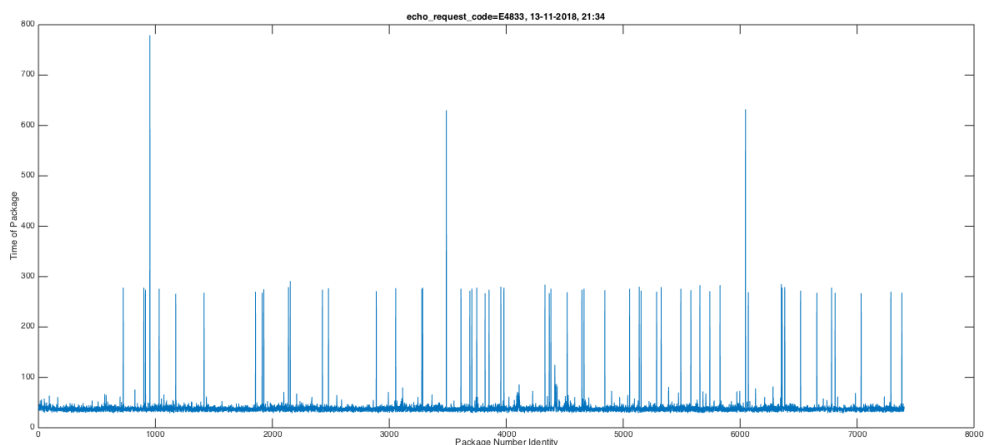


# Δεύτερη Σύνοδος Αποτελεσμάτων

## Echo Packets

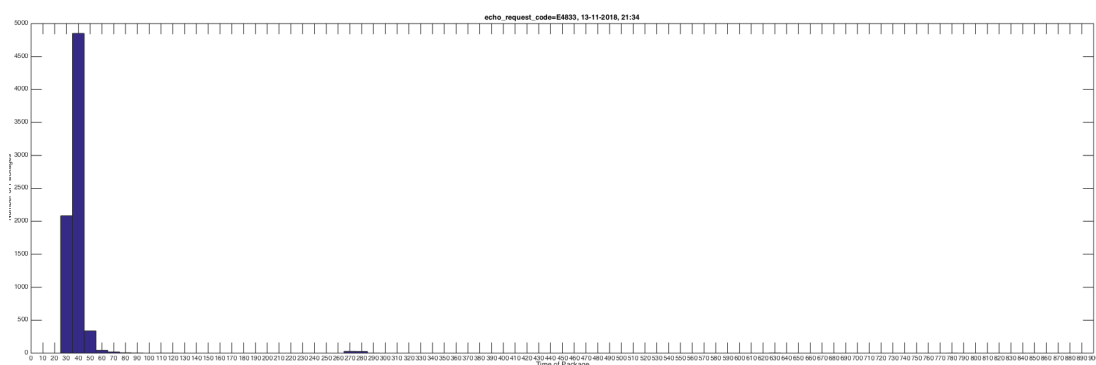
### Γράφημα G1

Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται ο απαιτούμενος χρόνος αποστολής κάθε πακέτου Echo. Στον οριζόντιο άξονα βρίσκεται ο αύξων αριθμός του κάθε πακέτου, ενώ στον κατακόρυφο ο απαιτούμενος χρόνος σε ms.



### Bar Chart για Καλύτερη Απεικόνιση του G1

Τα δεδομένα του γραφήματος G1 φαίνονται καλύτερα με την χρήση ιστογράμματος. Παρακάτω φαίνεται ο συνολικός αριθμός πακέτων με χρόνο αποστολής μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.



## VideoCoder Images

Εικόνα Ε1 (χωρίς σφάλματα)



