

Αθήνα 27/6/2001

Προς το ΔΣ του Συλλόγου Ραδιοερασιτεχνών Ελλάδος

Κοιν: Περιοδικό Ραδιοτηλεπικοινωνίες, SVIATS

ΘΕΜΑ: Προτάσεις για το δίκτυο APRS

Αγαπητοί Συνάδελφοι.

Το γράμμα σας ήταν μια ευχάριστη και δυσάρεστη έκπληξη για μένα.

Καταρχήν είναι η πρώτη φορά που ραδιοερασιτεχνικός σύλλογος μου απαντά εγγράφως αν και έχω κάνει δεκάδες γράμματα και Email και αυτό είναι το θετικό.

Επειτα με αναφέρετε σαν **"Έφορο του Συλλόγου για το APRS"** και είναι η πρώτη φορά που αυτό το βλέπω γραμμένο.

Τον **"τίτλο"** αυτό δεν τον αποδέχομαι και σας εξηγώ παρακάτω γιατί.

1. Δεν μπορώ να συνεργάζομαι με ΔΣ που δεν χρησιμοποιεί την κοινή λογική όπως θα δείξω πιο κάτω.
2. Δεν ενημερώθηκα εγγράφως ποτέ για αυτό και δεν μου έγιναν γνωστές οι διαδικασίες ΠΧ. τι σημαίνει έφορος τι αρμοδιότητες έχει, υποχρεώσεις, πως γνωμοδοτεί ή απλά μοιράζουμε τίτλους για να αισθάνονται κάποιοι ήσυχα.
3. Από το γράμμα σας φαίνεται ότι δεν απευθύνεστε σε "έφορο". Η λέξη **"έφορος"** αναφέρεται σε συντονιστή ή προϊστάμενο σε κάτι, δηλαδή κάποιος που έχει την εμπειρία ή και τις γνώσεις σε κάποιο αντικείμενο και χειρίζεται θέματα σχετικά με αυτό.

Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει κάποιος ειδικός ή ομάδα ειδικών στο APRS που γνωμοδοτούν για κάτι που το γνωρίζουν καλά και ακολούθως το ΔΣ που χειρίζεται

το οικονομικό, κρίνει αν αυτό μπορεί ή όχι να γίνει.

Σίγουρα το ΔΣ δεν μπορεί να κρίνει τις τεχνικές λεπτομέρειες γιατί τότε ή θα έβαζε άλλον για το θέμα αυτό ή δεν θα έβαζε κανένα.

Στην επιστολή σας όμως αναφέρονται τα παρακάτω:

A. Υπάρχουν σύμφωνα με σχετική μελέτη από την Τεχνική Ομάδα σημεία του λεκανοπεδίου που δεν καλύπτει το digi του Υμηττού αλλά τα καλύπτει το digi (svlats-11) (πχ Αγ. Παρασκευή) □ . 'ρα το APRS digi svlats-11 θεωρείται χρήσιμο και όχι □ πρακτικά άχρηστο □ όπως το αναφέρεις, έτσι το ΔΣ αποφασίζει να παραμείνει και να προσφέρει τις υπηρεσίες του ως έχει.

B. Πιστεύουμε ότι σε ένα ψηφιακό δίκτυο μεγάλη σημασία για την λειτουργία του, έχουν οι όσο το δυνατόν περισσότεροι ψηφ. Αναμεταδότες, οι οποίοι να μπορούν να συνεργάζονται μεταξύ τους έστω και εάν δεν υπερκαλύπτει τελείως ο ένας τον άλλον.

Δ. Όσον αφορά το θέμα της Πάρνηθας□ πρόταση θετική για το ΔΣ ήδη είναι σε εξέλιξη η τοποθέτηση νέων APRS digi και σε αυτό το σημείο αλλά και σε άλλα σημεία που σύντομα θα γνωρίσεις.

Από αυτά τα 3 σημεία φαίνεται ότι στο ΔΣ έχουν μαζευτεί περισσότεροι τεχνικοί (ειδικοί) παρά διοικητικοί, και φυσικά δεν απευθύνονται σε έναν "έφορο", αφού τεχνικά δεν κατέχει καλά το θέμα, (σημεία α και β) αλλά και γίνονται ενέργειες για το APRS, στο σημείο Δ, (δηλαδή το θέμα αρμοδιότητάς του) χωρίς να ενημερώνεται και θα ενημερωθεί αφού γίνουν (Τι σοι "έφορος" είναι αυτός).

