

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Διευθυνσιοδότηση IP

- ◆ Διαπίστωση
 - εάν μια διεύθυνση IP ή μάσκα (υπο-) δικτύου είναι σωστή
 - εάν δυο διευθύνσεις IP με δεδομένη μάσκα ανήκουν στο ίδιο δίκτυο
- ◆ Προσδιορισμός της διεύθυνσης (υπο-) δικτύου, διεύθυνσης εκπομπής, αριθμού υπολογιστών ανά (υπο-)δίκτυο όταν δίνεται μια διεύθυνση (υπο-)δικτύου και η μάσκα της.
- ◆ **Υποδικτύωση** και υπολογισμός διευθύνσεων υποδικτύων για δεδομένη διεύθυνση δικτύου
- ◆ Εμφάνιση και αλλαγή ρυθμίσεων δικτύου σε έναν Η/Υ που “τρέχει” Windows (98, 2000, XP, 7 ...) ή unix (Linux ...) - διαγνωστικές εντολές
- ◆ Εμφάνιση διεύθυνσης (3ου επιπέδου - λογικής) IP, μάσκας (υπο-) δικτύου, προεπιλεγμένης πύλης κτλ και αλλαγή αυτών (ipconfig, ifconfig)
- ◆ Εμφάνιση (φυσικής - 2ου επιπέδου) διεύθυνσης ethernet
- ◆ Χρήση της εντολής ping - Χρησιμότητά της στη διάγνωση προβλημάτων συνδεσιμότητας

Χρήση διαγνωστικών εντολών δικτύωσης

- ◆ Βασική χρήση των εντολών
 - traceroute, tracert
 - nslookup
 - netstat
 - route, netstat -r (εμφάνιση πίνακα δρομολόγησης)
 - arp -a (εμφάνιση της cache με γνωστές αντιστοιχίσεις διευθύνσεων IP και ethernet)
- ◆ Αναγνώριση των αποτελεσμάτων εκτέλεσης των προαναφερθέντων εντολών

Εξαιρείται:

Έλεγχος ακεραιότητας αρχείων

- ◆ *md5sum (ή και sha1sum)*

Κρυπτογραφία Δημόσιου/Ιδιωτικού κλειδιού GnuPG

- ◆ Βασική χρήση της gpg
 - Δημιουργία ζεύγους κλειδιών για υπογραφή και κρυπτογράφηση (*--gen-key*)
 - Εξαγωγή (σε μορφή ASCII) του δημόσιου κλειδιού (*--export -a*)
 - - Εισαγωγή κλειδιών (*--import*)
 - Κρυπτογράφηση (*--encrypt*) και αποκρυπτογράφηση (*--decrypt*)
 - Ψηφιακή υπογραφή κειμένου (*--clearsign*) και επιβεβαίωση ψηφιακής υπογραφής (*--verify*)