροφορίας για Εφαρμογές Επίβλεψης (SemVeillance) <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΠΕΡΑΝΤΩΝΗΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α:</u> 130000 Euro - <u>Έργου:</u> 700000 Euro <u>Ημ. Έναρξης:</u> 03/07/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 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.

Α/Α	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ - Πρόγραμμα: Εικόνα Ηχος Γλώσσα – ΓΓΕΤ, Κωδικός ΓΕΛ:1361, Εταίρος
9.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Σύστημα Επεξεργασίας, Διαχείρισης και Παροχής Πρόσβασης στο Περιεχόμενο Πολύτιμων Βιβλίων & Χειρογράφων (ΠΟΛΥΤΙΜΟ)</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Β. ΓΑΤΟΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 166000 Euro - Έργου: 559.595 Euro</p> <p>Ημ. Έναρξης: 03/07/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες URL: www.iit.demokritos.gr/cil/Polytimo</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<p>Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος ανοιχτής αρχιτεκτονικής για την επεξεργασία, διαχείριση και παροχή πρόσβασης στο περιεχόμενο πολύτιμων βιβλίων και χειρογράφων το οποίο θα βασιστεί στο ψηφιοποιημένο ιστορικό υλικό της Ιεράς Μονής Ευαγγελισμού της Θεοτόκου Σκιάθου, αλλά θα μπορεί να επεκταθεί και σε αντίστοιχες ιστορικές συλλογές πολύτιμων βιβλίων και χειρογράφων άλλων φορέων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Το τελικό παραδοτέο του έργου θα δώσει στους χρήστες την δυνατότητα να βελτιώσουν την ποιότητα και να αναδείξουν τις περιοχές κειμένου στα ψηφιοποιημένα βιβλία και χειρόγραφα, να εξάγουν το πλήρες κείμενο από τα ψηφιοποιημένα δίγλωσσα (Ελληνικά και Λατινικά) βιβλία και χειρόγραφα, να αναζητήσουν λέξεις απευθείας στα ψηφιοποιημένα έγγραφα των ιστορικών συλλογών, και να πραγματοποιήσουν έξυπνη και αποτελεσματική αναζήτηση στο πολύτιμο υλικό.</p>

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ		
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> SIAP, SIAP2003QL01 QUATRO/29097, <u>Πρόγραμμα:</u> SIAP, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1189, <u>Εταίρος</u>
10.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Quality Assurance and Content Description (QUATRO) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Κ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 118.519,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/11/2004, <u>Διάρκεια:</u> 24 μήνες, <u>URL:</u> http://www.icra.org/projects/quatro/
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο έχει σαν στόχο την ανάπτυξη μιας κοινής πλατφόρμας που θα ενοποιεί τα διάφορα σχήματα επι-σημείωσης (labeling schemes) σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού και την αξιοποίησή τους από διάφορες μηχανές αναζήτησης. Το Εργαστήριο έχει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στο συγκεκριμένο έργο έχοντας αναλάβει το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του κατάλληλου wrapper για μηχανές αναζήτησης και Portals καθώς και του λογισμικού απεικόνισης των μετα-δεδομένων για την παρουσίασή τους στον τελικό χρήστη.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> 004218, <u>Πρόγραμμα:</u> FP6-IST, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1196, <u>Εταίρος</u>
11.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> Mobile support for rescue forces, integrating multiple modes of interaction (SHARE) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 445.150,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/11/2004 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες, <u>URL:</u> www.ist-share.org
	Σύντομη Περιγραφή	Ο κύριος στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη ενός νέου τύπου προηγμένων υπηρεσιών κινητής επικοινωνίας, που ονομάζεται Push-To-Share, για την υποστήριξη ομάδων διαχείρισης επικίνδυνων καταστάσεων, όπως η Πυροσβεστική. Ο τύπος υπηρεσιών Push-To-Share είναι μια καινοτομική επέκταση της τεχνολογίας Push-To-Talk και παρέχει ένα νέο μοντέλο που απλοποιεί σύνθετες διαδικασίες επικοινωνίας συνδυάζοντας τη φιλική διεπαφή με ένα φιλικό περιβάλλον διαχείρισης πολυμεσικού περιεχομένου. Ο τύπος υπηρεσιών Push-To-Share ενσωματώνει καινοτομίες από την περιοχή της πολύ-τροπικής επικοινωνίας (multimodal interaction), των φωνητικών διεπαφών (speech interfaces), των δια-δραστικών ψηφιακών χαρτών (interactive

