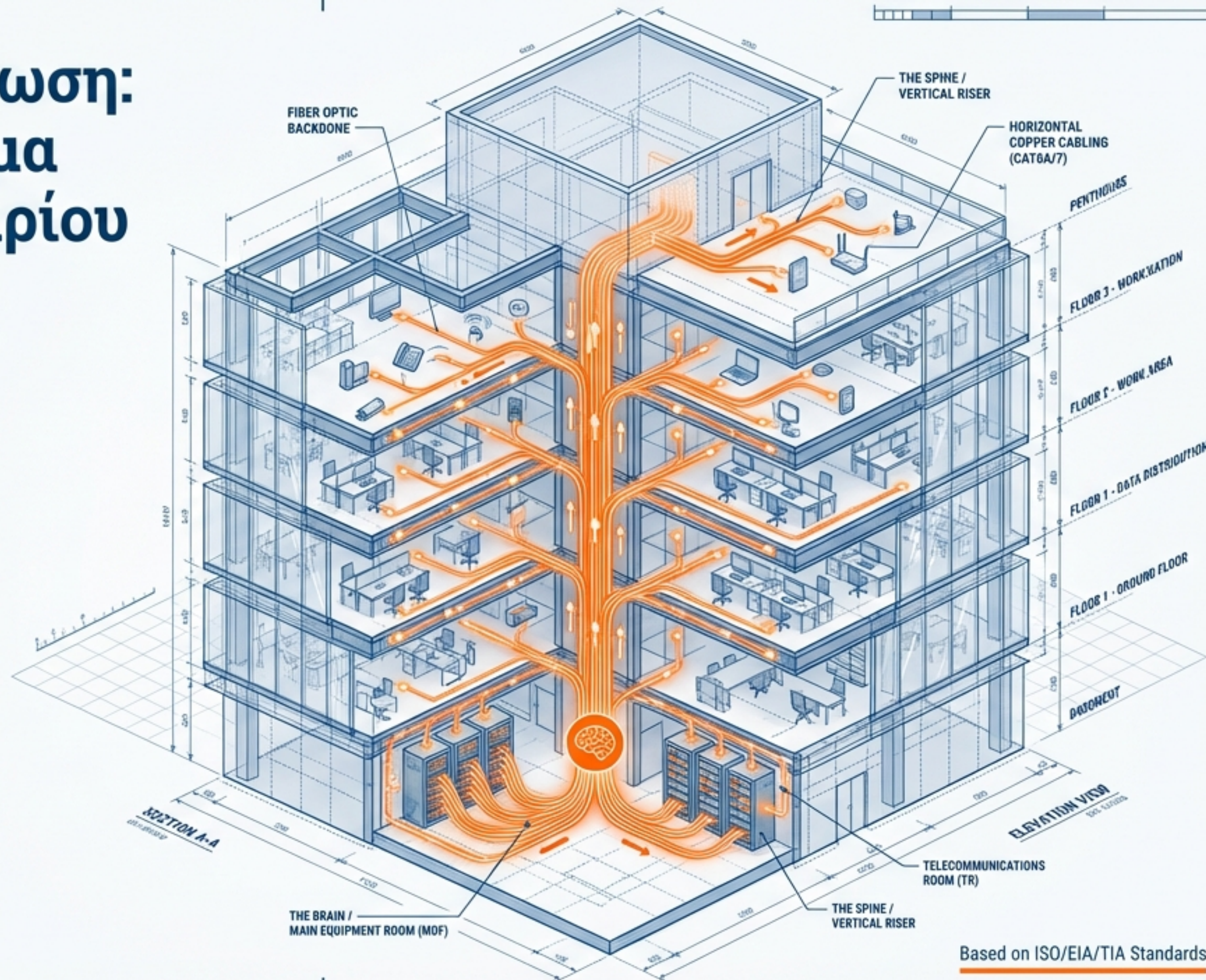


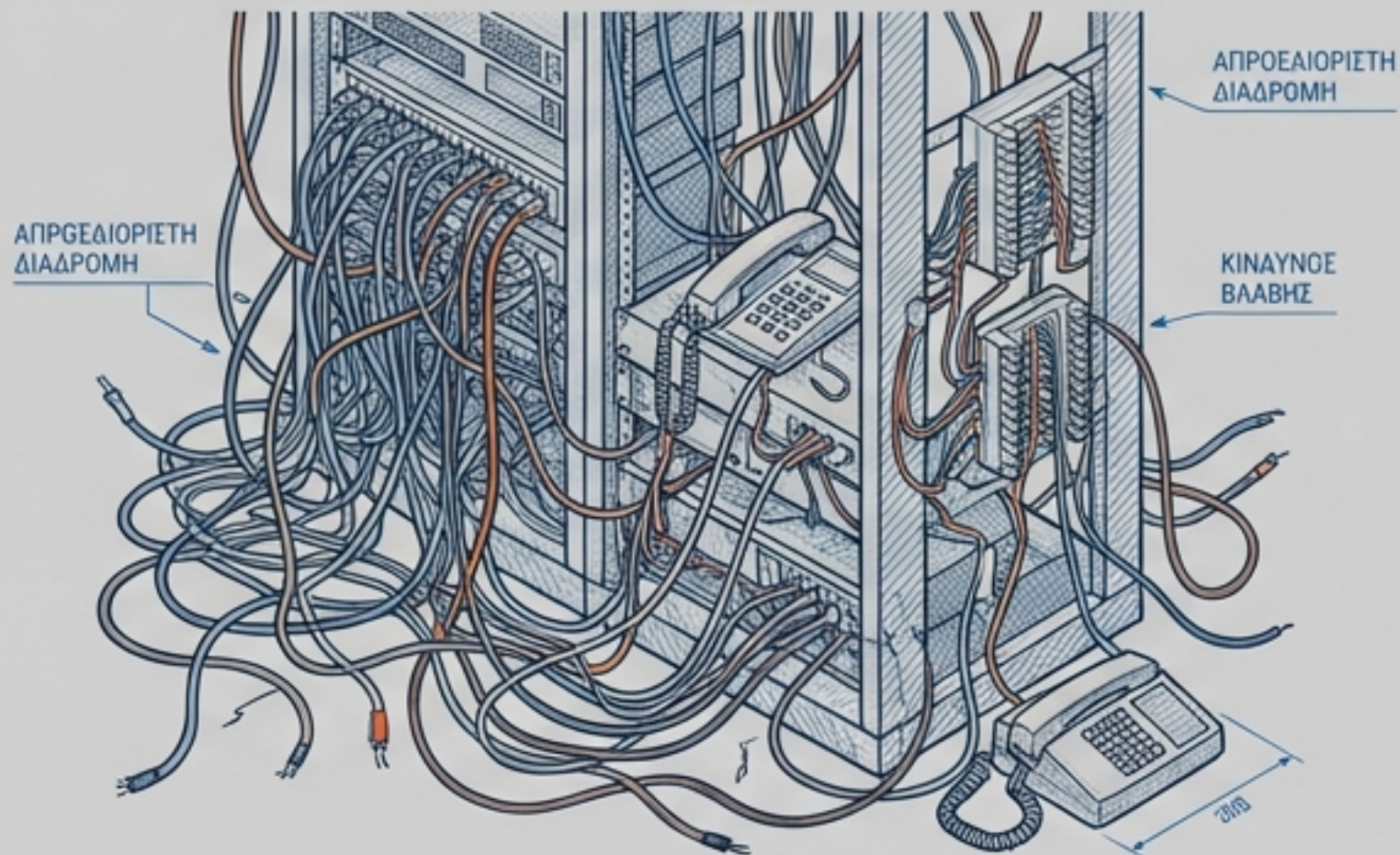
Δομημένη Καλωδίωση: Το Νευρικό Σύστημα του Σύγχρονου Κτιρίου

