

ΕΚΕΦΕ “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2002

Αγία Παρασκευή, Ιούνιος 2003

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Απολογισμός 2002 είναι ο δεύτερος απολογισμός του Ινστιτούτου Π&Τ που εκδίδεται μέσα από την βάση δεδομένων «Απολογισμός ΠΠΤ», μια εκτεταμένη εφαρμογή στη βάση δεδομένων MS Access που αναπτύχθηκε εξ ολοκλήρου μέσα στο Ινστιτούτο από επιστημονικό προσωπικό του Προγράμματος Ολοκληρωμένα Συστήματα (πρώην Πιλοτικά Έργα). Η ανάπτυξη έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές για την συγγραφή απολογισμών ινστιτούτων που έχει εγκρίνει το Δ.Σ. του ΕΚΕΦΕ «Δ» και επιτρέπει την παρακολούθηση, σύγκριση και αναφορά σε όλους τους απολογισμούς του Ινστιτούτου από το 1999 και εντεύθεν.

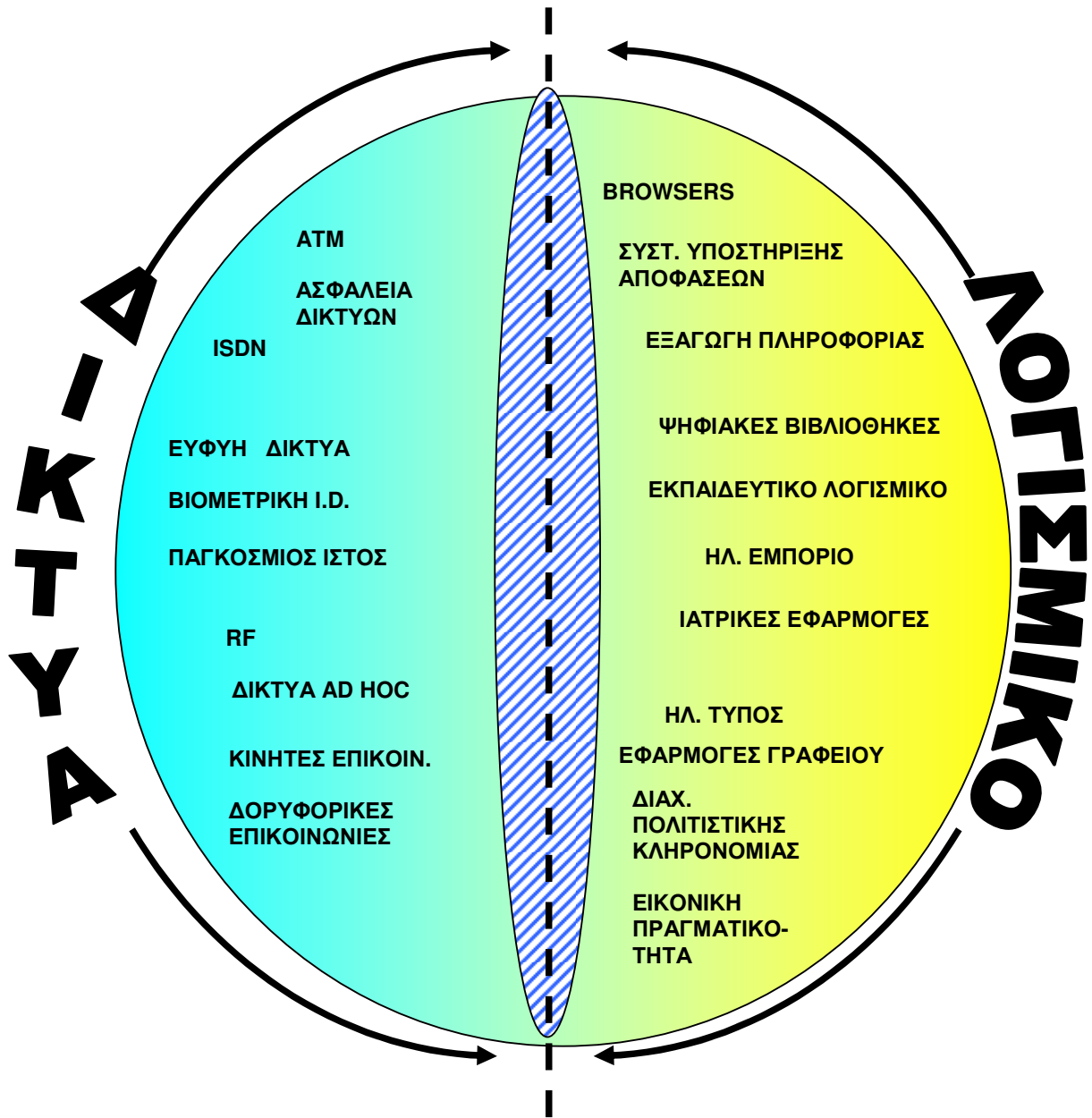
Το έτος 2002 υπήρξε σημαντικό για το Ινστιτούτο Π&Τ γιατί με αυτό κλείνουν οι απολογισμοί μιας πενταετίας από τότε που ανέλαβε την διεύθυνση του Ινστιτούτου ο τρέχων Διευθυντής. Έτσι ο απολογισμός του 2002 αποτελεί συγχρόνως και απολογισμό της τελευταίας πενταετίας. Για τον λόγο αυτό στον απολογισμό αυτό δίνονται αθροιστικά οι δείκτες της τελευταίας πενταετίας αντί για την τελευταία τριετία που είχε καθιερωθεί για τους προηγούμενους απολογισμούς. Το 2002 ολοκληρώθηκε ένας κύκλος αλλαγών που συνετέλεσαν στη επαναφορά του κλίματος αμοιβαίας εκτίμησης, εμπιστοσύνης και συναδελφικότητας ανάμεσα στο προσωπικό του Ινστιτούτου. Το κλίμα αυτό βοήθησε το επιστημονικό προσωπικό να συγκεντρωθεί στο κύριο έργο τους όπως γίνεται εμφανές από την αύξηση των δεικτών αποδοτικότητας στην πενταετία και την ομαλή λειτουργία του Ινστιτούτου και των θεσμών του, και την σημαντική βελτίωση της εικόνας του Ινστιτούτου προς τα έξω. Σημαντικός παράγων στην βελτίωση της λειτουργίας του Ινστιτούτου υπήρξε η ίδρυση του Γραφείου υποστήριξης της Διεύθυνσης του Ινστιτούτου και η συμβολή του ΕΓΣ την περίοδο 1999 μέχρι σήμερα.

