



ΤΟΠΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ

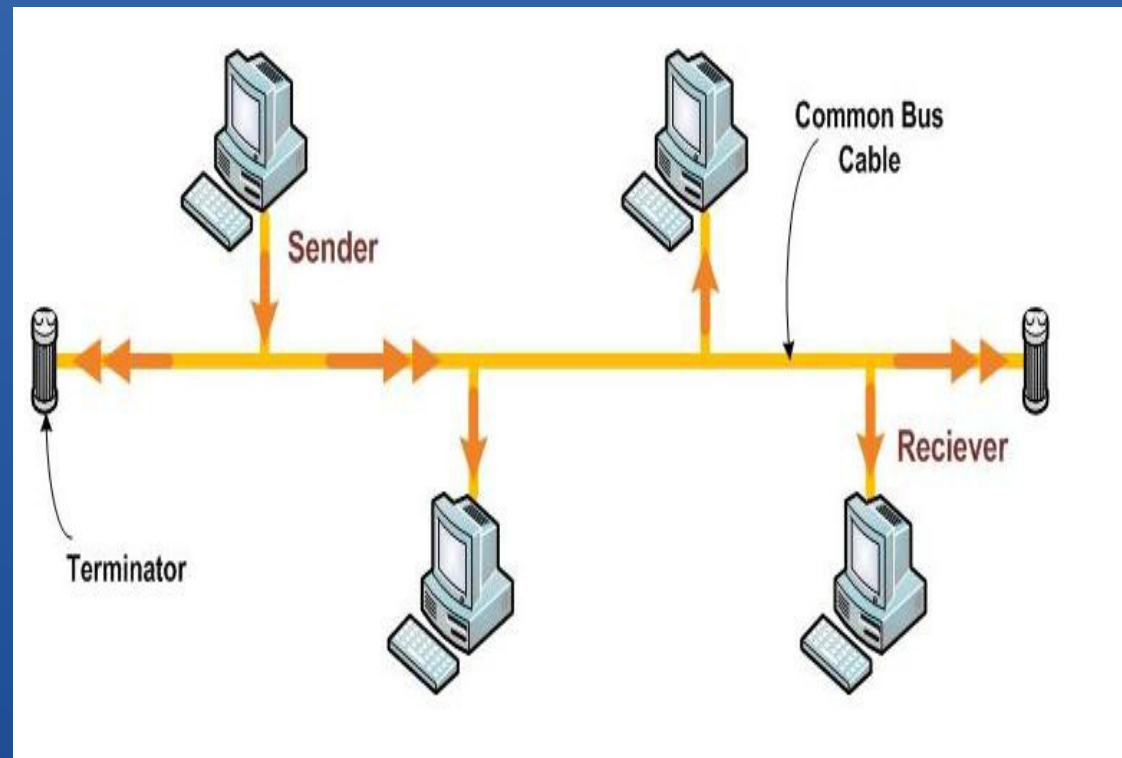


Ένα δίκτυο είναι ένα σύμπλεγμα διαφόρων αντικειμένων. Στην περίπτωση των πληροφοριακών συστημάτων, ένα δίκτυο αποτελείται από υπολογιστικά συστήματα τα οποία συνδέονται για κάποιον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ανταλλαγή δεδομένων και ο έλεγχος.

- 
- Τοπολογία ενός δικτύου ονομάζεται ο τρόπος σύνδεσης των υπολογιστών στο δίκτυο. Συνήθως γίνεται χρήση διάφορων τοπολογιών, αλλά οι κύριοι τρόποι σύνδεσης χωρίζονται σε:

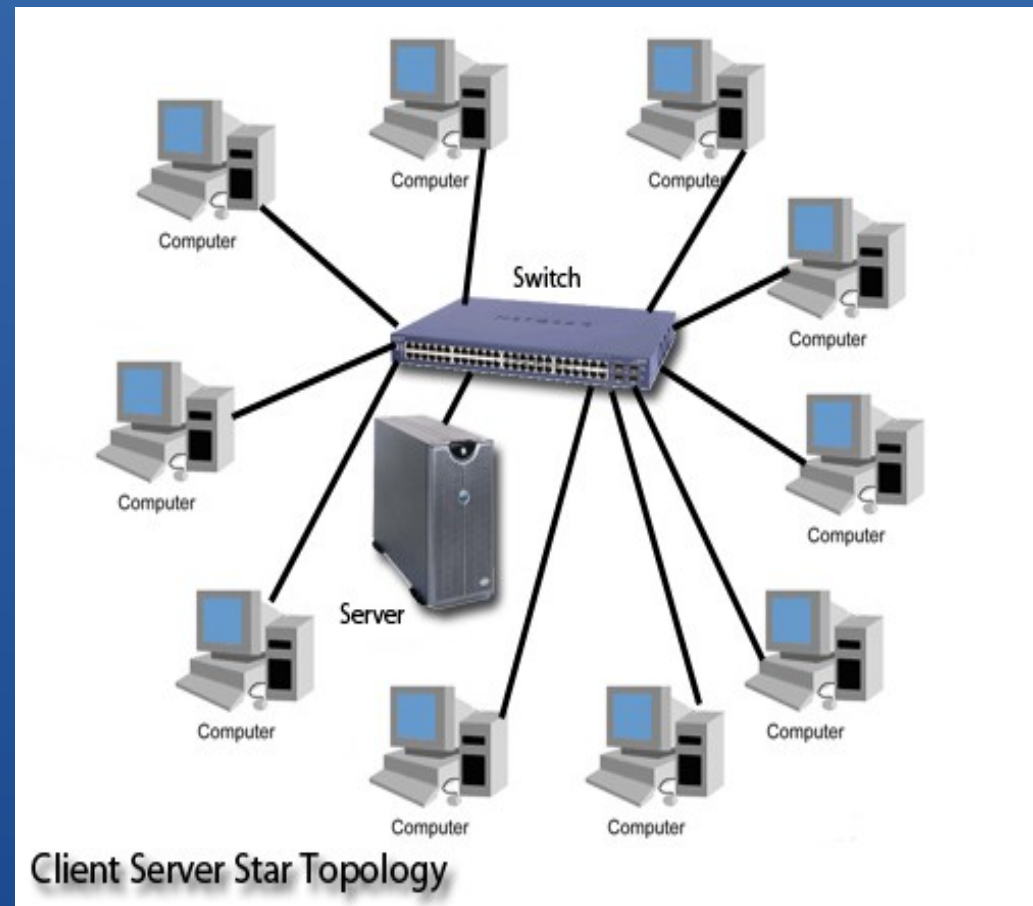
- Η τοπολογία αρτηρίας ή διαύλου (Bus)

Γίνεται χρήση ενός κεντρικού καλωδίου (σπονδυλική στήλη ή Bus) και οποιοδήποτε μήνυμα στέλνεται από ένα σημείο λαμβάνεται μόνο από τον παραλήπτη. Κύρια πλεονεκτήματά του είναι η αντοχή του δικτύου σε περίπτωση βλάβης ενός υπολογιστή και το χαμηλό του κόστος.