Από την Αρχιτεκτονική Σχεδίαση
στην Ψηφιακή Λειτουργικότητα



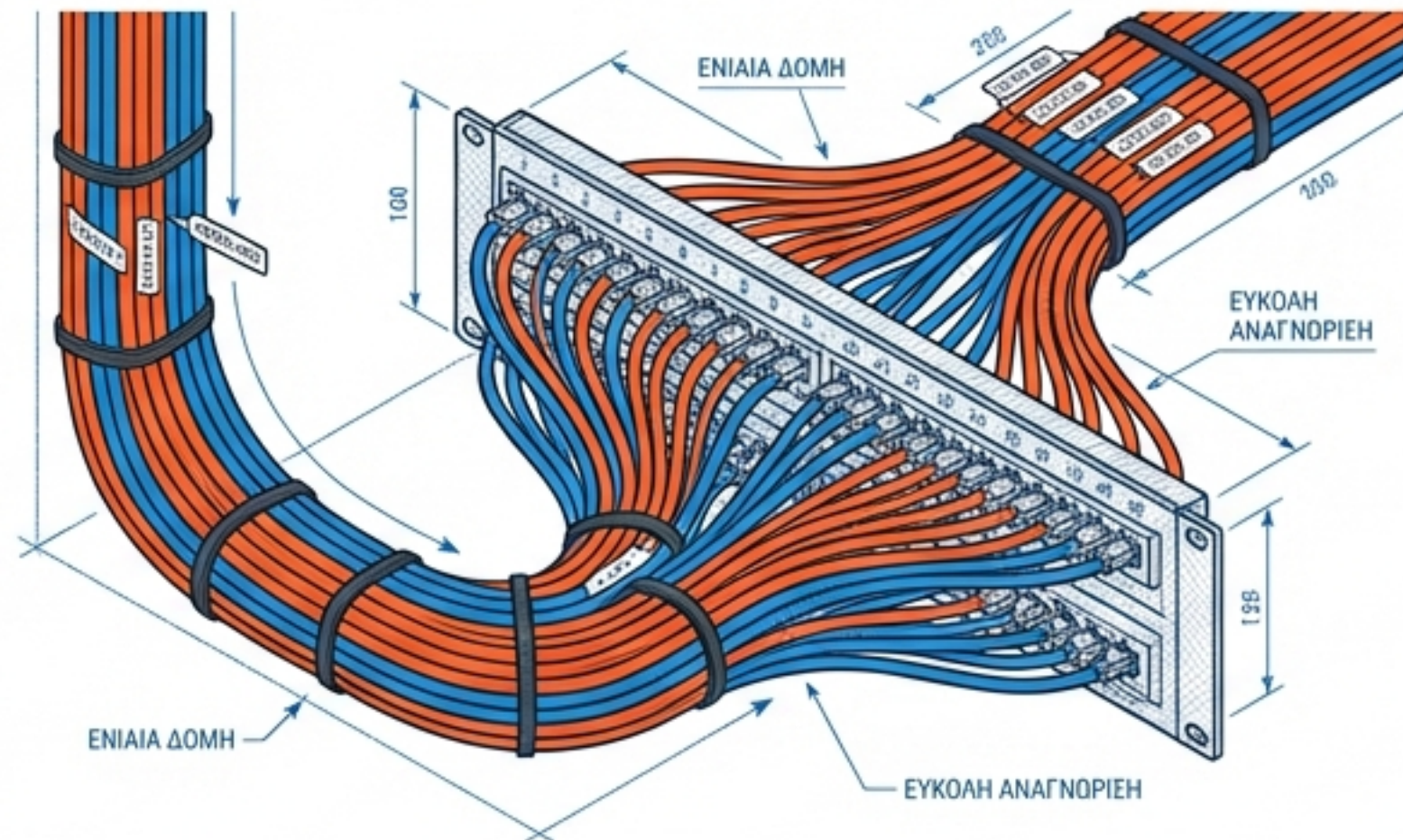
Based on ISO/EIA/TIA Standards

Το Παρελθόν: Χάος



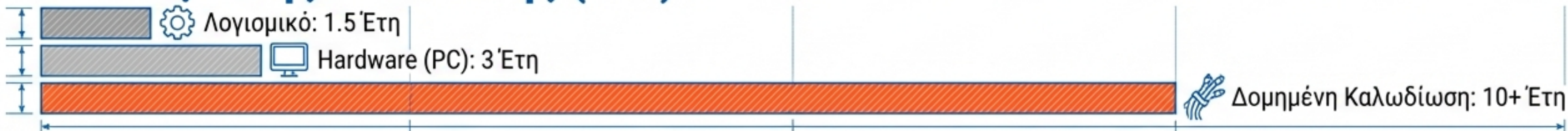
- ⊕ Ανεξάρτητα, ασύμβατα δίκτυα