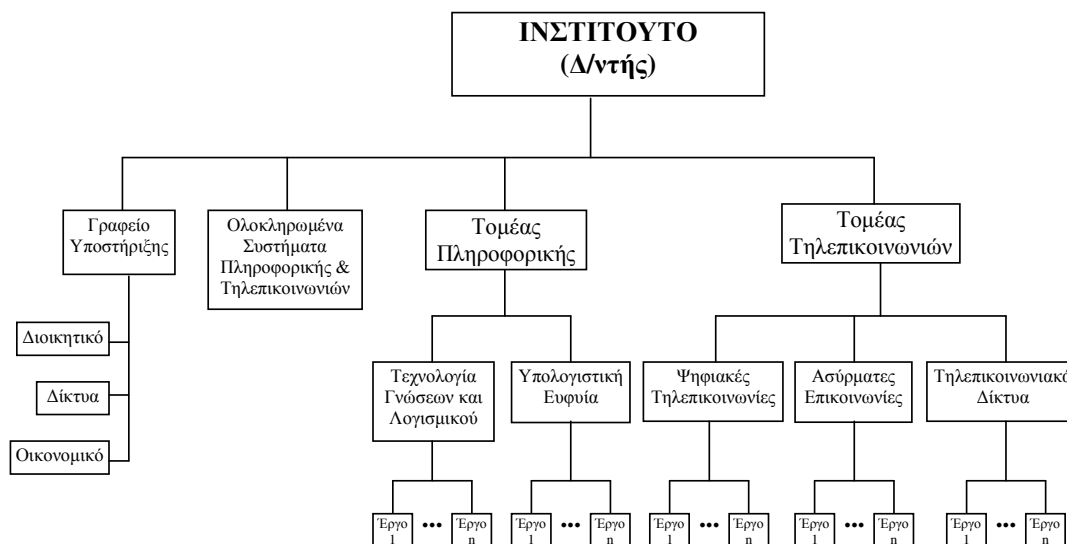
Η υλοποίηση των οργανωτικών αλλαγών συνέστησε η διεθνής επιτροπή αξιολόγησης για το Ινστιτούτο αποπερατώθηκαν μέσα στο 2002. Οι αλλαγές που υλοποιήθηκαν αποσκοπούν στην καλύτερη οργάνωση του ερευνητικού δυναμικού σε θεματικές περιοχές με κρίσιμη μάζα. Με τις αλλαγές αυτές οι ερευνητικές δραστηριότητες οργανώθηκαν σε **δύο τομείς**: των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής. Παράλληλα, τα επιμέρους Προγράμματα διαμορφώθηκαν σαν περιοχές έρευνας για να αντικατοπτρίζουν τις ερευνητικές τάσεις μέσα σε κάθε τομέα. Το Πρόγραμμα «Πιλοτικά Έργα», συγκεκριμένα, εντάχθηκε απ' ευθείας στην Διεύθυνση του Ινστιτούτου σαν Πρόγραμμα «Ολοκληρωμένων Συστημάτων.»

Με τις αλλαγές αυτές επετεύχθη η καλύτερη αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού, η οργάνωση των ερευνητικών δραστηριοτήτων σε λιγότερες αλλά πιο συνεκτικές περιοχές, και η δυνατότητα υλοποίησης ερευνητικών έργων με μεγαλύτερη εμβέλεια. Παράλληλα, διατηρώντας μια περισσότερο αναλυτική δομή στο επίπεδο προγραμμάτων, οι ερευνητές δραστηριότητες εξατομικεύονται για κάθε πρόγραμμα επιτρέποντας τον αναλυτικό απολογισμό και αξιολόγηση των δραστηριοτήτων κάθε ερευνητή και κάθε προγράμματος χωριστά.

Σύμφωνα με το καινούργιο Οργανόγραμμα που εγκρίθηκε από το ΕΓΣ 2001, η οργάνωση του Ινστιτούτου γίνεται σε δυο (2) Τομείς (Πληροφορική και Τηλεπικοινωνίες), έξι (6) Προγράμματα, και ένα Πρόγραμμα Διεύθυνσης (Ολοκληρωμένα Συστήματα & Πιλοτικά Έργα). Το σφαιρικό μοντέλο ανάπτυξης και το καινούργιο οργανόγραμμα συνοψίζονται στα δύο παρακάτω γραφήματα.

Σχήμα 1: Σφαιρικό Μοντέλο Λειτουργίας του Π&Τ





Οργανόγραμμα Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών 2002

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Με τις αλλαγές αυτές επετεύχθη η καλύτερη αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού, η οργάνωση των ερευνητικών δραστηριοτήτων σε λιγότερες αλλά πιο συνεκτικές περιοχές, και η δυνατότητα υλοποίησης ερευνητικών έργων με μεγαλύτερη εμβέλεια. Παράλληλα, διατηρώντας μια περισσότερο αναλυτική δομή στο επίπεδο προγραμμάτων, οι ερευνητές δραστηριότητες εξατομικεύονται για κάθε πρόγραμμα επιτρέποντας τον αναλυτικό απολογισμό και αξιολόγηση των δραστηριοτήτων κάθε ερευνητή και κάθε προγράμματος χωριστά.

Σύμφωνα με το καινούργιο Οργανόγραμμα που εγκρίθηκε από το ΕΓΣ 2001, η οργάνωση του Ινστιτούτου γίνεται σε δυο (2) Τομείς (Πληροφορική και Τηλεπικοινωνίες), έξι (6) Προγράμματα, και ένα Πρόγραμμα Διεύθυνσης (Ολοκληρωμένα Συστήματα & Πιλοτικά Έργα). Το καινούργιο οργανόγραμμα συνοψίζεται στο παρακάτω Διάγραμμα.