Άρα η απάντησή μου δεν είναι απάντηση "εφόρου" που θα ήταν μια απλή παραίτηση ή το χειρότερο μία μη απάντηση, αλλά θα προσπαθήσω με απλά τεχνικά επιχειρήματα να σας δείξω, πως θα ήταν καλύτερο το δίκτυο στην Αθήνα και όχι μόνο, αλλά και πως ο σύλλογος θα μπορούσε να προσφέρει περισσότερα με τα λιγότερα έξοδα, και τούτο γιατί με ενδιαφέρει το ραδιοερασιτεχνικό δίκτυο APRS και όχι μία στείρα αντιπαράθεση τίτλων ή αρμοδιοτήτων. Θεωρώντας φυσικά ότι έχετε τεχνικές γνώσεις για το συγκεκριμένο θέμα ή μπορείτε να τις βρείτε αν ψάξετε ή τέλος μπορείτε και να ρωτήσετε τον έφορο ψηφιακών επικοινωνιών ή τον έφορο της τεχνικής επιτροπής.

Ο ισχυρισμός ότι όσο περισσότεροι ψηφιακοί επαναλήπτες μουν (σημείο B) τόσο καλύτερα, είναι λάθος και τεχνικά απαράδεκτος. Δεν μπορεί σε μία

περιορισμένη γεωγραφικά περιοχή να βάλεις
απεριόριστο αριθμό επαναληπτών χωρίς να περιορίσεις
την αξιοπιστία και σταθερότητα του δικτύου.

Καταρχήν η απόδοση ενός δικτύου CSMA έχει να κάνει
με την αύξηση των σταθμών, με το μέγεθος του
πλασιίου, το εύρος ζώνης, το μήκος του μέσου
μετάδοσης και την καλύτερη περίπτωση Persistence
(ανταγωνισμού σχισμών) (TANENBAUM Δίκτυα
Υπολογιστών).

Αυξάνοντας τον αριθμό των επαναληπτών σε n το
λιγότερο πρόβλημα που θα έχουμε, είναι η n φορές
αύξηση των πακέτων. Χωρίς να εξετάσουμε ότι οι
επαναλήπτες αυτοί διπλασιάζουν τα πακέτα και
στέλνουν και δικά τους beacons και χωρίς να
εξετάσουμε τι γίνεται στις περιπτώσεις που ο κάθε
σταθμός ακούγεται από τους n ή (μέρος του n) αυτούς
επαναλήπτες απευθείας.

Και για να μην φανεί θεωρητικό αυτό θα σας φέρω
πρακτικά παραδείγματα προσπαθώντας να "ξανακαλύψω
τον τροχό", αφού αμφισβητείται η ύπαρξή του.

Στα παραδείγματα θεωρείται ότι υπάρχει αρκετό
path για να περάσει από όλους τους επαναλήπτες, ότι
οι σταθμοί είναι τοποθετημένοι αναλογικά μέσα στον
χώρο και ότι το δίκτυο δουλεύει σωστά χωρίς
περιττές επαναλήψεις από το ίδιο digi. (Κάτι που
δεν συμβαίνει τώρα στην Αθήνα με τις παλιές
εκδόσεις του Uidigi που έχουμε).

Αν έχουμε 1 επαναλήπτη που καλύπτει το 100% του
λεκανοπεδίου και 10 σταθμούς με κίνηση κατά μέσο
όρο, 1 πακέτο κάθε 15 λεπτά, τότε συνολικά έχουμε
 $10 \cdot 1 = 10$ και 1 πακέτο (του digi) = 11 σε 15 λεπτά

Με 2 επαναλήπτες που καλύπτουν το 100% αλλά ο κάθε
ένας μόνος του το 80% δηλαδή 60% κοινή περιοχή,
έχουμε

4 σταθμούς $\cdot 1 \cdot 2 = 8$

και 6 σταθμούς $\cdot 2 \cdot 2 = 24$ σύνολο 32

και επιπλέον $2*2=4$ (των digi) συνολικά 36 πακέτα σε 15 λεπτά

Αν έχουμε τρεις επαναλήπτες που καλύπτουν το 70% του λεκανοπεδίου ο κάθε ένας:

Συνολικά καλύπτεται το 100% του λεκανοπεδίου τουλάχιστον από 1 σταθμό

Το 50% καλύπτεται από 2 σταθμούς και το 30% και από τους τρεις.

Έστω ότι έχουμε 10 σταθερούς σταθμούς αναλογικά κατανομημένους με κίνηση κατά μέσον όρο 1 πακέτο κάθε 15 λεπτά (beacon Queries & SMS).

