

Ζητούμενα / Στόχοι Εργασίας

Στην παρούσα εργασία ζητείται η δημιουργία εφαρμογής σε C η οποία να τρέχει σε ενσωματωμένες συσκευές (embedded systems) με σκοπό την επικοινωνία αυτών μέσω ενός ad-hoc δικτύου μεταξύ τους. Πρόκειται για ένα ασύρματο peer-to-peer ad-hoc δίκτυο στο οποίο δύο τυχαίες συσκευές – από εδώ και στο εξής θα γίνεται αναφορά σε αυτές ως **peers** – θα συνδέονται μεταξύ τους αφόσον βρίσκονται εντός εμβέλειας τα WiFi δίκτυά τους το ένα με το άλλο. Στόχος της επικοινωνίας είναι η μετάδοση μηνυμάτων από peer σε peer ώστε το μήνυμα να φτάσει στον τελικό του παραλήπτη ακόμη και εάν αυτός δεν είναι αρχικά εντός εμβέλειας με το δίκτυο του αποστολέα. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, κάθε συσκευή όταν “συναντήσει” μια άλλη συσκευή “ανταλλάσσουν” όλα τα μηνύματα που “έχει η μία για την άλλη”. Τα εισαγωγικά εισάγονται καθώς αποφεύγεται η παράθεση πολλών τεχνικών λεπτομερειών στο συγκεκριμένο μέρος της αναφοράς – γίνεται εκτενής αναφορά σε αυτές σε επόμενα μέρη. Η όλη εκτέλεση γίνεται σε πραγματικό χρόνο και άρα κάθε συσκευή πρέπει σε πραγματικό χρόνο να διαχειρίζεται τη ροή μηνυμάτων μεταξύ αυτής και οποιασδήποτε άλλης με την οποία έλθει σε επικοινωνία.