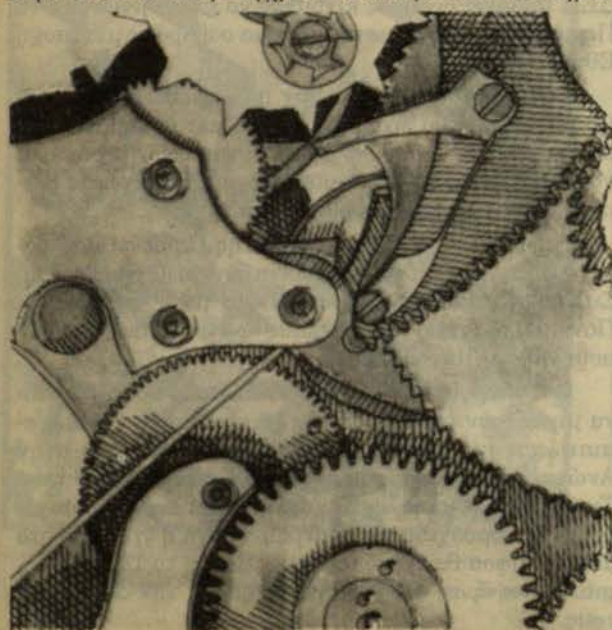


Επιμέλεια: Θ. Λουκάκης, Α. Ξενίδης

Η ύπαρξη και οι δραστηριότητες της Επιτροπής Ερευνών (Ε.Ε.) του Ιδρύματος, η οποία λειτουργεί τον Ειδικό Λογαριασμό Ερευνας (Ε.Λ.Ε.), είναι γνωστές στα μέλη του Ιδρύματος, αλλά όχι στους άλλους αναγνώστες του Πυρφόρου. Δύο είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της Ε.Ε. και του Ε.Λ.Ε.. Η πρώτη ασχολείται μόνο με τα προγράμματα επιχορηγούμενης έρευνας, τα επιχορηγούμενα σεμινάρια και την επ' αμοιβή παροχή τεχνολογικών (και άλλων) υπηρεσιών, και ο δεύτερος λειτουργεί έξω από το Δημόσιο Λογιστικό, υπό την εποπτεία του σώματος των ορκωτών λογιστών. Η Επιτροπή Ερευνών αποτελεί ένα νέο σχετικά τμήμα του Πολυτεχνείου (ιδρύθηκε με το Π.Δ. 432/81), το οποίο όμως αναπτύχθηκε με ταχείς ρυθμούς και συνεχίζει διαρκώς να εξελίσσεται. Λόγω της έντονης δραστηριότητάς της υπάρχει ανάγκη συνεχούς ενημέρωσης του ερευνητικού προσωπικού του Ε.Μ.Π. για τα θέματα της αρμοδιότητάς της. Στη μόνιμη αυτή σελίδα θα γίνεται προσπάθεια περιληπτικής παρουσίασης των πιο πάνω θεμάτων.

Α. Αγορά Νέου Υπολογιστή από τα διαθέσιμα της Επιτροπής Ερευνας

Η Σύγκλητος του Ιδρύματος στη συνεδρίαση της 17 Ιουλίου 1992 ενέκρινε την εισήγηση της αρμόδιας επιτροπής αξιολόγησης των προσφορών που υπεβλήθησαν στον σχετικό διαγωνισμό, και επέλεξε τα συστήματα της εταιρείας SILICON GRAPHICS που εκπροσωπείται από την εταιρεία Infocad ΕΠΕ. Με τον τρόπο αυτό η Σύγκλητος προχώρησε στην ουσιαστική ανανέωση του κεντρικού υπολογιστή του Ιδρύματος, επιλέγοντας ένα υπερσύγχρονο υπολογιστικό σύστημα.



