

Εργασία σε δικτυακό προγραμματισμό : Java serial communications

Echo request code

:

E0493

Image request code

:

M1288

(Tx/Rx error free)

Image request code

:

G2160

(Tx/Rx with errors)

GPS request code

:

P1868

ACK result code

:

Q7039

NACK result code

:

R1869

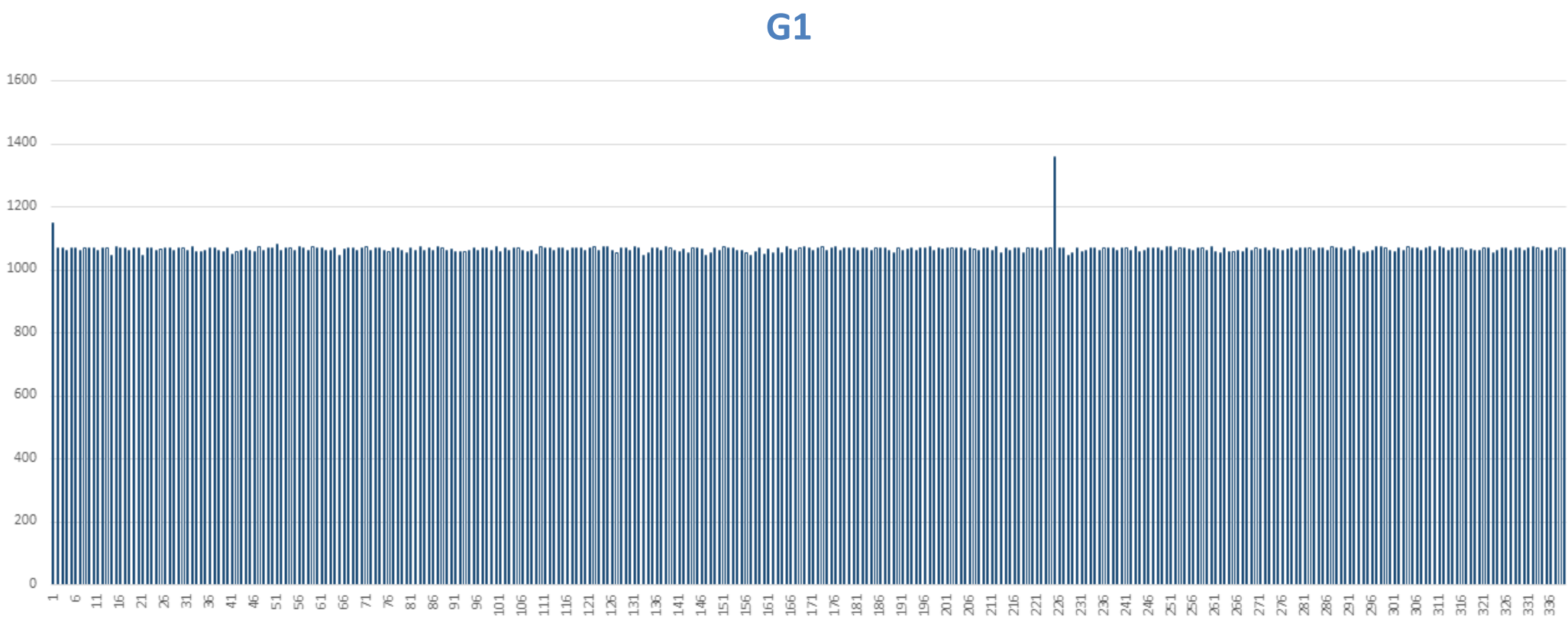
Διάρκεια εργαστηρίου από 18:11 έως 20:11 σήμερα 18-06-2021

A: Λήψη πακέτων Echo Packets

ECHO REQUEST CODE: E0493

Σε 360 sec = 6 λεπτά στάλθηκαν από τον server 339 πακέτα Echo Packets

Στο γράφημα G1 φαίνεται ο χρόνος απόκρισης σε ms του κάθε πακέτου (κατακόρυφος άξονας) και η αρίθμηση των πακέτων (οριζόντιος άξονας)



Δίκτυα Υπολογιστών Ι

Κατσάρας Φώτιος, ΑΕΜ 9353

Β: Λήψη εικόνων

Οι δυο εικόνες Ε1 και Ε2 λήφθηκαν από την κάμερα με σταθερή γωνία λήψης (Παράμετρος CAM=FIX)

