

# Ημερίδα Ασύρματα Δίκτυα

Επέκταση – ενοποίηση ασύρματων δικτύων  
Δήμου Ελασσόνας

Εισηγητής: **Γκρίγκας Ιωάννης**  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

# Ιστορική αναδρομή

- Στο 3ο ΚΠΣ 2000-2006 προκηρύχθηκαν έργα σχετικά με την διείσδυση των ευρυζωνικών τηλεπικοινωνιών και την εγκατάσταση ασύρματων δικτύων
- Μέσω του ΕΣΠΑ 2007-2013 συνεχίστηκε εν μέρει η προσπάθεια
- Η ΤΕΔΚ Νομού Λάρισας προκήρυξε και εγκατέστησε ασύρματο ευρυζωνικό υπερτοπικό δίκτυο στα πλαίσια της “**Πρόσκλησης 105**” δικτυώνοντας τους οικισμούς του Νομού
- Η ΤΕΔΚ Νομού Λάρισας προκήρυξε και εγκατέστησε Wifi Hot Spots σε σημεία μεγάλου τοπικού ενδιαφέροντος στα πλαίσια της “**Πρόσκλησης 192**”, προσφέροντας δωρεάν πρόσβαση στο διαδίκτυο
- Η ΕΕΛ/ΛΑΚ προκήρυξε δράση για την εγκατάσταση Wifi Hot Spots τεχνολογίας **openMesh**, διανέμοντας **1000** περίπου router σε **εθελοντές**
- Μέσω των παραπάνω προγραμμάτων και δράσεων, αλλά και της **ιδιωτικής πρωτοβουλίας** (π.χ. Μηλέα, Βερδικούσια κτλ) εγκαταστάθηκε η υπάρχουσα υποδομή στους οικισμούς του Δήμου Ελασσόνας

# Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης στον Δήμο Ελασσόνας

- **33 οικισμοί** έχουν εγκατεστημένη υποδομή ασύρματης ευρυζωνικής δικτύωσης μέσω της “Πρόσκλησης 105”
- **27 οικισμοί** έχουν εγκατεστημένη υποδομή ασύρματης δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο, μέσω διαφορετικών τεχνολογιών
- **9 οικισμοί** έχουν **17 Wifi Hot Spots** ασύρματης δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο
- **17 οικισμοί** έχουν Wifi Hot Spots ασύρματης δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο, μέσω τεχνολογίας **openMesh**

# Υπάρχοντα ασύρματα δίκτυα στον Δήμο Ελασσόνας

- Ασύρματο δίκτυο Ελασσόνας
- Ασύρματο δίκτυο Τσαριτσάνης
- Ασύρματο δίκτυο Βερδικούσιας
- Ασύρματο δίκτυο Σαρανταπόρου
- Ασύρματο δίκτυο Λιβαδίου
- Ασύρματο δίκτυο Δομενίκου
- Ασύρματο δίκτυο Βλαχογιαννίου
- Ασύρματο δίκτυο Κρανέας
- Ασύρματο δίκτυο Καλλιθέας

# Υπάρχοντα ασύρματα δίκτυα στον Δήμο Ελασσόνας

- Ασύρματο δίκτυο Αζώρου
- Ασύρματο δίκτυο Μηλέας
- Ασύρματο δίκτυο Φαρμάκης
- Ασύρματο δίκτυο Τσαπουρνιάς
- Ασύρματο δίκτυο Λικουδίου
- Ασύρματο δίκτυο Γεράνειας
- Ασύρματο δίκτυο Γιαννωτών
- Ασύρματο δίκτυο Δολίχης
- Ασύρματο δίκτυο Πυθίου

# Υπάρχοντα ασύρματα δίκτυα στον Δήμο Ελασσόνας

- Ασύρματο δίκτυο Κοκκινοπηλού
- Ασύρματο δίκτυο Καλυβίων
- Ασύρματο δίκτυο Κοκκινόγης
- Ασύρματο δίκτυο Μεσοχωρίου
- Ασύρματο δίκτυο Λόφου
- Ασύρματο δίκτυο Μικρού Ελευθεροχωρίου
- Ασύρματο δίκτυο Ολυμπιάδος
- Ασύρματο δίκτυο Φλάμπουρου
- Ασύρματο δίκτυο Αετοράχης

# Νέα προς εγκατάσταση ασύρματα δίκτυα στον Δήμο Ελασσόνας

- Μεγάλο Ελευθεροχώρι
- Αμούρι
- Πραιτώρι
- Μαγούλα
- Συκέα
- Ευαγγελισμός
- Παλαιόκαστρο
- Γαλανόβρυση
- Στεφανόβουνο
- Δρυμός

# Νέα προς εγκατάσταση ασύρματα δίκτυα στον Δήμο Ελασσόνας

- Καρυά
- Συκαμινέα
- Κρυόβρυση
- Σκοπιά
- Ασπρόσωμα
- Πετρωτό
- Κλεισούρα
- Κεφαλόβρυσο
- Βαλανίδα
- Λουτρό
- Άκρη