Σημειώνεται ότι, ενώ μερικά Τμήματα σήμερα στο Ιδρυμα έχουν αξιόλογο υπολογιστικό εξοπλισμό, ο κεντρικός υπολογιστής CYBER 170 έχει ήδη συμπληρώσει σχεδόν 15 χρόνια ζωής, και τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται σε περιορισμένη κλίμακα.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό, ότι η αγορά του υπολογιστικού αυτού συστήματος γίνεται μετά από μακρόχρονη μελέτη του θέματος από επιτροπές της Συγκλήτου, και το ποσό των 200 εκατ. δρχ. που θα καταβάλλει το Ε.Μ. Πολυτεχνείο προέρχεται από τα διαθέσιμα του Ειδικού Λογαριασμού Ερευνών. Επομένως, το Πολυτεχνείο χρησιμοποιώντας τα έσοδα από ερευνητικά προγράμματα, προχωρεί σε μια σημαντική επένδυση για όφελος της έρευνας και της εκπαίδευσης. Η τιμή σε τιμοκαταλόγους του συνολικού εξοπλισμού που αποκτά το Ε. Μ.Π. ανέρχεται σε 485 εκατ. δρχ., και η σημαντική έκπτωση αυτή επετεύχθη μετά από σοβαρές προσπάθειες.

Τα συστήματα της Silicon Graphics που έχουν επιλεγεί χρησιμοποιούν καταμεμημένη επεξεργασία. Ο εξοπλισμός αποτελείται από δυο ισχυρούς υπολογιστές Server 4D / 480S με 8 επεξεργαστές και 256MB μνήμης ανά υπολογιστή, δώδεκα σταθμούς εργασίας INDIGO, διάφορες περιφερειακές μονάδες εκτυπωτών, δίσκων και δικτύων επικοινωνίας FDDI, Ethernet. Οι επεξεργαστές που χρησιμοποιούνται είναι R4000 και παρέχουν υπολογιστική ισχύ 72 SPECS / 85 MIPS / 16 MFLOPS στους σταθμούς εργασίας INDIGO. Η διασύνδεση των σταθμών εργασίας INDIGO θα γίνει με δίκτυο Ethernet, ενώ οι δυο ισχυρές παράλληλες υπολογιστικές μονάδες θα συνδεθούν με οπτική ίνα FDDI.

Στη συνέχεια της υπογραφής της σχετικής σύμβασης από τον Πρύτανη του Ιδρύματος καθ. Ν. Μαρκάτο την 14/9/1992, προβλέπεται η λειτουργία του νέου υπολογιστικού συστήματος μέχρι το τέλος Οκτωβρίου 1992, και ήδη αναμένεται η άφιξη των διαφόρων μονάδων και η εγκατάστασή τους.

Οι δυο κεντρικές παράλληλες μονάδες μπορούν να εξυπηρετήσουν προγράμματα που απαιτούν μεγάλης κλίμακας αριθμητικούς υπολογισμούς (number crunching) για επίλυση προβλημάτων σε διάφορους τομείς της επιστήμης των μηχανικών και φυσικής, όπως π.χ. μηχανικής ρευστών, υδροδυναμικής, αεροδυναμικής, μετάδοσης θερμότητας, ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, επεξεργασίας σημάτων, δυναμικών μηχανικών συστημάτων κ.τ.λ.. Οι δυνατότητες γρήγορων αριθμητικών υπολογισμών επαυξάνονται φυσικά, εάν γίνει χρήση μεθόδων παράλληλου προγραμματισμού (parallel FORTRAN, parallel C). Παράλληλα, σημαντικό μέρος της υπολογιστικής ισχύος θα χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Οι δώδεκα σταθμοί εργασίας προσφέρονται για αξιοποίηση προγραμμάτων σχεδίασης με τη βοήθεια υ-

πολογιστή (CAD) και επίλυσης προβλημάτων μηχανικού (CAE). Ιδιαίτερα παρέχεται πολύ υψηλή επίδοση σε επεξεργασία εικόνων.