		digital maps), σε συνδυασμό με υπηρεσίες εντοπισμού θέσης (location-based services) και ευφυούς διαχείρισης πολυμεσικών δεδομένων. Η συμμετοχή του Ινστιτούτου στο συγκεκριμένο έργο αφορά τη σημασιολογική αναπαράσταση των διαδικασιών διάσωσης, υπό μορφή οντολογιών, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν από τα διάφορα υπο-συστήματα του SHARE. Ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην αναπαράσταση χρόνου και χώρου στις οντολογίες, τα οποία είναι κυρίαρχα χαρακτηριστικά των διαδικασιών διάσωσης.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΕΠΙΑΝ Μέτρο 4.3.2 ΠΑΒΕ-ΝΕ, Κωδικός ΓΕΛ: 1256, Εταίρος
12.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: ΠΑΒΕΤ – ΝΕ "Προηγμένο Σύστημα Υποστήριξης Πωλήσεων και Ανάλυσης Καταναλωτικής Συμπεριφοράς" Επ. Υπεύθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 15.000,00 € Έργου: 134.746,00 € Ημ. Έναρξης: 15/06/2005 - Διάρκεια: 18
	Σύντομη Περιγραφή	Στο παρόν έργο θα αναπτυχθεί πρωτότυπο πληροφοριακό σύστημα που θα υποστηρίζει τη διαδικασία πώλησης, αναδεικνύοντας τυπικές συμπεριφορές των πελατών και συσχετίσεων με τις ανάγκες τους (consumer behavior patterns).
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Αρ. Συμβολαίου: 03ΕΔ781 (Κωδ. Έργου), Πρόγραμμα: ΓΓΕΤ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ Μέτρο 8.3, Δράση 8.3.1 - ΠΕΝΕΔ 2003, Κωδικός ΓΕΛ: 1263, Ανάδοχος
13.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: OntoSum: Διαχείριση Οντολογιών και Αξιοποίησή τους για την Παραγωγή Περιλήψεων Επ. Υπεύθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 115.696,00 € Έργου: 174.194 € Ημ. Έναρξης: 1/12/2005 - Διάρκεια: 36, URL: (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-IST, FET Open, Εταίρος
14.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: KDubiq: A Blueprint for Ubiquitous Knowledge Discovery Systems Επ. Υπέθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: Θα καθοριστεί ανάλογα με τις πρωτοβουλίες και τις δραστηριότητες που θα αναλάβουμε στα πλαίσια του έργου., Έργου: 850.000 € Ημ. Έναρξης: 1/12/2005 - Διάρκεια: 30 URL: www.kdubiq.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο αποτελεί συνέχεια του Δικτύου KDnet, με ιδιαίτερη εστίαση στην εξόρυξη γνώσης για ευφείς και φιλικές προς το χρήστη μηχανές και πληροφοριακά συστήματα.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: FP6-STREP, Κωδικός ΓΕΛ:1273, Ανάδοχος
15.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: BOEMIE Επ. Υπέθυνος: Κ.Δ. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 1.435.224,00 €- Έργου: 5.075.667,00 € Ημ. Έναρξης: 01/03/2006 - Διάρκεια: 36 μήνες, URL: www.boemie.org
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο BOEMIE έχει σαν στόχο την ανάπτυξη καινοτομικών τεχνικών για την εξαγωγή πληροφορίας από πολυμεσικό περιεχόμενο (κείμενο, εικόνα, ήχο, video) με χρήση εξελισσόμενων πολυμεσικών οντολογιών (evolving ontologies). Σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία το σύστημα εξαγωγής πληροφορίας χρησιμοποιεί τις οντολογίες για την ανάλυση του περιεχομένου, οι οντολογίες εμπλουτίζονται με την εξαχθείσα πληροφορία και οι νέες οντολογίες που προκύπτουν χρησιμοποιούνται σε ένα νέο κύκλο για τη βελτίωση της επίδοσης του συστήματος εξαγωγής πληροφορίας.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: DG SANCO – eHealth, Κωδικός ΓΕΛ:1285, Ανάδοχος
16.	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
17.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: ΔΕΛΤΙΟ Επ. Υπεύθυνος: Γ. ΠΑΛΙΟΥΡΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 70.000 €- Έργου: 605.000,00 € Ημ. Έναρξης: 26/04/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες URL: www.atc.gr/deltio
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο ΔΕΛΤΙΟ έχει ως στόχο την ανάπτυξη τεχνικών αναπαράστασης, ανάλυσης και εξαγωγής σημασιολογικής πληροφορίας για τη διαχείριση πολυμεσικού υλικού με έμφαση σε περιεχόμενο τηλεοπτικών δελτίων ειδήσεων. Η συμμετοχή του εργαστηρίου στο έργο αφορά την ανάπτυξη μεθόδων αυτόματης εκμάθησης πολυμεσικών σημασιολογικών μοντέλων (οντολογιών).
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", ΜΕΤΡΟ 3.3, Πρόγραμμα "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ, ΗΧΟΥ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑΣ", Θεματικός Τομέας "Τεχνολογίες επεξεργασίας φωνής και ήχου", Κωδικός ΓΕΛ:1358, Εταίρος

18.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: ΞΕΝΙΟΣ</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Ε. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 63.500 €- Έργου: 589.900,00 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 13/06/2006 - Διάρκεια: 18 μήνες, URL: www.ics.forth.gr/xenios</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<p>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.</p>

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> IST/ FP6-025457, Κωδικός ΓΕΛ: 1292, <u>Ανάδοχος</u>
19.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> IMOSAN (Integrated Multi-layer Optimization in broadband DVB-S.2 Satellite Networks) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Α. ΚΟΥΡΤΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 848.260 € - <u>Έργου:</u> 5.103.400 € Ημ. Έναρξης: 1/01/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 30 μήνες. <u>URL:</u> www.ist-imosan.gr
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	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.
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Αρ. Συμβολαίου:</u> FP6-38463, <u>Πρόγραμμα:</u> IST/FP6-IP, <u>Εταίρος</u>
20.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> ENTHRONE-II (End-to-End QoS through Integrated Management of Content, Networks and Terminals) <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Α. ΚΟΥΡΤΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 790.860 € - <u>Έργου:</u> 14.345.700 € Ημ. Έναρξης: 1/09/2006 - Διάρκεια: 24, <u>URL:</u> http://www.enthrone.org/

	Σύντομη Περιγραφή	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. 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	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Αρ. Συμβολαίου: 507312, Πρόγραμμα: IST/ FP6, Κωδικός ΓΕΛ: 1123, Ανάδοχος
	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Digital Switchover: Developing Infrastructures for Broadband Access (ATHENA) Επ. Υπεύθυνος: Α. ΚΟΥΡΤΗΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 573.520,00 - Έργου: 3.899.545 Διάρκεια: 30, URL: http://www.ist-athena.org/
21.	Σύντομη Περιγραφή	Στόχος του έργου είναι η μελέτη, υλοποίηση και επίδειξη της χρήσης της τεχνολογίας επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης (DVB-T) για την δημιουργία ασύρματης ευρυζωνικής δικτύωσης και την διανομή υπηρεσιών τηλεόρασης και πολυμέσων. Το έργο συμπεριλαμβάνει την μελέτη και υλοποίηση αναγεννητικών δικτυακών σχηματισμών (regenerative configurations) και την δημιουργία ενός ευρυζωνικού κορμού, ο οποίος θα διασυνδέει κόμβους διανομής (distribution nodes) σε μια πόλη. Με τον τρόπο αυτό, η μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή τηλεόραση, γνωστή και ως “Digital switchover”, θα επιτρέψει την ταυτόχρονη δημιουργία μιας ευρυζωνικής υποδομής η οποία θα μπορεί να παρέχει εκτός από ψηφιακή τηλεόραση και υπηρεσίες βασισμένες στο πρωτόκολλο Internet (IP). Με βάση την προτεινόμενη αρχιτεκτονική, θα υλοποιηθεί ένα δίκτυο μεγάλης έκτασης, στην περιοχή του Ηρακλείου Κρήτης. Το έργο θα αναδείξει την χρήση ενός ρεύματος (stream) DVB-T για την δημιουργία ευρυζωνικών δικτύων της επόμενης γενιάς (Next generation broadband networking, NGN).

