



Δ Ι Α Λ Ε Ξ Η

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	Τετάρτη, 30 Μαρτίου 2011
ΩΡΑ:	11:00 – 12:00
ΑΙΘΟΥΣΑ:	Αίθουσα Σεμιναρίων (ισόγειο I11) Κτήριο Τμήματος Πληροφορικής
ΟΜΙΛΗΤΗΣ:	Ευάγγελος Παπαπέτρου Λέκτορας Τμήματος Πληροφορικής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Θ έ μ α

«Προσανατολισμένη στα Δεδομένα Δικτύωση: Επικοινωνία Ομάδων σε Κινητά κατά Περίπτωση Δίκτυα»

Περίληψη

Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούμε τα δίκτυα υπολογιστών έχει αλλάξει δραματικά τα τελευταία χρόνια. Όλο και περισσότερες εφαρμογές καταργούν το κλασικό μοντέλο επικοινωνίας από σημείο-σε-σημείο (point-to-point) και απαιτούν δικτυακές υπηρεσίες που είναι προσανατολισμένες στα δεδομένα (data-centric networking). Αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες δεν καθορίζουν πλέον τον κόμβο εξυπηρετητή αλλά τα δεδομένα που θέλουν να λάβουν. Το δίκτυο πρέπει δυναμικά με βάση τα δεδομένα να καθορίσει το ποιοι κόμβοι θα πρέπει να επικοινωνήσουν. Τα παραδοσιακά πρωτόκολλα δικτύωσης δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν αποδοτικά τον παραπάνω τύπο επικοινωνίας γιατί έχουν στηριχθεί στην παραδοχή ότι οι κόμβοι που επικοινωνούν (είτε ως μονάδες είτε ως ομάδες) είναι εκ των προτέρων γνωστοί.

Το παράδειγμα της προσανατολισμένης στα δεδομένα επικοινωνίας έχει αναπτυχθεί κυρίως στο Διαδίκτυο μέσω πληθώρας εφαρμογών, οι οποίες αποτελούν και την κινητήριό του δύναμη. Ωστόσο, η εξέλιξη των φορητών υπολογιστικών συσκευών και η χρήση λειτουργικών συστημάτων ανοικτού κώδικα, έχει οδηγήσει στην υλοποίηση αντίστοιχων εφαρμογών και σε ασύρματα δίκτυα όπως τα κινητά κατά περίπτωση δίκτυα. Αν και το πρόβλημα έχει αντιμετωπιστεί μερικώς στο Διαδίκτυο, οι λύσεις που έχουν προταθεί δεν είναι εφαρμόσιμες στα κινητά κατά περίπτωση δίκτυα εξαιτίας των εξαιρετικά περιορισμένων πόρων αλλά και των ιδιοτήτων της υποδομής (π.χ. κινούμενοι χρήστες, αναξιόπιστη επικοινωνία, κλπ).

Σε αυτή τη διάλεξη θα παρουσιαστεί η ερευνητική δραστηριότητα σχετικά με την προσανατολισμένη στα δεδομένα δρομολόγηση σε Κινητά κατά περίπτωση Δίκτυα. Συγκεκριμένα, εστιάζουμε στο πρόβλημα της επικοινωνίας ομάδων που αποτελεί ίσως το συνηθέστερο τύπο επικοινωνίας στις νέου τύπου εφαρμογές.