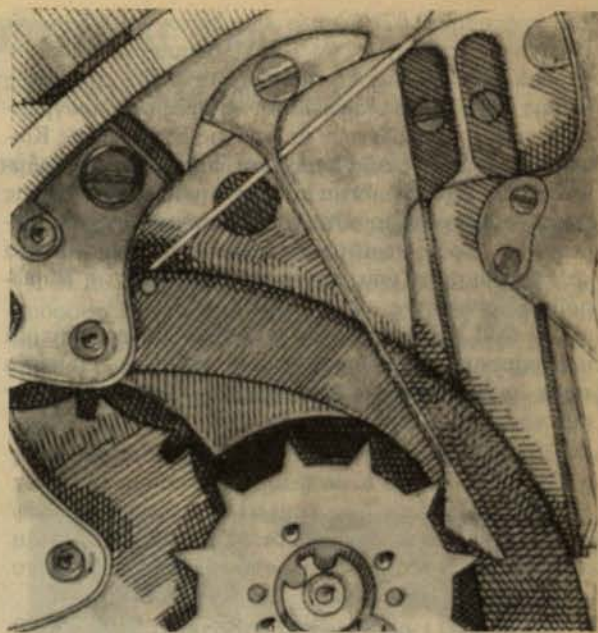
Το λειτουργικό σύστημα είναι IRIX (UNIX) και παρέχονται αρχικά οι μεταφραστές (compilers) FORTRAN, C++, Pascal, COBOL, LISP, Prolog και διάφορα εργαλεία software για επεξεργασία εικόνων.

Ο παραπάνω εξοπλισμός πρόκειται να εγκατασταθεί στον χώρο του υπολογιστικού κέντρου στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και θα συνδεθεί άμεσα με το ταχέως αναπτυσσόμενο δίκτυο επικοινωνίας υπολογιστών του Ι.Σ.Ε.Υ. (Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών) στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου. Με τον τρόπο αυτό θα συνδεθούν τα περισσότερα εργαστήρια του Ιδρύματος. Για τη σύνδεση με τα κύρια Πατησίων θα νοικιαστούν γραμμές από τον ΟΤΕ. Το παραπάνω έργο αποτελεί το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη του υπολογιστικού περιβάλλοντος του Ε.Μ. Πολυτεχνείου και αναμένονται νέες ενέργειες για να καταστεί το Ε.Μ.Π. ένα από τα πιο εξελιγμένα υπολογιστικά κέντρα της Ευρώπης.

(Η παραπάνω περιγραφή μας δόθηκε από τον καθ. Ν. Ουζούνoglou)

Β. Αποφάσεις της Επιτροπής Ερευνών

— **Νέες διαδικασίες στην προμήθεια αναλωσίμων - οργάνων:** Η Επιτροπή Ερευνας, οδηγούμενη από τις επιταγές της Υπουργικής Απόφασης Β1/819/88, αποφάσισε την αλλαγή της διαδικασίας αγοράς αναλωσίμων και οργάνων και χρέωσης οργάνων. Έτσι, για την αγορά αναλωσίμων καταργήθηκαν τα τριπλότυπα αναλωσίμων, η δε παραλαβή τους θα γίνεται για ποσό τιμολογίου μέχρι 200.000 από τον επιστημονικό υπεύθυνο του προγράμματος, ενώ τιμολόγια μεγαλύτερης αξίας θα παραλαμβάνονται από διμελή επιτροπή που θα αποτελείται από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (Ε.Υ.) και ένα μέλος του Ιδρύματος. Για την αγορά οργάνων