# Άλλα ασύρματα δίκτυα ανοικτής πρόσβασης

- **WNA** (Wireless Networks Association) ή Σύνδεσμος Ασύρματων Δικτύων είναι ένας ανοικτός σύλλογος συνεργασίας των ασύρματων κοινοτήτων σε όλη την Ελλάδα
- **AWMN** (Athens Wireless Metropolitan Network) ή Ασύρματο Μητροπολιτικό Δίκτυο Αθηνών είναι μια ασύρματη κοινότητα ανάπτυξης, χρήσης και προώθησης του εν λόγω δικτύου
- Υπάρχουν και άλλα παρόμοια δίκτυα, τα οποία καλύπτουν μια πόλη ή διασυνδέουν ακόμα και **ολόκληρους Νομούς** της Ελλάδας π.χ. Θεσσαλονίκη, Ημαθία, Κυκλάδες, Μεσσηνία
- Πολλά από τα παραπάνω δίκτυα είναι διασυνδεδεμένα μεταξύ τους, μέσω ασύρματων ζεύξεων δεκάδων χιλιομέτρων
- Αξίζει να αναφερθεί η ασύρματη ζεύξη Αμαλιάδας – Καλαμάτας – Αθήνας, ενοποιώντας τα αντίστοιχα δίκτυα, συνολικού μήκους περίπου 305 χιλιομέτρων και Κατερίνης – Θεσσαλονίκης - Γιαννιτσών

# Παρεχόμενες υπηρεσίες ανοικτών ασύρματων δικτύων

Mail server

Http server

File server

Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

FTP server

DNS server

Koha server

Firewall

Weather station

VoIP server

Proxy server

NTP server

IRC server

WebRadio

WebTV

Webcam



# Συνοψίζοντας ως εδώ...

- 33 οικισμοί με εγκατεστημένο κατάλληλο εξοπλισμό διασύνδεσής τους σε ενιαίο δίκτυο
- 27 οικισμοί με εγκατεστημένο εξοπλισμό παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο
- 21 οικισμοί “περιμένουν” εγκατάσταση παρόμοιου εξοπλισμού
- Ύπαρξη τεχνογνωσίας

...επόμενο βήμα...

...ενοποίηση ασύρματων δικτύων  
Δήμου Ελασσόνας!



# Ενοποίηση ασύρματων δικτύων Δήμου Ελασσόνας

## Βήματα υλοποίησης

- Δημιουργία ενιαίου δικτύου “**ELASSONAWN**”, αποτελούμενο από όλους τους οικισμούς του Δήμου
- Σύσταση ανοικτής Κοινότητας Ασύρματου Δικτύου Δήμου Ελασσόνας ή **Κοινότητας ELASSONAWN** στα πρότυπα π.χ. του Ασύρματου Μητροπολιτικού Δικτύου Αθηνών
- **Κορμός δικτύου το υπάρχον δίκτυο της “Πρόσκλησης 105”**
- **Διαχείριση δικτύου κορμού “Πρόσκλησης 105” από την Κοινότητα ELASSONAWN**
- **Διαχείριση τοπικών δικτύων οικισμών υπό το υπάρχον καθεστώς π.χ. τοπικός σύλλογος / σύμπραξη εθελοντών / Αθλητικά σωματεία κτλ**

# Ενοποίηση ασύρματων δικτύων Δήμου Ελασσόνας

## Πρόταση λειτουργίας Κοινότητας ELASSONAWN

- **Σαφώς καθορισμένο καταστατικό** με κύριους άξονες την προώθηση και ανάπτυξη των ελεύθερων ασύρματων δικτύων, του λογισμικού ΕΕΛ/ΛΑΚ, των νέων τεχνολογιών, του εθελοντισμού, της ελεύθερης έκφρασης και διακίνησης των ιδεών
- Κύριος σκοπός η **βέλτιστη λειτουργία, συντήρηση και επέκταση** του δικτύου κορμού
- Διοικητικό Συμβούλιο αποτελούμενο από ισάριθμα με τους διασυνδεδεμένους οικισμούς **ισότιμα** μέλη, θητείας ενός έτους
- **Καθημερινή λειτουργία μέσω forum**, στα πρότυπα του AMWN
- **Συμβουλευτική δράση απέναντι στον Δήμο Ελασσόνας**, τις υπηρεσίες του και την τοπική κοινωνία σε θέματα δικτύων δεδομένων, μηχανοργάνωσης, ηλεκτρονικών υπολογιστών και νέων τεχνολογιών

# Προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης

- Ανάπτυξη υπηρεσιών π.χ. Mail / http / Koha / VoIP server, weather station, webcam, ηλεκτρονική συνταγογράφηση
- Δημιουργία εθελοντικού WebRadio και WebTV Ελασσόνας, καλύπτοντας θέματα τοπικού ενδιαφέροντος (π.χ. συνεδριάσεις Δημοτικού Συμβουλίου)
- Διασύνδεση με Ασύρματο Δίκτυο Κατερίνης και WNA
- Συνεργασία με ΑΕΙ / ΑΤΕΙ για έρευνα και ανάπτυξη πάνω στα ραδιοδίκτυα, τις τεχνολογίες δικτύωσης, το clustering, τα ετερογενή δίκτυα, την ασφάλεια δικτύων κ.α.

# Συμπεράσματα

- Υπάρχει ήδη εγκατεστημένο σχεδόν ολόκληρο το δίκτυο κορμού
- Επέκταση – εγκατάσταση ασύρματων δικτύων τεχνολογίας openMesh σε 21 από τους 49 οικισμούς
- Σύσταση κοινότητας ELASSONAWN
- Διασύνδεση με άλλα ελεύθερα δίκτυα
- Εφικτό από άποψη κόστους, ιδίως μέσω δωρεών, δράσεων σαν το openwifi του ΕΕΛ/ΛΑΚ και συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών





...τί περιμένουμε;





Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Γκρίγκας Ιωάννης

Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός  
grigas.giannis@gmail.com

