

Τ. Ε. Ι. Η Π Ε Ι Ρ Ο Υ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ(Σ.Δ.Ο.)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΘΕΜΑ : AD HOC ΔΙΚΤΥΑ

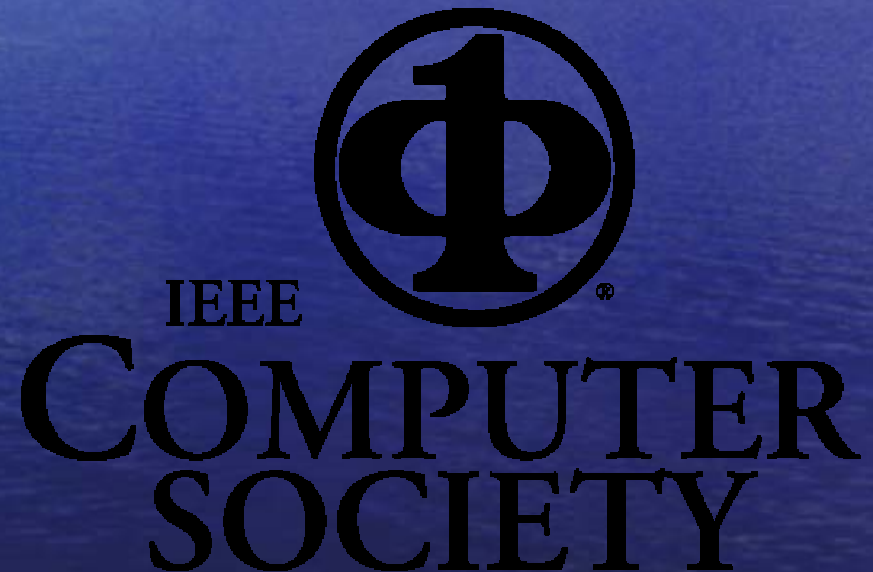
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ.



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :
ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ

AD HOC ΔΙΚΤΥΑ

- Με τη συγκεκριμένη τεχνολογία έχουμε απευθείας σύνδεση κινητών συσκευών
- Χρησιμοποιούν το IEEE 802.11 πρότυπο
- Peer to Peer σύνδεση



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ AD HOC

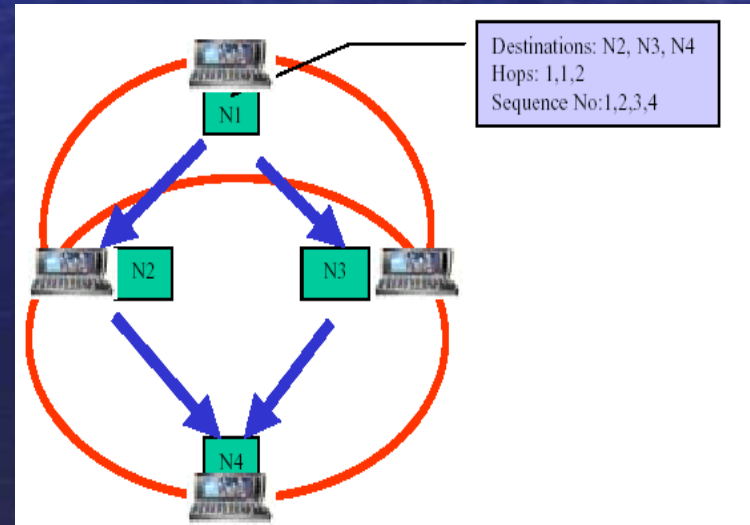
- Έλλειψη υποδομής ή μειωμένης δομής
- Αυτό – οργάνωση και αυτό – διαχείριση
- Κινητές συσκευές
- Κάθε συσκευή μπορεί να παίζει το ρόλο και του δρομολογητή
- Ποικιλία συσκευών



ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

I. Table driven Routing Protocols

- o Destination Sequenced Distance Vector (DSDV)
- o Wireless Routing Protocol (WRP)
- o Global State Routing (GSR)
- o Fisheye State Routing (FSR)
- o Hierarchical State Routing (HSR)



...συνέχεια

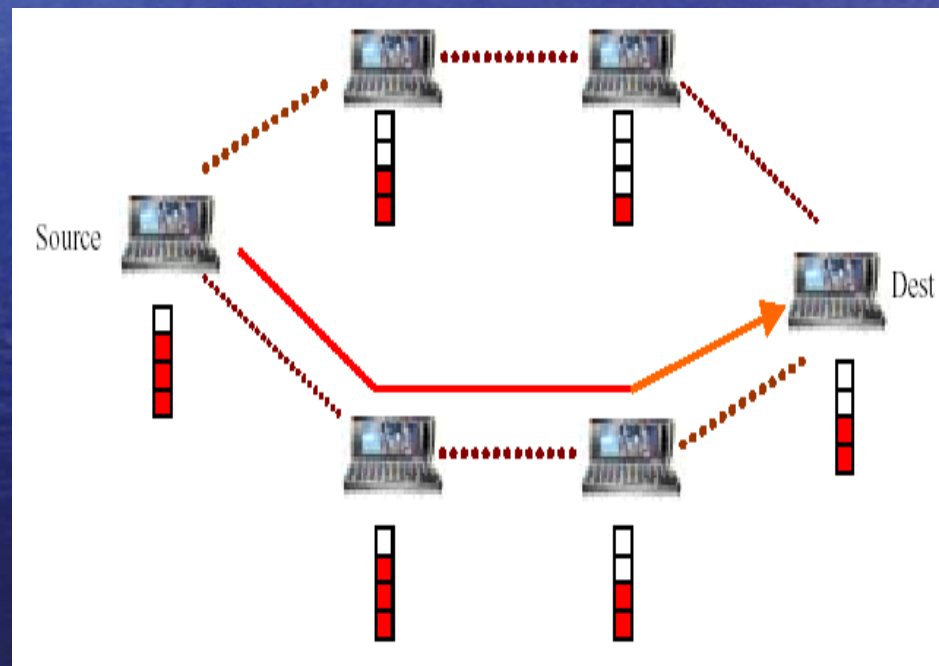
II. On Demand Routing Protocols

➤ Power Aware Routing Protocol (PAR)