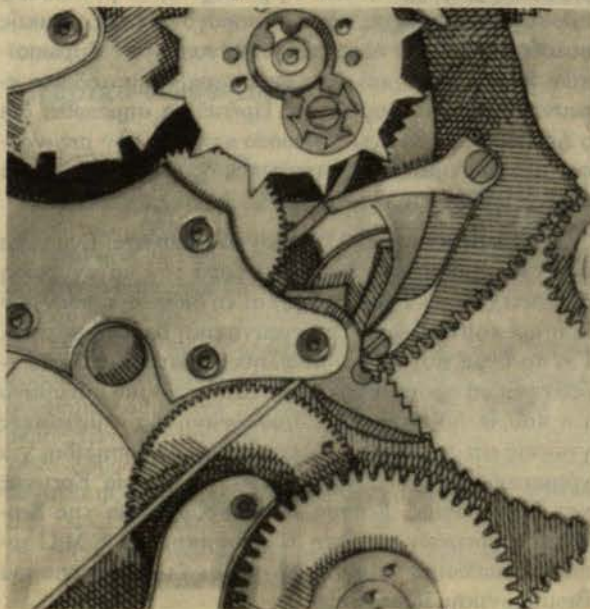


καταργήθηκε επίσης το τριπλότυπο οργάνων, αλλά ο Ε.Υ. θα πρέπει να συμπληρώνει και να υποβάλλει στην Ε.Ε. το ειδικό έντυπο καταγραφής και παραλαβής των οργάνων από την Ε.Ε.. Για προμήθειες οργάνων πάνω από 500.000 δραχμές απαιτείται πρόχειρος μειοδοτικός διαγωνισμός. Στην περίπτωση αυτή, συγκροτείται τριμελής επιτροπή που περιλαμβάνει τον Ε.Υ. και άλλα δύο μέλη του Ιδρύματος που τα ορίζει ο Ε.Υ., η οποία κάνει την επιλογή της, υποβάλλει αιτιολογημένη έκθεση επιλογής και υπογράφει στο ειδικό έντυπο παραλαβής οργάνων.

— **Νέοι πίνακες γενικών εξόδων (overheads)/ωρομισθιών (hourly rates):** Η Επιτροπή Ερευνας έχει βγάλει τους νέους πίνακες γενικών εξόδων (overheads) και ωρομισθιών (hourly rates) για τα έτη 1990 και 1991 απολογιστικά, και για το έτος 1992 προϋπολογιστικά, οι οποίοι έχουν εγκριθεί από τη Σύγκλητο και έχουν κοινοποιηθεί σε όλα τα μέλη ΔΕΠ του Ιδρύματος καθώς επίσης και στην XIII Διεύθυνση των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Τους πίνακες αυτούς πρέπει οι Ε.Υ. να τους χρησιμοποιούν κατά την υποβολή προτάσεων προς τις Ευρωπαϊκές Κοινότητες, καθώς επίσης και για την αιτιολόγηση του ποσοστού συμμετοχής του Ε.Μ.Π. σε προγράμματα χρηματοδότησης ολικού κόστους (total cost).

— **Αλλαγές στις κρατήσεις:** Από την 1-2-92, όπως είναι γνωστό, η παρακράτηση του 3% υπέρ ΤΣΜΕΔΕ και ΕΜΠ στις αμοιβές των μηχανικών γίνεται αυτόματα από το μηχανογραφικό σύστημα της Επιτροπής Ερευνών. Επειδή παρατηρούνται πολλά προβλήματα παρακράτησης του ποσοστού αυτού από ερευνητές που δεν είναι μέλη του ΤΕΕ, παρακαλούνται οι Ε.Υ. ή οι ίδιοι οι δικαιούχοι που δεν είναι μηχανικοί να το αναγράφουν πάνω στο ΔΠΥ, κυρίως στις περιπτώσεις που αυτό δεν φαίνεται από την σφραγίδα του δικαιούχου.

Επίσης, μετά από σχετική έρευνα της Γραμματείας της Επιτροπής Ερευνών προέκυψε ότι απαλλάσσονται



της κράτησης 3.072% υπέρ του Μετοχικού Ταμείου Πολιτικών Υπαλλήλων (Μ.Τ.Π.Υ.) οι αμοιβές όλων των δημοσίων υπαλλήλων ή υπαλλήλων Ν.Π.Δ.Δ., καθώς επίσης και όλες ανεξαιρέτως οι αμοιβές από προγράμματα που χρηματοδοτούνται από τις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες ή από τις Δημόσιες Επενδύσεις. Για προγράμματα που επιχορηγούνται από τις Δημόσιες Επενδύσεις δεν γίνεται κράτηση ούτε για τις προμήθειες, και διερευνάται τώρα η περίπτωση τέτοιας απαλλαγής και για τα προγράμματα που επιχορηγούνται από τις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες.

— **Φ.Π.Α.:** Ως γνωστόν οι αμοιβές από ερευνητικά προγράμματα απαλλάσσονται από το Φ.Π.Α.. Οι μέχρι τώρα προσπάθειες για την εξαίρεση των προμηθειών από τον Φ.Π.Α. δεν έχουν επιτύχει.