Μέσα σε 15 λεπτά θα έχουμε:

Οι τρεις σταθμοί στέλνουν $3*3*3=27$

Οι πέντε σταθμοί στέλνουν $5*2*3=30$

Και δύο σταθμοί στέλνουν $2*1*3=6$

Το σύνολο των πακέτων είναι 63 για όλους τους σταθμούς και άλλα $3*3=9$ των digi

Συνολικά 74 κατά μέσο όρο

Σε περίπτωση 4 επαναληπτών με κοινή περιοχή 30% για τους 4, 40% για τους 3, 20% για τους 2

Τότε έχουμε:

$$1*1*4=4$$

$$2*2*4=16$$

$$4*3*4=48$$

$$30*4*4=480$$

Και $4*4=16$ τα beacons των digi

Σύνολο 560 πακέτα που πρακτικά σημαίνει κάθε 2 sec θα έχουμε ένα πακέτο.

Η ακολουθία 11, 36, 74, 560 είναι αντίστοιχη γεωμετρικής προόδου.

Στην περίπτωση αυτή μιλάμε για ένα κλειστό σύστημα χωρίς να έρχονται από έξω άλλα πακέτα, αλλά δουλεύουν μόνο οι 10 αυτοί σταθμοί και στέλνοντας μόνο 1 beacon κάθε 15 λεπτά. Που στην πράξη και ειδικά ώρες που κυκλοφορούν πολλά μηνύματα δεν ισχύει.

Στην πράξη επιπλέον έχουμε κινητούς σταθμούς που στέλνουν beacons κάθε 1-5 λεπτά αλλά και σταθμούς από την επαρχία και φυσικά οι σταθμοί στο λεκανοπέδιο δεν είναι 10 αλλά πολλοί περισσότεροι. Η δε κατανομή τους στον χώρο δεν είναι ανάλογη αλλά μάλλον βλέπουν εύκολα όλα τα βουνά. Τέλος το traffic δεν κατανέμεται ανάλογα στον χρόνο.

Το λεκανοπέδιο λοιπόν δεν μπορεί να σηκώσει πάνω από 2 επαναλήπτες στο APRS και αυτούς σωστά τοποθετημένους.

Αυτή τη στιγμή έχουμε 2 σε απόσταση 12 χιλιομέτρων !!! που έχουν 90% κοινή κάλυψη αλλά τελικά μόνο το 60% του λεκανοπεδίου και μόνο 5% ξεχωριστή για το digi της Πεντέλης. Αυτό το πράγμα λέγεται: **Χάσιμο χρόνου Ενέργειας, Εξοπλισμού και Σπατάλη bandwidth.**

Αντίθετα αν μετακινηθεί στην Πάρνηθα, θα καλύψει αρκετές από τις σκιές του Υμηττού από τα Τουρκοβούνια και Λυκαβηττό, Αιγάλεω, θα καλύψει τις Βόρειες και Δυτικές περιοχές και θα δώσει έξοδο προς Βορά από το λεκανοπέδιο και είναι σχετικά ανέξοδο.

Το να μπει 3^ο στην Πάρνηθα και να παραμείνει της Πεντέλης μόνο και μόνο να καλύψει την Αγία Παρασκευή (Που το μεγαλύτερο τμήμα της θα καλυφθεί από την Πάρνηθα) την στιγμή που με ένα-δύο τοπικούς σταθμούς relay γίνεται η ίδια σχεδόν δουλειά.

Και όλα αυτά από ένα **σύλλογο που έχει περιορισμό στα οικονομικά είναι απαράδεκτο.** Και δείχνει ότι το

ΔΣ ή ο σύλλογος δεν ενδιαφέρεται στην ουσία για το APRS αλλά για μαρκάρισμα θέσεων digi μόνο, κάτι που το έχουμε ξαναδεί και σε άλλους συλλόγους και άλλα δίκτυα.

Ο πατέρας του APRS Bob Bruninga, WB4APR στο help για τα digi λέει τα παρακάτω(digi.txt από τοAPRSDos):

APRS DIGIPEATERS: Wide area APRS digipeaters should be widely separated to provide long distance coverage with the minimum of hops. If there is a need for interim digipeaters to fill in weak signal areas or valleys, then a local RELAY should be installed as needed but ONLY with the RELAY alias.

Ο σκοπός λοιπόν του APRS δεν είναι να καλύψει πλήρως τις περιοχές όλες, αφού μικρές περιοχές μπορούν να καλυφθούν από κάποιους τοπικούς Relay σταθμούς.