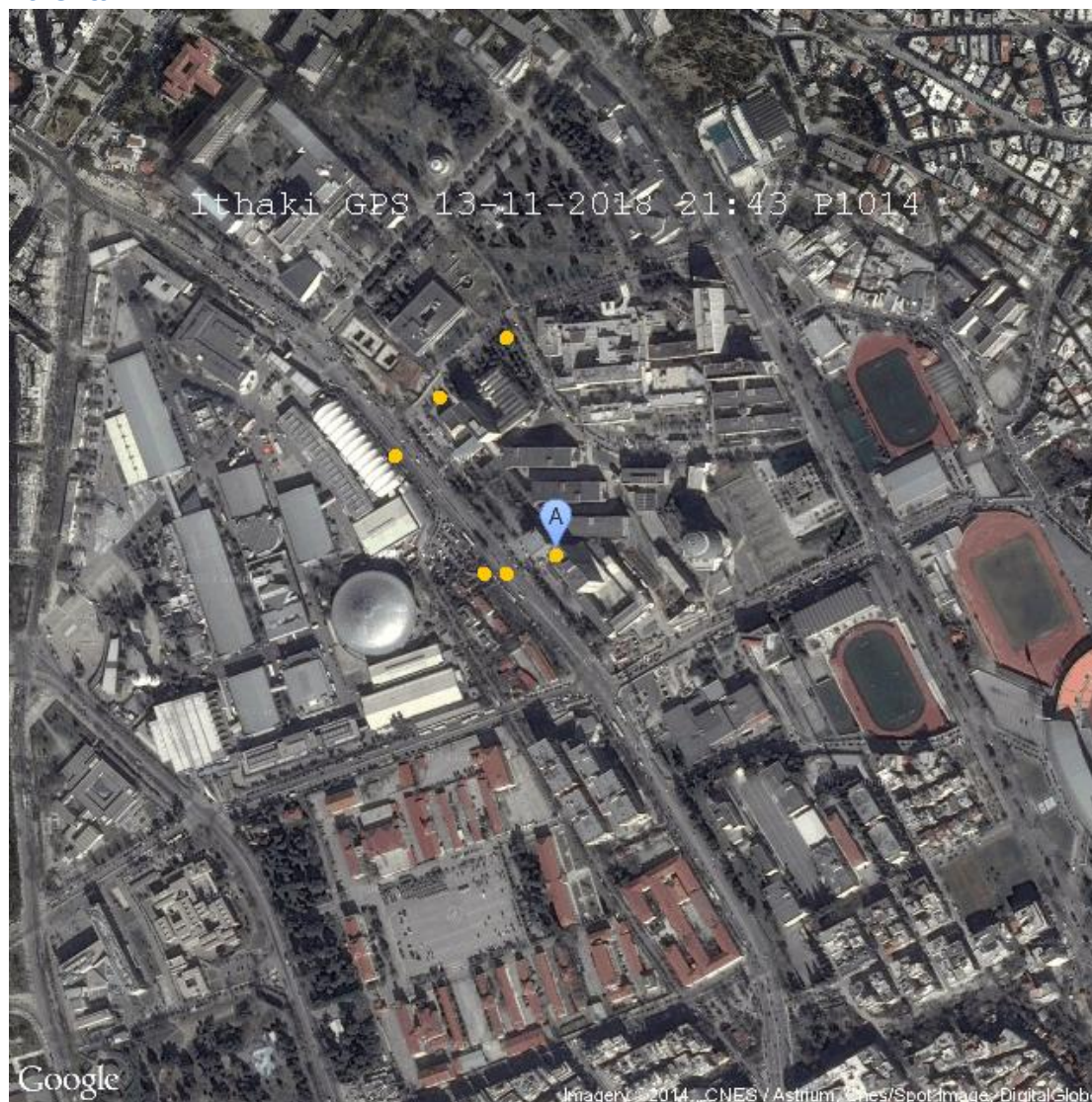
Εικόνα Ε2 (με σφάλματα)



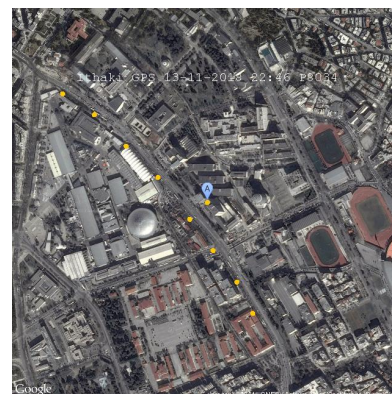
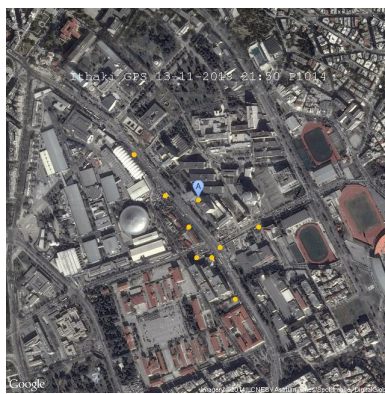
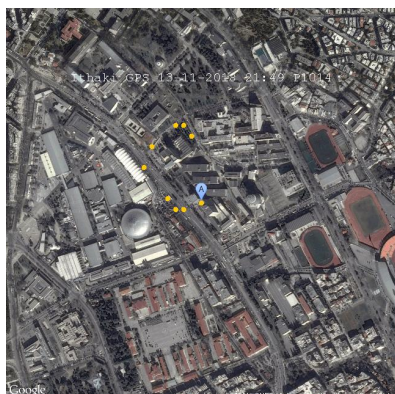


## GPS Image

### Εικόνα M1



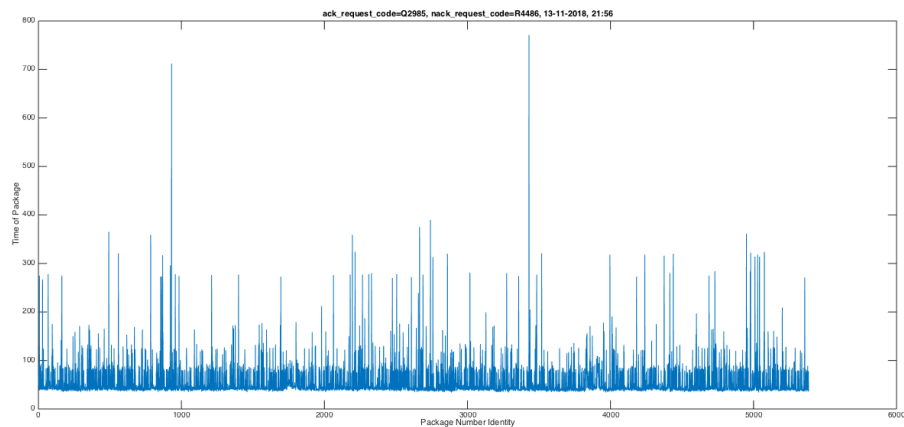
Άλλες Εικόνες (διαφορετικό αρχικό στίγμα και **secondsApart**)



