

1^ο ΓΕ.Λ. Ελευθερίου Κορδελιού

Ερευνητική Εργασία Α' Λυκείου 2011-2012

Τμήμα: ΡR5

ΔΙΚΤΥΑ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Καραλάζαρος Στέφανος

Κηπουρός Αντώνης

Ζοσιμίδης Δημήτρης

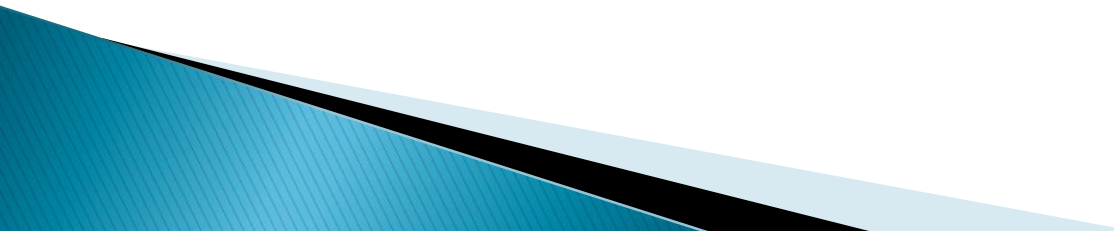
Ξανθόπουλος Δημήτρης

Καθηγητής: Αποστολίδης Ιωάννης

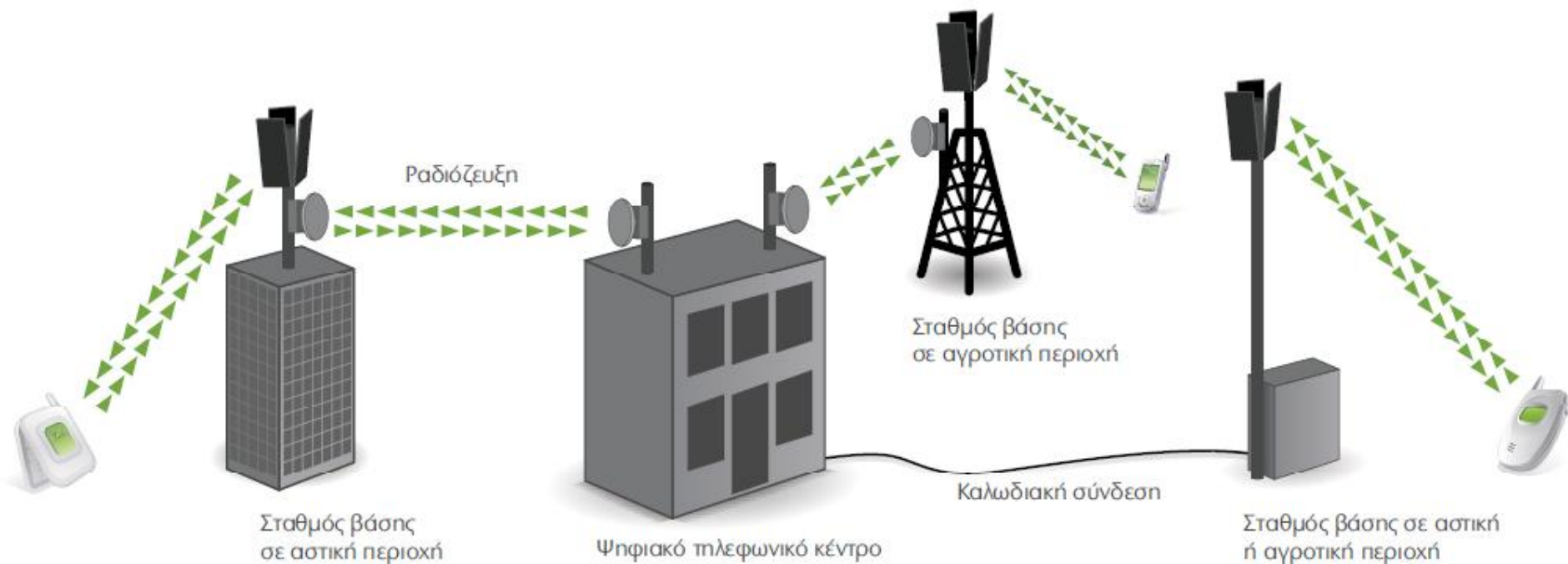


ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας αποτελείται:

- ▶ Α) Κινητά τηλέφωνα
 - ▶ Β) Σταθμούς Βάσης
 - ▶ Γ) Ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα
- 