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

	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Antenna Centre of Excellence (ACE2)</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 68.600 €- Έργου: 5.100.000 €</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/1/2006 - Διάρκεια: 24 μήνες</p> <p>url: http://www.antennasvce.org/</p>
23.	Σύντομη Περιγραφή	<p>Περιγραφή αντικειμενικών στόχων</p> <p>Το έργο αυτό αποτελεί την δεύτερη φάση του έργου ACE (NoE) που ξεκίνησε το 2004. Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να ενοποιήσει σε Ευρωπαϊκό επίπεδο την έρευνα και ανάπτυξη στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών, να περιορίσει τις επικαλυπτόμενες δραστηριότητες και να προωθήσει την αριστεία και ανταγωνιστικότητα σε πεδία κλειδιά. Ο αρχικός πυρήνας του συγκεκριμένου Δικτύου Αριστείας (NoE) περιλαμβάνει 40 οργανισμούς που παίζουν, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, ηγετικό ρόλο στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών και έχουν σαν στόχο να προωθήσουν την ενοποίηση και ολοκλήρωση της έρευνας και ανάπτυξης στον συγκεκριμένο τομέα. Το δίκτυο περιλαμβάνει και άλλες εξέχουσες ερευνητικές μονάδες και οργανισμούς (μεταξύ αυτών είναι το Ινστιτούτο μας) που δραστηριοποιούνται στο χώρο των κεραιών και συνεισφέρουν μέσω του NoE στην δόμηση μιας ενοποιημένης ερευνητικής και αναπτυξιακής Ευρωπαϊκής δράσης στον τομέα της τεχνολογίας κεραιών. Κατά την δεύτερη φάση του (2005 – 2007) στο δίκτυο συμμετέχουν συνολικά 51 οργανισμοί από 17 Ευρωπαϊκές χώρες. Όλα τα μέλη αυτού του δικτύου επωφελούνται με την συμμετοχή τους στις διάφορες δραστηριότητες του NoE καθώς και με την χρήση των κοινών υποδομών που διατίθενται.</p> <p>Ειδικότερα, στα πλαίσια αυτού του έργου τα μέλη του προγράμματος Ασήματων Επικοινωνιών δραστηριοποιήθηκαν στους παρακάτω τομείς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μεθοδολογίες μετρήσεων και χαρακτηρισμού έξυπνων κεραιών. • Διαδικασίες προσδιορισμού της αβεβαιότητας των μετρήσεων κεραιών στο μακρινό πεδίο. • Βελτιστοποίηση MIMO δικτύων, μελέτη συνεργασίας διαφορετικών τηλεπικοινωνιακών στρωμάτων και αξιολόγηση επιδόσεων σε επίπεδο συστήματος. <p>Χωρητικότητα MIMO καναλιού για πραγματικές συστοιχίες κεραιών και η επίδραση του σώματος του χρήστη στην απόδοση ενός τέτοιου συστήματος.</p>

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ		
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: IST (συμβόλαιο IST-4-026906), Κωδικός ΓΕΛ: 1296, Εταίρος
24.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Virtual Distributed Testbed for Optimisation and Coexistence of Heterogeneous Systems (UNITE) Επ. Υπέθυνος: Κ. ΚΟΝΤΟΒΑΣΙΛΗΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: €564.633 - Έργου: €4.956.280</p> <p>Ημ. Έναρξης: 1/2/2006 - Διάρκεια: 36 μήνες URL: www.ist-unite.org</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<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>

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΕΠΑΝ, ΔΡΑΣΗ.4.3.6.1, Ελληνογερμανική Συνεργασία, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1004, Ανάδοχος
25.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> Εικονικό δίκτυο εργαστηρίων για εφαρμογές τηλε-εκπαίδευσης και τηλε-εργασίας (VIRTULAB) <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 14.673,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 04/12/2002 - <u>Διάρκεια:</u> 18
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Σκοπός του έργου είναι η υλοποίηση ενός δικτύου συνεργασίας και η ανάπτυξη τεχνολογικής πλατφόρμας βασισμένης σε τεχνολογίες τηλεεκπαίδευσης και εξάσκησης μηχανικών με σκοπό την ενίσχυση δύο εκπαιδευτικών εφαρμογών: (α) εκπαίδευσης εξ αποστάσεως με την από κοινού χρήση υποδομών εργαστηρίων στις δύο εμπλεκόμενες χώρες, και (β) βιομηχανικής παραγωγής εξ αποστάσεως για παραγωγή μικρής και μεσαίας κλίμακας. Ο απώτερος σκοπός του έργου είναι η δημιουργία ενός «εικονικού εργαστηρίου» που θα χρησιμοποιούν μαθητές και από τις δύο χώρες, η ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ τους και η συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα προγράμματα.
<i>A/A</i>	<i>Στοιχεία Συμβολαίου</i>	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> ΕΠΑΝ, ΔΡΑΣΗ: 4.5.1, <u>Κωδικός ΓΕΛ:</u> 1119, Εταίρος
26.	<i>Στοιχεία Έργου</i>	<u>Τίτλος:</u> ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΝΤΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ (ΑΘ.ΕΝ.Σ) <u>Επ. Υπεύθυνος:</u> Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ <u>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»:</u> 62.535,00 <u>Ημ. Έναρξης:</u> 01/06/2003 - <u>Διάρκεια:</u> 18
	<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το ΑΘ.ΕΝ.Σ έχει σαν σκοπό να μελετήσει και να δημιουργήσει μία νέα υπηρεσία ενημέρωσης θεατών. Συγκεκριμένα, σκοπεύει στην παροχή προηγμένων υπηρεσιών πληροφόρησης σε θεατές μέσω ενός συνδυασμού ασύρματων δικτύων και τερματικών συσκευών. Σαν αθλητικό γεγονός επιλέχτηκε ο κλασικός αθλητισμός. Σκοπός του έργου είναι να προσφέρει πρόσβαση μέσω ενός ασύρματου δικτύου σε θεατές αθλητικών γεγονότων, με έμφαση στον κλασικό αθλητισμό (στίβος).

