

Δίκτυα Υπολογιστών 2

Session 2

5/12/2020 – 12:05-14:05

Οι κωδικοί που χρησιμοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των παρακάτω μετρήσεων καθώς και η public IP Address του router φαίνονται παρακάτω:

Public IP Address: **77.69.100.243**Client Port: **48009**Server Port: **38009**Echo Request Code: **E1136**Image Request Code: **M0907**Audio Request Code: **A9519**IthakiCopter Code: **Q9986**Vehicle OBD-2 Code: **V8190**

Στην συνέχεια παρουσιάζονται όλα τα διαγράμματα τα οποία ζητώνται από την εκφώνηση της εργασίας. Όλες οι μετρήσεις έγιναν στις 5/12 από τις 12:05 έως και την 14:05. Ενώ, στο **wireshark.pdf** παρουσιάζονται λεπτομερώς τα πακέτα μεταξύ client και server.

Εργασία σε δικτυακό προγραμματισμό : Java socket programming

Client public address : 77.69.100.243

Client listening port : 48009

Server public address : 155.207.18.208

Server listening port : 38009

Echo request code : E1136

Image request code : M0907

Audio request code : A9519 Ad-hoc real-time audio streaming

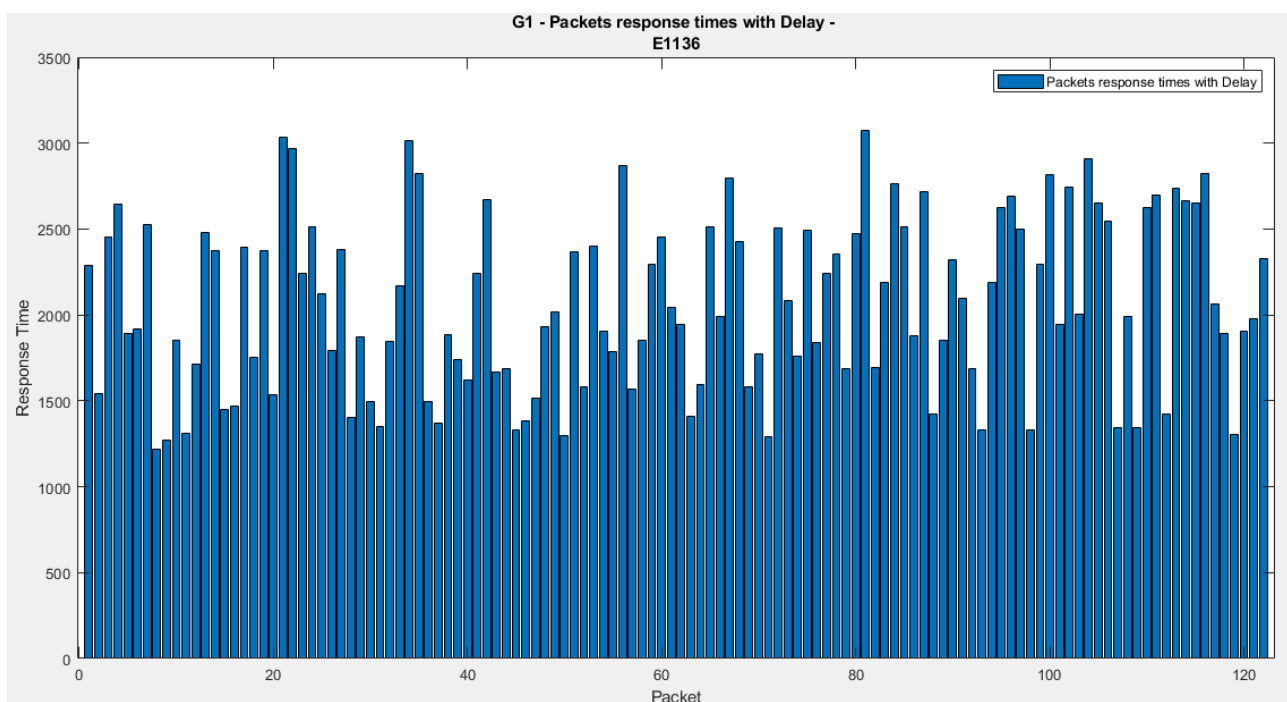
Ithakicopter code : Q9986 Remote flying micro-platform

