Εργαστηριακή άσκηση (Windows): Αλλαγή διεύθυνσης IP στον υπολογιστή

Δίκτυα Υπολογιστών – Γ΄ ΕΠΑ.Λ.

Ονοματεπώνυμο: _____ Τμήμα: _____ Ημερομηνία: _____

Απαιτούμενα

Υπολογιστής με Windows και δικαιώματα διαχειριστή. Αν η άσκηση γίνεται στο εργαστήριο του σχολείου, ζήτησε έγκριση από τον καθηγητή, γιατί μια λάθος IP μπορεί να διακόψει τη σύνδεση.

Βήματα

1. Άνοιξε το Command Prompt και δώσε `ipconfig /all`. Σημείωσε την IPv4 Address, τη Subnet Mask, την Default Gateway και αν το **DHCP Enabled** είναι Yes ή No. **Κράτα αυτές τις τιμές**, θα τις χρειαστείς στο τέλος.
2. Πάτα τα πλήκτρα Windows + R, γράψε `ncpa.cpl` και πάτα Enter.
3. Κάνε δεξί κλικ στην κάρτα δικτύου σου (Ethernet ή Wi-Fi) → **Properties**.
4. Διάλεξε **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** → **Properties**.
5. Επίλεξε **Use the following IP address** και δώσε: IP στο ίδιο δίκτυο με το gateway (ίδια τρία πρώτα νούμερα, διαφορετικό τελευταίο, που δεν το χρησιμοποιεί άλλη συσκευή), την ίδια μάσκα και gateway με το βήμα 1. Στο DNS δώσε 8.8.8.8. Πάτα OK.
6. Δώσε `ipconfig` και έλεγξε τη νέα IP. Μετά δώσε `ping` προς το gateway και `ping 8.8.8.8`.
7. Άλλαξε την IP σε διεύθυνση άλλου δικτύου, π.χ. `10.0.0.5` με μάσκα `255.255.255.0` (το gateway μένει ίδιο). Δώσε ξανά `ping` προς το gateway.
8. **Επαναφορά:** ξαναμπές στις ρυθμίσεις του IPv4 και επίλεξε **Obtain an IP address automatically** και **Obtain DNS server address automatically**. Πάτα OK και έλεγξε με ipconfig ότι πήρες ξανά IP.

Ερωτήματα

1. Ποια ήταν η αρχική IP, η μάσκα και το gateway; Έπαιρνε ο υπολογιστής IP αυτόματα (DHCP);

   _____

2. Ποια IP διάλεξες και γιατί πρέπει να είναι στο ίδιο δίκτυο με το gateway;

   _____

3. Πέτυχαν τα ping προς το gateway και προς το 8.8.8.8 μετά την αλλαγή του βήματος 5;

   _____

4. Τι συνέβη στο ping μετά την αλλαγή του βήματος 7; Γιατί;

   _____

5. Τι θα συνέβαινε αν δύο συσκευές στο ίδιο δίκτυο είχαν την ίδια IP;

   _____

6. Ποιο είναι ένα πλεονέκτημα του DHCP σε σχέση με τη χειροκίνητη (στατική) IP;

Παραδοτέο

Screenshot του παραθύρου IPv4 Properties με τις ρυθμίσεις σου και του αποτελέσματος των ping, μαζί με τις απαντήσεις.