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΕΠΙΑΝ, ΔΡΑΣΗ: 4.5.1, Κωδικός ΓΕΑ: 1101, Εταίρος
27.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Ευφές Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης Φιλάθλων και Διαπιστευμένων Ατόμων σε Αθλητικές Διοργανώσεις (Bioathletics)</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 58.851,57</p> <p>Ημ. Έναρξης: 01/09/2003, Διάρκεια: 18 URL: www.bioathletics.gr</p>
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο φιλοδοξεί να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου πρόσβασης φυσικών προσώπων σε αθλητικές διοργανώσεις. Το σύστημα θα αποτελείται από δύο βασικά υποσυστήματα: το πρώτο θα προορίζεται για τον έλεγχο πρόσβασης διαπιστευμένων ατόμων ενώ το δεύτερο θα προορίζεται για τον έλεγχο πρόσβασης φιλάθλων.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: ΚΤΠ, ΔΡΑΣΗ: 3.3.1, Κωδικός ΓΕΑ: 1129, Εταίρος
28.	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Εργαλειο για την αρχειοθέτηση, καταλογογράφηση και αναζήτηση εφημερου υλικου με ασύγχρονη εκπαιδευτική διεπαφή για σχολικές βιβλιοθήκες και εκπαίδευση εξ' αποστάσεως (eSchoolLib)</p> <p>Επ. Υπέθυνος: Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Α»: 170.000,00</p> <p>Ημ. Έναρξης: 01/10/2003 - Διάρκεια: 18 URL: www.haef.gr/eschool/home.htm</p>
	Σύντομη Περιγραφή	Το έργο αυτό έρχεται να καλύψει τις ανάγκες ψηφιοποίησης, αρχειοθέτησης, καταλογογράφησης και αναζήτησης του εφήμερου υλικού μιας σχολικής βιβλιοθήκης παρέχοντας ταυτόχρονα μία ασύγχρονη εκπαιδευτική πλατφόρμα με δυνατότητες λειτουργίας εξ' αποστάσεως. Σκοπός του έργου είναι η αυτοματοποιημένη διαδικασία αρχειοθέτησης και καταλογογράφησης του υλικού ώστε να είναι εφικτή η καθημερινή τροφοδότηση του συστήματος με μεγάλο όγκο πληροφορίας. Επιπλέον, το έργο αυτό σκοπεύει στην ενεργή συμμετοχή της εκπαιδευτικής κοινότητας στην λειτουργία του προγράμματος, δίνοντας δυνατότητες αντιστοίχισης με δεδομένα από το βασικό σύστημα αρχειοθέτησης του υλικού της σχολικής βιβλιοθήκης, δυνατότητες προσωπικής διαμόρφωση της δομής της πληροφορίας καθώς και δυνατότητες τροφοδότησης του συστήματος με κάθε είδους πληροφορία από τους απομακρυσμένους χρήστες.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: EC, Πρόγραμμα: IST, Κωδικός ΓΕΑ: 1184, Εταίρος
	Στοιχεία Έργου	<p>Τίτλος: Location based services for enhancement of working environment (LIAISON)</p> <p>Επ. Υπεύθυνος: Σ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 1.089.048.00</p> <p>Ημ. Έναρξης: 01/09/2004 - Διάρκεια: 42 URL: www.liaison-project.eu</p>
29.	Σύντομη Περιγραφή	<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 ελλειπών επιτευγμάτων των τεχνικών εντοπισμού και της έλλειψης συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.</p>

ΕΠΕΤΥΠ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> Leonardo da Vinci, Κωδικός ΓΕΛ: 1100, Ανάδοχος
30.	Στοιχεία Έργου	<p><u>Τίτλος:</u> “Dedalos”- Διδάσκοντας την Αγγλική Γλώσσα ως δεύτερη γλώσσα σε Κωφούς, των οποίων η πρώτη γλώσσα είναι η Νοηματική γλώσσα, μέσω εργαλείων Ηλεκτρονικής Μάθησης»</p> <p><u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 148.851,70 €- <u>Έργου:</u> 658.333,60 €</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/10/2003</p> <p><u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες + 3 μήνες παράταση (Λήξη: 30/9/2006) <u>URL:</u> www.imm.demokritos.gr/dedalos</p>
	Σύντομη Περιγραφή	<p>Το αντικείμενο του έργου ήταν εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας σε βασικό επίπεδο σαν δεύτερης γλώσσας για άτομα με προβλήματα ακοής .η παιδαγωγική μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε ήταν η εξ αποστάσεως ασynchρονη παραδοση υλικου με υποστηριξη. Για αυτο το σκοπο αναπτυχθηκε καταλληλο υλικο και πλατφορμα με την υποστηριξη video νοηματικης στη νοηματικη καθε γλωσσας των εταιρων ελληνικα αγγλικά δανεζικα σουηδικα για την παρακολουθηση και αξιολογηση των μαθητων αναπτυχθηκε εμπειρο συστημα.</p>
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> EC, <u>Πρόγραμμα:</u> Leonardo da Vinci, Ανάδοχος
31.	Στοιχεία Έργου	<p><u>Τίτλος:</u> ETSL: “Διαδικτυακή Πύλη και Περιβάλλον Ηλεκτρονικής Μάθησης για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας”</p> <p><u>Επ. Υπέυθυνος:</u> Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ</p> <p>Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 175.708,34 €- <u>Έργου:</u> 365.197,00 €</p> <p><u>Ημ. Έναρξης:</u> 22/10/2004 - <u>Διάρκεια:</u> 36 μήνες <u>URL:</u> www.imm.demokritos.gr/etsl</p>