Θα έρθω τώρα στο σημείο Γ' που αναφέρεσθε στην χρησιμότητα της διατήρησης του υπάρχοντος packet δικτύου.

Το Packet Radio είναι τεχνολογία του 1980. Δυστυχώς διεθνώς δεν δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στην δημιουργία φθηνών συσκευών για μεγαλύτερη ταχύτητα. Έτσι ακόμα και τα 9600 είναι σχετικά δύσκολα και το μόνο πραγματικά plug & play είναι ένα σύστημα για 1.2 kbps.

Η εξάπλωση του Internet και οι ταχύτητες που χρησιμοποιούνται εκεί (33-128 kbps) σε σύγκριση με τα 1.2 kbps είναι η μέρα με την νύκτα. Έτσι οι ραδιοερασιτέχνες σταμάτησαν να ασχολούνται με κάτι που δεν είχε ενδιαφέρον, τεχνολογικά δεν έλεγε τίποτα, και δεν προσφέρει καμία νέα πληροφορία. Η επιπρόσθετη δράση "υπευθύνων συσωψ" που ήθελαν να βάλουν κανόνες και ρύμες, έβαλαν την ταφόπλακα στο packet radio με την μορφή των παλιών BBS.

Αυτή την στιγμή ελάχιστοι ραδιοερασιτέχνες ασχολούνται με αυτό και μόνο για να παίρνουν πληροφορίες DX Spots ή για να έχουν Email από έναν τοπικό Internet Gateway.

Δεν ξέρω πόσα μέλη έχει ο Σύλλογος, αλλά μία Δευτέρα ή Τετάρτη που μαζεύονται στα γραφεία, κάντε ένα πρόχειρο Gallor πότε μπήκαν σε bbs τελευταία φορά, τι πληροφορίες πήραν και αν τους χρησίμευσαν. Εγώ προσωπικά νομίζω ότι αν όχι ακόμα, σύντομα, οι BBS θα είναι περισσότερες από τους χρήστες και το μόνο που θα έχει κίνηση στο packet θα είναι το μεταξύ τους forwarding άχρηστων ή outdated μηνυμάτων που δεν τα διαβάζει κανείς.

Ήδη σε πολλά σημεία στην Επαρχία οι κόμβοι είναι ανενεργοί.

Ο Netrom κόμβος στον Αετό (κοντά στην Καλαμάτα) θα πάει στην Λαμία για APRS digi,

Οι Καλαματιανοί ζήτησαν ο κόμβος του Ταΰγετου να γίνει APRS (Αφού δεν τον χρησιμοποιούσε κανείς).

Οι Ροδίτες γύρισαν το digi τους στο 625 για να μπαίνουν στον τοπικό Internet Gateway.

Στον Ολυμπο το digi ΕΡΜΗΣ αν και έμεινε στο 144675 έβαλε firmware APRS.

Ακόμα και στην Αθήνα εκτός από DX Cluster δεν υπάρχει άλλη κίνηση. Όσους συναδέλφους ρώτησα που παλιά ασχολούντο με το packet εκτός από τους συναδέλφους του ATHNET, κανείς άλλος δεν ασχολείται πλέον εκτός από τους έχοντες BBS. Διερωτώμαι λοιπόν τι νόημα έχει να διατηρηθεί ένα νεκρό δίκτυο από αλληλοπαρεμβαλόμενους Netrom Κόμβους, χωρίς χρήση, αξία, χρήστες και πληροφορίες.

Η όλη ιστορία μου θυμίζει την γνωστή γελοία σελίδα στο site www.raag.org με τον χάρτη με τα ψηφιακά repeaters που ενώ "φαίνεται" να καλύπτουν σχεδόν όλη την Ελλάδα και παρουσιάζονται σαν δικά της, στην ουσία κανείς δεν μπορεί να επικοινωνήσει με κανένα εκτός ίσως από 2-3 κόμβους και αυτούς από "επιλεγμένα διακριτικά" που έχει αποφασίσει ο υπεύθυνος της ΕΕΡ.

Αν ο σύλλογος ενδιαφέρεται για μία σωστή ραδιοερασιτεχνική δικτύωση, θα πρέπει να ψάξει για ένα δίκτυο, που να έχει την δυνατότητα στον χρήστη

να φθάνουν τουλάχιστον 19.2-64k bandwidth και αυτό σε λογική τιμή. Αυτό θα ήταν ελκυστικό για τον χρήστη και θα μάζευε και αρκετές πληροφορίες. Το θέμα είναι ότι για να γίνει αυτό χρειάζεται συνεργασία με όλον τον ενδιαφερόμενο ραδιοερασιτεχνικό κόσμο σε όλη την χώρα, και αρκετά χρήματα για την υποδομή. Μέχρι τότε λοιπόν γυρίστε όλα τα digi στο APRS αφού αυτή τη στιγμή υπάρχει και με αρκετή κίνηση και με χρήστες και με προοπτική.