- ⊕ Υψηλό κόστος αλλαγών
- ⊕ Αισθητική υποβάθμιση

Το Μέλλον: Τάξη



- ⊕ Ενιαία υποδομή
- ⊕ Ευελιξία και επεκτασιμότητα

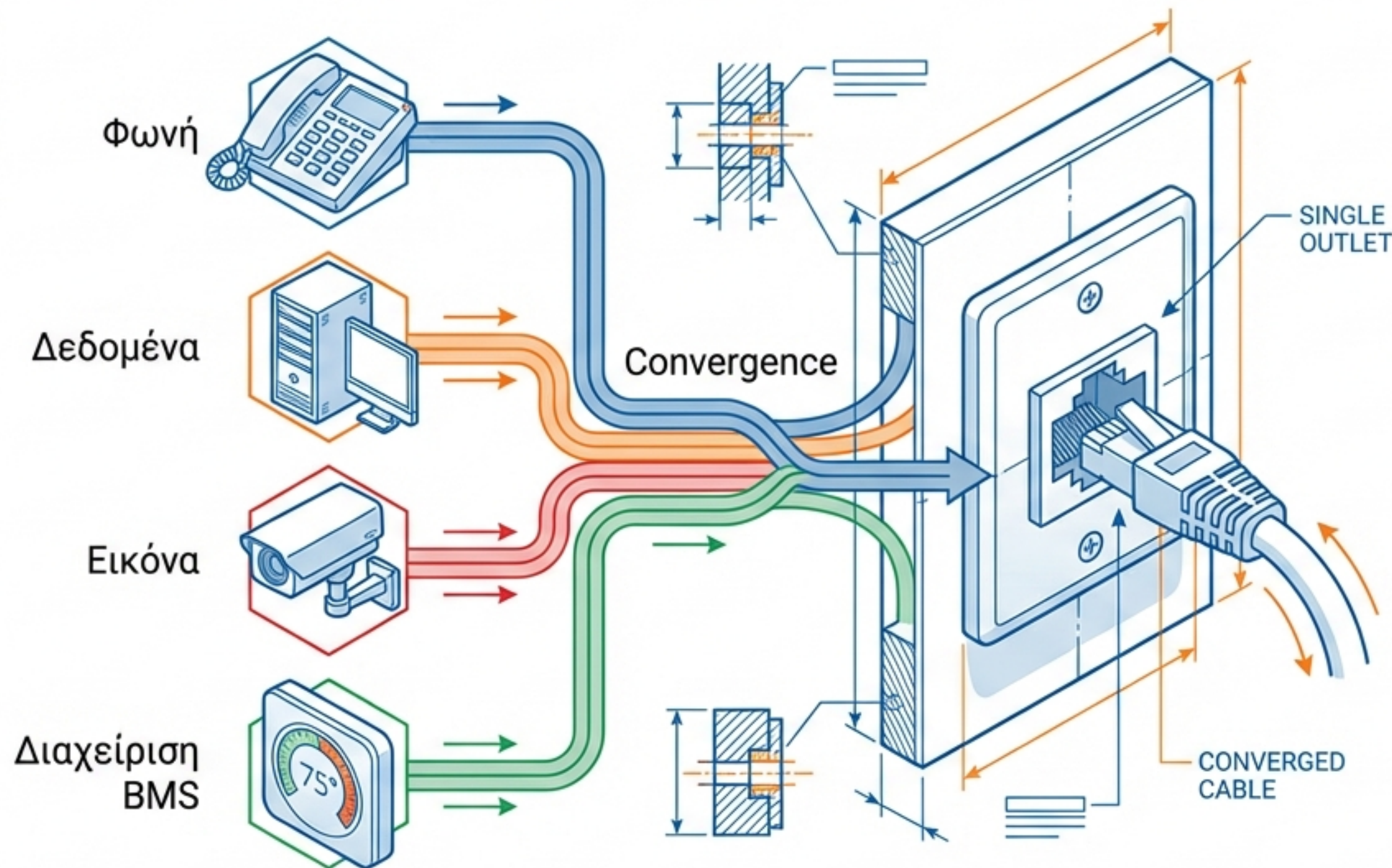
Κύκλος Ζωής Επένδυσης (ROI)



Επένδυση σε υποδομή που επιβιώνει των τεχνολογικών αλλαγών.