Το 2002 συνέχισαν οι χρηματοδοτήσεις ερευνητικών έργων του Ινστιτούτου από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα IST και τα Εθνικά Προγράμματα. Τα αποτελέσματα από την συμμετοχή του Ινστιτούτου σε προτάσεις που υπεβλήθησαν στο πλαίσιο του IST, Κοινωνίας της Πληροφορίας και άλλα ανταγωνιστικά προγράμματα υπήρξαν ιδιαίτερα ικανοποιητικά αφού το 2002 εγκρίθηκαν 6 καινούργια έργα με συνολικό προϋπολογισμό 813.187 ΕΥΡΩ. Παράλληλα το Ινστιτούτο ενεργοποιήθηκε έντονα στην εξασφάλιση συμμετοχής σε Κοινοπραξίες για την υποβολή προτάσεων στην πρώτη Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων από το FP6. Έτσι το Ινστιτούτο συμμετείχε σε 8 συνολικά προτάσεις που υπεβλήθησαν τον Απρίλιο 2003, εκ των οποίων 2 IP's, 5 STREPs και 1 Network of Excellence.

Σημαντική είναι η επιτυχία του Ινστιτούτου στο Πρόγραμμα ΠΡΑΞΕ με την **χρηματοδότηση** μιας προτάσεις για δημιουργία **εταιρίας Τεχνοβλαστού** (Spin off). Η χρηματοδότηση αυτή είναι σημαντική γιατί σηματοδοτεί μια νέα εποχή για το Ινστιτούτο και το ΕΚΕΦΕ «Δ» όπου αρχίζει η σύνδεση της επιχειρηματικότητας με την έρευνα για την αξιοποίηση της ερευνητικής παραγωγής.

Μια άλλη δραστηριότητα που δρομολογήθηκε το 2002 είναι η **ενεργός συμμετοχή** στις διαδικασίες ένταξης της Ελλάδας στον **Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος** (ESA). Το

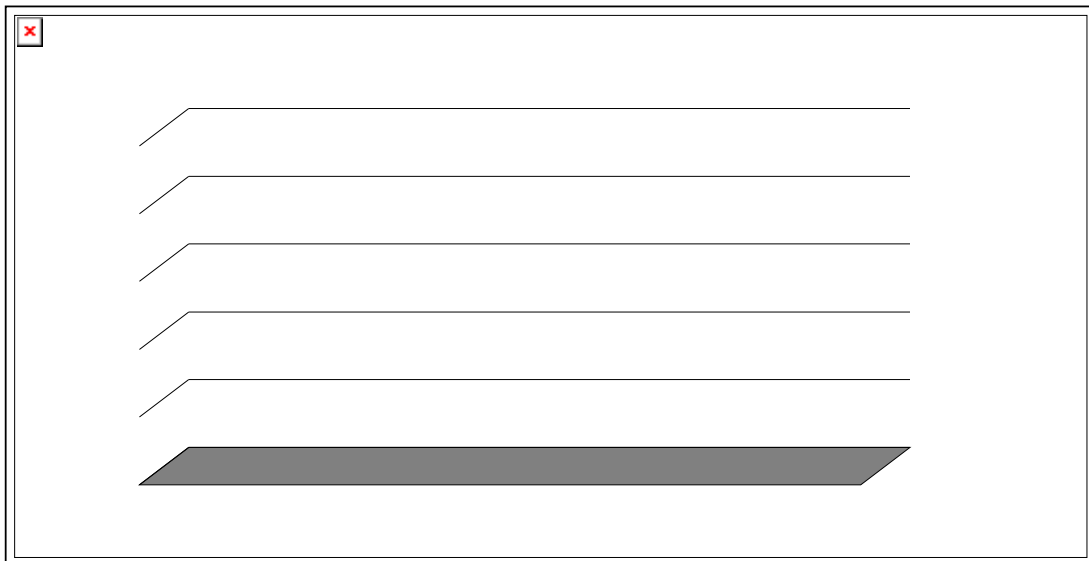
Ινστιτούτο θεωρεί την διαστημική έρευνα τομέας νευραλγικής σημασίας και έχει ήδη συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα δορυφορικής τηλεόρασης, δορυφορικών πολυπλεκτών, διαχείρισης φάσματος για την παροχή υπηρεσιών με εξασφαλισμένη ποιότητα και υλοποίηση του νέου διαδυκτιακού πρωτοκόλλου IPv6 πάνω από δορυφορικά κανάλια.

Στο πλαίσιο παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών, δημιουργήθηκε ένα έργο το οποίο ασχολείται με την **παροχή υπηρεσιών σε εξειδικευμένους τομείς** Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών. Ένα τέτοιο έργο είναι η υλοποίηση του **δικτυοχώρου** της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) το οποίο, εκτός των άλλων, παρέχει και την **on-line πρόσβαση** στις μετρήσεις ραδιενέργειας σε όλους τους σταθμούς δειγματοληψίας στην Ελλάδα.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι **Δείκτες Αποδοτικότητας** του Ινστιτούτου στην πενταετία 1998-2002 όπως προκύπτουν από τους Απολογισμούς των αντιστοιχών ετών. Οι δείκτες τεκμηριώνουν την ανοδική πορεία του Ινστιτούτου και την συνεχώς αυξανόμενη αναγνώριση του ερευνητικού έργου τόσο από πλευράς επιδοτήσεων όσο και από αναφορές από την διεθνή ερευνητική κοινότητα.

