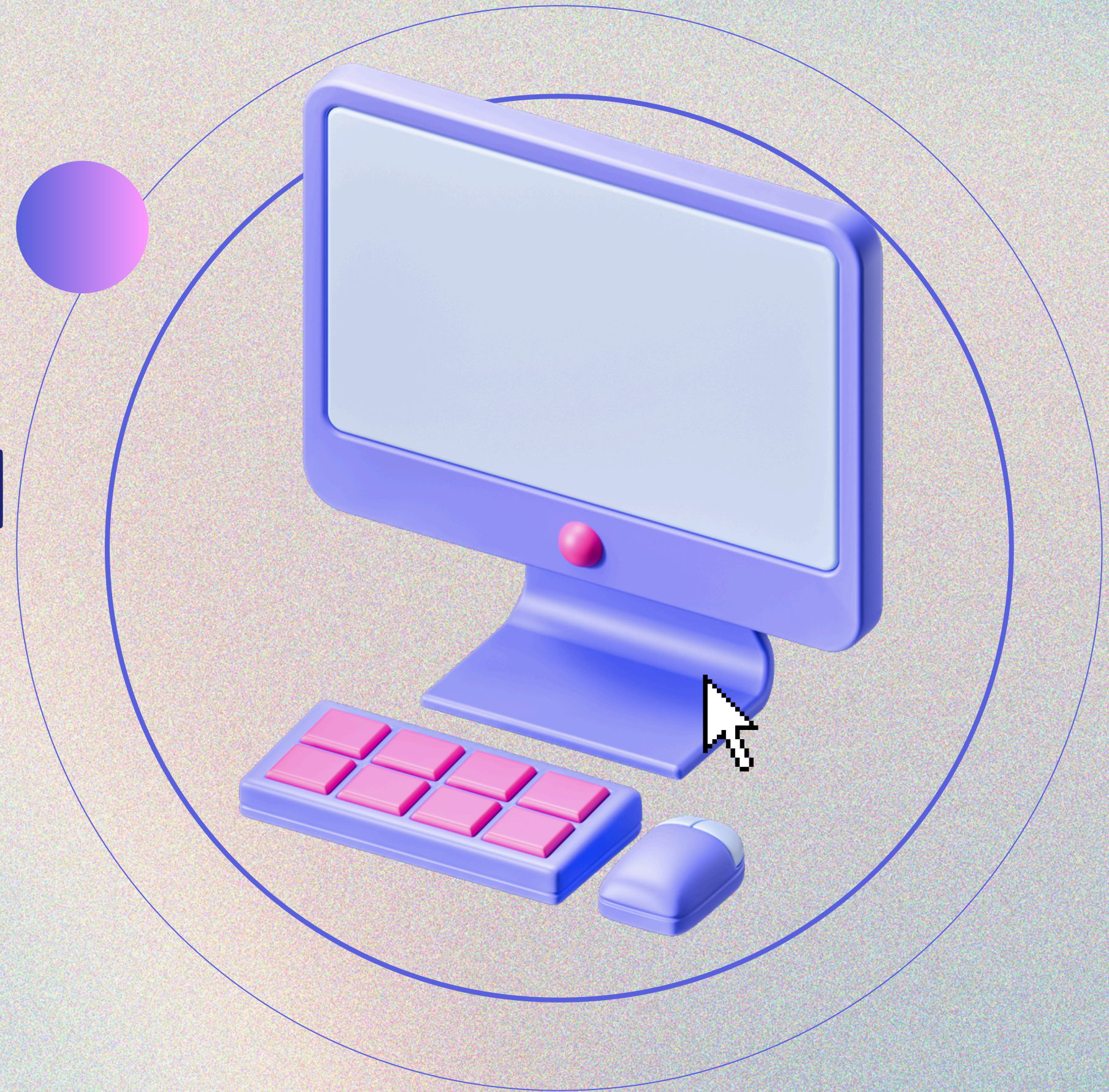


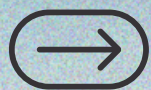
ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟ ΔΟΤΗΣΗ



