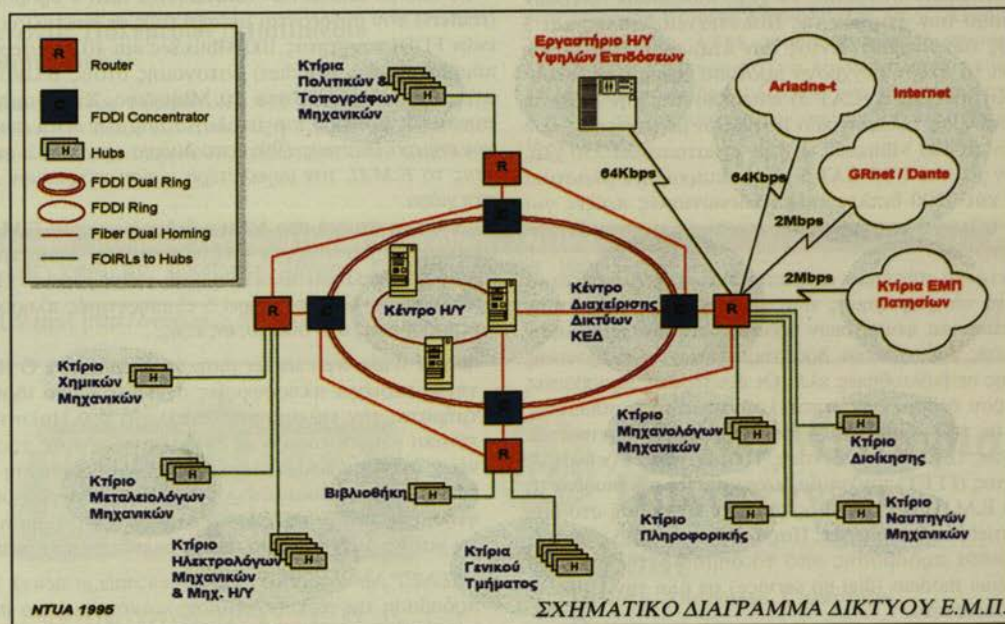


Τοπικό Δίκτυο Τηλεματικής Ε.Μ.Π.

Η Αιχμή της Χώρας στην Κοινωνία των Πληροφοριών

Ιούνιος 1996



Το νέο δίκτυο ενιαίων υπηρεσιών του Ε.Μ.Π., αποτελεί υπόδειγμα νησίδας υψηλής τεχνολογίας σε διεθνές επίπεδο προσφέροντας ισότιμα σε όλα τα μέλη της Πολυτεχνειακής κοινότητας υψηλής ποιότητας τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες ψηφιακής τηλεφωνίας και δεδομένων. Σήμερα το Ε.Μ.Π. παρέχει στους φοιτητές του την ταχύτερη και αριότερη στην Ελλάδα πρόσβαση στο Internet με επίγεια γραμμή των 2 Mbits/sec για εξυπηρέτηση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), μεταφορά αρχείων και περιήγηση στις απέραντες πηγές της παγκόσμιας ηλεκτρονικής πληροφορίας (World Wide Web - WWW, FTP sites, news κλπ.). Οι φοιτητές μας μπορούν να έχουν κατ' ευθείαν πρόσβαση στο Internet, στις υπηρεσίες πληροφορίας του Ε.Μ.Π., στους υπερ-υπολογιστές και στα ισχυρότατα περιφερειακά υπολογιστικά συστήματα του Ε.Μ.Π. είτε με απ' ευθείας σύνδεση στο τοπικό δίκτυο (άνω των 1000 σταθμών εργασίας) είτε από το σπίτι με modem καλώντας την συνοπτική γραμμή 772.2222 (32 modems ταχύτητας μέχρι 28.8 Kbits/sec). Παράλληλα, η τηλεφωνική επικοινωνία γίνεται μέσα από τα προηγμένα τηλεφωνικά κέντρα του Ιδρύματος (PABX - ISDN). Στο τηλεφωνικό δίκτυο συνδέονται περίπου δύο χιλιάδες συνδρομητές με τετραψήφιο εσωτερικό αριθμό κλήσης και διεπιλογική ψηφιακή σύνδεση με τον ΟΤΕ. Έτσι, συνδρομητής με εσωτερικό αριθμό XXXX καλείται εκτός Πολυτεχνείου απ' ευθείας με το πρόθεμα 772 ως 772.XXXX. Οι προηγμένες τηλεφωνικές υπηρεσίες

του Ε.Μ.Π. περιγράφονται και παρακάτω. Όσοι έχουν ήδη πρόσβαση στο Internet μπορούν να περιηγηθούν στο <http://www.ntua.gr> όπου συντηρούνται πληροφορίες για το Ίδρυμα, τις Ακαδημαϊκές μονάδες του, τα εργαστήρια, τα προγράμματα σπουδών και βέβαια τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής πληροφόρησης του Ιδρύματος (τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, λειτουργικότητα ψηφιακής τηλεφωνίας, εσωτερικός τηλεφωνικός κατάλογος, υπηρεσίες δικτύου δεδομένων όπως e-mail, WWW, news, anonymous ftp κλπ.).

Τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες του Ε.Μ.Π. διαχειρίζεται και συντηρεί το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων (ΚΕΔ), μια ενέλικτη σύγχρονη μονάδα βασισμένη στην εμπειρία και τον ενθουσιασμό ερευνητών - μηχανικών υψηλού επιπέδου. Το ΚΕΔ πλαισιώνεται από φοιτητές του Ιδρύματος που μέσα από τις βάρδιες και την υπεύθυνη αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων, αποκτούν μοναδική πρακτική εμπειρία πάνω στο συνεχώς αναπτυσσόμενο δίκτυο τηλεματικής του Ε.Μ.Π., το οποίο έχει αναγνωριστεί από διεθνείς οργανισμούς (UNESCO, Ευρωπαϊκή Ένωση) σαν ένα από τα πιο σύγχρονα περιβάλλοντα στον κόσμο. Το ΚΕΔ παρέχει υπηρεσία τηλεφωνικού καταλόγου στο 772.1000 και αρωγή στους χρήστες του (help desk) στο 772.1871 για το τηλεφωνικό δίκτυο και στο 772.1861 για το δίκτυο δεδομένων ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση nmc@ntua.gr.

Την 1η Ιουλίου 1996 συμπληρώνεται ένας χρόνος λειτουργίας του ενιαίου δικτύου φωνής - δεδομένων στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου και μέσα στο 1996 το δίκτυο θα επεκταθεί στα ιστορικά κτίρια του Πολυτεχνείου της Πατησίων. Παραθέτουμε μερικά στοιχεία που δείχνουν το

Το κείμενο συντάχθηκε από το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων - Κ.Ε.Δ.

μέγεθος του έργου που καλύπτει 19 κτίρια της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου, διάσπαρτα σε μια έκταση άνω των χιλίων στρεμμάτων. Η ενημέρωσή μας θα σταθεί περισσότερο στις υπηρεσίες που σας παρέχει το δίκτυο ενιαίων υπηρεσιών του Ε.Μ.Π. και λιγότερο στην υλοποίησή του, η οποία βέβαια αποτελεί πρόκληση για τους φοιτητές με ιδιαίτερα ενδιαφέροντα σε τεχνολογικές αιχμής της Κοινωνίας των Πληροφοριών.

Τοποθετήθηκαν συνολικά 14 χλμ. καλωδίων οπτικών ινών μεταξύ των κτιρίων της Πολυτεχνειούπολης και 3 χλμ. εντός των κτιρίων. Εντός των κτιρίων η καλωδίαση ακολουθεί τα πλέον σύγχρονα πρότυπα δομημένης καλωδίασης Κατηγορίας 5 (CAT 5) επιτρέποντας την σύνδεση υπολογιστών και τηλεφωνικών συσκευών με ταχύτητες που ξεπερνούν τα 100 Mb/s. Έχουν εγκατασταθεί 250 χλμ. καλωδίων χαλκού UTP CAT 5 με τα απαραίτητα πλαστικά κανάλια και 2200 διπλές τηλεπικοινωνιακές πρίζες για σύνδεση τελικών χρηστών (τηλεφωνικών συσκευών και υπολογιστών).

Το κεντρικό σύστημα παραπέμπει σε περιφερειακά συστήματα πληροφόρησης των ακαδημαϊκών τμημάτων, γραμματειών και φοιτητικών δραστηριοτήτων, υπηρεσιών τεκμηρίωσης ερευνητικών δραστηριοτήτων, ηλεκτρονικής πρόσβασης σε βιβλιοθήκες κλπ. Οι εξωτερικές προσβάσεις του δικτύου δεδομένων, αποτελούνται από μισθωμένες γραμμές με τον κόμβο του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) τον οποίο διαχειρίζεται προσωρινά το ΚΕΔ του Ε.Μ.Π. και ο οποίος παρέχει πρόσβαση στο διεθνές Internet στα 2 Mb/s. Παράλληλα, το ΚΕΔ προσφέρει υπηρεσία πρόσβασης από το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μέσω modem (dial-up service) σε όλη την Πολυτεχνειακή Κοινότητα.

Τηλεφωνικό Δίκτυο

Το τηλεφωνικό δίκτυο τεχνολογίας PABX-ISDN αποτελείται από 6 κόμβους σε ολόκληρη την Πολυτεχνειούπολη, οι οποίοι βρίσκονται σε σχηματισμό αστέρα με κεντρικό κόμβο το κτίριο Διοίκησης (Πρυτανεία). Στους κόμβους αυτούς έχουν καταναμηθεί 11 τηλεφωνικά κέντρα με βάση τις τηλεφωνικές συνδέσεις, που θα πρέπει να εξυπηρετεί κάθε κόμβος. Συνολικά το τηλεφωνικό δίκτυο διαθέτει 174 ψηφιακές γραμμές για σύνδεση τεμαχικών ISDN και 272 αναλογικές γραμμές για σύνδεση συσκευών επικοινωνίας FAX και modem. Η σύνδεση με το δίκτυο του ΟΤΕ γίνεται μέσω 210 γραμμών ψηφιακής διεπιλογής. Επιπλέον, το νέο τηλεφωνικό δίκτυο παρέχει υπηρεσίες όπως:

- φωνητικό ταχυδρομείο. Πρόκειται για κεντρικό σύστημα αυτόματου τηλεφωνητή και καταγραφής ατομικών ή συλλογικών μηνυμάτων.
- παρακολούθηση γραμμής (όταν είναι απασχολημένη ή δεν απαντά)
- call diversion
- απάντηση από άλλη συσκευή
- μεταφορά κλήσης
- call waiting (κάθε τηλεφωνική σύνδεση μπορεί να έχει μια δεύτερη εισερχόμενη κλήση)
- ένδειξη του εσωτερικού αριθμού κλήσης του καλούντα
- conference μέχρι 8 ατόμων
- μην ενοχλείτε

- follow me
- συνοπτικός αριθμός κλήσης (εφαρμογή κυρίως σε modems)
- ένδειξη αναμονής μηνύματος.

Δίκτυο Δεδομένων

Το δίκτυο δεδομένων αποτελείται από 4 δρομολογητές (routers) που συνδέονται μεταξύ τους σε δακτύλιο οπτικών ινών FDDI ταχύτητας 100 Mb/s και 40 περιφερειακούς κόμβους (hubs, switches) κατανομής στους τελικούς χρήστες - υπολογιστές στα 10 Mb/s. Συνδρομητών. Ο συνολικός αριθμός των υπολογιστών, που είναι συνδεδεμένοι σήμερα (Ιούνιος 1996) στο δίκτυο είναι 1032, καθιστώντας το Ε.Μ.Π. τον μεγαλύτερο χρήστη υπηρεσιών Internet στη χώρα.

Αυτή τη στιγμή στο δίκτυο δεδομένων του Ε.Μ.Π. βρίσκονται σε λειτουργία 4 εξυπηρετητές ονοματολογίας (name services) και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mail). Επιπλέον, το ΚΕΔ συντηρεί 5 εξυπηρετητές πληροφοριών και πρόσβασης στο δίκτυο, ως εξής:

- **World Wide Web server** (<http://www.ntua.gr>). Ο εξυπηρετητής περιέχει πληροφορίες σχετικές με το ίδρυμα, τα τμήματα, τον τηλεφωνικό κατάλογο του Πολυτεχνείου, πίνακα ανακοινώσεων με δυνατότητα άμεσης προσθήκης νέων ανακοινώσεων. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail address) στην οποία μπορούν να απευθύνονται οι ενδιαφερόμενοι είναι "webmaster@ntua.gr". (Το κείμενο περιέχει και την κύρια σελίδα (home page) του www.ntua.gr).
- **USENET News service** (<http://www.ntua.gr/news>). Για την πρόσβαση της πολυτεχνειακής κοινότητας στο σύστημα των News έχει συσταθεί ένας κεντρικός news server (news.ntua.gr), ο οποίος έχει αναλάβει την διακίνηση των News στο Πολυτεχνείο. Η πρόσβαση στον news server είναι δυνατή από κάθε υπολογιστή του δικτύου. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail address) στην οποία μπορεί να απευθύνεται κανείς για ζητήματα σχετικά με την υπηρεσία των USENET News είναι "newsadm@ntua.gr". Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στη σελίδα του WWW server.
- **Anonymous FTP server** (<http://www.ntua.gr/ftp>). Ο FTP server αναπτύχθηκε σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα με σκοπό την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των αναγκών της Πολυτεχνειακής κοινότητας. Ο εξυπηρετητής αυτή τη στιγμή διαθέτει περισσότερα από 17 Gbytes διαθέσιμη πληροφορία. *Ήδη είναι ο μεγαλύτερος στην Ελλάδα ενώ η ανάπτυξή του συνεχίζεται με γοργούς ρυθμούς.* Τα περιεχόμενα του server αναφέρονται σε καθημερινή βάση (με τη διαδικασία του mirroring) προσφέροντας ανά πάσα στιγμή τις πλέον νεώτερες εκδόσεις των προγραμμάτων. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail address) στην οποία μπορεί να απευθύνεται κανείς για ζητήματα σχετικά με τον FTP server είναι "ftpadm@ntua.gr". Εκτενής περιγραφή της δομής και των περιεχομένων του βρίσκεται στη αντίστοιχη σελίδα του WWW server.
- **Dial-up Access server** (<http://www.ntua.gr/dialup>). Το ΚΕΔ παρέχει στην Πολυτεχνειακή κοινότητα (μέλη ΔΕΠ, προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς σπουδαστές, επιστημονικούς συνεργάτες, διοικητικά προσωπικά) τη δυνατότητα πρόσβασης στα υπολογιστικά συστήματα του Ε.Μ.Π. και το Internet από το σπίτι μέσω διαμορφωτών τηλεφωνικής διεπιλογής (dial-up modems). Η dialup υπηρεσία

του Πολυτεχνείου απαντά στον αριθμό συνοπτικής κλήσης 772.2222 που αποτελείται προς το παρόν από 32 γραμμές με ισάριθμα modems ταχύτητας 28.800 bits/sec V34/V42bis. Ο κάθε χρήστης που έχει κωδικό (login/Password) στον κεντρικό υπολογιστή του Ε.Μ.Π. central.ntua.gr, χρησιμοποιώντας modems 1200 bits/sec - 28.800 bits/sec, μπορεί να συνδεθεί με το δίκτυο μέσω του εξοπλισμού πρόσβασης του ΚΕΔ.

Επικοινωνίες Πολυμέσων (Multimedia Communications)

Το ενιαίο δίκτυο τηλεματικής του Ε.Μ.Π. παρέχει την τεχνολογική υποδομή για ανάπτυξη πολλών προηγμένων υπηρεσιών που δημιουργούν επανάσταση στην εκπαίδευ-

τική και ερευνητική διαδικασία. Το ΚΕΔ έχει προχωρήσει στην επίδειξη εργαλείων πολυμέσων (multimedia) μέσω του δικτύου για τηλε-εκπαίδευση, παρουσίαση εργαστηριακών ασκήσεων ή μαθημάτων προγραμματισμού στις αίθουσες διδασκαλίας και για εκτέλεση ερευνητικών έργων με ταυτόχρονη αμφίδρομη μετάδοση εικόνας (ακίνητης ή video), ήχου και κοινή χρήση υπολογιστικών εφαρμογών μεταξύ απομακρυσμένων σταθμών εργασίας πολυμέσων. Οι ελεγκτές αυτές καθώς και η αναβάθμιση του δικτύου με νέες τεχνολογίες (π.χ. Asynchronous Transfer Mode - ATM, αναβάθμιση της διεθνούς διασύνδεσης με τα Διευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα στα 34 Mbits/sec) έχουν δρομολογηθεί και υλοποιούνται από το ΚΕΔ με τη συμμετοχή ερευνητών και σπουδαστών του Ιδρύματος.

Netscape - [National Technical University of Athens - NTUA]

File Edit View Go Bookmarks Options Directory Window Help

Location: <http://www.ntua.gr/>



Welcome to N.T.U.A.
the National Technical
University of Athens
Greece

[Announcements](#)

[Weather Report](#)

[DialUp Services](#)

[Help](#)



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

About

History, Addresses, Campuses,
Directories, Transportation etc.

Academic Info

Departments, Libraries, Computing,
Research Resources, Academic Services
R&D Resources

Info Systems

NTUA FTP, Mirrors, Hosted Pages,
Proxies, Service Statistics.

NTUA Network

Network Description, Technical
Documentation, Dialup Service,
Network Statistics.

Web Surfing

Search Engines, MetaSearch Engines,
Web Catalogs & selected links.

Please send any suggestions, comments, ideas to webmaster@ntua.gr

[[About NTUA](#) | [Academic Info](#) | [Info Systems](#) | [NTUA Network](#) | [Web Surfing](#)]

[[Announcements](#) | [Weather Report](#) | [Dialup Service](#) | [Help](#)]

Document: Done