#### 7° ΣΕΚ ΠΕΙΡΑΙΑ – 1° ΕΠΑΛ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ -ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ, ΓΗΝΔ – ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2010-2011 ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΚΤΥΩΝ

## Εργαστήριο 6

αα	Ονοματεπώνυμο	Αριθμός Μητρώου	Email

## Παράδοση Εργασίας – Βαθμολόγηση

🗹 Η εργασία είναι υποχρεωτική.

- Η εργασία είναι ατομική.
- Συμπληρώστε τα στοιχεία σας στον πίνακα της πρώτης σελίδας της εκφώνησης (όνομα, αριθμός μητρώου ένα email).
- Ο βαθμός των εργαστηριακών εργασιών αποτελεί το 50% του συνολικού βαθμού του μαθήματος (άριστα το 10, βάση το 5 για τις εργασίες).
- Να χρησιμοποιήσετε το έγγραφο αυτό για την εργασία σας χωρίς να αλλάξετε την μορφοποίησή του (περιθώρια σελίδας). Αρχίστε την απάντηση/λύση σας από την επόμενη σελίδα.
- Η απάντηση/λύση να μην είναι μεγαλύτερη από 10 σελίδες (σε μονό διάστιχο, 10-12pt γραμματοσειρά), συμπεριλαμβανομένων των διαγραμμάτων/σχημάτων/πινάκων/κ.λπ. που θα χρησιμοποιήσετε. Δηλαδή το αρχείο που θα παραδώσετε να είναι μέχρι 11 σελίδες (μία σελίδα η εκφώνηση αυτή και μέχρι 10 σελίδες η λύση).
- Όπου κρίνετε σκόπιμο να τεκμηριώσετε με κείμενο ή με πίνακες/διαγράμματα/σχήματα/γραφικές παραστάσεις που θα διευκρινίζουν καλύτερα τις απαντήσεις και τα αποτελέσματά σας.
- 🗹 Η παράδοση των εργασιών μπορεί να γίνει και ηλεκτρονικά μέχρι την ημερομηνία που έχει οριστεί.

## Ζητούμενα:

#### **Εντολή ipconfig** :

Ανοίξτε το μενού Έναρξη (start) και ακολουθήστε τη διαδρομή

Προγράμματα > Βοηθήματα > Γραμμή εντολών

Programs→ Accessories →Command Prompt

Θα ανοίξει ένα παράθυρο για τη γραμμή εντολών. Πληκτρολογήστε την εντολή ipconfig χωρίς παραμέτρους και πατήστε <Enter>. Στην οθόνη θα εμφανιστεί η διεύθυνση IP του υπολογιστή, η μάσκα δικτύου καθώς και η διεύθυνση της Πύλης (Gateway). Αφού κοιτάξετε τα αποτελέσματα της εντολής, πληκτρολογήστε **ipconfig /all** και πατήστε <Enter>. Η εντολή αυτή θα σας δώσει περισσότερες λεπτομέρειες για τον υπολογιστή σας, όπως το όνομα του υπολογιστή, τον τύπο της κάρτας δικτύου, τη φυσική διεύθυνση του υπολογιστή, καθώς και τη διεύθυνση του DNS server.

#### Εντολή ping

Ανοίξτε ένα δεύτερο παράθυρο γραμμής εντολών. Πληκτρολογήστε την εντολή **ping** χωρίς παραμέτρους και πατήστε <Enter> για να εμφανιστούν όλες οι δυνατές παράμετροι της εντολής. Κάποιες από αυτές είναι: -t με την οποία στέλνει πακέτα συνέχεια μέχρι να το σταματήσει ο χρήστης,

- α με την οποία μετατρέπει τις διευθύνσεις σε hostnames,
- η με την οποία καθορίζει ο χρήστης πόσα ακριβώς πακέτα θα σταλθούν.

Πληκτρολογήστε την εντολή ping 127.0.0.1

Παρατηρήστε ότι οι χρόνοι απόκρισης της συγκεκριμένης διεύθυνσης είναι μικρότεροι από 1msec! Συμπεραίνετε κάτι από αυτό;

Πληκτρολογήστε την εντολή ping localhost

Με αυτή τη χρήση του ping εμφανίζεται το όνομα που έχει δοθεί στο υπολογιστή για να τον αναγνωρίζουν οι υπόλοιποι στο δίκτυο.

#### Πληκτρολογήστε την εντολή ping < όνομα\_υπολογιστή >

Κάνοντας ping στο όνομα που προέκυψε από την παραπάνω άσκηση φαίνεται η διεύθυνση IP του υπολογιστή.

### <u>Εντολή route</u>

Πληκτρολογήστε την εντολή route χωρίς παραμέτρους.

Πληκτρολογήστε **route print**. Εμφανίζεται ο πίνακας δρομολόγησης του υπολογιστή. Η κάθε γραμμή αντιστοιχεί σε ένα κανόνα δρομολόγησης. Παρατηρήστε ότι ένας από τους κανόνες ορίζει ότι όλες οι διευθύνσεις που ξεκινούν από 127 είναι τοπικές.

#### <u>Εντολη tracert</u>

Πληκτρολογήστε την εντολή tracert χωρίς παραμέτρους.

Οι βασικές παράμετροί της είναι :

-d με την οποία οι διευθύνσεις δεν μετατρέπονται σε hostnames,

-h με την οποία καθορίζεται ο μέγιστος αριθμός βημάτων που επιτρέπουμε να γίνουν προκειμένου να φτάσουμε στον προορισμό.

Πληκτρολογήστε την εντολή **tracert** <u>www.yahoo.com</u> Παρατηρήστε ποια και πόσα βήματα ακολουθεί το πακέτο για να φτάσει στον προορισμό του.

Άσκηση : Για το γεγονός ότι όλες οι διευθύνσεις που αρχίζουν από 127 είναι τοπικές έγινε μια αναφορά. Ζητείται από εσάς με την χρήση κάποιας από τις εντολές που αναφέρθηκαν να «αποδείξετε» ότι οι παρακάτω διευθύνσεις είναι τοπικές:

127.23.45.67 127.0.0.2 127.255.255.0

# Απάντηση/Λύση Εργασίας

(Αρχίστε από εδώ την απάντηση/λύση σας στην εργασία – μέχρι 10 σελίδες – μονό διάστιχο – 10-12pt γραμματοσειρά).