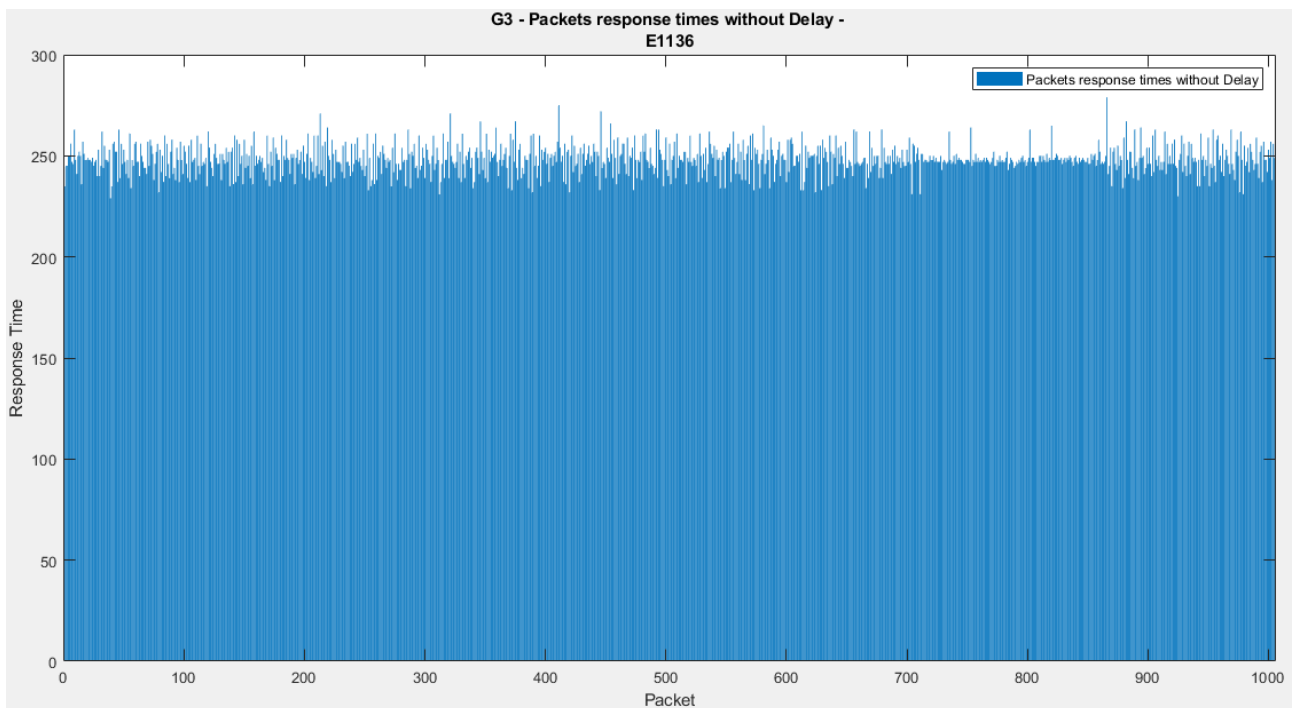
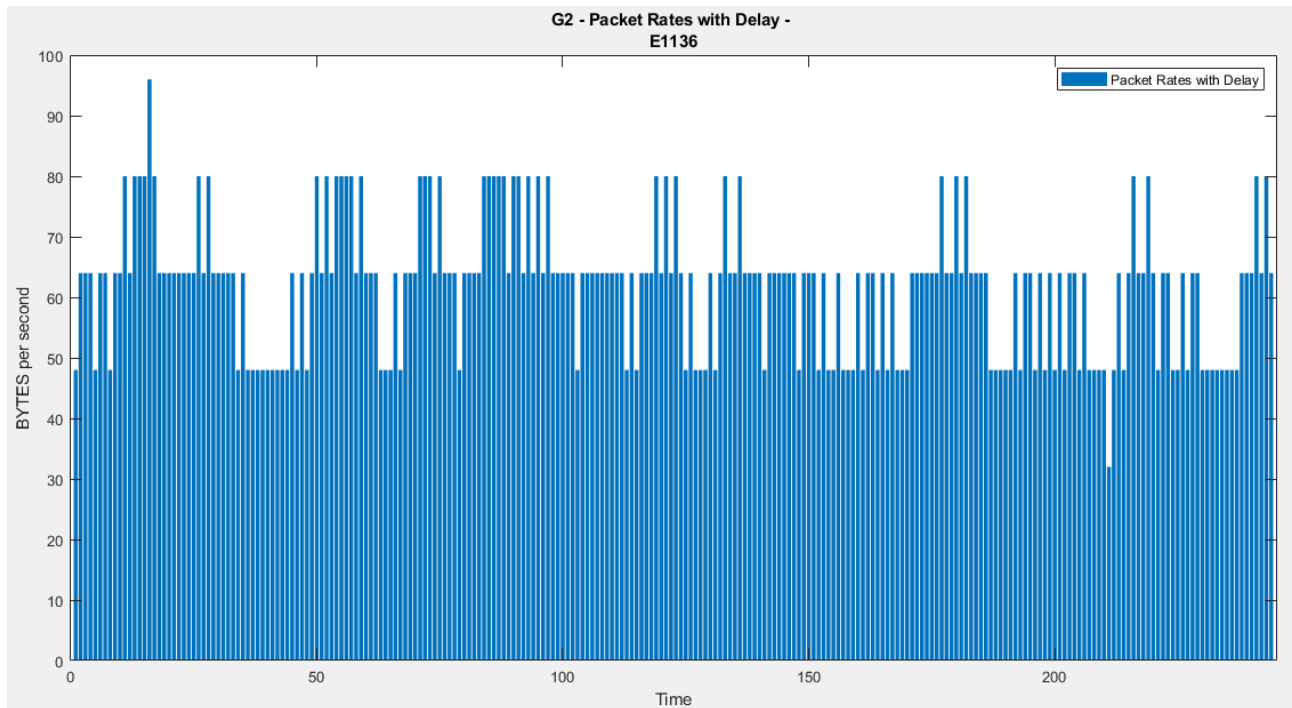
Vehicle OBD-II code : V8190 Onboard car fault diagnostics

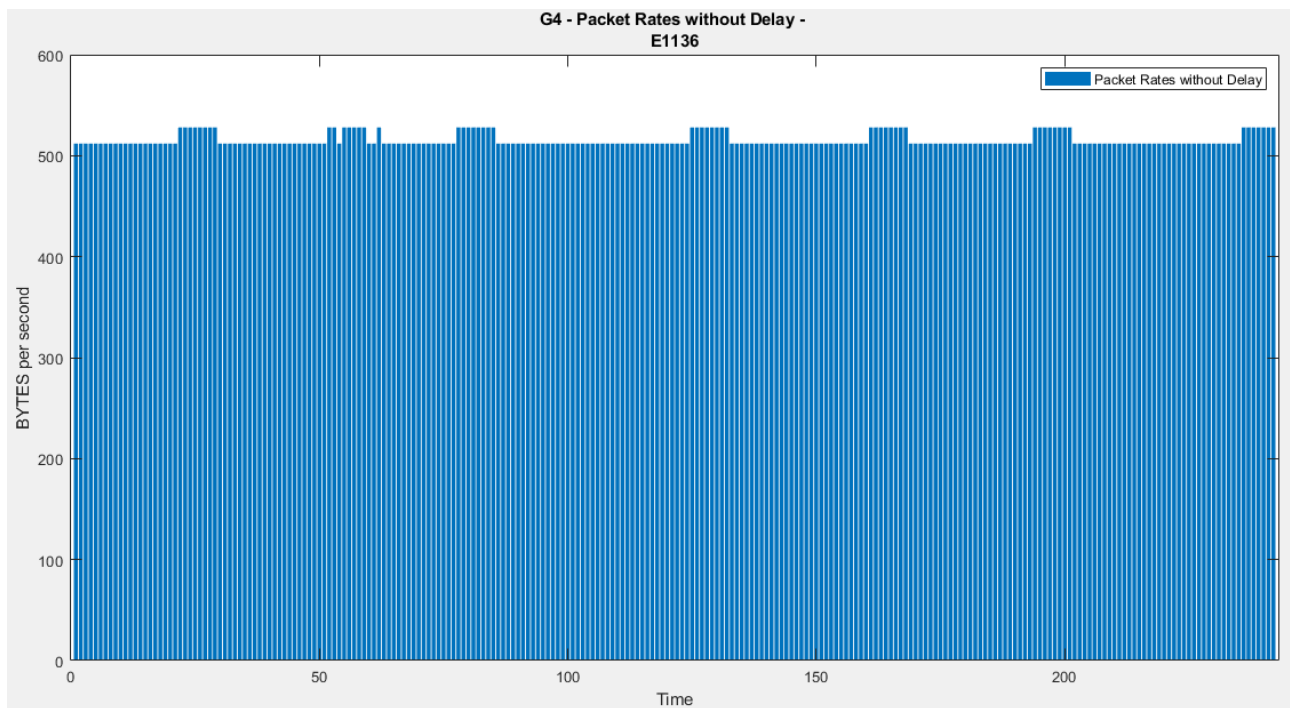
Διάρκεια εργαστηρίου από 12:05 έως 14:05 σήμερα 05-12-2020