Τι είναι η Δομημένη Καλωδίωση;

Η Σύγκλιση των Υπηρεσιών (Convergence)



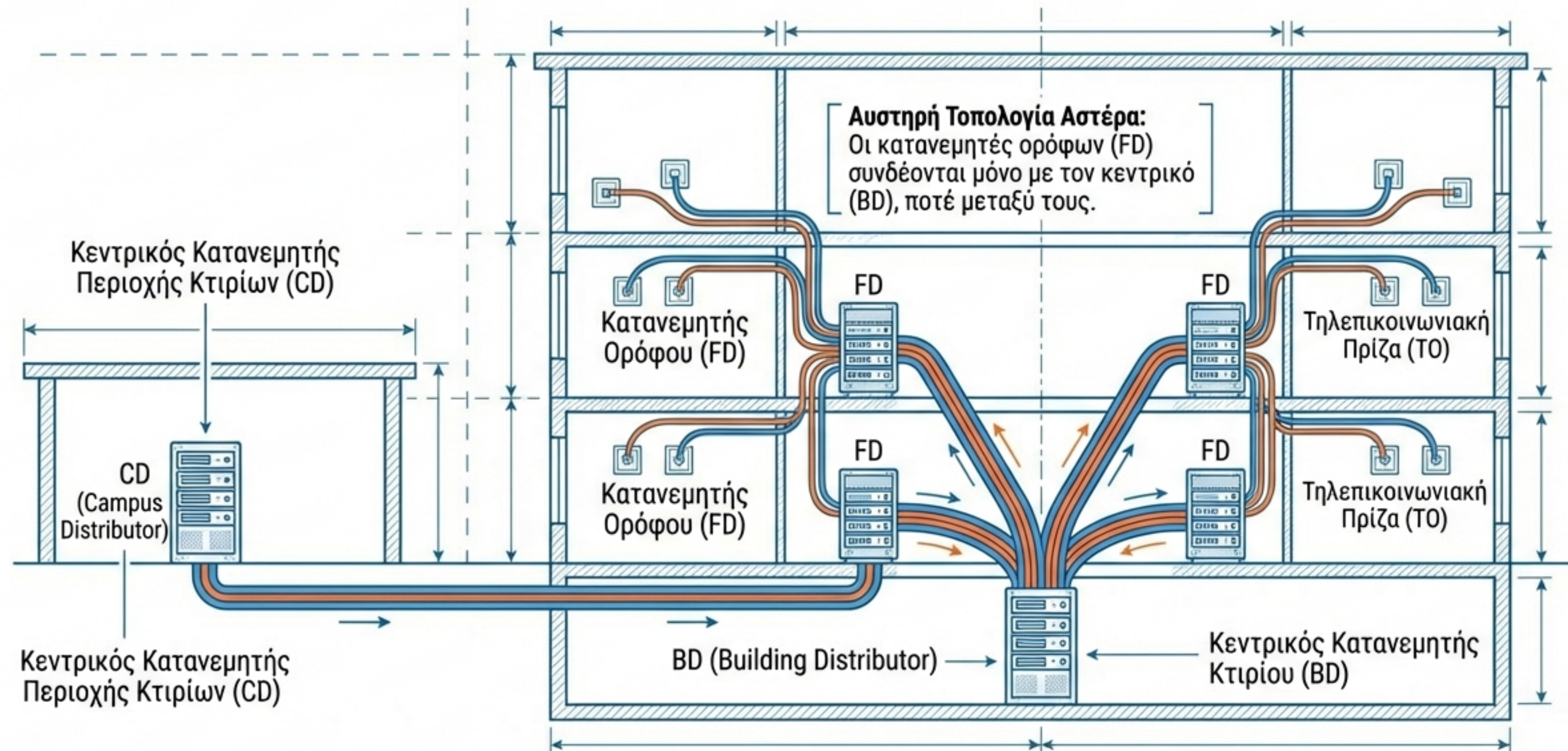
Ένα ενιαίο σύστημα καλωδίωσης για όλες τις εφαρμογές.