— **Ισχύοντα όρια πληρωμών:** Τα όρια πληρωμών από τον Ε.Λ.Ε. που αφορούν τα ερευνητικά προγράμματα είναι : - Πρόσθετη αμοιβή μελών Ε.Μ.Π. χωρίς Δελτίο Παροχής Υπηρεσιών (Δ.Π.Υ.) μέχρι 200.000 δρχ. (αθροιστικά από διάφορες πηγές). - Αμοιβή χωρίς Δ.Π.Υ. εφάπαξ απασχοληθέντων σε ερευνητικό πρόγραμμα μέχρι 500.000 δρχ. - Εντάλματα προπληρωμής ανά ερ. πρόγραμμα μέχρι 400.000 δρχ. - Εκτός έδρας αποζημίωση (στο εσωτερικό) 8.000 δρχ. (συν έξοδα ξενοδοχείου), ενώ για το εξωτερικό είναι 110 \$ για τα μέλη ΔΕΠ και 70 \$ για τα μη μέλη ΔΕΠ. - Χιλιομετρική αποζημίωση στα ταξίδια εσωτερικού 17 δραχμές.

— **Αποφάσεις που αφορούν τα σεμινάρια:** Η Επιτροπή Ερευνών στην προσπάθειά της να διευκολύνει τους υπευθύνους των σεμιναρίων στη σωστή και συμβατή με τους όρους του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (Ε.Κ.Τ.) διαχείρισή τους, έχει καταρτίσει αφενός τον κανονισμό λειτουργίας των σεμιναρίων, ο οποίος έχει εγκριθεί από τη Σύγκλητο, και αφετέρου έχει αποφασίσει τα ωρομίσθια των εισηγητών και τα ποσοστά κράτησης υπέρ Ε.Μ.Π.

— **Νέα έντυπα:** Μέσα στον επόμενο μήνα θα κυκλοφορήσει η δεύτερη έκδοση των εντύπων της Επιτροπής Ερευνών. Τα έντυπα αυτά θα είναι βελτιωμένα και προσαρμοσμένα στις νέες αποφάσεις της Επιτροπής Ερευνών. Επιπλέον θα αναπτυχθεί και νέα ομάδα εντύπων που θα καλύπτει τις εξειδικευμένες ανάγκες των σεμιναρίων.

— **"Λευκή Βίβλος":** Η Επιτροπή Ερευνας έχει εγκρίνει το ποσό των 5.000.000 δραχμών για την εκτύπωση σε 4.000 αντίγραφα του Απολογισμού των Ερευνητικών Προγραμμάτων (1982-1992) και την διανομή του σε όλα τα μέλη του Ε.Μ.Π., σε όλες τις Δημόσιες Υπηρεσίες και τους Οργανισμούς, στις Ενοπλες Δυνάμεις, στη βιομηχανία και τη βιοτεχνία, σε βουλευτές, υπουργούς, νομάρχες κλπ., σε παράγοντες της τοπικής αυτοδιοίκησης, σε όλες τις διευθύνσεις των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και σε όλους τους χρηματοδότες ερευνητικών προγραμμάτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Απολογισμός θα έχει δίγλωσσο κείμενο, που περιγράφει περιληπτικά τις Ερευνητικές δραστηριότητες και τη δομή του Ιδρύματος.

— **Ευρεσιτεχνίες - Προϊόντα Ερευνας:** Ένα θέμα που έχει προκύψει τελευταία αφορά την κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών καθώς επίσης και τη διάθεση προϊόντων που προκύπτουν από την ερευνητική δραστηριότητα. Για το θέμα αυτό έχει υποβληθεί πρόταση ειδικού ερευνητικού προγράμματος, με επιστημονικό υπεύθυνο τον καθ. Θ. Λουκάκη και κύριο ερευνητή τον με ειδικές γνώσεις επί του θέματος λέκτορα Μ. Σαμουηλίδη, για χρηματοδότηση από τη Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας. Επίσης, στην Γραμματεία της Επιτροπής Ερευνών και στη Βιβλιοθήκη του Ε.Μ.Π. υπάρχει διαθέσιμο το μηνιαίο περιοδικό του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας,