

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
Τμήμα Τηλεπληροφορικής Και Διοίκησης

Πτυχιακή Εργασία

**Θέμα: «Τηλεματικές Εφαρμογές –
Δίκτυα HELLASPAC και HELLASCOM»**



ΑΡΤΑ 2006

ΥΠΕΥΘΙΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΚΑΠΕΡΩΝΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

ΥΠΕΥΘΙΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΤΣΙΑΝΤΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

Τηλεματική

- Ο όρος Τηλεματική (Telematique) δημιουργήθηκε από τους Γάλλους Simon Nora και Alain Minc το 1976.



- Ακριβέστερα, η Τηλεματική ορίζεται ως η τεχνολογία που αξιοποιεί τον συνδυασμό τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής για την αμφίδρομη μετάδοση δεδομένων με σκοπό τον έλεγχο ή την ενημέρωση εξ αποστάσεως.

Τηλεματικές Εφαρμογές

Με τον όρο τηλεματικές εφαρμογές εννοούμε όλες εκείνες τις υπηρεσίες που μας προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία μέσω των οποίων μπορούμε να αποστείλουμε και να λάβουμε κάθε φύσης πληροφορίες.

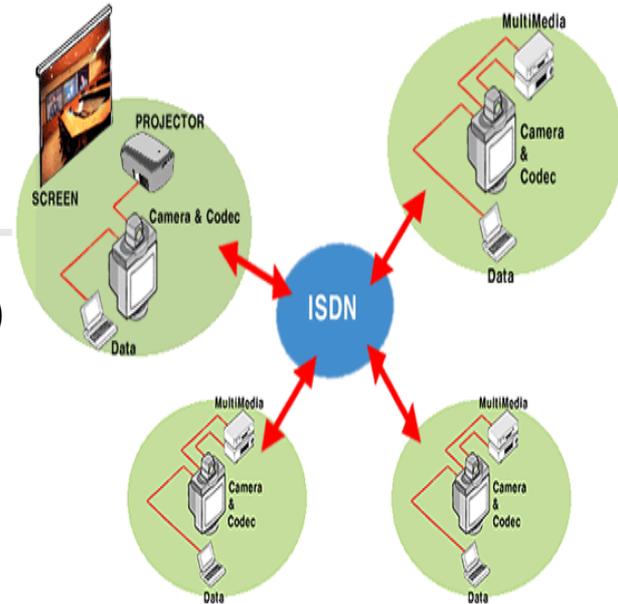


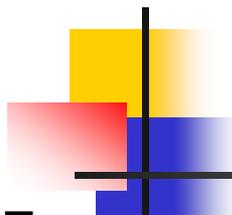
Οι τηλεματικές εφαρμογές κερδίζουν συνεχώς έδαφος στο σύγχρονο κόσμο αλλάζοντας ριζικά τους τρόπους επικοινωνίας και μετάδοσης πληροφοριών. Παρακάτω αναφέρονται οι πιο γνωστές τηλεματικές

εφαρμογές:

- **Τηλεγραφία (Telex)**
- **Τηλεομοιοτυπία (tealeaf)**
- **Τηλεκειμενογραφία (Teletext)**
- **Τηλεηχοπληροφόρηση (Audiotext)**
- **Τηλεεικονογραφία (Videotext)**
- **Εικονοτηλέφωνο (VideoPhone)**
- **Τηλεδιάσκεψη (Videoconference)**
- **Τηλεειδοποίηση (Paging)**

- **Κινητή τηλεφωνία (mobile communication)**
- **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)**
- **Τηλεκπαίδευση (Telelearning)**
- **Τηλεεργασία (Teleworking ή Telecommuting)**
- **Τηλεεξυπηρέτηση (Teleservice)**
- **Τηλεμετάδοση**
- **Τηλεϊατρική**
- **Τηλέφωνο Internet (Voice over IP)**

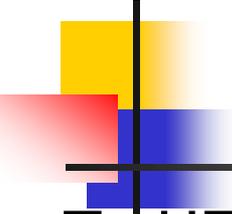




Τεχνολογική Υποδομή

Για την υλοποίηση των τηλεματικών εφαρμογών απαιτούνται κάποια σημαντικά κοινά χαρακτηριστικά όπως:

- Η μετάδοση διαφορετικού τύπου πληροφοριών, ήχου, εικόνας, βίντεο, δεδομένων κ.λπ.
- Η απαίτηση για επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, χωρίς καθυστερήσεις
- Η ανάγκη αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών (διαδραστική πληροφορία πραγματικού χρόνου)
- Η ανάγκη για μετάδοση πληροφοριών σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα.



HELLASPAC

- Το HELLASPAC είναι το Δημόσιο δίκτυο του ΟΤΕ που έχει σχεδιαστεί και εξοπλιστεί για Επικοινωνίες Δεδομένων μεταξύ υπολογιστών ή μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων.
- Το HELLASPAC είναι ένα δημόσιο δίκτυο μεταγωγής πακέτων δεδομένων το οποίο τέθηκε σε λειτουργία το 1990 και αποτελείται από κόμβους – Κέντρα Μεταγωγής Πακέτων, που έχουν εγκατασταθεί σε πολλές πόλεις της Ελλάδας.
- Το HELLASPAC σκοπό έχει να διασυνδεθεί χρήστες ανά την Ελλάδα αλλά και με άλλες χώρες του εξωτερικού μέσω των διεθνών διασυνδέσεων του τηλεπικοινωνιακού φορέα.

Οι υπηρεσίες, οι οποίες παρέχονται στους συνδρομητές των δικτύων HELLASPAC (HELLASPAC I και HELLASPAC II) είναι

υψηλής ποιότητας και χαρακτηρίζονται από:

- **Αξιοπιστία**

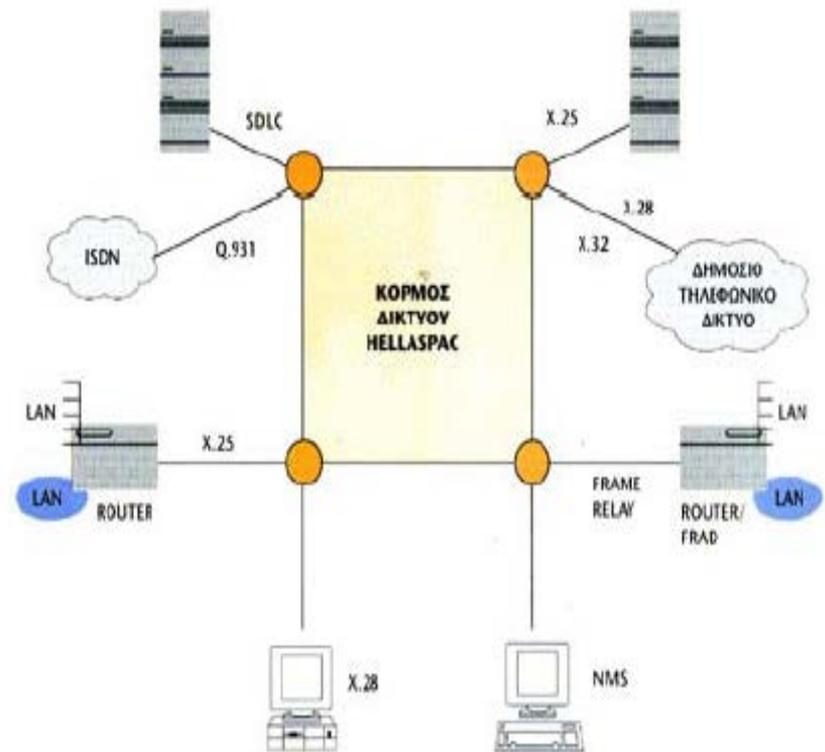
- **Ευελιξία**

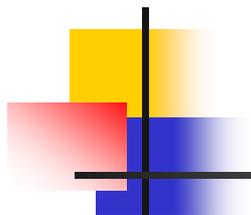
- **Ποιότητα επικοινωνίας**

- **Τυποποίηση**

- **Ασφάλεια**

- **Επεκτασιμότητα.**

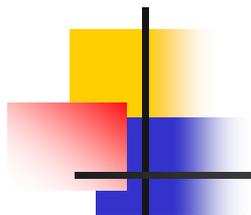




Κόστος

Τα τέλη διακρίνονται συνοπτικά σε:

- Τέλος Σύνδεσης
- Πάγιο Μηνιαίο Τέλος
- Τέλη Επικοινωνιών:
 - Τέλος αποκατάστασης της επικοινωνίας
 - Τέλος διάρκειας/ ανά πρώτο λεπτό επικοινωνίας
 - Τέλος όγκου κίνησης
- Πρόσθετα τέλη:
 - Τέλη ευκολιών: Για τους χρήστες που επιλέγουν ευκολίες του συστήματος.
 - Τέλη για πρόσθετο λογικό κανάλι.
 - Τέλη για κάθε επικοινωνία με προκαθορισμένο χρήστη(PVC).



HELLASCOM

Το 1993 δημιουργήθηκε ένα δημόσιο δίκτυο με σκοπό να καλύψει ανάγκες για ανταλλαγή μεγάλου όγκου δεδομένων, που θα βοηθήσει στην διασύνδεση τοπικών δικτύων και κυρίως που θα συντελέσει στην ψηφιακοποίηση της μετάδοσης δεδομένων και πληροφοριών μέσω δημόσιων δικτύων. Το δίκτυο αυτό ονομάστηκε HELLASCOM και στην ουσία ήρθε να καλύψει αδυναμίες ή και ελλείψεις του δικτύου HELLASPAC.

Τα πλεονεκτήματα του HellasCom

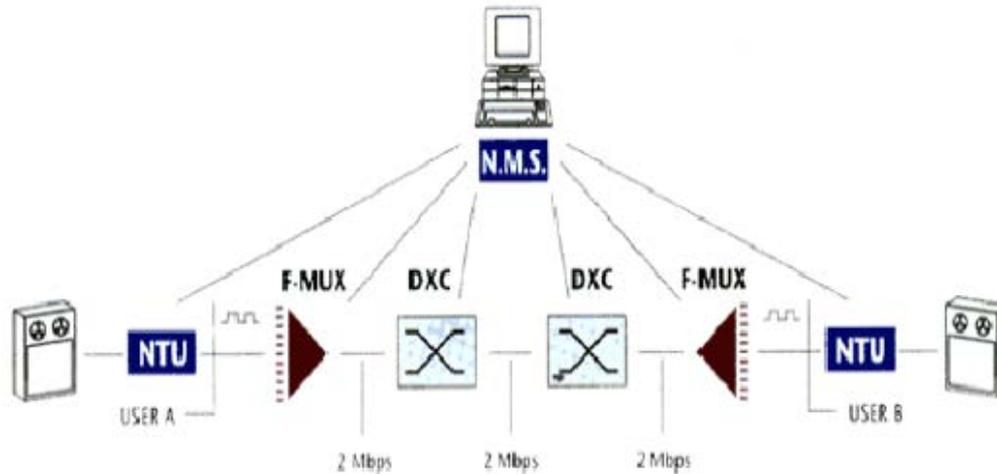
Συνοπτικά να αναφέρουμε τα πλεονεκτήματα από τη χρήση του δικτύου HELLASCOM, θα λέγαμε ότι αυτά συγκεντρώνονται στα ακόλουθα:

- δυνατότητα στιγμιαίας εξυπηρέτησης υψηλότερου ρυθμού μετάδοσης (overhead) από το συμφωνημένο με τον Τηλεπικοινωνιακό φορέα.
- Σταθερές μηνιαίες χρεώσεις χωρίς να υπολογίζεται ο όγκος των δεδομένων.
- Υψηλότερη διεκπεραιωτή ικανότητα (throughput) της φυσικής ζεύξης (γραμμής) που έχει διατεθεί στο χρήστη.
- Χαμηλότερο κόστος από μία σύνδεση σημείου προς σημείο, καθ' ότι η πρόσβαση επιτυγχάνεται μέσω του Επιλόγου δικτύου Hellaspac.
- Ιδανικός τρόπος διασύνδεσης τοπικών δικτύων (LANs).

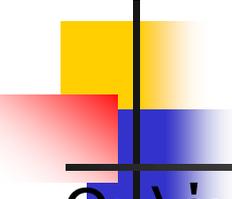
Κόστος

Η σύνδεση με το δίκτυο HELLASCOM γίνεται με τη χρήση μισθωμένων ψηφιακών γραμμών οι οποίες διακρίνονται σε αστικές και υπεραστικές. Το κόστος εγκατάστασης μιας τέτοιας γραμμής διαιρείται σε:

1. Κόστος για τέλος σύνδεσης ή μεταφοράς ανά άκρο.

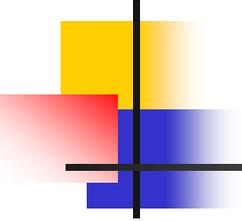


2. Κόστος που αφορά το μηνιαίο μίσθωμα της γραμμής.



Αξιολόγηση Δικτύων

- Οι λόγοι που ενδέχεται να οδηγήσουν σε κάτι τέτοιο είναι στην ουσία και οι διαχωριστικές ζώνες μεταξύ των ασύρματων και των ενσύρματων δικτύων και του ΟΤΕ. Είναι κυρίως οι υψηλότερες ταχύτητες που μπορούν να επιτευχθούν από ασύρματα δίκτυα. Φυσικά δεν πρέπει να παραμελήσει και η έλλειψη των αντί-αισθητικών και αντί-λειτουργικών καλωδίων.
- Οφείλουμε να επισημάνουμε τη μεγάλη σημασία των ασύρματων δικτύων σε τομείς ζωτικής σημασίας όπως είναι η ναυτιλία η αεροπορία, κ.α.
- Σοβαρό όμως μειονέκτημα των ασύρματων δικτύων και κύριος λόγος που δεν έχει καταφέρει να υπερκεράσει μέχρι στιγμής τα ενσύρματα δίκτυα, είναι η χαμηλή αξιοπιστία που παρέχουν. Μεγάλο πρόβλημα επιπλέον αποτελεί η έλλειψη ασφάλειας, εξαιτίας της αδυναμίας υλοποίησης ενός (ή περισσοτέρων) πρωτοκόλλων ασφαλούς μετάδοσης δεδομένων πάνω από ένα μη ασφαλές μέσο μετάδοσης όπως είναι ο αέρας.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ !!!