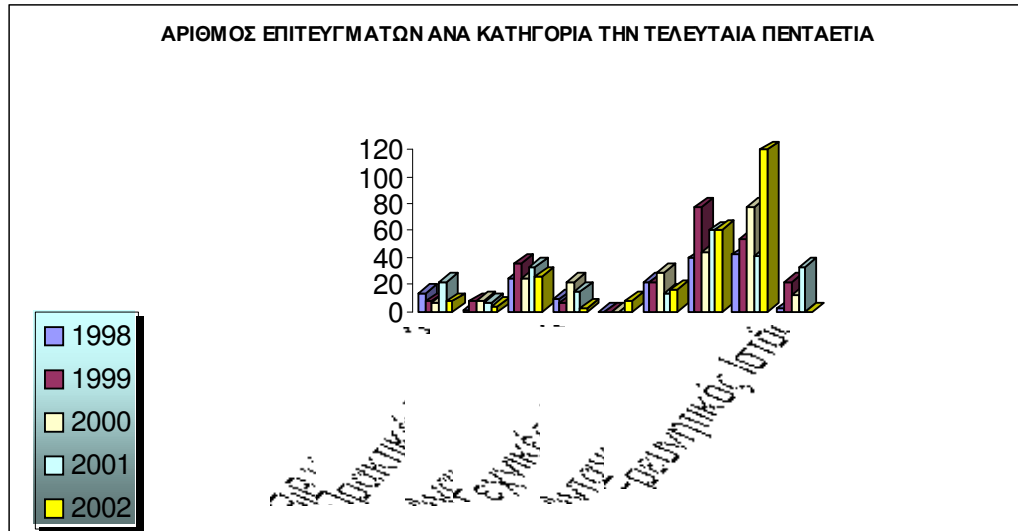
1.1 ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ & ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΙΠ&Τ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1998-2002

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στους παρακάτω πίνακες και γραφήματα οι παρατίθενται γραφήματα και πίνακες που παρουσιάζουν την εξέλιξη και πρόοδο του Ινστιτούτου την πενταετία 1998-2002 ποσοτικά. Οι Δείκτες Παραγωγικότητας αναφέρονται σε μεγέθη ανοιγμένα στο σύνολο του αθροίσματος του μόνιμου ερευνητικού προσωπικού του Ινστιτούτου, των μεταδιδακτορικών υποτρόφων και το ήμισυ των διδακτορικών υποτρόφων. Για το λόγο αυτό παρατίθενται και η εξέλιξη του Προσωπικού, σε συνολικό αριθμό μόνιμου και υπό σύμβαση ερευνητικού προσωπικού, την τελευταία πενταετία.



Σχ. 1 * Περιλαμβάνει συνολικό αριθμό μόνιμου και υπό σύμβαση ερευνητικού προσωπικού.

Το γράφημα στο Σχ. 2 αποτυπώνει τα επιτεύγματα του Ινστιτούτου στην περίοδο 1998-2002 συνολικά. Από το γράφημα φαίνεται η ανοδική πορεία αναφορικά με τις χρηματοδοτήσεις, τις δημοσιεύσεις και την διεθνή αναγνώριση του δημοσιευμένου έργου του Ινστιτούτου κατά την τελευταία πενταετία.

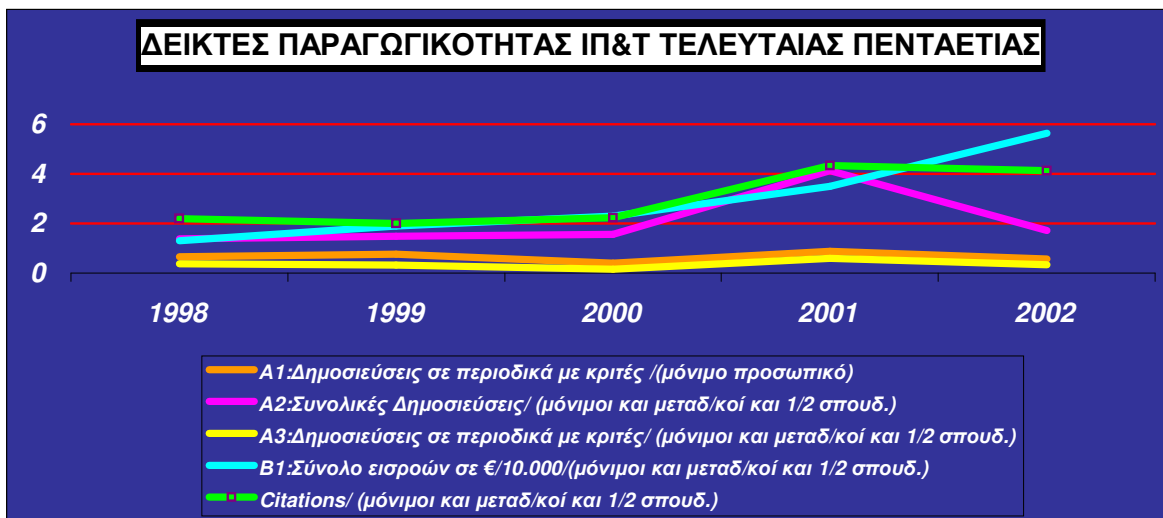


Σχ. 2 Αριθμός επιτευγμάτων ανά κατηγορία για όλο το Π&Τ την πενταετία 1998-2002.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι Δείκτες Παραγωγικότητας για το Π&Τ κατά την περίοδο 1998-2002. Οι Δείκτες Παραγωγικότητας προκύπτουν διαιρώντας τα ανά κατηγορία επιτεύγματα του γραφήματος στο Σχήμα 2 με το σύνολο του αθροίσματος του μόνιμου ερευνητικού προσωπικού του Ινστιτούτου, των μεταδιδακτορικών υποτρόφων και το ήμισυ των διδακτορικών υποτρόφων.

Πίνακας 1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ					
	1998	1999	2000	2001	2002
A1:Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/(μόνιμο προσωπικό)	0,65	0,75	0,40	0,88	0,54
A3:Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές/ (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδ.)	1,38	0,31	0,15	0,60	0,36
A2:Συνολικές Δημοσιεύσεις/ (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδ.)	0,38	1,48	1,55	4,13	2,17
Citations/ (μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδ.)	1,30	2,00	2,23	4,34	2,96
B1:Σύνολο εισροών σε €/10.000/(μόνιμοι και μεταδ/κοί και 1/2 σπουδ.)	2,2	1,90	2,30	3,50	6,24



Συνολικό γράφημα δεικτών απόδοσης Ινστιτούτου Π&Τ για την πενταετία 1998-2002 που ο Δρ. Θωμόπουλος χρημάτισε Διευθυντής του Ινστιτούτου.