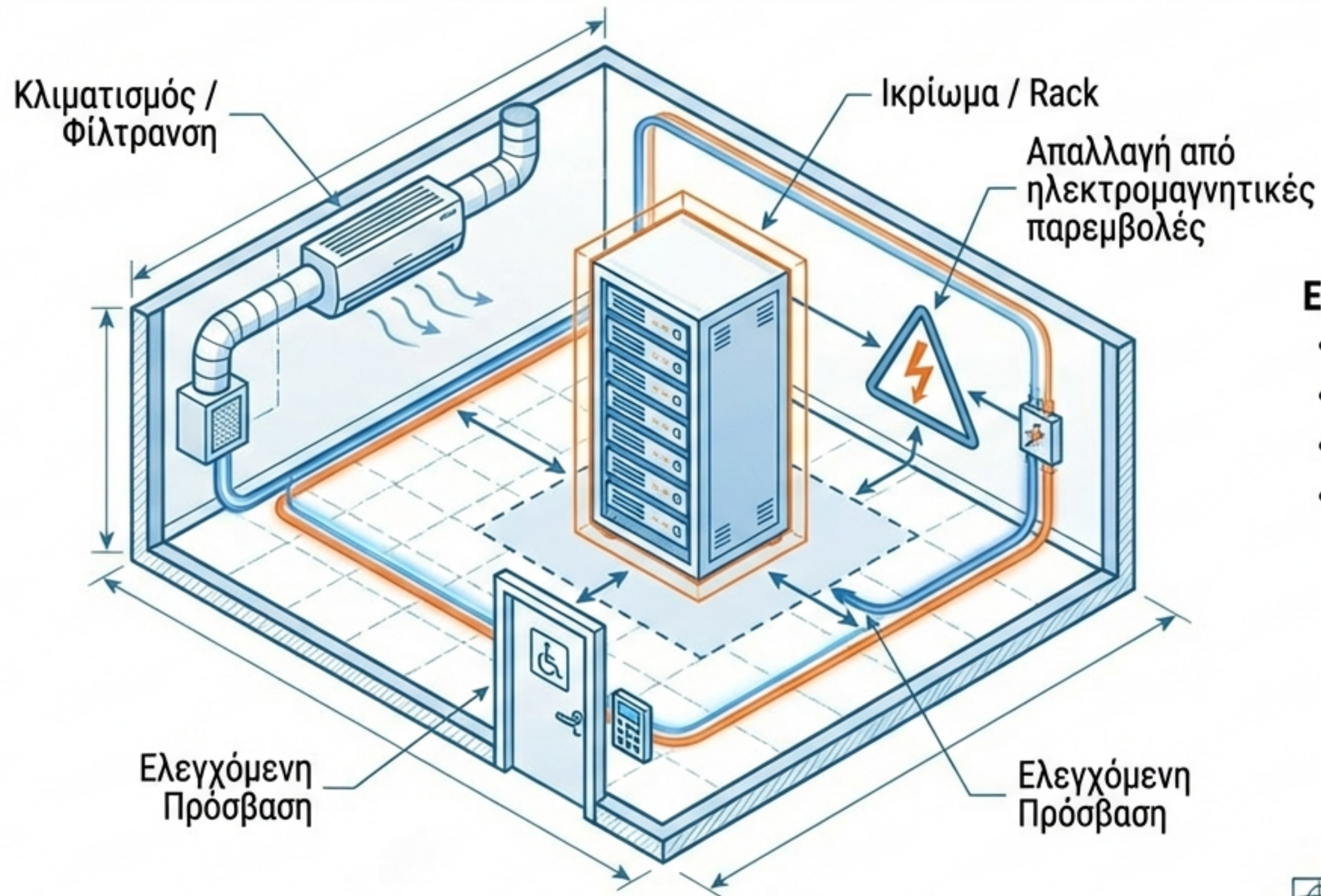
Στατιστικό Ευελιξίας:

Έως και το 40% των εργαζομένων αλλάζει θέση εργασίας ετησίως. Με τη δομημένη καλωδίωση, η μετακίνηση γίνεται χωρίς νέα καλωδίωση, διατηρώντας τον αριθμό τηλεφώνου και την πρόσβαση στο δίκτυο.

Η Ανατομία του Δικτύου: Ιεραρχία ISO 11801



Ο Χώρος Τεχνικής Χρήσης: Η Καρδιά του Συστήματος



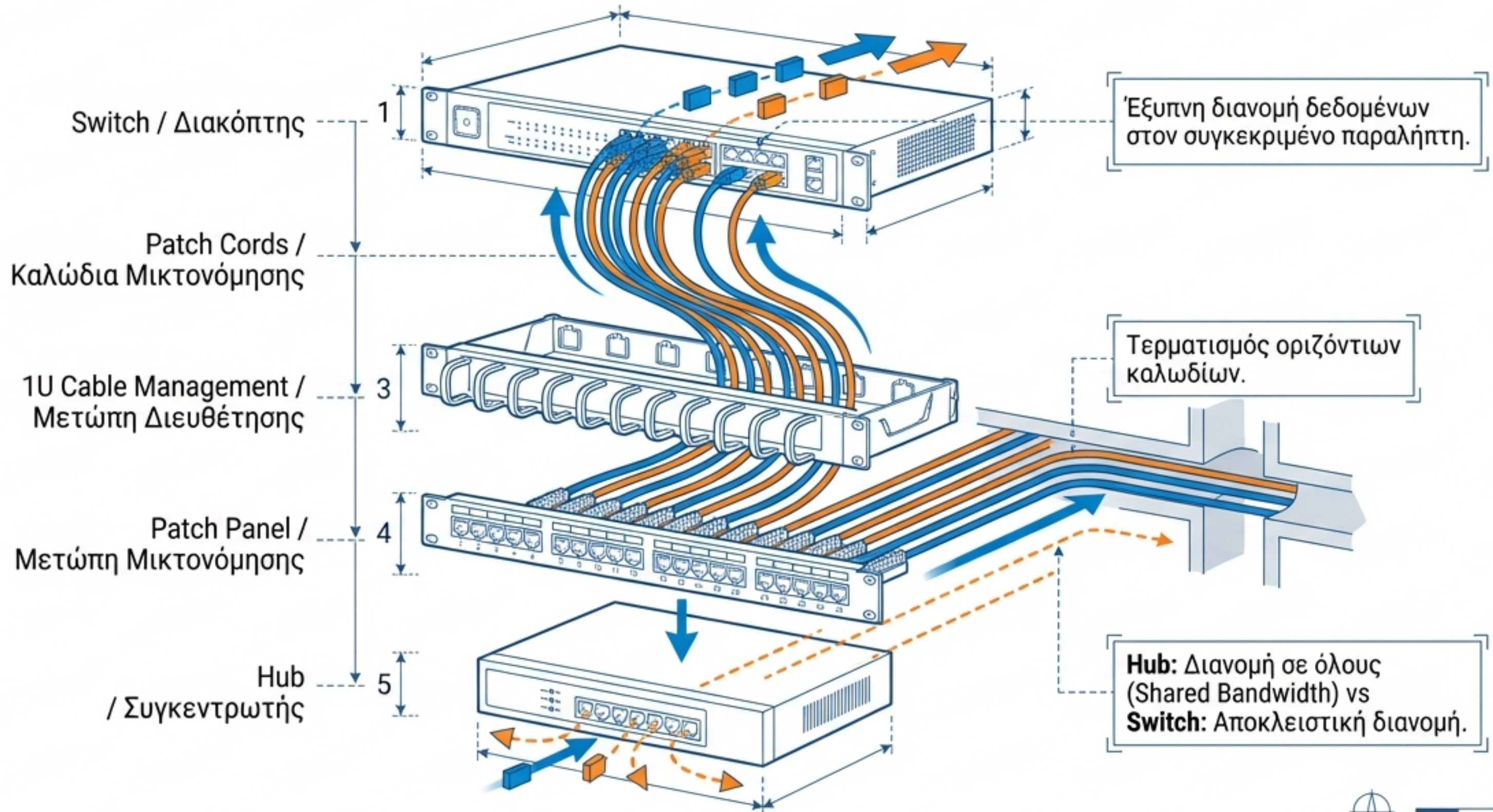
Εξοπλισμός που φιλοξενείται:

- PBX (Τηλεφωνικό Κέντρο)
- Servers (Εξυπηρετητές)
- Συστήματα Ασφαλείας
- Κεντρικοί Κατανεμητές

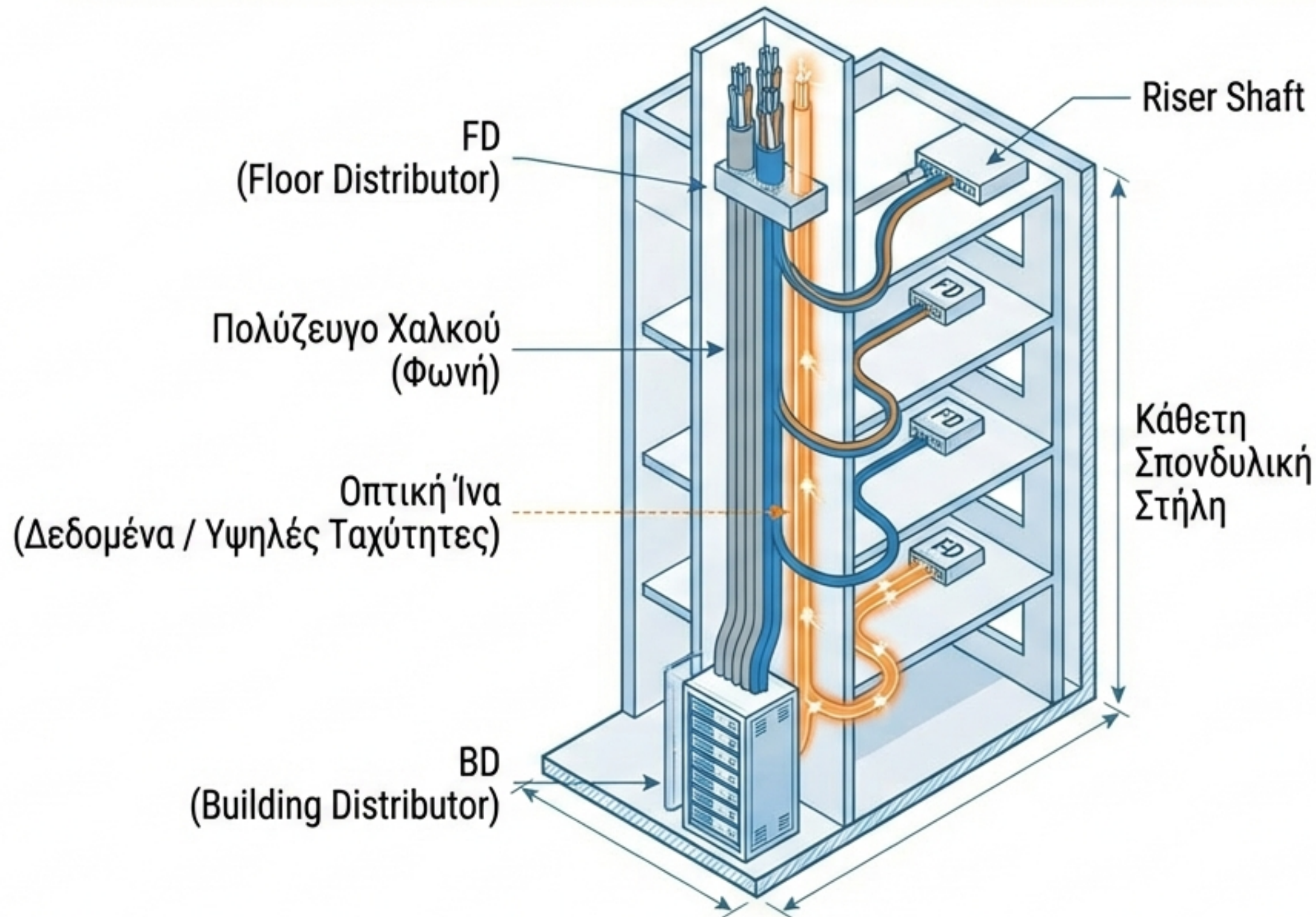
Architectural Blueprint meets Medical Anatomy