ΔΙΚΤΥΟ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ



Δίκτυο κινητής τηλεφωνίας

Σταθμοί Βάσης

Οι σταθμοί βάσης αποτελούνται από:

- ▶ τις κεραιές κινητής τηλεφωνίας και
- ▶ τις μικροκυματικές κεραιές (πιάτα)
- ▶ τον ιστό στήριξης και
- ▶ έναν οικίσκο με εξοπλισμό

Η εμβέλεια του κάθε σταθμού βάσης ποικίλλει, ανάλογα με την περιοχή ή την κυψέλη στην οποία απαιτείται να παρέχει κάλυψη. Συνήθως στις αγροτικές περιοχές είναι μερικές χιλιάδες μέτρα (μέχρι 10.000), ενώ στις αστικές περιοχές καλύπτει μερικές εκατοντάδες μέτρα (μέχρι 500).



1. Κεραιά κινητής τηλεφωνίας
2. Ιστός στήριξης/πύργος
3. Οικίσκος εξοπλισμού

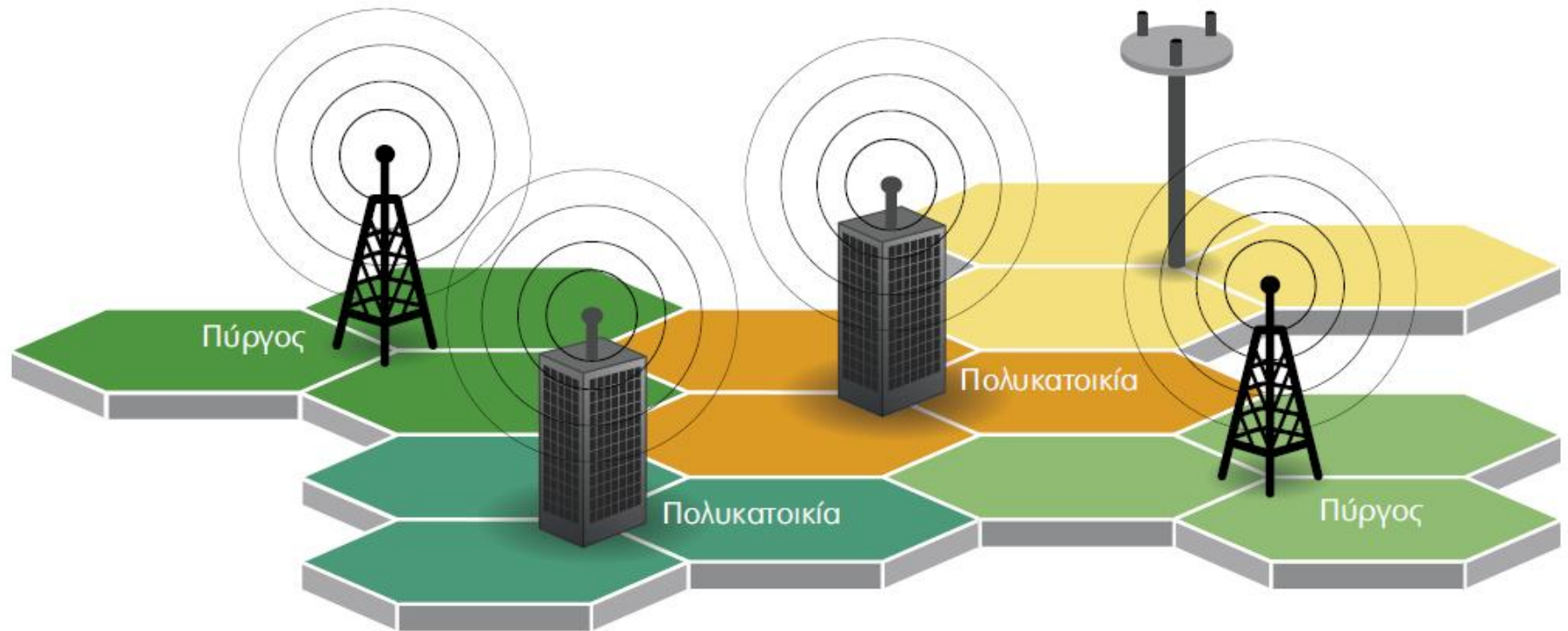


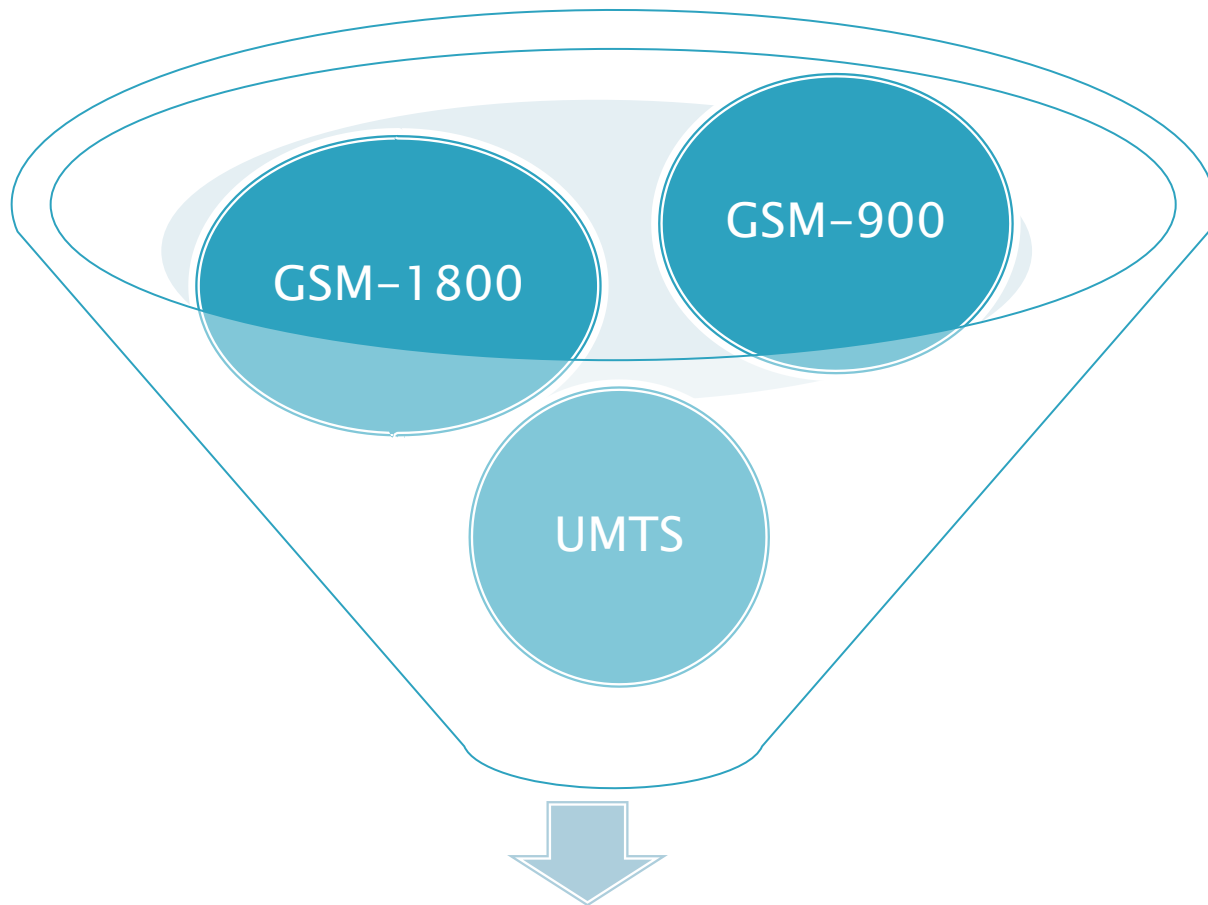
Εικόνες από διάφορους σταθμούς βάσης στην Ελλάδα

ΚΥΨΕΛΗ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- ▶ Κάθε σταθμός βάσης καλύπτει μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, η οποία χωρίζεται σε μία ή περισσότερες κυψέλες.
- ▶ Μέγεθος κυψέλης:
 - A) Καθορίζεται βάσει των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της περιοχής και
 - B) σύμφωνα με την χρήση των κινητών τηλεφώνων που υπάρχουν εκεί.

Το κυψελοειδές δίκτυο της κινητής τηλεφωνίας





ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΗΤΗΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Συστήματα 1^{ης} , 2^{ης} , 3^{ης} και 4^{ης} γενιάς

1G

- Ασύρματο αναλογικό σήμα
- Αρχές δεκαετίας 1980

2G

- Αναμετάδοση της φωνής με ψηφιακό σήμα
- Τέλη 1980 και ανάπτυξη 1990

3G

- Καλύτερη ποιότητα ήχου
- Υπηρεσίες βασισμένες σε τοποθεσία
- Τέλη 1990 και ανάπτυξη 2000+

4G

- Μετατροπή των κινητών σε κομπιούτερς

Thank
you