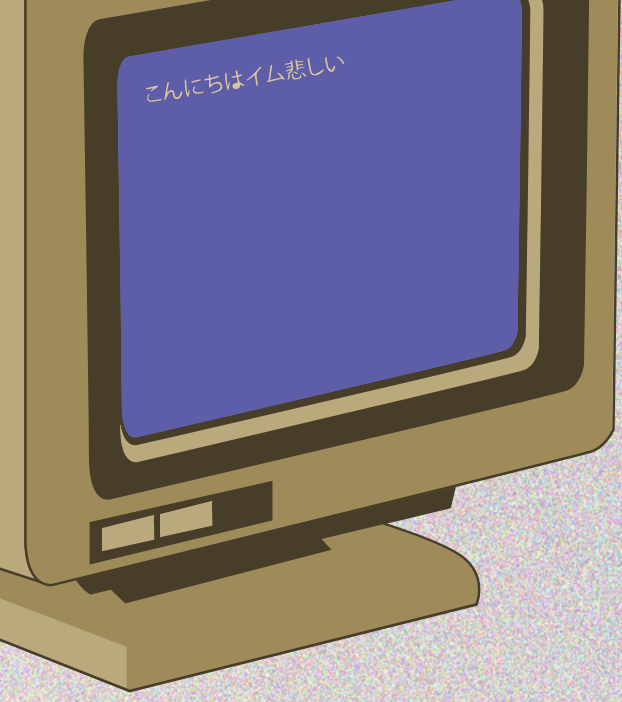


# Διευθυνσιοδότηση

Ειδική αναφορά χρειάζεται στην έννοια της IP διεύθυνσης (Internet Protocol address) και στο σύστημα ονοματολογίας, διότι σε αυτά βασίζεται η ανάπτυξη όλων των υπολοίπων υπηρεσιών.

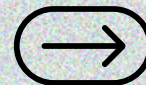






# Διεύθυνση IP

Η IP διεύθυνση είναι ένας μοναδικός αριθμός που ανατίθεται σε κάθε συσκευή που συνδέεται σε ένα δίκτυο υπολογιστών. Οι IP διευθύνσεις χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση και την επικοινωνία μεταξύ των συσκευών σε ένα δίκτυο, είτε πρόκειται για το Διαδίκτυο είτε για τοπικά δίκτυα (LAN).

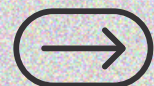
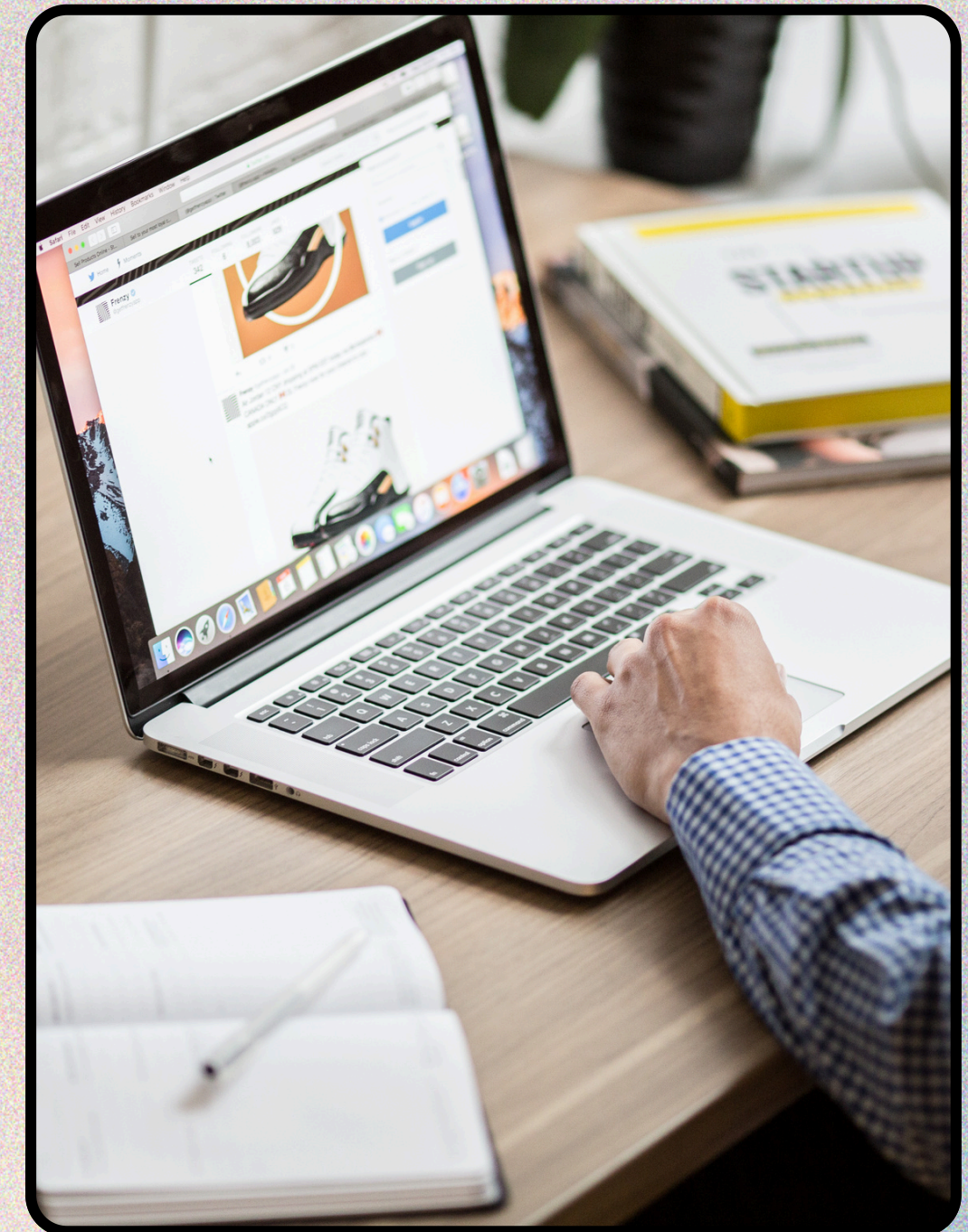