Εσωτερικό του Κατανεμητή: Ροή Σήματος

Architectural Blueprint meets Medical Anatomy



Καλωδίωση Κορμού: Η Κάθετη Σπονδυλική Στήλη



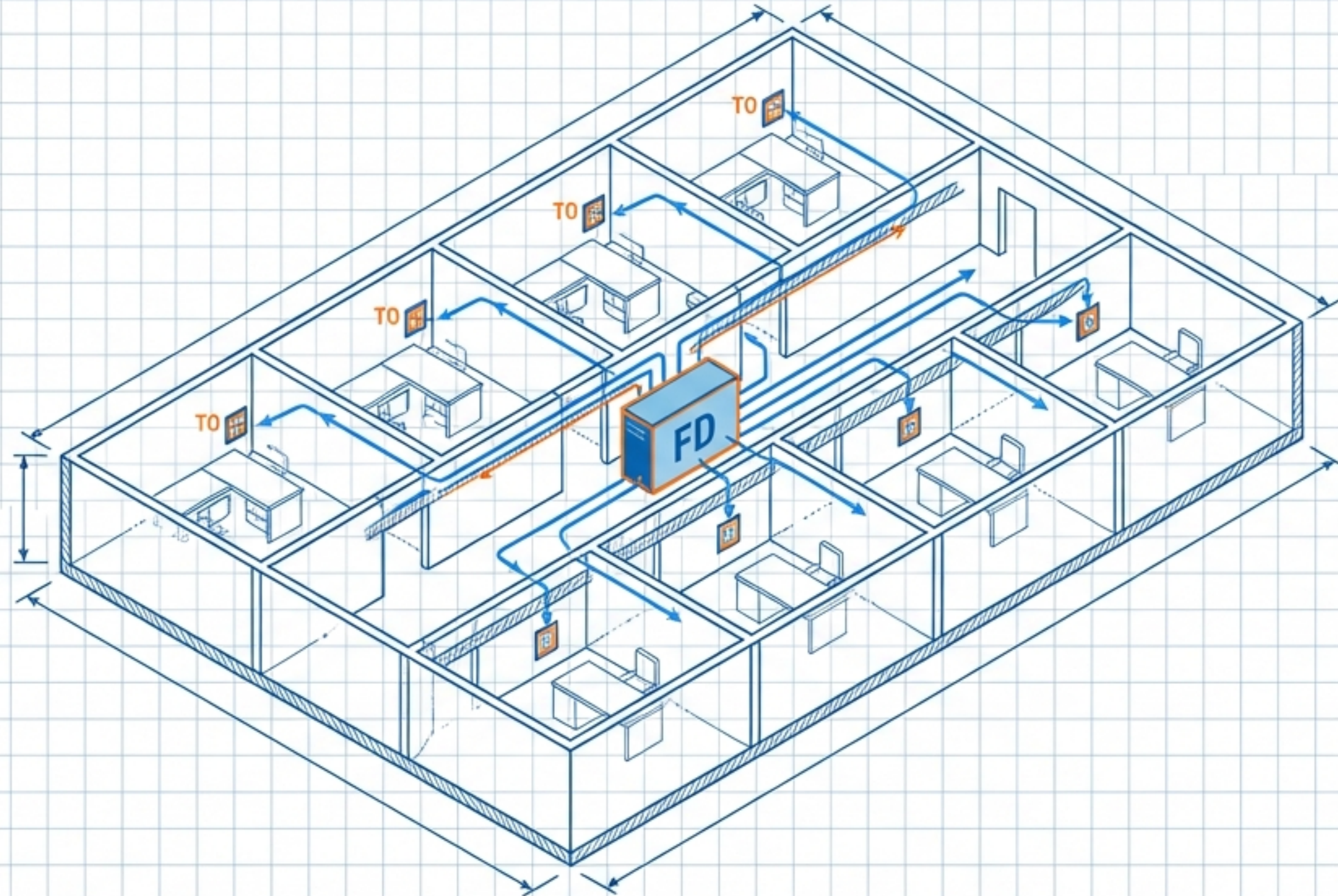
Κανόνες Τοπολογίας

- Σύνδεση BD (Building Distributor) -> FD
- Τοπολογία Αστέρα (Star Topology).



Απαγορεύεται η σύνδεση FD με FD.

Οριζόντια Καλωδίωση: Η Διανομή στον Όροφο

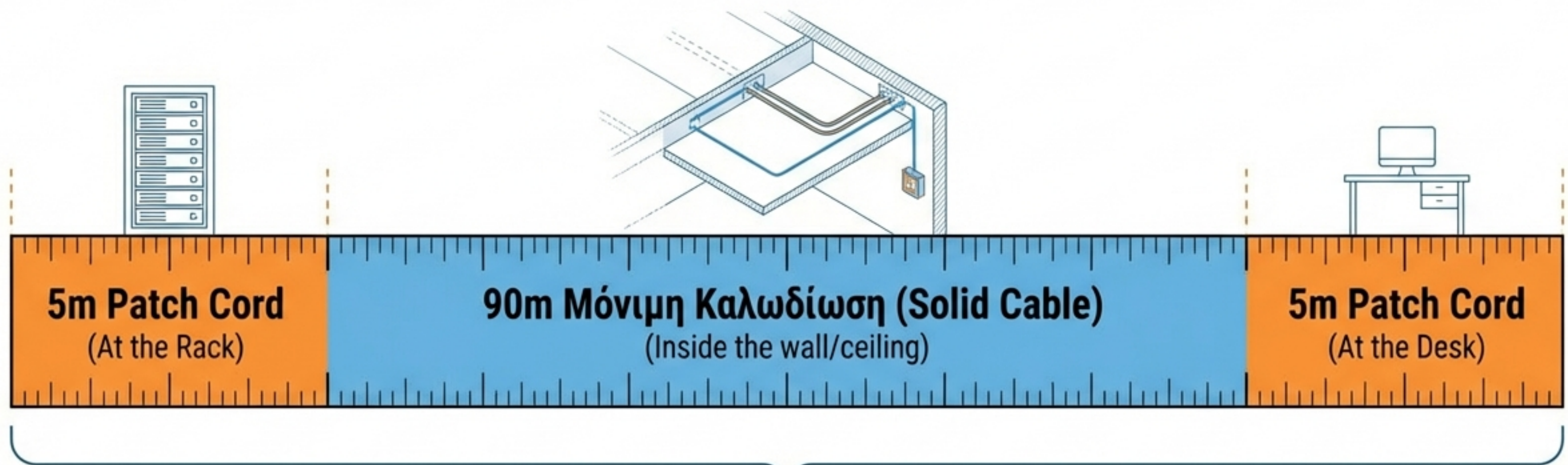


Η διαδρομή από τον **κατανεμητή ορόφου (FD)** έως την πρίζα εργασίας (TO).