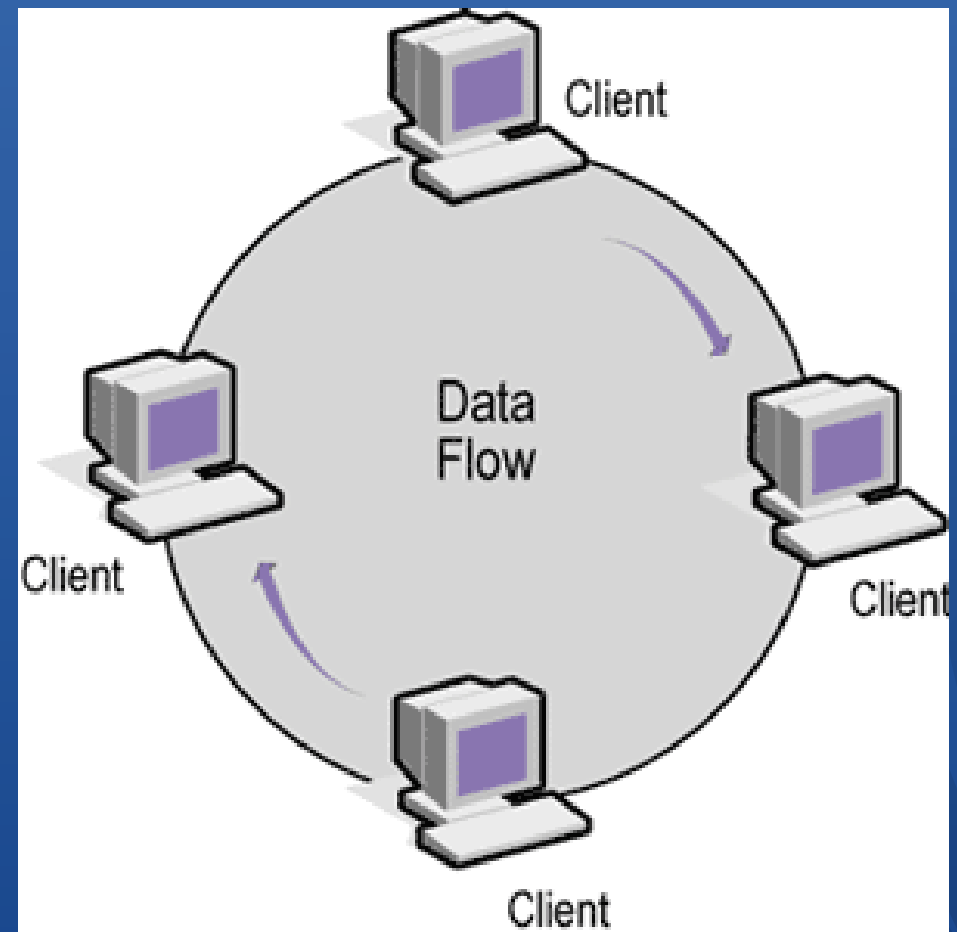
- Τοπολογία αστέρα (Star)

Εδώ υπάρχει ένας κεντρικός κόμβος (hub) που λειτουργεί ως server. Τα δίκτυα αστεριών είναι σχετικά εύκολο να εγκατασταθούν και να διαχειριστούν, αλλά οι δυσχέρειες μπορούν να εμφανιστούν επειδή πρέπει να γίνει έλεγχος από το hub, οποίος αν πάθει βλάβη, καταρρέει όλο το δίκτυο.



- Τοπολογία δακτυλίου (Ring)

Σε αυτή την περίπτωση όλες οι συσκευές συνδέονται με μορφή ενός κλειστού βρόχου, έτσι ώστε κάθε συσκευή να συνδέεται άμεσα με δύο άλλες συσκευές, μια από κάθε πλευρά. Οι τοπολογίες δακτυλίων είναι σχετικά ακριβές και δύσκολο να εγκατασταθούν, αλλά προσφέρουν υψηλό εύρος ζώνης, ενίσχυση μηνύματος και μπορούν να επεκταθούν σε μεγάλες αποστάσεις.



• Τοπολογία δέντρου (tree)

Μια τοπολογία δέντρου συνδυάζει τα χαρακτηριστικά των γραμμικών τοπολογιών αρτηρίας και αστέρα. Αποτελείται από ομάδες διαμορφωμένων τερματικών σταθμών που συνδέονται με ένα γραμμικό βασικό καλώδιο bus. Αυτές οι τοπολογίες μπορούν επίσης να αναμιχθούν. Παραδείγματος χάριν, ένα δίκτυο bus-αστέρα αποτελείται από ένα bus υψηλής-εύρους ζώνης, αποκαλούμενο σπονδυλική στήλη, η οποία συνδέει τις συλλογές των τμημάτων αστεριών αργούς-εύρους ζώνης.