	Σύντομη Περιγραφή	Ο βασικός στόχος του έργου ETSL είναι η προώθηση της Νοηματικής Γλώσσας με ηλεκτρονικό τρόπο (ηλεκτρονική μάθηση) στους ακούοντες και στα άτομα με προβλήματα ακοής που δε γνωρίζουν τη Νοηματική Γλώσσα. Προς αυτή την κατεύθυνση, θα κατασκευαστεί μια διαδικτυακή πύλη (web portal), ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) και ένα CD/DVD-ROM που θα περιλαμβάνουν νέες τεχνολογίες animation και ψηφιακού video για την εκμάθηση της Νοηματικής Γλώσσας στην Ευρώπη και όπου θα συμπεριληφθούν όλες οι Νοηματικές γλώσσες των χωρών που συμμετέχουν στο έργο (Ελληνική, Αγγλική και Φινλανδική).
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα: Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ: 1162, Εταίρος
	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: «Μετάδοση Πολιτιστικών Γεγονότων σε Πραγματικό Χρόνο μέσω Δορυφορικού Δικτύου» Επ. Υπέυθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 300.000,00 €- Έργου: 300.000,00 € Ημ. Έναρξης: 1/7/2004 Διάρκεια: 16 μήνες + 14 μήνες Παράταση (30/6/2005) URL: www.imm.demokritos.gr/doriforiko
32.	Σύντομη Περιγραφή	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: 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). Τα βιντεοσκοπημένα γεγονότα θα μπορούν να μεταδίδονται σε «πολιτισμικό» δίκτυο αισουσών σε όλη την Ελλάδα (10 σταθμοί λήψης στην πιλοτική φάση λειτουργίας που θα τοποθετηθούν σε δημοτικούς κινηματογράφους και θέατρα).

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	<u>Χρηματοδότης:</u> ΓΓΕΤ, <u>Πρόγραμμα:</u> Κοινωνία της Πληροφορίας, Κωδικός ΓΕΛ:1291, <u>Ανάδοχος</u>
33.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> «Σύστημα Φωνητικής Πύλης για την Πληροφόρηση και την Εξυπηρέτηση του Πολίτη» <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 389.000,00 €- <u>Έργου:</u> 389.000,00 € <u>Ημ. Έναρξης:</u> 1/7/2005 <u>Διάρκεια:</u> 21 μήνες + 9 μήνες Παράταση (31/3/2007)
	Σύντομη Περιγραφή	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	Στοιχεία Συμβολαίου	
34.	Στοιχεία Έργου	<u>Τίτλος:</u> «Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνώμονα – Συμβούλου Υποστήριξης προς την Γενική Γραμματεία Επικοινωνιών (Γ.Γ.Ε.) στο πλαίσιο του σχεδιασμού του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης (Ε.Σ.Σ.Α.) της περιόδου 2007-2013» <u>Επ. Υπέθυνος:</u> Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ: 120.000,00 € <u>Έργου:</u> 120.000,00 € <u>Ημ. Έναρξης:</u> 16/3/2006 - <u>Διάρκεια:</u> 8 μήνες
	Σύντομη Περιγραφή	Στην συγκεκριμένη μελέτη θα γίνει η αναγκαία επιστημονική και τεχνική υποστήριξη που στοχεύει: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Στην οριστικοποίηση των προτάσεων του Υπουργείου για την σύνταξη από το Υπ.Οι.Ο. των Κατευθύνσεων Εθνικής Στρατηγικής Ανάπτυξης 2007-2013, ♦ Στην διατύπωση του Προγραμματικού Κειμένου του Υπουργείου που θα συμβάλει στον σχεδιασμό του Ε.Σ.Σ.Α., και Στην διατύπωση του Αναπτυξιακού Προγράμματος του Υπουργείου που θα αποτελέσει την βάση για την κατάρτιση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013.

A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Πρόγραμμα: ΕΠΕΑΕΚ, Εταίρος
35.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της Εκπαίδευσης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση Επ. Υπέυθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Προϋπολογισμός ΕΚΕΦΕ «Δ»: 131.000 €- Έργου: 430.000,00 € Ημ. Έναρξης: 10/1/2003 Διάρκεια: 11 μήνες + 48 μήνες Παράταση (10/12/2003)
	Σύντομη Περιγραφή	Συντήρηση κεντρικού portal για την δια βίου κατάρτιση των εκπαιδευτικών ειδικής και γενικής αγωγής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε θέματα εκπαίδευσης ατόμων με πολλαπλές αναπηρίες.
A/A	Στοιχεία Συμβολαίου	Χρηματοδότης: Εσωτερικό πρόγραμμα
37.	Στοιχεία Έργου	Τίτλος: Έργο Τηλεφωνικό Κέντρο Επ. Υπέυθυνος: Α.Σ. ΔΡΙΓΚΑΣ Έσοδα 2006: 540 €
	Σύντομη Περιγραφή	Η συντήρηση του τηλεφωνικού κέντρου καλύπτεται από τον κρατικό προϋπολογισμό του Κέντρου, και τα έσοδα του είναι από τις παροχές νέων τηλεφωνικών γραμμών, και τα οποία διατίθενται για τις αναβαθμίσεις του τηλεφωνικού κέντρου.

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
- 2x Cisco WS-C2950T-24
- Switch 3COM Superstack3 3824
- Switch 3COM Superstack3 4226
- Cisco PIX 515E-R Bundle
- PatchPanel 24p Cat 6
- UPS Modylus MOD-RK45-BP3
- Router CISCO Catalyst 2900
- Server 200 MHz / 128 MB RAM / 8 GB HD)
- Server 700 MHz / 384 MB RAM / 20 GB HD)
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum FH, 3Mbps) server unit x 4
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum FH, 3Mbps) client unit x 6
- Wireless LAN adapter OVERLAN (C-SPEC) (spread spectrum DS, 2Mbps) x 2
- Wireless LAN adapter Breezcom (spread spectrum DS, 11 Mbps) client unit x 6
- Wireless LAN adapter ARLAN (spread spectrum DS) server unit
- Wireless LAN adapter ARLAN (spread spectrum DS) client unit
- 3 HUB DS16 NPI, 10X100
- Σύνδεση με οπτική ίνα
- Ζεύγος Εγχρωμών 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
- SUN Ultra Enterprise 2
- 2 Sun Utra 5/360
- 6 SUN SUNRAY1
- UPS Modylus MOD-RK15-BP3
- PCs & Laptops Pentium III, IV
- Διάφοροι τύποι εκτυπωτών
- Ploter
- 5 scanners

Το βασικό λογισμικό που χρησιμοποιούν τα υπολογιστικά συστήματα περιλαμβάνει:

- Solaris v10
- Windows XP Pro, XP x64
- 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 x64 (Σε όλες τις εκδόσεις και Γλώσσες)
- AVG Antivirus 7.1 Network Edition (75 Licences)
- WIPL-D Pro 3D Electromagnetic Solver
- MS Office XP Professional English (Educational)
- MS ISA Server 2000 English OLP NL (Academic)
- SICSTUS PROLOG, Perl, Tcl/Tk
- ADOBE ACROBAT
- MATLAB, MATHEMATICA
- Language Engineering S/W: Ellogon platform, Greek named-entity recogniser, Greek tokeniser, sentence splitter, part of speech tagger, parser, WordNet thesaurus, LDOCE Database and Language Activator Database

- WEKA Machine learning S/W, Neural Networks S/W
- Σύστημα Λήψης και καταγραφής Μετεωρολογικών δεδομένων
- CADENCE 97a, XILINX foundation, SDT της Telelogic
- Λογισμικό για εκπομπή (broadcasting) video MPEG-1 & MPEG-2 σε πραγματικό χρόνο & off line, μέσω δικτύων υπολογιστών (TCP/IP)
- Λογισμικό για λήψη (broadcasting) video MPEG-1 & MPEG-2 σε πραγματικό χρόνο & off line, μέσω δικτύων υπολογιστών (TCP/IP)
- Direct Fire Software
- Εφαρμογές κωδικοποίησης video
 - MPEGable DICAS (mpeg-4, H.263)
 - Quicktime 7 pro (H.264)
 - ffdshow FULL/GUI (MPEG1/2/4, H.261, H.263, H.263+, H.264, WMV.7/8/9, Xvid,...)
 - Lygos (MPEG-1/2)
 - VideoLan
- Εφαρμογές streaming
 - Darwin Streaming Server 5.5.3
- Εφαρμογές broadcasting
 - MPEGable Broadcaster (ISO MP4)
 - VideoLan (MP4, H.264, WMV)
- Quality Meters
 - R&S Quality Meter
 - MSU (Delta, Blockiness, VQM, SSIM, MSE, MSAD, PSNR, ...)

3. Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός

Ο τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός που διαθέτει το ΙΠΤ είναι:

Πλατφόρμες

- Πλατφόρμα επίγειας ψηφιακής τηλεόρασης βασισμένη στο πρότυπο DVB-T με διάφορους τύπους καναλιών επιστροφής (WLAN, GSM, GPRS, UMTS, ISDN, ADSL)
- Δορυφορικός σταθμός εκπομπής-λήψης βασισμένος στο πρότυπο DVB-S (εκπομπή 14 GHz 400 KW EIRP, λήψη 11 - 12,5 GHz, κεραία 3 m), με δυνατότητα παροχής αμφίδρομων υπηρεσιών.
- Αμφίδρομο δορυφορικό σύστημα τεχνολογίας DVB-S/DVB-RCS, μέσω του Hellas-sat
- Ασύρματο δίκτυο WiFi (802.11.x, 2,4 GHz) μικρής και μεγάλης κάλυψης αποτελούμενο από wireless access point and bridge equipments
- Ασύρματο δίκτυο WIMAX (3,5 GHz)
- Αυτόνομα συστήματα (Autonomous System) (x2) δρομολόγησης πακέτων IP (με λειτουργικό Linux, και δυνατότητα παροχής εγγυημένης ποιότητας υπηρεσιών (QoS) με χρήση Diffserv), αποτελούμενο από 6 PCs το καθένα

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

Εξοπλισμός μετρήσεων

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

Εξοπλισμός γενικής χρήσης

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

4. Εξοπλισμός Ασύρματων Επικοινωνιών

Αξιοσημείωτος είναι ο εξοπλισμός των ασύρματων επικοινωνιών στον οποίο περιλαμβάνονται:

- Θωρακισμένος 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.

Εξοπλισμός από έργο WIN

- Cisco Catalyst Switch
- 100BaseTX to 100 BaseFX Converter x2
- WebCam USB x3
- Modem
- Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Ασύρματου Τηλεπικοινωνιακού Δικτύου BreezeCom

- Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Ασύρματου Ευρυζωνικού Δικτύου BreezeCom
- Ασύρματη Τηλ. Συσκευή x2
- Server Xeon 2,4
- Laptop x2, PC – Οθόνες x3

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 2006

1 Επιστημονικό Προσωπικό

1.1 Ερευνητές

Δρ Α. Αλεξανδρίδης
 Δρ Β. Γάτος
 Δρ Κ. Δαγκάκης
 Δρ Σ. Θωμόπουλος
 Δρ Ε. Καρκαλέτσης
 Δρ Α. Κούρτης

Δρ Κ. Κοντοβασίλης
 Δρ Φ. Λαζαράκης
 Δρ Α. Μπούνας
 Δρ Γ. Παλιούρας
 Δρ Σ. Περαντώνης
 Δρ Κ. Σπυρόπουλος

1.2 Ειδικό Λειτουργικό Επιστήμονες

Αθ. Δρίγκας
 Π. Κατριβάνος
 Γ. Κοροβέσης

1.3 Ειδικό Τεχνικό Επιστήμονες

Δρ Ε. Χάρου
 Δ. Κουρεμένος

Ι. Βρέτταρος
 Β. Γεωργίου

2 Διοικητικό Προσωπικό

Ε. Ηλιάδου

3 Τεχνικό Προσωπικό

Λ. Αδειλίνης
 Ι. Δερμούσης
 Α. Μάρκου

Ε. Μοσχότη-Σερβετά
 Σ. Ξηρούτσικος

4 Επιστημονικοί Συνεργάτες

4.1 Συνεργαζόμενοι ερευνητές με προσόντα ερευνητή Δ' βαθμίδας

Δ. Κοσμόπουλος
 Ι. Πρατικάκης
 Α. Αρτίκης

Χ. Σκιάνης
 Ν. Σαγιάς

4.2 Συνεργαζόμενοι Ερευνητές/Καθηγητές ΑΕΙ & ΑΤΕΙ

Γ. Κορμέντζας
 Χ. Μάντακας
 Ε. Πάλλης

4.3 Εκπαιδευόμενοι Σπουδαστές

Υπότροφοι ΕΚΕΦΕ

Γ. Αλεξανδρόπουλος (από 1/5/2006)	Γ. Κοσκινάς
Μ. Ανθιμόπουλος	Χ. Κουμαράς
Γ. Βαμβακάς	Α. Μακρή
Ι. Γιαννουλάκης	Α. Μπολοβίνου
Θ. Ζερβός (έως 15/08/2006)	Σ. Μυτιληναίος
Ε. Καφεντζάκης	Γ. Ξυλούρης
	Β. Ρεντούμη (από 12/2006)

