

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Μάθημα: Ανάλυση και Προσομοίωση Δικτύων Επικοινωνιών

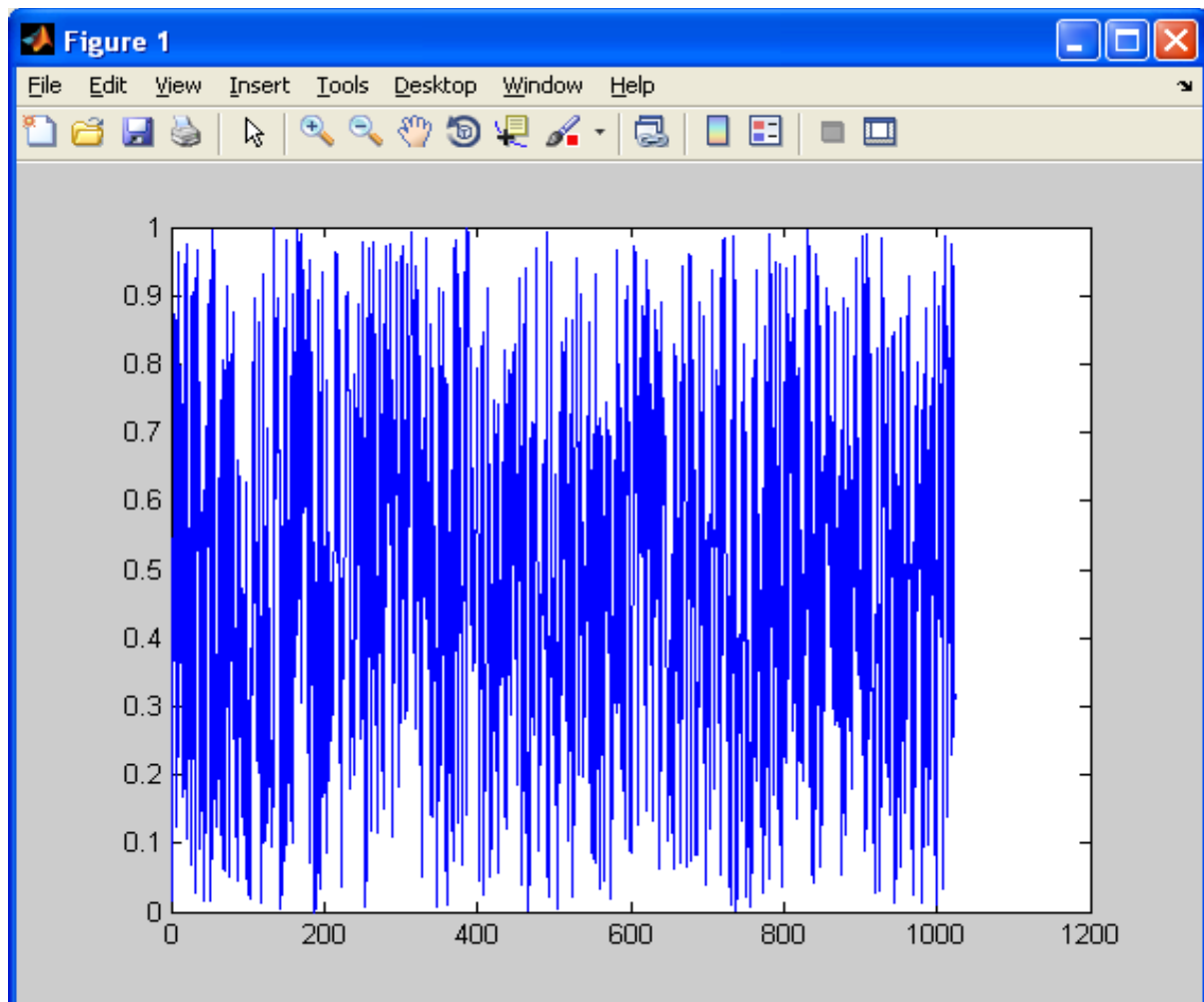
Εξάμηνο: 7<sup>ο</sup>

Φοιτητής: Πετρουσόβ Ιωάννης

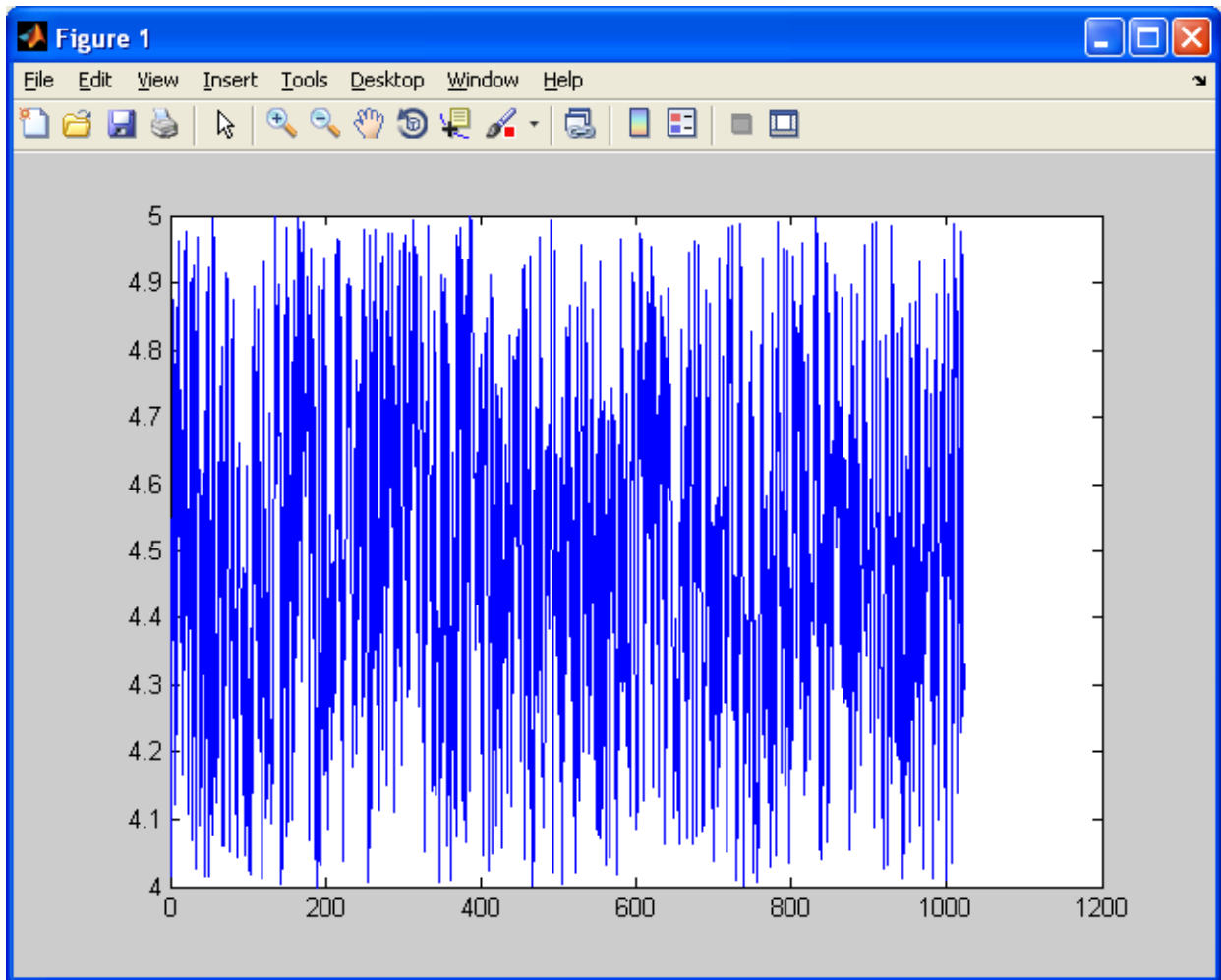
ΑΕΜ: 343

2η εργασία