Από τους Δείκτες Παραγωγικότητας επίσης προκύπτει η ανοδική πορεία του Ινστιτούτου τόσο σε επιστημονικό δημοσιευμένο έργο, όσο και σε εξωτερική χρηματοδότηση και αναφορές (διεθνής αναγνώριση) κατά την πενταετία 1998-2002 που αφορά στην περίοδο που Διευθυντής του Ινστιτούτου είναι ο Δρ. Θωμόπουλος. Έτσι ενώ κατά την ίδια περίοδο εμφανίζεται αύξηση του συνολικού αριθμού προσωπικού του Ινστιτούτου, Σχ. 1, οι δείκτες παραγωγικότητας, που εκφράζουν παράλληλα την ποιότητα και η ανταγωνιστικότητα του Ινστιτούτου, εμφανίζουν ανοδική πορεία., προδιαγράφοντας μία θετική μελλοντική πορεία για το ΙΠ&Τ.

Εν κατακλείδι, το σφαιρικό μοντέλο λειτουργίας του Ινστιτούτου, που βασίζεται πάνω στους δύο υπάρχοντες Τομείς Τηλεπικοινωνίες και Πληροφορική και έχει σαν Άξονα Σύγκλησης τα Ολοκληρωμένα Συστήματα & Πιλοτικά Έργα, έχουν αρχίσει και αποδίδουν τόσο από πλευράς ερευνητικής, όσο και από πλευράς οικονομικής και ερευνητικής πολιτικής. Η αλλαγή του Προγράμματος Πιλοτικά Έργα σε Πρόγραμμα Ολοκληρωμένων Συστημάτων εδραιώνει την προσπάθεια του Ινστιτούτου που αποσκοπεί στην καλύτερη αξιοποίηση του δυναμικού του Ινστιτούτου, τη σύγκλιση των Προγραμμάτων και τη δημιουργία συνεργασιών μεγαλύτερης κλίμακας και βεληνεκούς. Με την υλοποίηση πιλοτικών έργων στο μεταίχμιο των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής, το Πρόγραμμα στοχεύει στην σύγκλιση των προγραμμάτων και ερευνητικών δραστηριοτήτων των δύο Τομέων του Ινστιτούτου, στην καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου και εξοπλιστικού δυναμικού του Ινστιτούτου, στην δημιουργία υποδομής υποστήριξης μεγάλων έργων, στην υλοποίηση πιλοτικών εφαρμογών μεγάλου βεληνεκούς και στην καλύτερη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας και την επαφή με την βιομηχανία και τον ιδιωτικό τομέα, σύμφωνα και με την διεθνή πρακτική.

Στην περίοδο απολογισμού 2002, το ΙΠ&Τ απασχόλησε συνολικά 66 άτομα σε θέσεις εργασίες (μόνιμες και με σύμβαση). Η λειτουργία του Προγράμματος «Πιλοτικά Έργα ΙΠ&Τ» σε συνδυασμό με το σφαιρικό μοντέλο λειτουργίας του Ινστιτούτου, που βασίζεται πάνω στους δύο υπάρχοντες Τομείς Τηλεπικοινωνίες και Πληροφορική και έχει σαν Άξονα Σύγκλησης τα Ολοκληρωμένα Συστήματα, έχουν αρχίσει και αποδίδουν τόσο από πλευράς ερευνητικής, όσο και από πλευράς οικονομικής και ερευνητικής πολιτικής. Η αλλαγή του

Προγράμματος Πιλοτικά Έργα σε Πρόγραμμα Ολοκληρωμένων Συστημάτων εδραιώνει την προσπάθεια του Ινστιτούτου που αποσκοπεί στην καλύτερη αξιοποίηση του δυναμικού του Ινστιτούτου, τη σύγκλιση των Προγραμμάτων και τη δημιουργία συνεργασιών μεγαλύτερης κλίμακας και βεληνεκούς.

Οι προοπτικές για παραπάνω ανάπτυξη είναι ευοίωνες και το Ινστιτούτο βρίσκεται στο δρόμο της ανάπτυξης με στόχους συγκεκριμένους και καλά εστιασμένους. Η περαιτέρω ανάπτυξη θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την επιτυχία του Ινστιτούτου σε χρηματοδοτούμενα προγράμματα, κατά κύριο λόγο από το Κοινοτικό 6^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (FP6) και τα προγράμματα της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ). Από την μέχρι τώρα επιτυχία του Ινστιτούτου σε προγράμματα της ΚτΠ, οι προβλέψεις για μελλοντική επιτυχία στα εν λόγω προγράμματα είναι πολύ θετικές.

Σ. Χ. Α. Θωμόπουλος, Ph.D.

Δ/ντής ΙΠ&Τ – ΕΚΕΦΕ «Δ»

1.2 ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση

Κατά το 2001 ακολούθησαν το μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Ινστιτούτου 12 υπότροφοι του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», ενώ οι ερευνητές του Ινστιτούτου επέβλεψαν και 5 επιπλέον υποψήφιους διδάκτορες που δεν χρηματοδοτούνται από τον τακτικό Προϋπολογισμό του Κέντρου.

Επίσης κατά το 2001 ολοκληρώθηκαν, με πλήρη επιτυχία 3 διδακτορικές διατριβές, και 4 διπλωματικές εργασίες.

Σεμινάρια

Εκτός του Θερινού Σχολείου του ΕΚΕΦΕ «Δ», στο Ι.Π.& Τ. δόθηκαν και διαλέξεις από επιστήμονες του Ινστιτούτου και εξωτερικούς προσκεκλημένους ερευνητές.

1.3 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΞΟΝΕΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ

Η νέα σφαιρική διάρθρωση του Ι.Π.& Τ. καθώς και οι βάσεις που έχουν στηθεί με τις επιλεγθείσες θεματικές περιοχές Έρευνας και Ανάπτυξης και την υλικοτεχνική υποδομή που δημιουργήθηκε, αναμένεται να δώσουν νέα ώθηση στην ανάπτυξη του Ινστιτούτου.