Αριθμός φοιτητών/φοιτητριών online στο εργαστήριο : 11

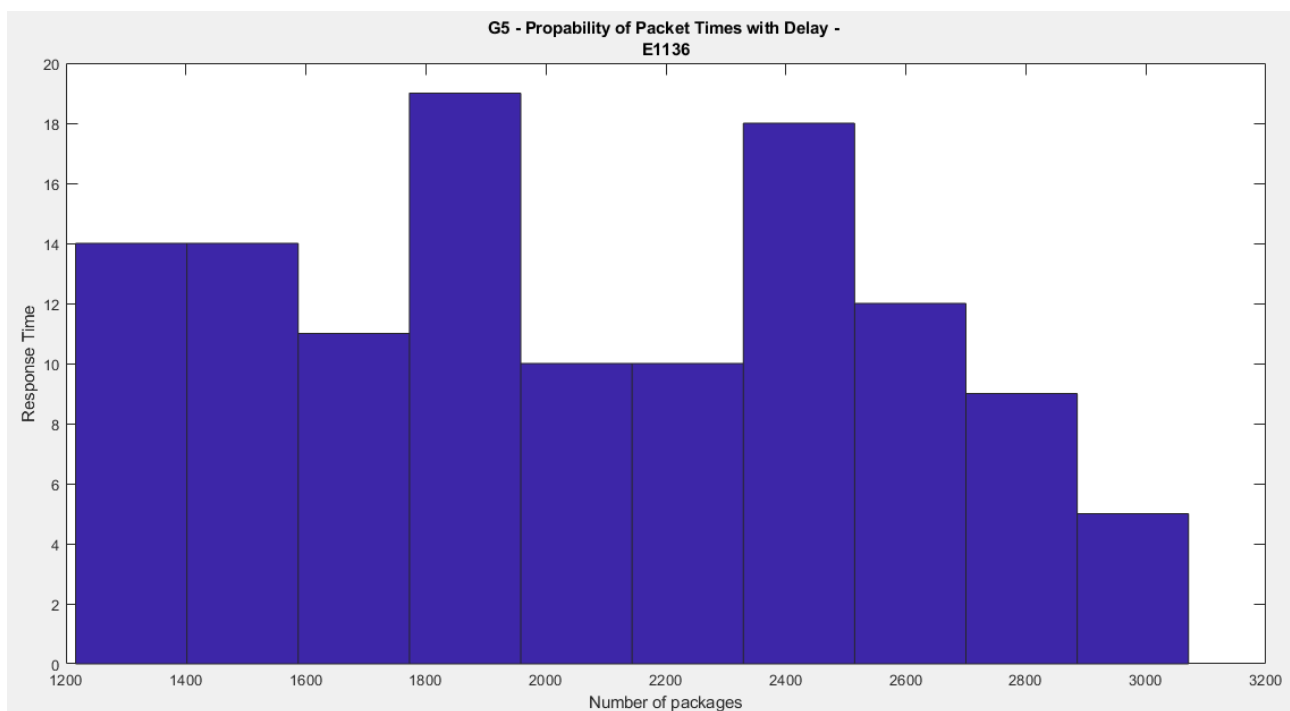
1. Echo Requests and Throughputs for 250 seconds (G1 – G4)

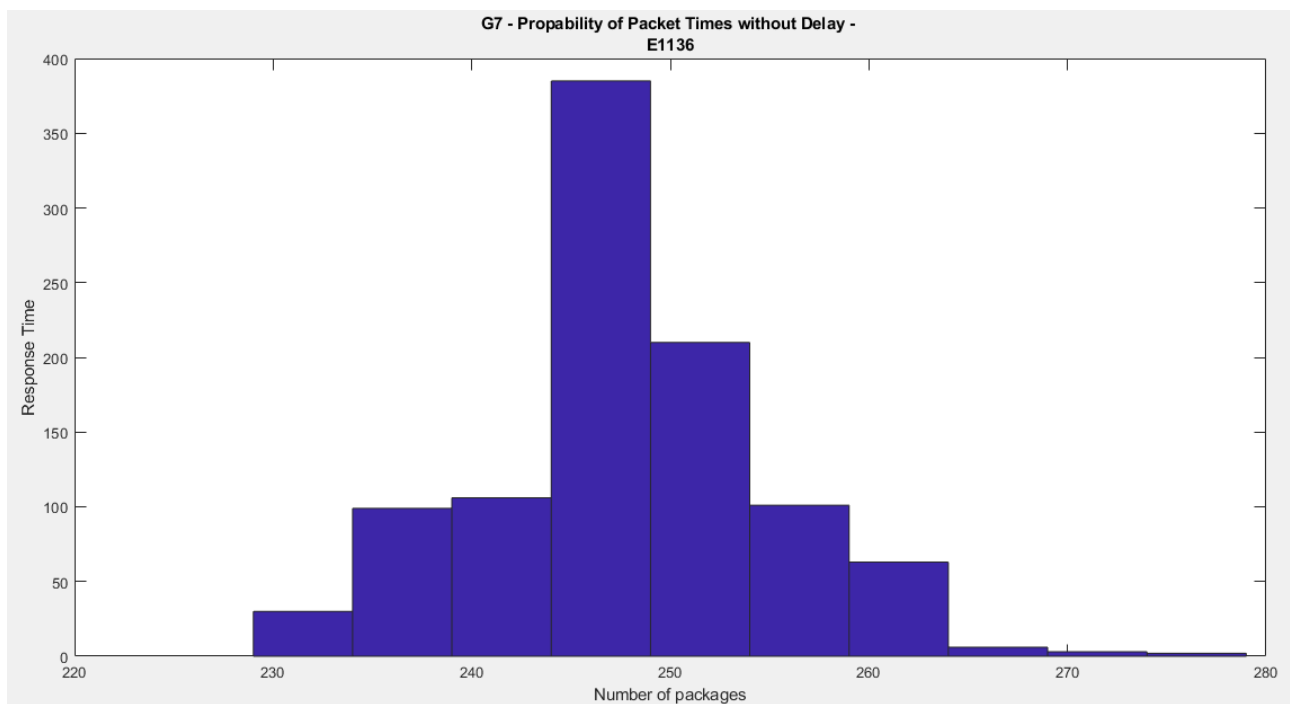
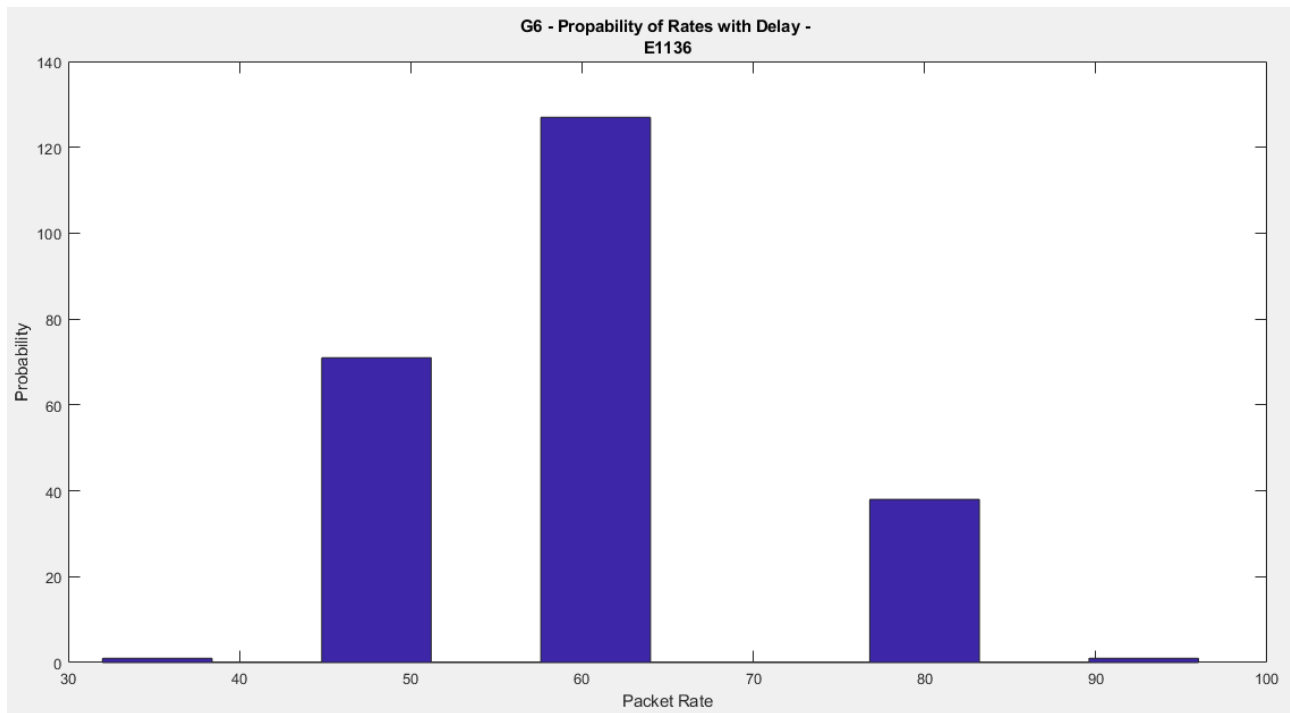