Ε1: Εικόνα χωρίς σφάλματα

IMAGE REQUEST CODE (Tx / Rx error free): **M1288**



Ε2: Εικόνα με σφάλματα

IMAGE REQUEST CODE (Tx / Rx with errors): **G2160**

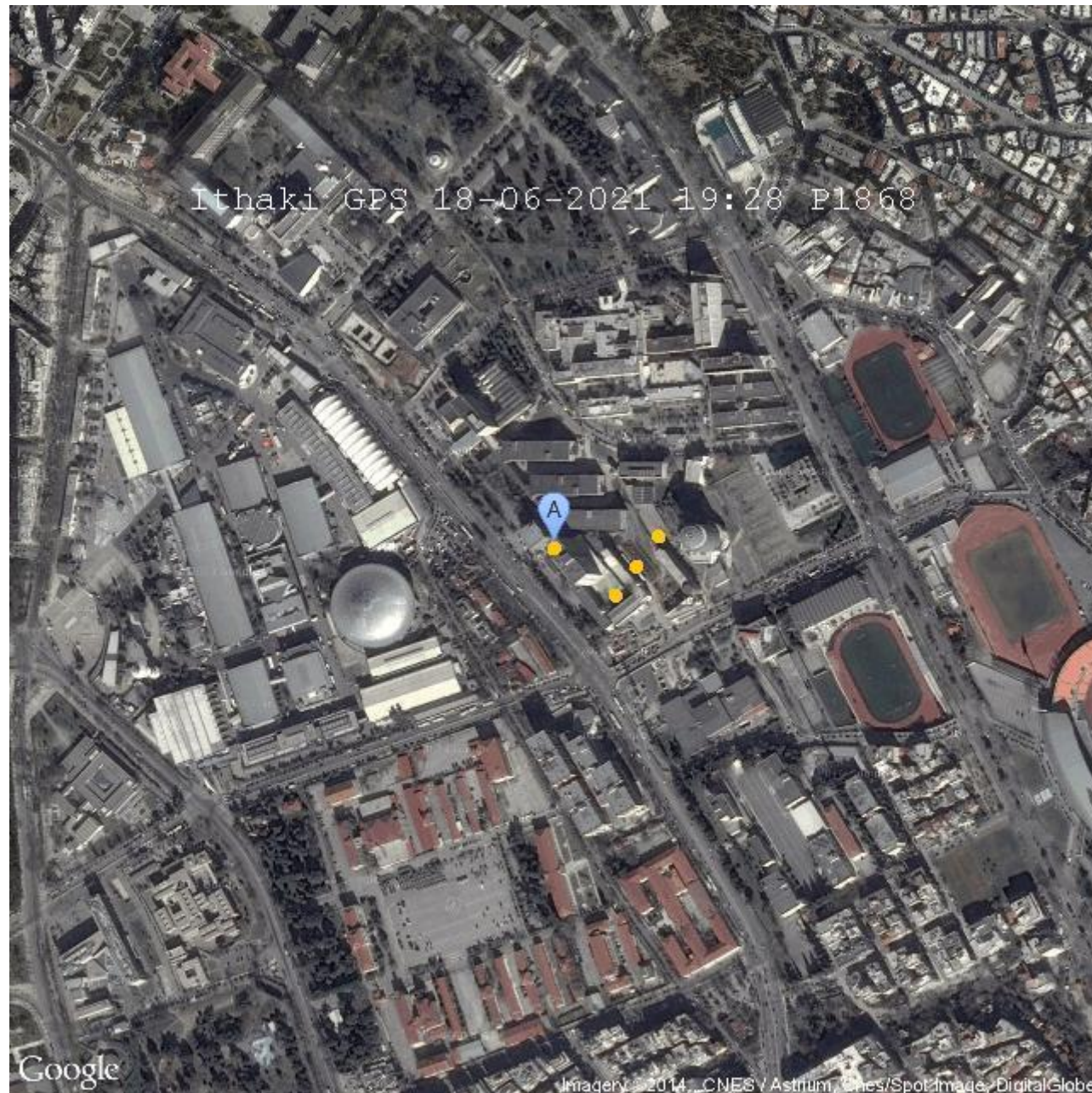


Δίκτυα Υπολογιστών Ι

Κατσάρας Φώτιος, AEM 9353

Γ: Λήψη εικόνας GPS

GPS REQUEST CODE: **P1868**



Δίκτυα Υπολογιστών Ι

Κατσάρας Φώτιος, AEM 9353

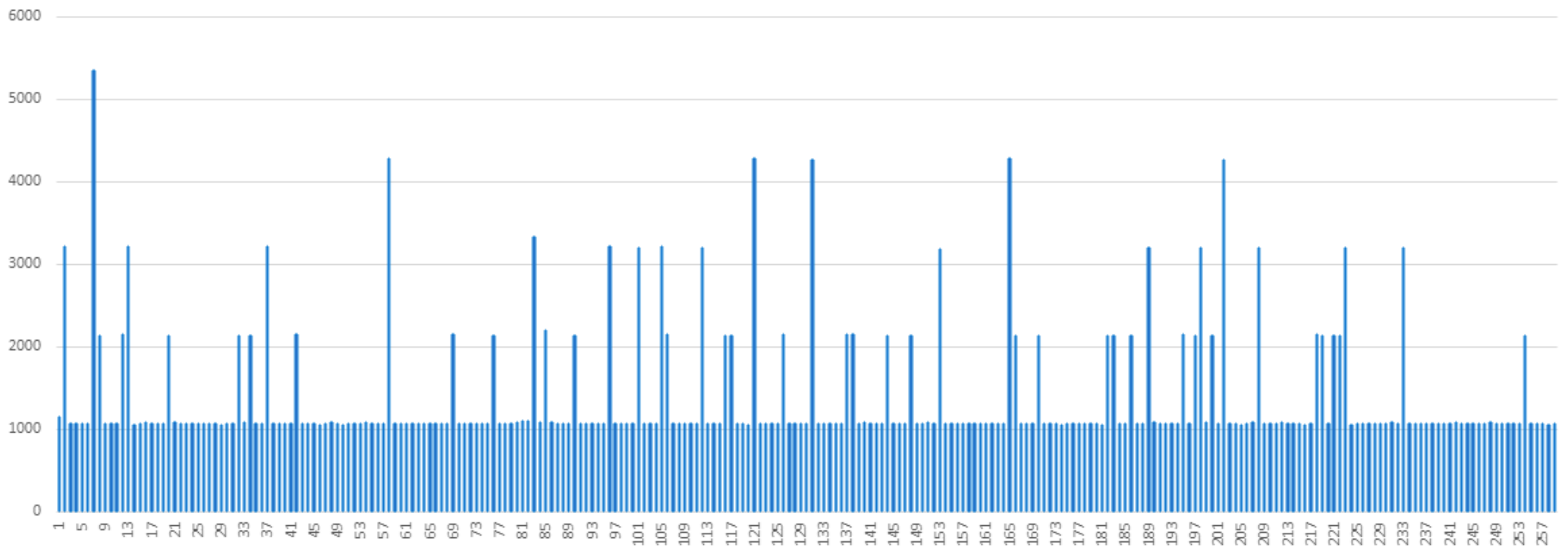
Δ: Λήψη πακέτων με τη βοήθεια μηχανισμού ARQ

ACK RESULT CODE: **Q7039**

NACK RESULT CODE: **R1869**

Στο γράφημα G2 φαίνεται ο χρόνος απόκρισης σε ms του κάθε πακέτου (κατακόρυφος άξονας) και η αρίθμηση των πακέτων (οριζόντιος άξονας)

G2



Packets w/o error (Positive Acknowledgement): 259

Packets w/ error (Negative Acknowledgement Packets): 27

Bit Error Rate:

$$L = 128$$

$$P = \frac{ACK}{ACK + NACK} = \frac{259}{286} = 0,9055$$

$$P = (1 - BER)^L$$

$$BER = 1 - \sqrt[L]{P}$$

$$BER = 1 - \sqrt[128]{0,9055} = 1 - 0.9992255$$

$$BER = 0.0007744$$

Δίκτυα Υπολογιστών Ι

Κατσάρας Φώτιος, AEM 9353

Στο διάγραμμα G3 φαίνονται τα πακέτα που λήφθηκαν με σφάλμα (Κατακόρυφος άξονας) και ο αριθμός των επανεκπομπών(Οριζόντιος άξονας)

Ένα πακέτο χρειάστηκε να σταλεί 3 φορές, 6 πακέτα 2 φορές και 20 πακέτα ξαναστάλθηκαν 1 φορά

Από το διάγραμμα συμπεραίνουμε ότι οι επανεκπομπές ακολουθούν εκθετική κατανομή