Η συμμετοχή σε νέα ανταγωνιστικά έργα Έρευνας & Τεχνολογίας σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο είναι αξιόλογη και η προοπτική για περαιτέρω χρηματοδότηση ευοίωνη. **Κατά το 2001, εγκρίθηκαν 10 νέα έργα, ενώ ξεκίνησαν τα 8 από αυτά. Οι συνολικές εισροές του Ινστιτούτου από χρηματοδοτούμενα έργα για το 2001 ανήλθαν σε 280.194.143 δρχ.**

Παράλληλα επενδύθηκαν περί τα 295.163 Euros (100.576.843 δρχ) για εξοπλισμό υποδομής. Η τεχνολογική πρωτοπορία που έχει αποκτηθεί από τη συμμετοχή του **Ινστιτούτου** σε ανταγωνιστικά έργα Ε&Τ αναμένεται να αποδώσει καρπούς είτε με την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων είτε με παροχή υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας προς εταιρείες και οργανισμούς.

Η καθιέρωση των Ερευνητών του Ι.Π.& Τ. στον Διεθνή χώρο, αναμένεται να αξιοποιηθεί περαιτέρω με πρωτοβουλίες οργάνωσης διεθνών επιστημονικών γεγονότων και επιμέλειας ειδικών εκδόσεων διεθνών επιστημονικών περιοδικών.

Τέλος το Ινστιτούτο αποβλέπει να παίζει καθοριστικό ρόλο στην μεταφορά τεχνογνωσίας και την επιμόρφωση του **επιστημονικού προσωπικού των Ελληνικών επιχειρήσεων** - μέσα από οργανωμένη συνεχή **εκπαίδευσης** στους τομείς πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και σε συνεργασία με τους υπόλοιπους ακαδημαϊκούς φορείς.

Ο στόχος του Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών στο ξεκίνημα της καινούργιας χιλιετηρίδας είναι να διαδραματίσει ένα ρόλο πρωταγωνιστικό στην αξιοποίηση της ελληνικής τεχνογνωσίας μέσα από παραγωγικές βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές, και στην καλλιέργεια και διατήρηση τεχνολογικής αιχμής στην ελληνική βιομηχανία με την μεταλαμπάδευση καινούργιας τεχνογνωσίας μέσα από συνεχή εκπαίδευση. Το ΠΠ&Τ είναι μοναδικά εξοπλισμένο και αναμένεται να διαδραματίσει το καθοριστικό αυτό ρόλο μεταξύ έρευνας, βιομηχανίας και παραγωγής.

1.4 ΝΕΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΑΝ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΡΙΕΤΙΑ

ΔΙΚΤΥΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Δημιουργία πιλοτικού ασύρματου κυβελικού ευρυζωνικού δικτύου στο φάσμα των 3,5GHz για την πρόσβαση στο διαδίκτυο με υψηλές ταχύτητες.

Δημιουργία πιλοτικού συστήματος παροχής ψηφιακής αναδραστικής τηλεόρασης.

ΕΥΦΥΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

- Ανάλυση της χρήσης υπηρεσιών παροχής πληροφορίας στο Διαδίκτυο (Web-sites, news-filtering services, digital libraries, ...).
- Εξόρυξη γνώσης από χρηματοοικονομικά δεδομένα και από δεδομένα συμπεριφοράς καταναλωτών.
- Αυτόματη κατηγοριοποίηση σελίδων του παγκόσμιου ιστού (WEB) και μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (εφαρμογή στην προστασία ανηλίκων από μη επιθυμητό δικτυακό υλικό).
- Χαρακτηρισμός και ανάκτηση πληροφορίας που παρέχεται σε πολυμεσική μορφή, με βάση το περιεχόμενο.

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

- Μαθηματική και πειραματική μελέτη φαινομένων συμφόρησης σε δικτυακά περιβάλλοντα πολύ μεγάλων πολυπλεκτών ή μεταγωγέων κορμού, με στόχο την ανάπτυξη μεθοδολογιών για τον έλεγχο κίνησης και τη διαχείριση πόρων.
- Χαρακτηρισμός δικτυακής κίνησης που μεταφέρει πληροφορία video.
- Διατάξεις παραγωγής και μέτρησης-ανάλυσης φορτίου κίνησης σε δίκτυα ATM και IP.
- Από κοινού βελτιστοποίηση υβριδικού περιβάλλοντος (composite radio) εναλλακτικών ασυρμάτων δικτύων (IEEE 802.11b, GPRS, DVB-T), για την αποδοτική παροχή υπηρεσιών IP.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ & ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Λειτουργία πιλοτικού ασύρματου κυβελικού ευρυζωνικού δικτύου στο φάσμα των 3,5GHz για την πρόσβαση στο διαδίκτυο με υψηλές ταχύτητες, την ανάπτυξη εφαρμογών που θα εκμεταλλεύονται την δυνατότητα των υψηλών ταχυτήτων και την ανάπτυξη μοντέλων εμπορικής αξιοποίησης του εν λόγω δικτύου.
- Ανάπτυξη συστήματος βιομετρικής αναγνώρισης προσώπου από ψηφιακή κάμερα.
- Ανάπτυξη εργαλείων εικονικής πραγματικότητας για την πλοήγηση ρομπότ μέσα από το διαδίκτυο.

1.5 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΠΤΥΧΘΗΚΑΝ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΡΙΕΤΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ

Πρωτότυπα συστήματα, τα οποία αναπτύχθηκαν και για τα οποία υπάρχει προοπτική αξιοποίησής τους στην αγορά είναι