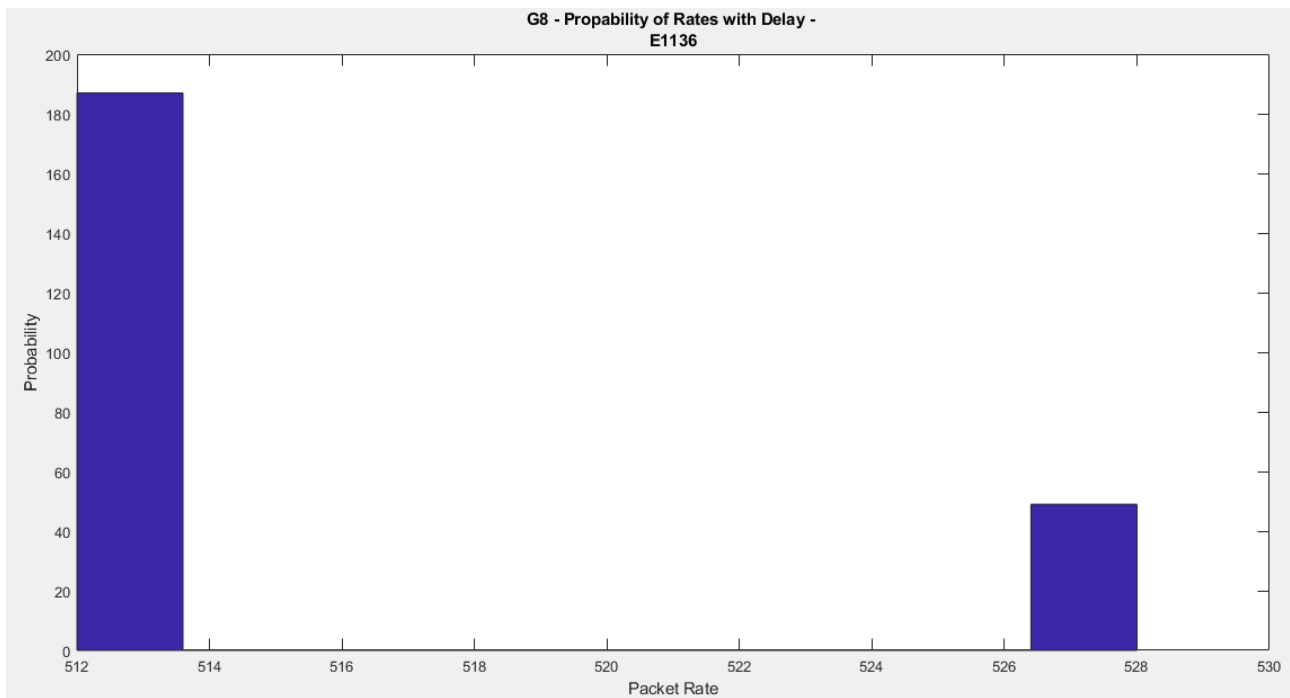




2. Probability Distribution of Echo Response Times-Throughput (G5 – G8)







3. Noise Distribution and Statistical Properties

Αρχικά, ορίζουμε τις μεταβλητές,

$$\begin{aligned}\mu_1 &= \text{μέσος όρος χρόνου απόκρισης πακέτων με delay} \\ \mu_2 &= \text{μέσος όρος χρόνου απόκρισης πακέτων χωρίς delay} \\ \mu_3 &= \text{μέσος όρος delay}\end{aligned}$$

Άρα ισχύει ότι, $\mu_3 = \mu_1 - \mu_2$.

Δεδομένου ότι $\mu_1 = 2064 \text{ sec}$ και $\mu_2 = 248 \text{ sec}$,

Έχουμε, $\mu_3 = 1815 \text{ sec}$

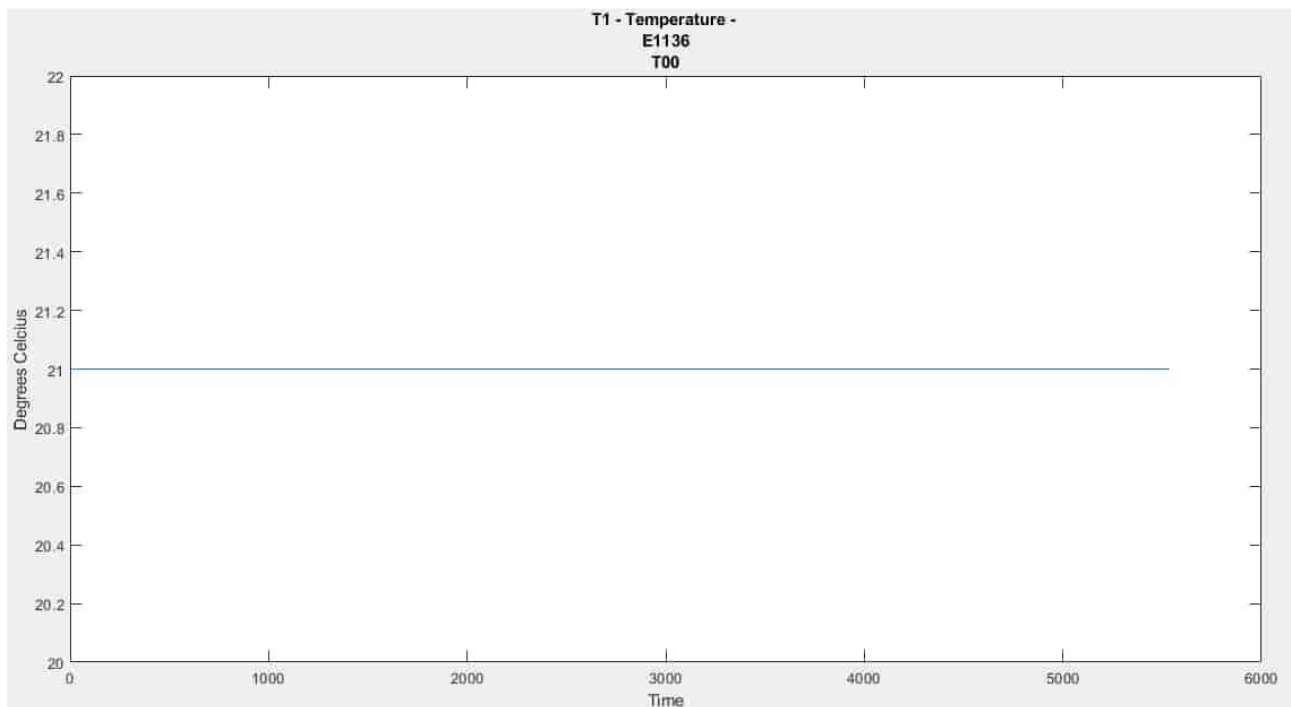
Και επίσης, $\text{var}(t_{\text{delay}}) = 50.6$

Άρα πρόκειται για θόρυβο με μέση τιμή 1815 sec και διακύμανση 50.6. Τα στατιστικά χαρακτηριστικά μοιάζουν με αυτά του **λευκού θορύβου**.

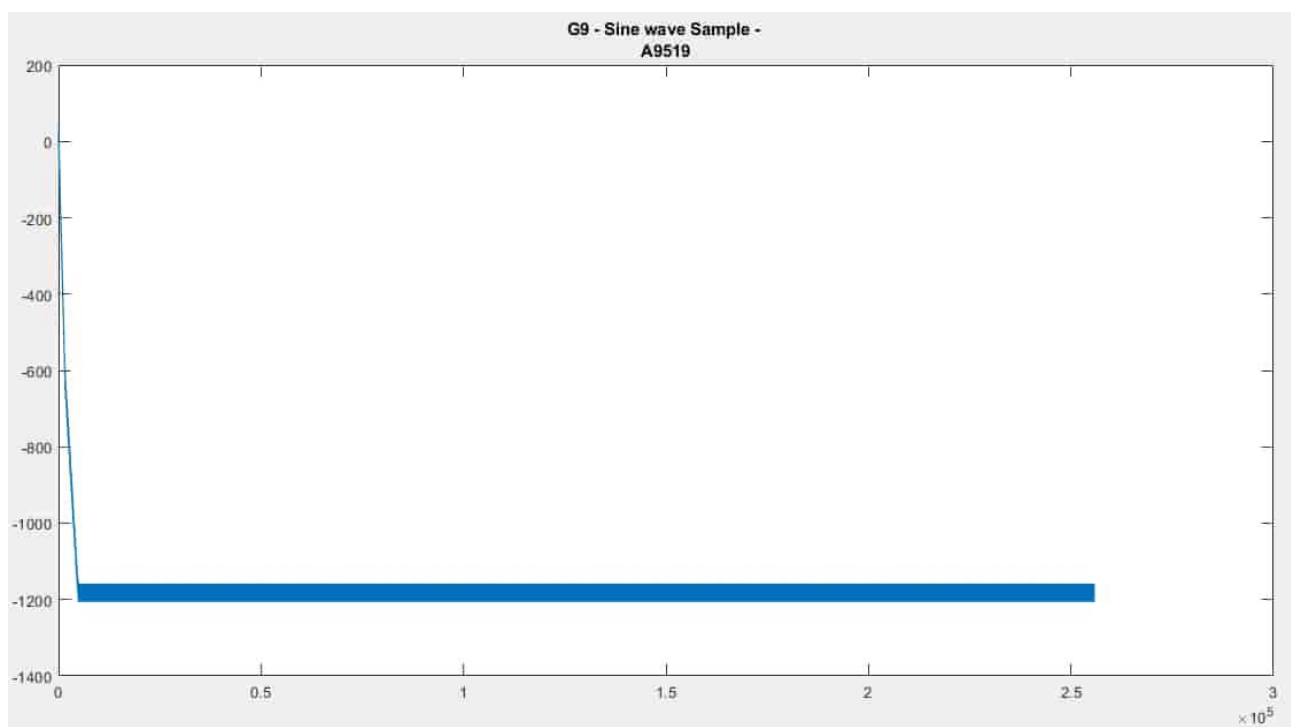
4. Pictures from CAM1-CAM2 (E1-E1)

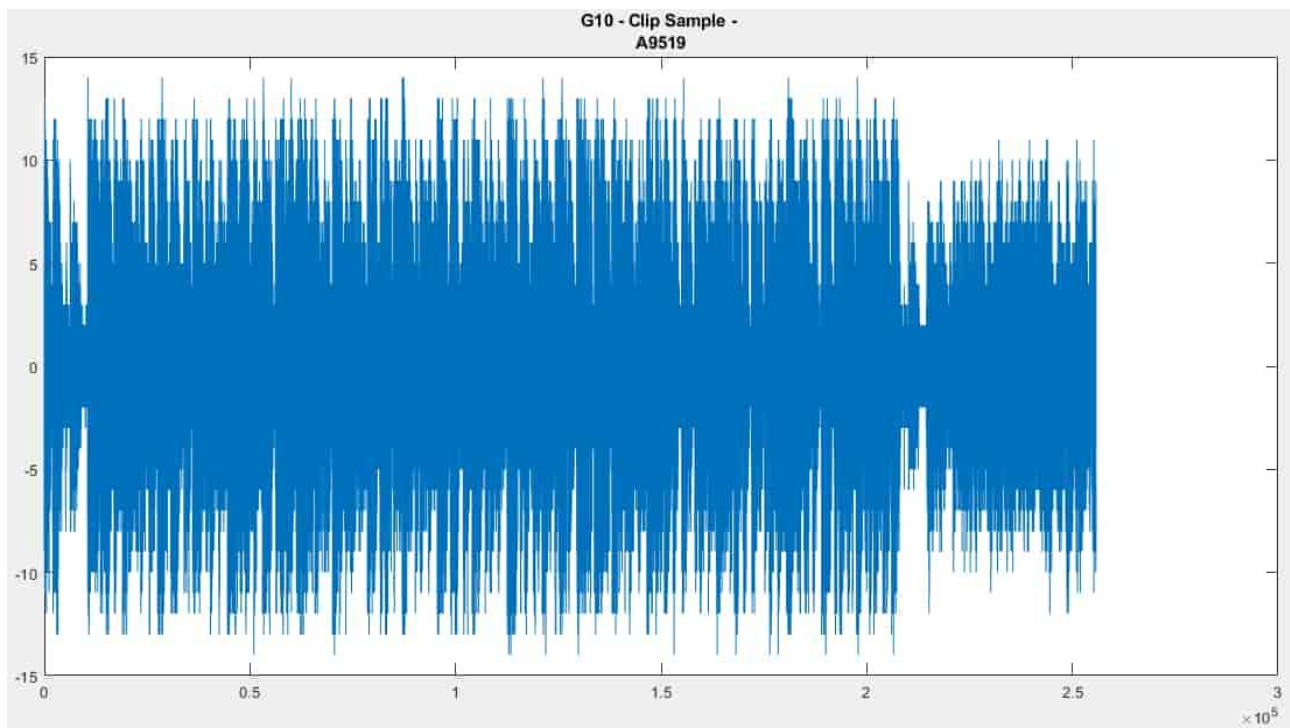


5. Temperature for 250 seconds (T1)

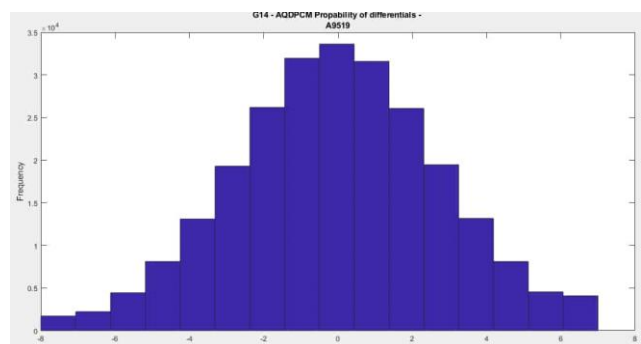
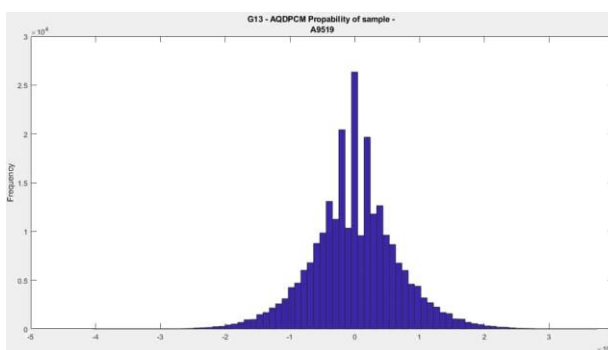
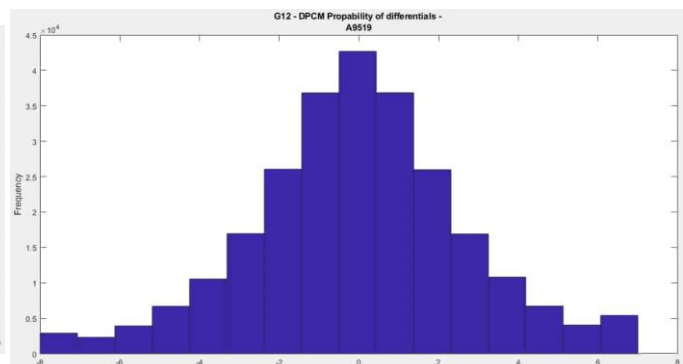
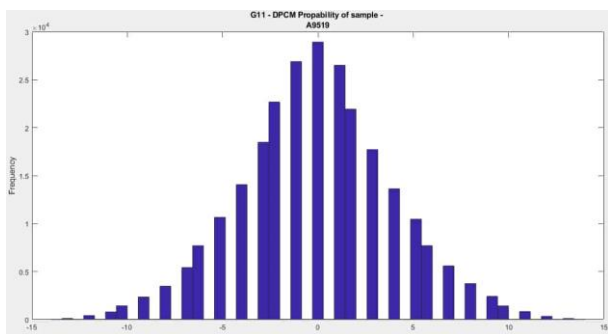


6. Sample of Sine Wave and Audio Clip (G9-G10)



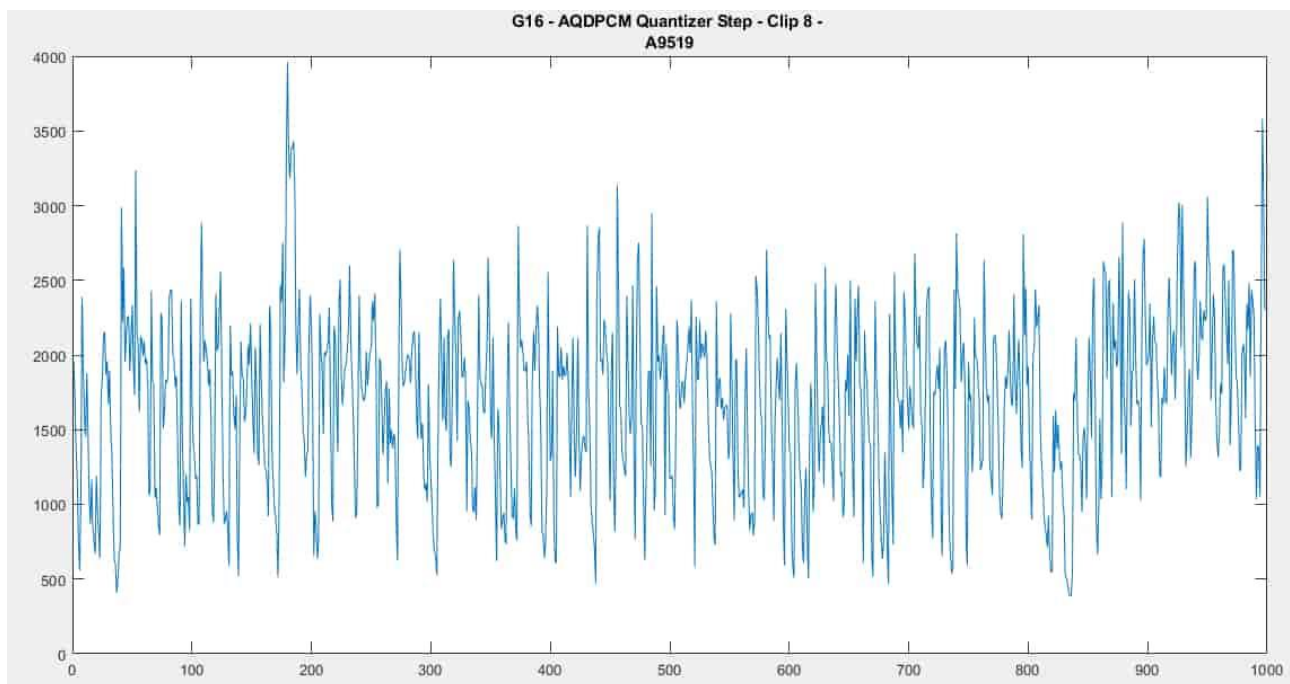
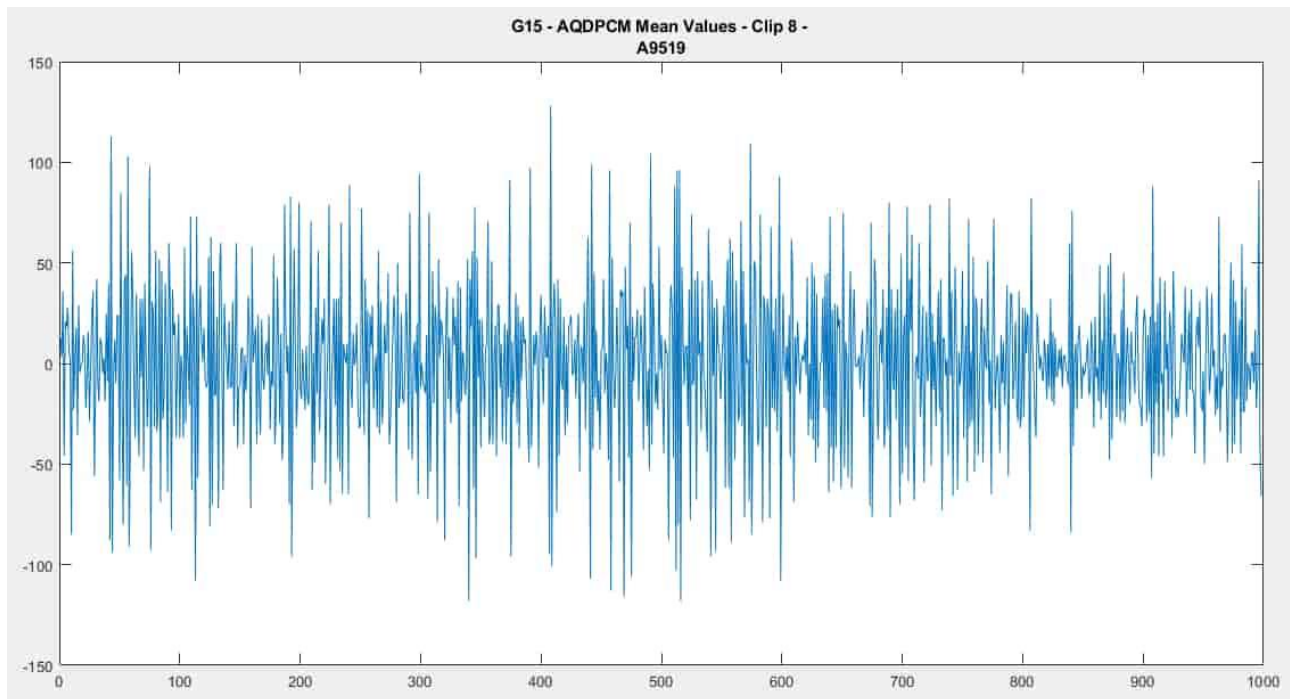