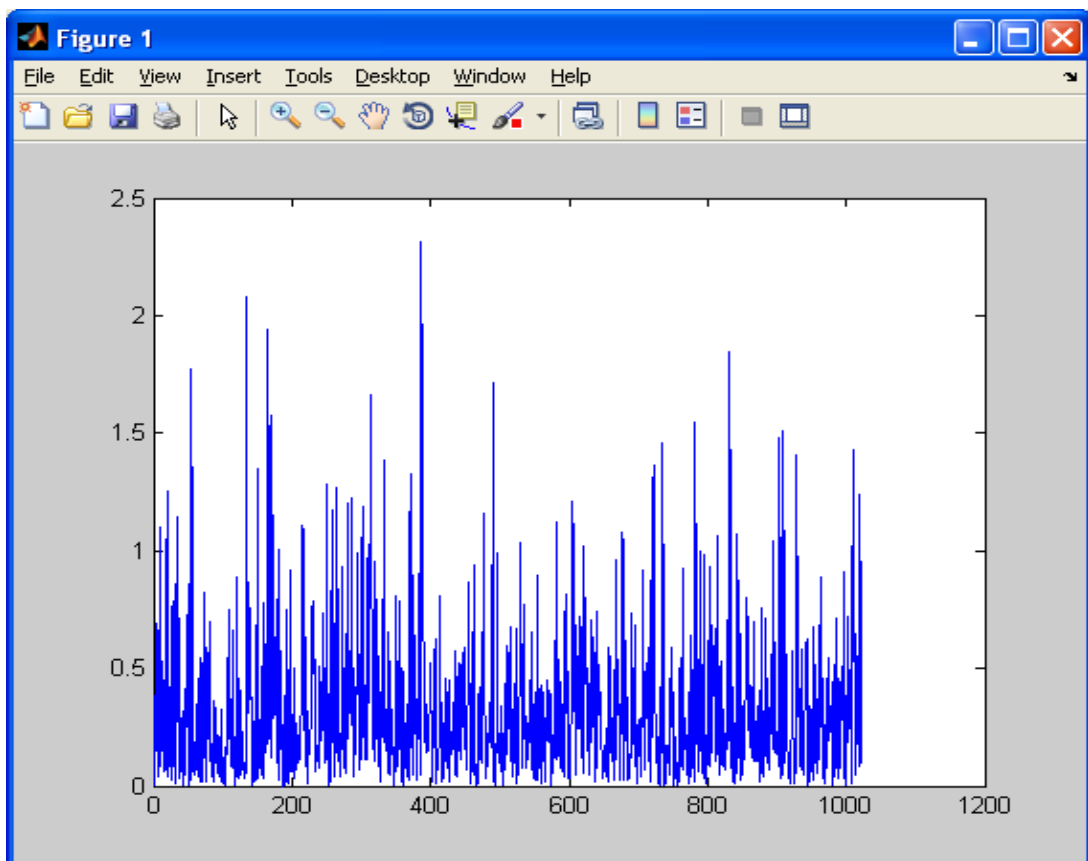
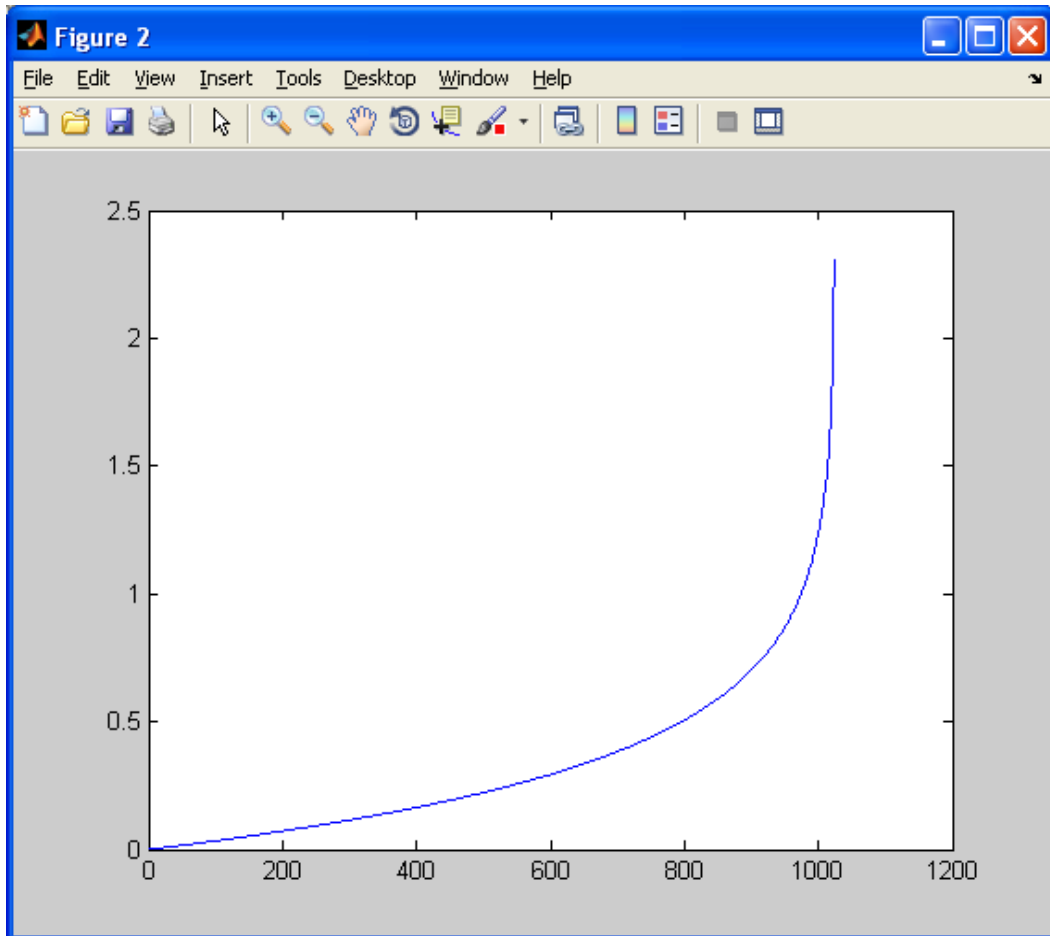
- Η εργασία αποτελείτε από 4 αρχεία.
- Το αρχείο `main.m` περιέχει την αντίστοιχη κύρια συνάρτηση. Η συνάρτηση αυτή δέχεται τα ορίσματα `m`, `seed`, `increment`, `multiplier` και εκτελεί τους ελέγχουν για τα δοσμένα στοιχεία. Εφόσον οι συνθήκες ικανοποιούνται καλείτε η `rng()` που επιστρέφει τους τυχαίους αριθμούς. Τέλος παρουσιάζεται ένα μενού επιλογών κατανομών.
- Σαν είσοδος `>> main(1024,17,5,13)`
- Η επιλογή “plot RNG” δίνει το μη ταξινομημένο γράφημα και το ταξινομημένο γράφημα για την `rng()`.