- Βιομετρικό σύστημα αναγνώρισης προσώπων από ψηφιακή κάμερα
- Πρωτότυπη πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών γλωσσικής τεχνολογίας (Ellogon)
- Πρωτότυπα εργαλεία γλωσσικής τεχνολογίας για την Ελληνική γλώσσα (δημιουργία και συντήρηση λεξικών, ορολογιών, γραμματικών, λεκτικοί και συντακτικοί αναλυτές)
- Πρωτότυπο σύστημα εξαγωγής πληροφορίας για την Ελληνική γλώσσα (ΜΙΤΟΣ)
- Πρωτότυπα εργαλεία για την προσαρμογή συστήματος εξαγωγής πληροφορίας της Αγγλικής, της Γαλλικής και της Ελληνικής γλώσσας σε νέες θεματικές περιοχές
- Πρωτότυπα εργαλεία υποστήριξης της χρήσης ελεγχόμενων γλωσσών (ΣΧΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ)
- Πρωτότυπο εργαλείο για την προσαρμογή πολύγλωσσου συστήματος αυτόματης παραγωγής κειμένων σε νέες θεματικές περιοχές.
- Πρωτότυπο σύστημα εντοπισμού ανεπιθύμητων διαφημιστικών μηνυμάτων e-mail (FILTRON)
- Πρωτότυπο σύστημα κατηγοριοποίησης σελίδων του Παγκόσμιου Ιστού (FILTERIX)
- Πρωτότυπα εργαλεία δημιουργίας κοινοτήτων και στερεοτύπων χρηστών σε εφαρμογές του Διαδικτύου
- Πρωτότυπα εργαλεία λεκτικής ανάλυσης και μετασχηματισμού της γλώσσας Multidimensional XML, και ενδεικτική εφαρμογή βασισμένη στα εργαλεία.
- Πρωτότυπο σύστημα αποθήκευσης, ταξινόμησης και ανάκλησης δυσδιάστατων σχημάτων για τη δερματο-βιομηχανία
- Πρωτότυπο δίκτυο παροχής ψηφιακής τηλεόρασης και υπηρεσιών μεγάλου εύρους ζώνης
- Παροχή υπηρεσιών ασύρματου Internet μεγάλου εύρους ζώνης
- Προδιαγραφές και πρωτότυπο συστήματος παροχής τεχνικών πληροφοριών για δικτυακές νησίδες τεχνολογίας ATM, βασισμένο στο WWW
- Προδιαγραφές και πρωτότυπο συστήματος για την εξ αποστάσεως διαχείριση και παρακολούθηση μεγεθών της κατάστασης δικτύων ATM, αρχιτεκτονικής client/server, στο οποίο χρησιμοποιούνται τεχνολογίες Java/WWW
- Προδιαγραφές και πρωτότυπο συστήματος για την οπτικοποίηση και επεξεργασία μετρήσεων κίνησης για δικτυακές πλατφόρμες ATM
- Πατέντα για σχεδιασμό ολοκληρωμένων κυκλωμάτων με εφαρμογή τεχνικών ενσωματωμένης αυτοδοκιμής (BIST) και αυτοελέγχου
- Προηγμένη αρχιτεκτονική (και πρωτότυπη υλοποίηση) λογισμικού για παραμετρικές γεννήτριες κίνησης ATM, ώστε να καθίσταται δυνατή η παραγωγή σύνθετου εκρηκτικού φορτίου, απαιτώντας από τον χρήστη μόνο την παροχή παραμέτρων υψηλού επιπέδου.
- Αρχιτεκτονική λογισμικού για την φορητή (portable) και διαφανή (transparent) ενσωμάτωση αλγορίθμων ελέγχου κίνησης σε συστήματα διαχείρισης δικτύων ATM, η οποία περιλαμβάνει κατάλληλο αφηρημένο μοντέλο πληροφορίας, σύνολο γενικών ανοιχτών (open) διεπαφών και ιδεατό πρωτόκολλο σηματοδότησης, σύμφωνα προς το

μοντέλο αναφοράς P1520 της IEEE. Πρωτότυπη υλοποίηση σε γλώσσα Java, με χρήση ευφώνων πρακτόρων λογισμικού.

- Έμπειρο σύστημα διαχείρισης υδροφόρου ορίζοντα με τη χρήση Ασαφούς Λογικής

1.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ ΜΕΣΑ ΣΤΟ 2002 ΚΑΙ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΕΙΣ ΤΟΥΣ

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛ/ΝΙΕΣ : 1 (740.200 euro)

ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ : 1 (13.200 euro)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ : 0

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ : 3 (28.974 euro)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΥΦΥΙΑ : 1 (30.813 euro)

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΕΡΓΑ : 0

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ					
	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Περιοδικά</i>	13	7	6	22	7
<i>Βιβλία/Κεφ. σε βιβλία</i>	1	7	8	6	4
<i>Πρακτικά Συνεδρίων</i>	24	36	24	33	26
<i>Συνέδρια</i>	9	6	22	15	2
<i>Ανακοινώσεις- Ομιλίες</i>	0	0	0	0	8
<i>Τεχνικές Αναφορές</i>	22	22	29	13	16
CITATIONS	39	77	44	60	61
<i>Ανταγωνιστικά/Διαρθρ. Προγράμματα</i>	42	54	77	41	120
<i>Ερευνητικός Ιστός</i>	2,5	21,5	12,3	32,8	0

2 ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- Σχεδιασμός Δικτυοχώρου ΕΑΕΕ (βλ. στα έργα)
- Λειτουργία και Υποστήριξη Υπερυπολογιστικής Μονάδας (βλ. στα έργα)

3. ΤΟΜΕΙΣ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

3.1 ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ.Α. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

Σύμφωνα με ομόφωνη απόφαση του Επιστημονικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (Ι.Π.& Τ.) κατά την 9^η και 10^η συνεδρίαση του ΕΓΣ στις 12 και 19/12/2002 αντίστοιχα και αποδοχή από τον Δντή του Ι.Π.&Τ, εγκρίθηκε η λειτουργία τομέων στο Ι.Π.&Τ. για την καλύτερη οργάνωσή του. Ο τομέας Πληροφορικής είναι ένας εκ των εγκριθέντων τομέων .

Σκοπός του τομέα είναι:

- ο συντονισμός των προγραμμάτων και των έργων που υλοποιούνται,
- η διεύρυνση της συνεργασίας με έργα και προγράμματα των άλλων τομέων,
- η διεπιστημονική ενημέρωση των ερευνητών, υποτρόφων και συνεργατών των προγραμμάτων,
- η κοινή οργάνωση ημερίδων, συμποσίων, σχολείων,
- η καλύτερη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας. και
- η συντονισμένη αξιοποίηση του δυναμικού σε επί μέρους επιστημονικές δράσεις

Έχοντας βάση την αντιμετώπιση των προβλημάτων της υπερπληροφόρισης μέσω του διαδικτύου και της φυσικής επικοινωνίας ανθρώπου – μηχανής τα δύο προγράμματα αναπτύσσουν έρευνα στους τομείς:

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

με στόχο την ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου αξιοποιήσιμων από την Ελληνική και τη Διεθνή κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς.