7. DPCM and AQ-DPCM (G11-G14)

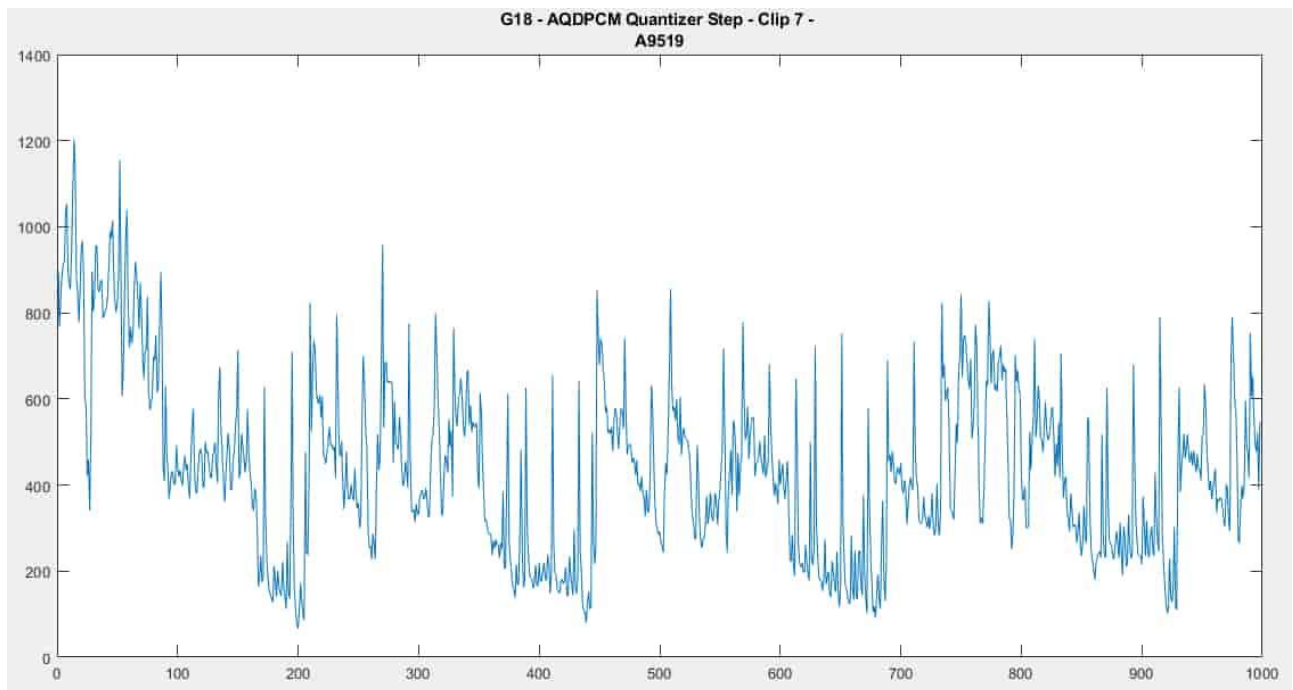
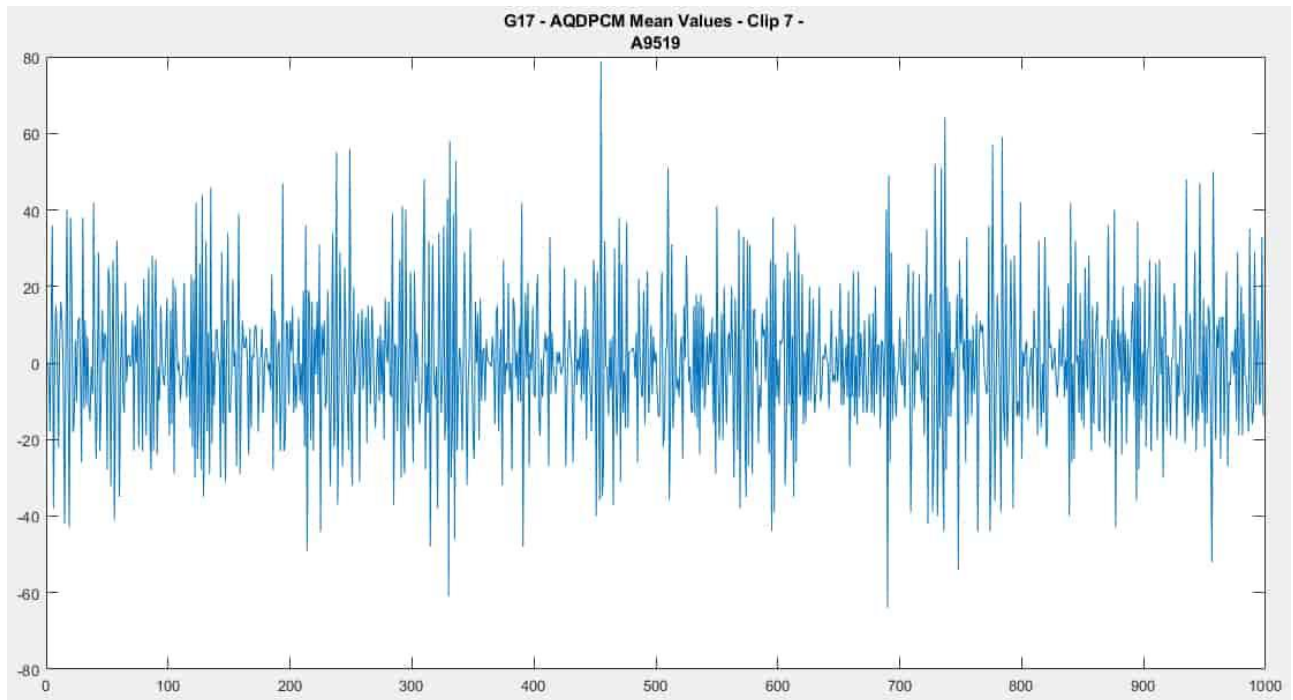


8. Mean Value and Step of AQ-DPCM (G15-G18)

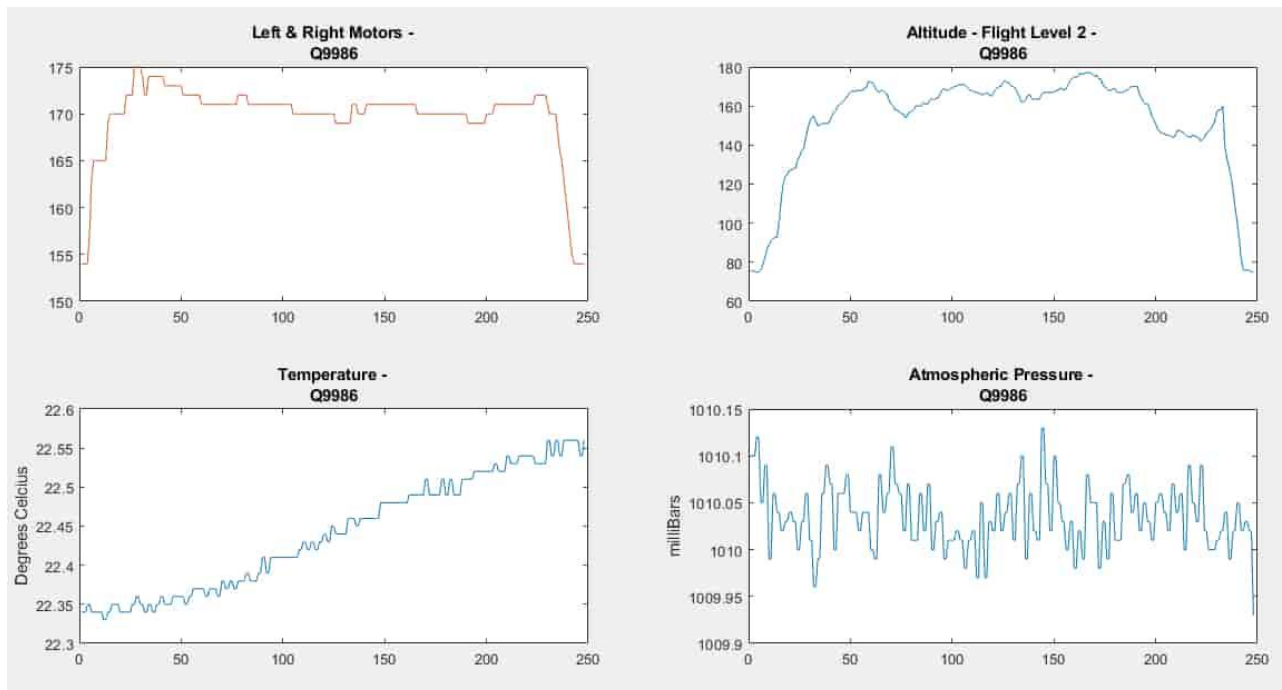
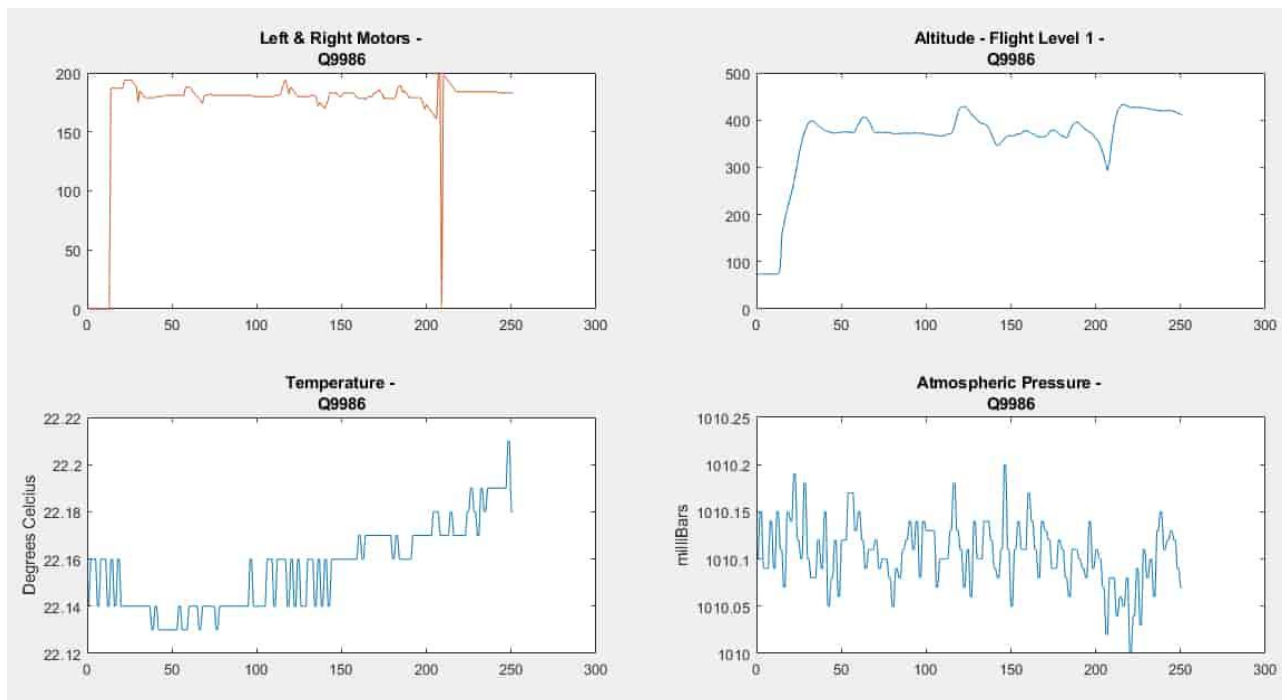
Clip 8 - My number one, Elena Paparizou



Clip 7 – Thalassografia, Dionysis Savvopoulos



9. IthakiCopter Flight Level 1 & Flight Level 2 for 250 seconds (G19-G20)



10. Vehicle OBD Data for 250 seconds (G21-G25)