# Διεύθυνση IP

Αρχικά, είχε σχεδιαστεί να αποτελείται από 32-bit αριθμό, συνήθως αναπαριστάται ως τέσσερις δεκαδικοί αριθμοί (οκτάδες), χωρισμένοι με τελείες (π.χ. 192.168.1.1). Κάθε οκτάδα κυμαίνεται από 0 έως 255. Αυτή είναι η έκδοση IPv4.

Ενώ κατά το σχεδιασμό τους οι διευθύνσεις στο IPv4 φαίνονταν ανεξάντλητες, πλέον εδώ και αρκετά χρόνια τυπικά έχουν εξαντληθεί.





# Διεύθυνση IP

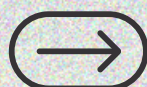
Αυτό οδήγησε τη διεθνή κοινότητα να σχεδιάσει την έκδοση IPv6 που αποτελείται από 128-bit αριθμό, συνήθως αναπαριστάται ως οκτώ ομάδες από τέσσερις δεκαεξαδικούς αριθμούς, χωρισμένες με δύο άνω τελείες (π.χ. 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334).

Το IPv6 προσφέρει μεγαλύτερο αριθμό διαθέσιμων διευθύνσεων σε σύγκριση με το IPv4.





# Οι IP διευθύνσεις διακρίνονται σε:



- **Δημόσιες IP Διευθύνσεις**

Χρησιμοποιούνται για να αναγνωρίσουν συσκευές σε ολόκληρο το Διαδίκτυο. Κάθε δημόσια IP διεύθυνση είναι μοναδική σε παγκόσμιο επίπεδο.

- **Ιδιωτικές IP Διευθύνσεις**

Προορίζονται για τοπικά ιδιωτικά δίκτυα (LAN) και δεν είναι ορατές στο Διαδίκτυο. Υπάρχουν συγκεκριμένα εύρη που προορίζονται για χρήση σε ιδιωτικά δίκτυα, όπως 192.168.0.0 – 192.168.255.255, 10.0.0.0 – 10.255.255.255 και 172.16.0.0 – 172.31.255.255.

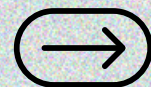
- **Ειδικές IP Διευθύνσεις**

Περιλαμβάνουν διευθύνσεις όπως η 127.0.0.1 (localhost) που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με την τοπική συσκευή και οι διευθύνσεις multicast που χρησιμοποιούνται για την αποστολή δεδομένων σε πολλούς παραλήπτες ταυτόχρονα.



# Σκοπός και χρήση

Οι IP διευθύνσεις επιτρέπουν στους δρομολογητές να καθοδηγούν τη ροή των δεδομένων μέσω του δικτύου, επισημαίνοντας τον προορισμό των πακέτων δεδομένων. Κάθε συσκευή σε ένα δίκτυο έχει μια μοναδική IP διεύθυνση που της επιτρέπει να αναγνωρίζεται και να επικοινωνεί με άλλες συσκευές.







# Σκοπός και χρήση

Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν IP διευθύνσεις για να συνδέσουν τα εσωτερικά τους δίκτυα με το Διαδίκτυο, να διαχειρίζονται την πρόσβαση και να εφαρμόζουν πολιτικές ασφάλειας.







# Σκοπός και χρήση

Η διαχείριση των IP διευθύνσεων από τους χρήστες διακρίνει τις διευθύνσεις σε στατικές IP διευθύνσεις, που ανατίθενται μόνιμα σε μια συσκευή, δεν αλλάζουν και μια διαδεδομένη χρήση τους είναι σε διακομιστές και συσκευές που απαιτούν σταθερή σύνδεση και σε δυναμικές IP διευθύνσεις, που ανατίθενται προσωρινά σε μια συσκευή από έναν εξυπηρετητή DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) και μπορεί να αλλάξει κάθε φορά που η συσκευή συνδέεται στο δίκτυο, βοηθώντας στην εξοικονόμηση διευθύνσεων.