

Πώς Λειτουργεί

9.1 Επικοινωνία στο Internet

Οτιδήποτε αποστέλλεται μέσω Internet εξαρτάται από την τεχνολογία της ανταλλαγής πακέτων

1. Κάθε υπολογιστής που συνδέεται στο Internet έχει μία μοναδική διεύθυνση IP. Η διεύθυνση IP του «fiddle.cs.allaire.edu» είναι 123.45.1.1.
2. Έστω ότι ο υπολογιστής «fiddle.cs.allaire.edu» πρέπει να στείλει ένα μήνυμα στον υπολογιστή «sparky.english.edsu.edu». Για να το κάνει, ο «fiddle» πρέπει να γνωρίζει τη διεύθυνση IP του «sparky».



fiddle.cs.allaire.edu
123.45.1.1.

4. Ο υπολογιστής «fiddle» σπάει το μήνυμα σε πακέτα που έχουν μήκος περίπου 1.000–1.500 bytes.

Πακέτο 2

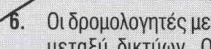
Πακέτο 1

3. Ένας διακομιστής DNS παρέχει στον «fiddle» τη διεύθυνση IP που σχετίζεται με τον «sparky.english.edsu.edu».

Διακομιστής DNS



5. Κάθε πακέτο έχει μία κεφαλίδα που συμπεριλαμβάνει τη διεύθυνση IP του αποστολέα, τη διεύθυνση IP του παραλήπτη, τον αριθμό των πακέτων που υπάρχουν στο μήνυμα και τον αριθμό σειράς αυτού του πακέτου, δηλαδή τη θέση του μέσα στο μήνυμα.



Πακέτο 2

6. Οι δρομολογητές μεταφέρουν πακέτα μεταξύ δικτύων. Οι δρομολογητές επιχειρούν να μεταφέρουν πακέτα προς τους προορισμούς τους κατά μήκος της καλύτερης διαδρομής, λαμβάνοντας υπόψη το φορτίο σε κάθε σύνδεση δικτύου. Επειδή τα φορτία αλλάζουν δυναμικά, διαφορετικά πακέτα μπορεί να ακολουθούν διαφορετικές διαδρομές προς τον προορισμό.

Πακέτο 1



Πακέτο 1

Πακέτο 2

7. Τα πακέτα ίσως δεν φτάνουν με την ίδια σειρά που εστάλησαν. Ο υπολογιστής που λαμβάνει τα πακέτα είναι υπεύθυνος για την συναρμολόγησή τους με τη σωστή σειρά. Εάν ένα πακέτο δεν φτάσει, ο παραλήπτης ζητά από τον αποστολέα να μεταδώσει ξανά το συγκεκριμένο πακέτο.

sparky.english.edsu.edu
123.23.4.4