Υποψήφιοι Διδάκτορες ΠΕΝΕΔ 2003

Α. Αγάθος	Β. Σπηλιόπουλος
Π. Αντωννάκη	Π. Παπαδάκης
Γ. Γιαννακόπουλος	
Η. Ζαβιτσάνος	

Άλλοι Υποψήφιοι Διδάκτορες

Σ. Αφαντενός (ολοκλήρωσε 11/2006)	Δ. Πιερράκος
Α. Βαλαράκος	Θ. Πλιάκας
Ε. Γκόργκας	Α. Σκαρλατίδης
Ι. Καχραμάνογλου	Γ. Συγλέτος
Θ. Κονιδάρης	Γ. Σούλος
Κ. Ντζιος	Ν. Σταματόπουλος
Γ. Πετάσης	

Σπουδαστές Διπλωματικών Εργασιών

Παναγιώτα Αντωννάκη	Μαρία Τσιακμάκη
Γιώργος Βαμβακάς	Σπυρίδων Καλλώνης,
Κατερίνα Κεπενέ	Μαρία Σαλαπάτα,
Μάριος Ανθιμόπουλος	Κων/να Λιόντου
Ανδρέας Αριστείδου	Ελένη Αργύρη
Ιωάννης Ασκάρογλου	Ειρήνη Μπεμπή
Στέλιος Τζικόπουλος	Γιώργος Σταματίου
Παναγιώτης Παπαδάκης	Χριστίνα Δεμερτζή
Αλέξανδρος Μουζακίδης	Αλέξανδρος Παλαιός
Χρήστος Ντούτσης	Βενετία Κάραλη
Έφη Τσιφλίδου	

Σπουδαστές σε πρακτική άσκηση

Α. Δουτσιόπουλος (από 10/05)	Φένια Ζωβοίλη
Α. Φάμελος (έως 03/05)	Ντίνα Σπανού
Δημήτρης Δανάτσας	Ανδρέας Μουγγολιάς,
Στέφανος Σουλδάτος	Νίκος Ευσταθίου,
Σπυρίδων Καλλώνης,	Τσαρούχας Δημήτριος
Ελένη Αργύρη	Παπαγγέλου Άγγελος

4.4 Με Σύμβαση Έργου

Ε. Αλεξοπούλου	Ν. Μπαρδής
Δ. Αποστόλου	Φ. Μπενταλί
Γ. Αποστολίκας (από 11/2006)	Δ. Μπηλίδας (από 10/2006)
Ν. Αργυρέας	Δ. Μπουγουλιάς (έως 03/05)
Β. Βατικιώτης(από 09/2005)	Π. Νασίκας
Γ. Γαρδίκης	Ε. Ντελλής
Ε. Γκόργκας	Κ. Ντζιος
Σ. Δομοξούδης	Ε. Παντουβάκη (από 08/2006)
Α. Θεοδωράκος(από 09/2006)	Ι. Παπαγερασίμου
Κ. Κεσίδης	Π. Παπαδόπουλος
Ε. Κουκιανάκης	Γ. Πετάσης (από 06/2006)
Β. Κουτσουρίδης	Σ. Πετρίδης (από 06/2006)
Γ. Κορμέντζας	Λ. Σαράκης
Ε. Κουλοχέρη	Γ. Σμαραγδάκης
Α. Krukowski	Κ. Σταματάκης
Σ. Κουρεμένος	Γ. Σούλος
Α. Κορακής	Α.Ταγκούλης
Σ. Κωνσταντόπουλος	Α. Τέγος (από 10/2006)
Ι. Λουκίδης	Α. Τσάκωνας (Από 03/2006)
Ε. Μακρή (από 08/2005)	Δρ. Ν. Τσαπατσούλης (από 06/2006)
Χ. Μάντακας	Π. Φράγκου (Από 09/2006)
Ε. Μέτσης (από 03/2006)	Α. Χαλκιάπουλος
Σ. Μυτιληναίος (έως 03/05)	
Α. Μουζακίδης	

4.5 Μερική απασχόληση

Γ. Αλεξόπουλος	Δ. Λουκάτος
Δ. Αξιώτης (από 09/05)	Ε. Μανιάτη
Η. Ανδρικόπουλος	Α. Μανωλιτζάς
Σ. Αφαντενός	Ε. Μαρκάκης
Α. Βαλαράκος	Ου. Μαυραντζά
Ε. Βασιλειάδης	Γ. Μερτζάνης
Δρ. Β. Βιβίλης	Μ. Μπαλάση
Ν. Γιαννοπούλου	Νικ. Μπάλλας
Α. Δουτσόπουλος	Κ. Νταλιάνης
Η. Ζαφειρόπουλος	Σ. Ορφανός
Χάρ. Δούκας	Δρ Κ. Πέππας
Γ. Δούνια	Ε. Πατεράκη
Η. Ζαφειρόπουλος	Γ. Πετάσης
Ν. Ζώτος	Γ. Σκούρας
Γ. Καλαθάς	Ι. Σολδάτος
Σ. Καλλόνης	Ε. Σπυροπούλου
Ν. Κατσάνου	Π. Σταθόπουλος
Μ. Κουτσοκέρας	Δ. Τσιλιβάκος
Δ. Κυριαζάνος	Π. Φιλιππόπουλος (από 04/05)
Ν. Λάμπρου	Α. Χιώνη
Α. Λαρεντζάκη	Θ. Χατζησταματίου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ – ΔΙΑΧΥΣΗ ΓΝΩΣΗΣ 2006

Το 2006 Ερευνητές του Ινστιτούτου συμμετείχαν με πρωταγωνιστικό ρόλο στην διοργάνωση των ακόλουθων επιστημονικών γεγονότων:

- Co-chair στο Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης (ΣΕΤΝ) 2006.
- Appointed General Conference Chair of the European Conference of Artificial Intelligence 2008 (ECAI'08)
- Appointed Member of the Programme Committee of the 10th Congress of the Italian Association for Artificial Intelligence 2007(AI*IA'07).
- Appointed Member of the Programme Committee of the 11th Panhellenic Conference of Informatics (PCI-2007), Patra 2007
- Appointed Member of the Programme Committee of AIME Conference 2007
- Συνδιοργάνωση του Special Session “Semantics in Multimedia Analysis and Natural Language Processing” στο πλαίσιο του AIAI'2006
- Διοργάνωση του Special Session “Bridging the semantic gap in multimedia: machine learning approaches”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN'06”, Athens, Greece, September 2006.
- Workshop Chair – 2006 International Workshop on ‘IP over Broadcasting Networks’, IPDB2006, Istanbul 15 June 2006, co-located with the 2006 IEEE International Conference on Communications (ICC 2006), Istanbul, Turkey, 11 – 15 June 2006.
- Workshop co-Chair - Workshop on Security and Privacy in Mobile and Wireless Networking, (SecPri_MobiWi 2006), Coimbra, Portugal, May 19, 2006, In conjunction with the ‘2006 IFIP Networking Conference’, Coimbra, Portugal, 15-19 May 2006.
- Οργάνωση και συμμετοχή στο ISHTAR - LIAISON Workshop, Πανεπιστήμιο Αθηνών, 28-28 Σεπτεμβρίου 2006.
- Διοργάνωση 2 ημερίδων πληροφόρησης στο ξενοδοχείο Παρκ, στα πλαίσια του έργου DEDALOS - Leonardo Da Vinci, που συνδιοργανώθηκαν από το ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, την Πανελλήνια ένωση κωφών και το Ε.Μ.Π.
- Session Organizer – Chairman στο IEEE’s International Conference on Interactive Computer Aided Learning, September 27-29, 2006 Villach, Austria.
- Session Organizer – Chairman στο IEEE’s International Conference on Next Generation Web Services Practices (NWeSP'06) September 25-28, 2006 Seoul, Korea.
- Session Organizer – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο της IEEE, 2nd International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications - ICTTA'06 (April 24 - 28, 2006, Omayyad Palace, Damascus, Syria) με θέμα ICT and Education.
- Sesion Organiser – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο της IFIP CONFENIS 2006. The IFIP International Conference on Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems. (April 24-26, 2006 - Vienna, Austria) με θέμα Realization Technology and EIS Development.
- Symposium Organiser – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21,

Hilton & Caravel με θέμα E-psychology: the new evolution of psychology.

- Symposium Co-Organiser – Chairman στο παγκόσμιο συνέδριο International Conference of Applied Psychology της IAAP (International Association of Applied psychology) July 16-21, 2006 Athens Hilton & Caravel με θέμα Early detection of the learning ability for children 4-8 years old: presentation of psycho diagnostic measures by the laboratory of special and therapeutic education of the University of Ioannina.
- Symposium Chair στο συνέδριο της IEEE GLOBECOM 2006 με θέμα ‘World Class Solutions: Networking the Globe’, 27 November – 1 December 2006, San Francisco, California.
- Συν-διοργάνωση του Παγκόσμιου συνεδρίου 4th INTERNATIONAL WORKSHOP ON BIOLOGICAL EFFECTS OF ELECTROMAGNETIC FIELDS (Sponsored by World Health Organization, Bioelectromagnetic Society, Ministry of Transport and Communications, BMES, etc.). 10/2006 Κρήτη. (Co-chairman and session chairman).
- Συν-διοργάνωση του συνεδρίου IST-Summit-2006 (Myconos, June 2006).
- Διοργάνωση του Special Session “Bridging the semantic gap in multimedia: machine learning approaches”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06”, Athens, Greece, September 2006.
- Διοργάνωση του Special Session “Visual Attention algorithms and architectures for Perceptual Understanding and Video Coding”, του συνεδρίου “International Conference on Artificial Neural Networks - ICANN’06”, Athens, Greece, September 2006.
- Συν-διοργάνωση του session με θέμα "Management Solutions for QoS Support over the Entire Audio-Visual Service Distribution Chain", στα πλαίσια του IST-Summit-2006, (Myconos, June 2006).
- Συν-διοργάνωση του συνεδρίου TEMU 2006 (International Conference on Telecommunications & Multimedia) που έγινε στο Ηράκλειο Κρήτης 5-7 Ιουλίου 2006.
- Συν-διοργάνωση του συνεδρίου International Conference on Digital Telecommunications ICDT’06, August 30 - September 2, 2006, Cap Esterel, Côte d’Azur, France.
- Εκπροσώπηση του «Δ» στην πρωτοβουλία για τη δημιουργία του Content Labeling Group (WCL) στο πλαίσιο του World Wide Web Consortium (W3C)

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

- Συνέντευξη στην ET-3, «Φιλτράρισμα πληροφορίας στο διαδίκτυο – το σύστημα FilterX» (Ε. Καρκαλέτσης)
- Συνέντευξη στο τηλεοπτικό κανάλι Ζακύνθου με θέμα τις εφαρμογές των δορυφορικών εικόνων στην μελέτη του περιβάλλοντος, Οκτώβριος 2006.
- ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, «Ψαρεύοντας» στον ωκεανό του internet, 05/12/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)
- ΤΑ ΝΕΑ, «Μηχανές που ... σκέφτονται», 25/07/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)
- ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ, «Το μέλλον έρχεται ..!», (Πανελλήνιο Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης στο Ηράκλειο), 19/05/2006 (Κ. Σπυρόπουλος)
- ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ, «Διεθνές κύρος. (Συνεχίζεται το συνέδριο για την Τεχνητή Νοημοσύνη), 20/05/2006 (Κ.Σπυρόπουλος)
- ΠΑΤΡΙΣ, «Η Τεχνητή Νοημοσύνη θα λύσει τα προβλήματα από τον όγκο των γνώσεων», 20/05/2006 (Κ.Σπυρόπουλος)
- ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ «Λίμνη Βεγορίτιδα», Ιούνιος 2006, Άρθρο με τίτλο «Μέθοδοι παρακολούθησης και εκτίμησης της επίπτωσης της ρύπανσης στα εσωτερικά ύδατα» και αντικείμενο τα αποτελέσματα του προγράμματος «INTERWATPOL»
- Συνέντευξη στο Ραδιοσταθμό ΦΛΑΣ με θέμα τα «Ευρυρωνικά Δίκτυα»
- Συνεργασία στο Ραδιοσταθμό ΕΡΤ με θέμα την «Ιδιωτικότητα και Ασφάλεια»