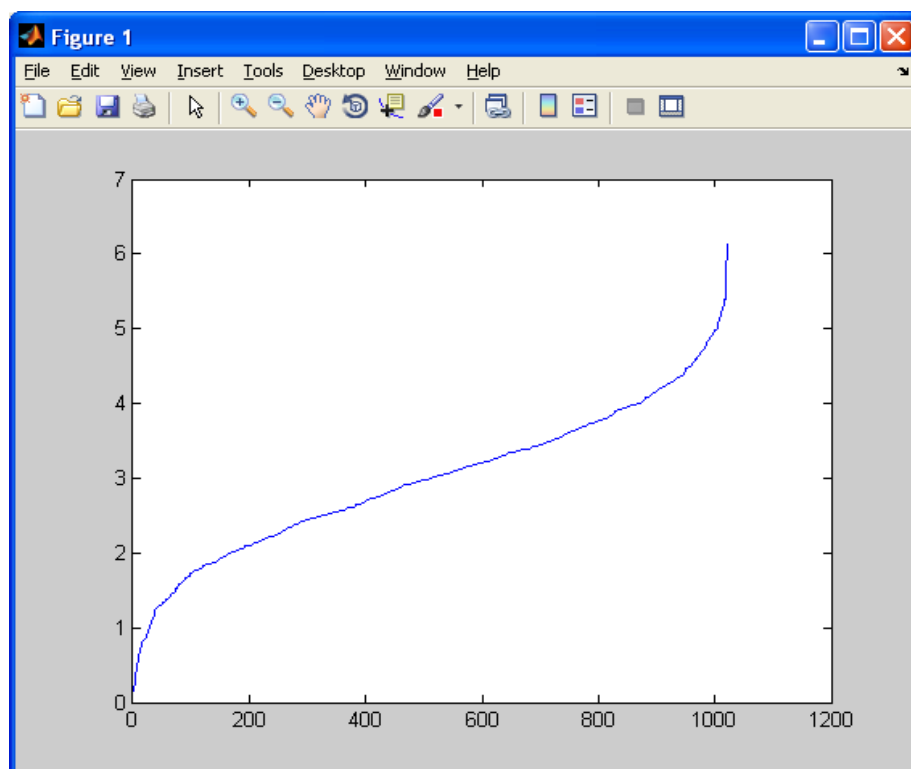
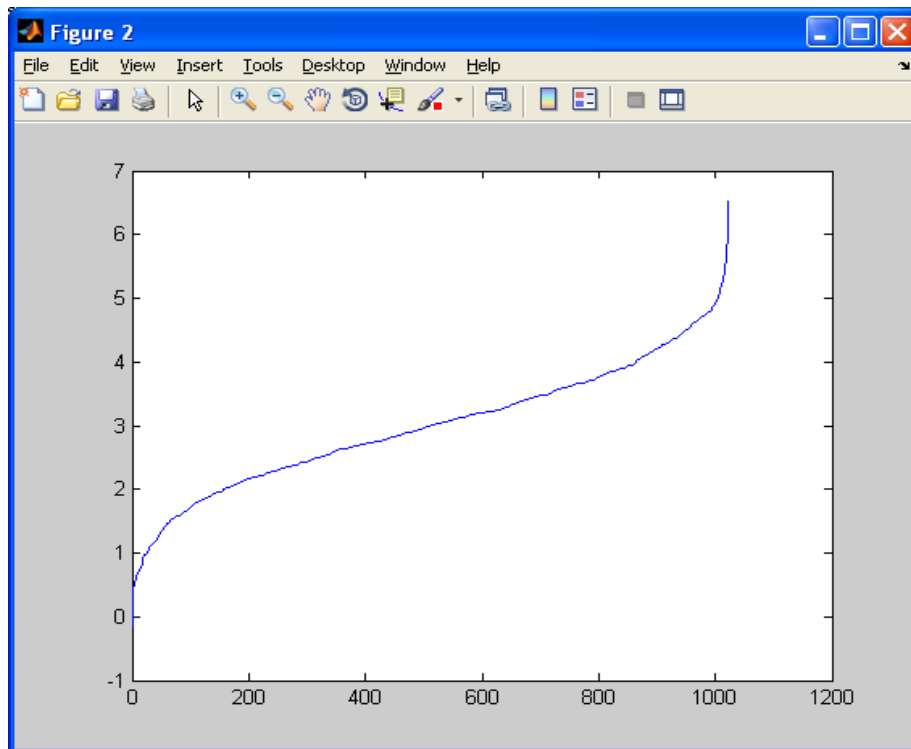
- Η επιλογή “uniform” επιστρέφει ομοιόμορφη κατανομή. Στην κατανομή αυτή ο χρήστης καλείτε να δώσει 2 όρια το A και το B. Στο τέλος εμφανίζονται τα διαγράμματα.  
 $A=4$   $B=5$