Αναφέρεστε στην επιστολή σας και στην EEP.

Αν και είμαι ένας από αυτούς που ξέρουν αρκετά καλά και από πρώτο χέρι την αντιραδιοερασιτεχνική συμπεριφορά "μόνιμων Εφόρων" αλλά και μερικών "Μόνιμων" μελών τους ΔΣ της ή άλλων που ενώ δεν είναι στο ΔΣ και είναι σαν να είναι. Μου κάνει εντύπωση ο τρόπος που αναφέρεστε στον χρόνο.

μετά από τόσα χρόνια απραξίας της επιτέλους κατάλαβε έστω και μετά από τόσα χρόνια την αξία του APRS.

Το APRS ξεκίνησε όπως αναφέρω στην σελίδα μου http://www.athnet.ampr.org/~sv1rd/aprs_proj.htm

1
Τέλος του 99 από τον υποφαινόμενο και τον sv1xv εγκαθιστώντας τον πρώτο wide στο Πολυτεχνείο. Το digi sv1ats-11 τοποθετήθηκε αρχές Νοεμβρίου του 2000 (1 χρόνο μετά), αλλά πρακτικά λόγω προβληματικού πομποδέκτη (ήταν τελείως κουφό) **δούλεψε σωστά τον Μάρτιο του 2001 (1 χρ +5 μήνες) και με την οικονομική συνδρομή 8 ραδιοερασιτεχνών.** Η EEP εμφανίστηκε τον Ιούνιο του 2001 (1 χρ + 7 μήνες) άρα η παράγραφος αυτή κλείνει προς την υπερβολή.

Ειδικά τον τελευταίο καιρό που η EEP δείχνει να "αλλάζει πρόσωπο", είτε λόγω πίεσης των άλλων συλλόγων και του ΣΡΕ, είτε λόγω της ύπαρξης ανεξάρτητου ραδιοερασιτεχνικού τύπου και του Internet, είτε λόγω πίεσης εσωτερικών της ομάδων, θα πρέπει να μην υπάρχει δυσπιστία ακόμα και αν το νέο πρόσωπο δεν είναι αληθινό. Ούτως ή άλλως αυτό θα φανεί στο μέλλον, το θέμα είναι ότι προσωπικά δεν μου αρέσει να κάνω σε

άλλους αυτά που κατηγορώ και αυτό περιμένω και από τον ΣΡΕ.

Τέλος στο θέμα του digi svlats-11 και για το θέμα του διακριτικού του. Δεν νομίζω ότι έγινε δεκτό από το ΔΣ για την βοήθεια του αγαπητού Στέφανου SV1ATS, μολονότι ήταν όντως πολύτιμη, αλλά ο ίδιος το απαίτησε (και καλά έκανε) αφού δεν είχε βγει η σχετική άδεια και ήταν σε χώρο δικό του.

Στην πραγματικότητα ο σύλλογος δεν ξέρω τι έχει κάνει μέχρι τώρα για το APRS αφού τελικά το μόνο που πραγματικά διέθεσε, ήταν ένα tnc και το κουτί του + ένα pc P-I/75mhz για τον Igate. Ως γνωστόν ο πομποδέκτης αγοράστηκε με πρωτοβουλία μου από 8 ίσως και 6 (Από τους 2 ακόμα περιμένω χρήματα) συναδέλφους και το τροφοδοτικό, φίλτρο και κεραία από τον svlats. Το θέμα της άδειας είναι φλου αφού μέχρι πριν 4 μέρες δεν είχε ζητηθεί άδεια για το 144800 αλλά θα γίνουν τροποποιήσεις στις τοποθεσίες - συχνότητες κλπ ενώ ήταν κάτι που είχε ζητηθεί από την αρχή. Το θέμα της ευαισθησίας λοιπόν στα ψηφιακά και στο APRS του συλλόγου δεν έχει φανεί αλλά θα έλεγα, ότι θα φανεί από την **έστω και τώρα** ενεργοποίηση του συλλόγου και σωστό σχεδιασμό που θα γίνει.

Ο ταπεινός σας συνάδελφος και όχι "έφορος" sv1rd

sv1rd@eexi.gr