➤ Dynamic Source Routing (DSR) protocol

➤ Temporally Order Routing Algorithm (TORA)

➤ Ad hoc On Demand Distance Vector (AODV) routing protocol



ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Προσπαθούμε να
επιτύχουμε :

- Εμπιστευτικότητα
- Ακεραιότητα
- Πιστοποίηση
- Μη αποκλήρυξη

Είδη επιθέσεων :

- ✓ παθητική
- ✓ ενεργητική

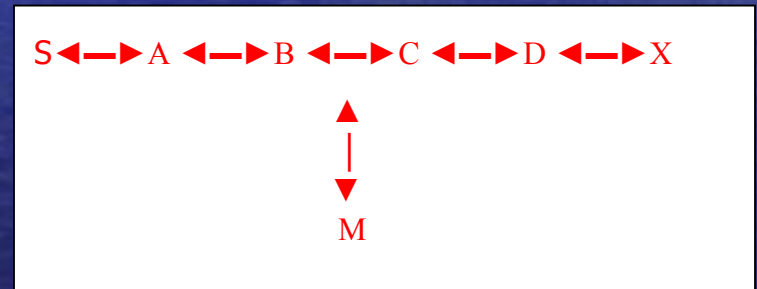


ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗ

- Υποδομή
- Συχνές αλλαγές στην τοπολογία
- Προβλήματα ασύρματης επικοινωνίας
- Προβλήματα με τα υπάρχοντα πρωτόκολλα
 - Υπονοούμενη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ των γειτόνων
- Επιθέσεις προσωποποίησης

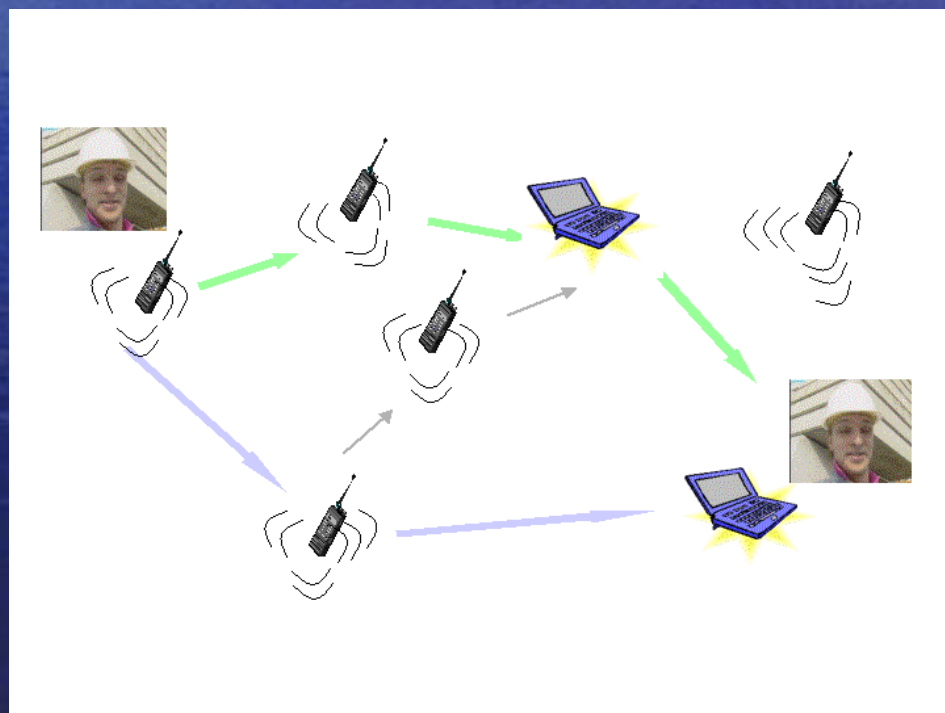
...συνέχεια

- Επιθέσεις επεξεργασίας
 - Πλαστογράφιση μηνυμάτων στο AODV ή DSR
- Αδυναμία εντοπισμού και απομόνωσης κόμβων απρεπής συμπεριφοράς
- Διαρροή πληροφοριών για την τοπολογία του δικτύου
- Έλλειψη σταθεροποίησης σε γρήγορο χρόνο



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΔ ΗΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

- Δίκτυα κοινοτήτων
- Οικιακό δίκτυο
- Εταιρικό δίκτυο
- Καταστάσεις άμεσης ανάγκης



ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

- Μείωση κόστους
- Γρήγορος χρόνος οργάνωσης
- Καλύτερη απόδοση
- Διαχείριση δικτύου



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- ✓ Τα ad hoc δίκτυα συναντώνται ολοένα και περισσότερο στις ημέρες μας.
- ✓ Πλεονεκτήματα όπως γρήγορη και μη δαπανηρή εγκατάσταση δικτύου.
- ✓ Η συγκεκριμένη τεχνολογία δικτύων κληρονομεί τα παραδοσιακά προβλήματα ασύρματης τεχνολογίας.