## UNIVERSITY OF THESSALY SCHOOL OF ENGINEERING



### DEPARTMENT OF ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING

Σύνθετα Δίκτυα Εαρινό Εξάμηνο 2021-2022 Δημήτριος Κατσαρός

Σειρά προβλημάτων: 1<sup>η</sup>

Ημέρα ανακοίνωσης: Monday, March 14, 2022 Προθεσμία παράδοσης: Κυριακή, Μάρτιος 21, 2022



# Πρόβλημα-01

Για το μέλος ΔΕΠ του Τμήματός μας που έχει αναλάβει η κάθε ομάδα εργασίας, να κάνετε την γραφική παράσταση της κατανομής του αριθμού citations των άρθρων του μέλους ΔΕΠ, και να υπολογίσετε τον εκθέτη του δυναμο-νόμου της καμπύλης.



## Ποόβλημα-02

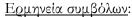
 $\Sigma$ το δίκτυο των co-authors για το μέλος  $\Delta \mathrm{E\Pi}$  του  $\mathrm{T}$ μήματός μας που έχει αναλάβει η κάθε ομάδα για τα έτη 2001-2021, υπολογίστε τον:

- Local clustering coefficient (lcc) κάθε κόμβου.
- Clustering coefficient του διατύου (και ως average του lcc, αλλά και ως network transitivity).
- Characteristic Path Length.

#### Χρηστικές πληροφορίες:

Η παράδοση γίνεται με email στο dkatsar@e-ce.uth.gr των λύσεων σε μορφή pdf (typeset ή

Το subject του μηνύματος πρέπει να είναι: ECE434-Problem-set-01: AEMx





Δεν απαιτεί την χρήση υπολογιστή ή/και την ανάπτυξη κώδικα.



Απαιτεί την χρήση του Web για ανεύρεση πληροφοριών ή διεξαγωγή πειράματος.



Απαιτεί την ανάπτυξη κώδικα (σε όποια γλώσσα επιθυμείτε) ή την χρήση έτοιμου 📠 λογισμικού (όποιου εργαλείου επιθυμείτε).