## ARQ Packets

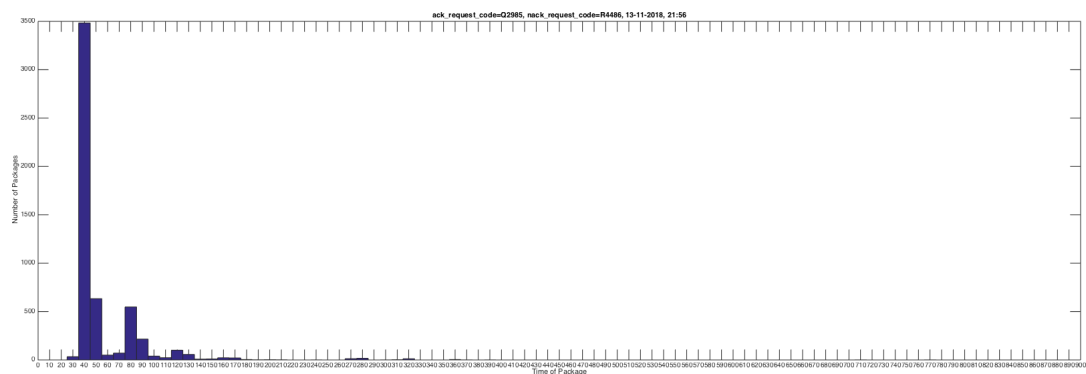
### Γράφημα G2

Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται ο απαιτούμενος χρόνος αποστολής κάθε πακέτου ARQ. Στον οριζόντιο άξονα βρίσκεται ο αύξων αριθμός του κάθε πακέτου, ενώ στον κατακόρυφο ο απαιτούμενος χρόνος σε ms (ο οποίος συμπεριλαμβάνει και τον χρόνο επανεκπομπής και λήψης εάν αυτό συμβαίνει).



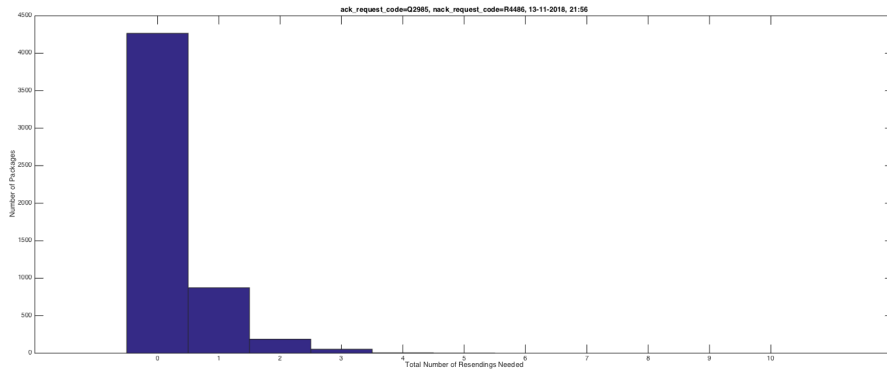
### Bar Chart για Καλύτερη Απεικόνιση του G2

Τα δεδομένα του γραφήματος G3 φαίνονται καλύτερα με την χρήση ιστογράμματος. Παρακάτω φαίνεται ο συνολικός αριθμός πακέτων με χρόνο αποστολής μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.



### Κατανομή Επανεκπομπών (Γράφημα G3)

Παρακάτω φαίνεται ιστόγραμμα που περιέχει την πληροφορία της κατανομής των απαραίτητων επανεκπομπών. Όπως φαίνεται η κατανομή μοιάζει εκθετική.



### Υπολογισμός BER

Η πιθανότητα σφάλματος βρίσκεται μέσα από τον τύπο:

$$Q = 1 - (1 - q)^L$$

όπου:

- L, το μέγεθος σε bit κάθε αρχείου (128, δηλαδή 16 χαρακτήρες των 8 bit)
- q, η πιθανότητα σφάλματος
- Q, η πιθανότητα κάποιο πακέτο να φτάσει κατεστραμμένο

Άρα:

$$q = 1 - \sqrt[L]{1 - Q}$$

Επίσης:

$$Q = 1 - \frac{1}{l}$$

όπου l ο μέσος αριθμός εκπομπών για κάποιο αρχείο.

Από το G3:

$$l = \frac{1 * 4265 + 2 * 873 + 3 * 187 + 4 * 53 + 5 * 5 + 6 * 2}{5385} = \frac{19}{15} = 1.26666$$

$$Q = 1 - \frac{1}{l} = \frac{4}{19}$$

$$q = 0.001845$$