- Η επιλογή “exponential” επιστρέφει εκθετική κατανομή. Ο χρήστης καλείτε να δώσει τον αριθμό 12 που χρησιμοποιείτε από την κατανομή. Τέλος εμφανίζονται τα διαγράμματα.  
12=3



- Η επιλογή “normal” επιστρέφει κανονική κατανομή. Στη `normal()` χρησιμοποιείτε το αρχικό `U` που βγήκε από την `rng()` με τη κλίση της `main` για να βγει το `U1` και ξανακαλείτε η `rng()` (με διαφορετικά ορίσματα από τον χρήστη) που θα δώσει το `U2` (χρησιμοποιείτε το ίδιο `m` για να συμπίπτουν οι διαστάσεις). Ο χρήστης καλείτε να εισάγει τα όρια `A` και `B` καθώς και τη μέση τιμή και τη διασπορά. Τέλος εξάγονται τα ταξινομημένα γραφήματα με χρήση του `X1` και χρήση του `X2`.  
`Seed=3, increment=5, multiplier=5, A=5, B=6, average=3, dispersion=1`



- Η επιλογή “poisson” επιστρέφει την αντίστοιχη κατανομή. Ο χρήστης καλείτε να εισάγει το l2. Στο κύριο σώμα έχουμε 2 while loops. Το εσωτερικό loop είναι σύμφωνα με τον αλγόριθμο του Knuth, πολλαπλασιάζεται κάθε στοιχείο του πίνακα της rng() αν τελειώσει ο πίνακας ξαναγυρνάει στο πρώτο στοιχείο. Το εξωτερικό loop εκτελείται τόσες φορές όσα είναι τα στοιχεία του αρχικού πίνακα της rng().  
 $L=5$