Ήδη βρίσκεται στο τελικό στάδιο η δημιουργία εταιρίας έντασης γνώσης (spin-off), που θα αξιοποιήσει εμπορικά στη διεθνή αγορά την τεχνολογία άμεσης (on-line) ανάλυσης περιεχομένου ιστοσελίδων και κατηγοριοποίησή τους .

Το δυναμικό του τομέα το 2002 αποτελείται από:

- 4 Ερευνητές
- 1 ΕΛΕ
- 1 ΕΤΕ
- 2 Συνεργαζόμενους Ερευνητές με προσόντα Δ' Βαθμίδας
- 5 Υπότροφους υποψήφιους διδάκτορες
- 12 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 6 Συνεργάτες μερικής απασχόλησης
- 4 άμισθους υποψήφιους διδάκτορες

Με την νέα χρονιά αποχωρεί, λόγω συνταξιοδότησης, ο αγαπητός συνάδελφος Δρ. Στ. Βαρουφάκης ενώ έχουν επιλεγεί 2 Ερευνητές Γ' βαθμίδας και ένας συνεργαζόμενος Ερευνητής με προσόντα Δ' βαθμίδας που θα ενισχύσουν το προσωπικό των προγραμμάτων. Εκκρεμή ακόμη μία θέση συνεργαζόμενου Ερευνητή λόγω αποχώρησης του Δρ. Ι. Ανδρουτσόπουλου, που εκλέχτηκε λέκτορας στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Συνοπτικά τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του τομέα Πληροφορικής για το έτος 2002 συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΜΣΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2002		
1.	Περιοδικά	3
2.	Βιβλία	2
3.	Κεφάλαια σε Βιβλία	1
4.	Πρακτικά Συνεδρίων	12
5.	Ανακοινώσεις – Ομιλίες – Εσωτερικές Αναφ.	15
6.	Τεχνικές Αναφορές	13
7.	Citations	≥71
8.	Ερευνητικά Έργα	16
9.	Επιχορηγήσεις Ανταγωνιστικά Έργα Ερευνητικός Ιστός	527.680 Ευρώ

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ		2002
A1	(Δημ. Περιοδ. / Μόνιμο Προσ.)=3/6	0,50
A2	(Συν. Δημ. / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.)=15/11.5	1,30
A3	(Δημ. Περιοδ. / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.)=3/11.5	0,26
B1	(Σύνολο Εισροών / Μόν.+Post Doc + 1/2	45.885 Ευρώ

Σπουδ.)=527.680/11.5	
(Citations / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.) >71/11.5	>6.17

3.2 ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Υπεύθυνος: Δρ. Κ. Π. ΔΑΓΚΑΚΗΣ

Σύμφωνα με ομόφωνη απόφαση του Επιστημονικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (ΙΠΤ) κατά την 9^η και 10^η συνεδρίαση του ΕΓΣ στις 12/12/2001 και 19/12/2001 αντίστοιχα και αποδοχή από τον Διευθυντή του ΙΠΤ, εγκρίθηκε η δημιουργία δύο Τομέων, Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, με στόχο:

- Τον προγραμματισμό και συντονισμό των ερευνητικών δραστηριοτήτων.
- Τη διάχυση γνώσεων μεταξύ Τομέων, Προγραμμάτων και Έργων.
- Την ενίσχυση της προσέλκυσης νέων πόρων και της εκμετάλλευσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, με συντονισμένη αξιοποίηση του δυναμικού από επιμέρους επιστημονικές δράσεις.

Οι δραστηριότητες και η τεχνογνωσία στον Τομέα Τηλεπικοινωνιών του ΙΠΤ συνοψίζονται στις ακόλουθες περιοχές:

- Αμφίδρομη επίγεια ψηφιακή τηλεόραση
- Ασύρματα δίκτυα ευρείας ζώνης
- Τηλεπικοινωνιακά δίκτυα υψηλής ταχύτητας πολλαπλών υπηρεσιών
- Κινητές Επικοινωνίες
- Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (κεραίες & διάδοση) και συμβατότητα (EMC)
- Επαναδιαρθρώσιμα Ραδιοσυστήματα

Το προσωπικό του Τομέα Τηλεπικοινωνιών κατά το 2002 περιελάμβανε:

- 4 Ερευνητές
- 2 ΕΛΕ
- 3 Τεχνικοί
- 5 Υπότροφους υποψήφιους διδάκτορες
- 4 Συνεργάτες Ερευνητές με σύμβαση έργου
- 1 άμισθος υποψήφιος διδάκτορας

Προς το τέλος του έτους, επελέγησαν:

- ένας Ερευνητής Γ' βαθμίδας και
- ένας συνεργαζόμενος Ερευνητής με προσόντα Δ' βαθμίδας που θα ενισχύσουν το προσωπικό του Τομέα Τηλεπικοινωνιών.

Συνοπτικά τα επιτεύγματα των προγραμμάτων του Τομέα Τηλεπικοινωνιών για το έτος 2002 συνοψίζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 2002		
10.	Περιοδικά	1
11.	Βιβλία	
12.	Κεφάλαια σε Βιβλία	2
13.	Πρακτικά Συνεδρίων	10
14.	Ανακοινώσεις – Ομιλίες – Εσωτερικές Αναφ.	5
15.	Τεχνικές Αναφορές	19
16.	Citations	>3
17.	Ερευνητικά Έργα	8
18.	Επιχορηγήσεις Ανταγωνιστικά Έργα Ερευνητικός Ιστός	644.615 €

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΜΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 2002		
A1	(Δημ. Περιοδ. / Μόνιμο Προσ.)= 1/6	0,17
A2	(Συν. Δημ. / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.)=13/8.5	1,53
A3	(Δημ. Περιοδ. / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.)=1/8.5	0,12
B1	(Σύνολο Εισροών / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.) = 644.615 /8.5	75.837 €
	(Citations / Μόν.+Post Doc + 1/2 Σπουδ.) >3/8.5	>0.35