Όδευση μέσω ψευδοροφών, ψευδοδαπέδων ή καναλιών.

Τυπικό καλώδιο: UTP 4-pair, Cat 5e/6 (Solid Core).

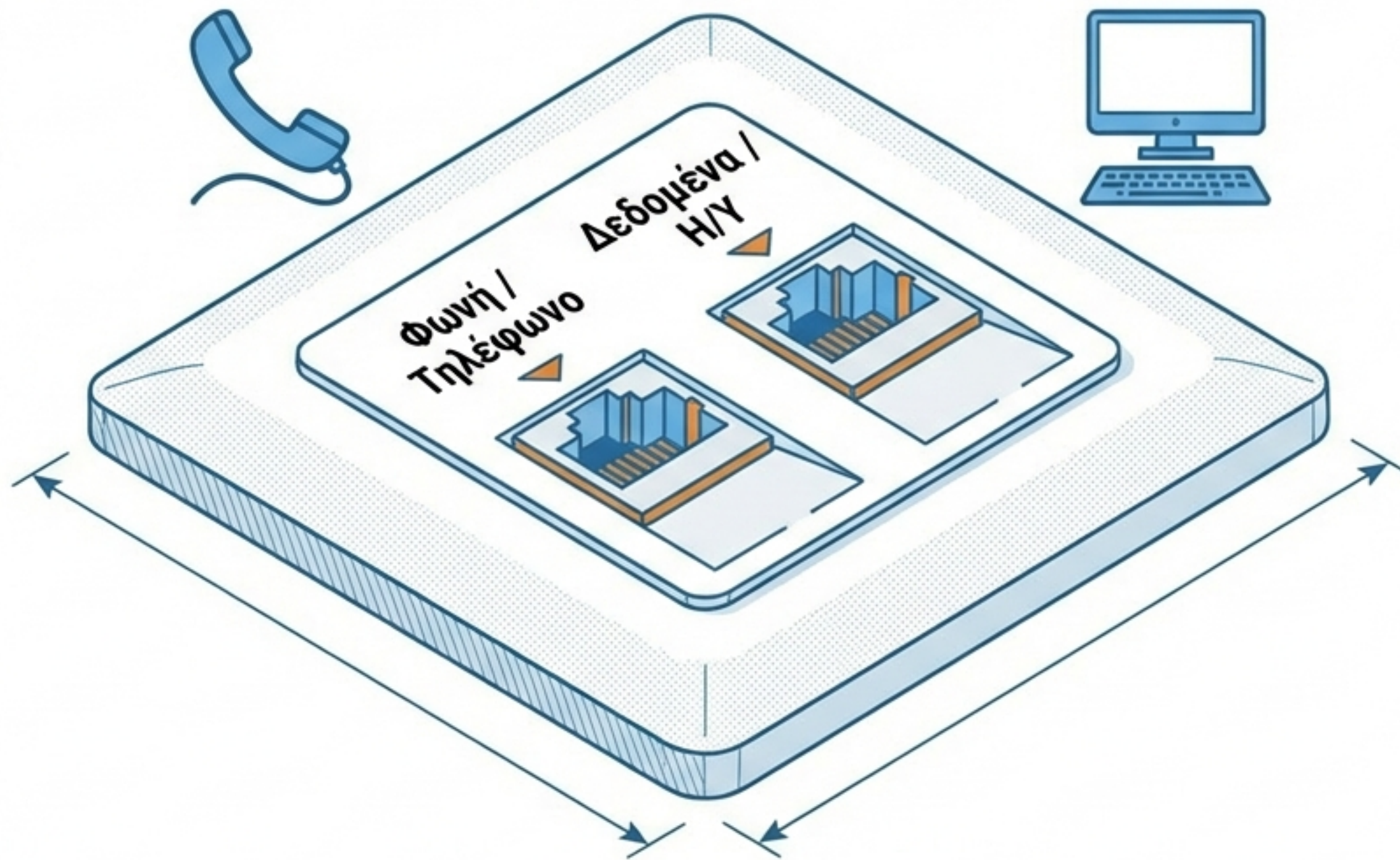
Ο Χρυσός Κανόνας των 100 Μέτρων



Total Channel Length = 100m Max

⚠ Εάν η απόσταση > 90m, απαιτείται ενδιάμεσος κατανεμητής ή χρήση οπτικής ίνας.

Θέση Εργασίας: Η Διεπαφή Χρήστη



- **Ελάχιστη Απαίτηση:** 2 πρίζες ανά θέση εργασίας.
- **Κανόνας Πυκνότητας:** 2 πρίζες ανά 10m² χώρου.
- ⚡ **Patch Cords:** Μέγιστο μήκος 3m στη θέση εργασίας (για τήρηση του ορίου των 10m συνολικών ευκάμπτων καλωδίων).

Μέσα Μετάδοσης: Κατηγορίες και Θωράκιση

UTP (Unshielded Twisted Pair)




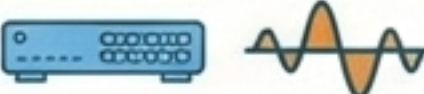


UTP (Unshielded Twisted Pair)

STP (Shielded Twisted Pair)

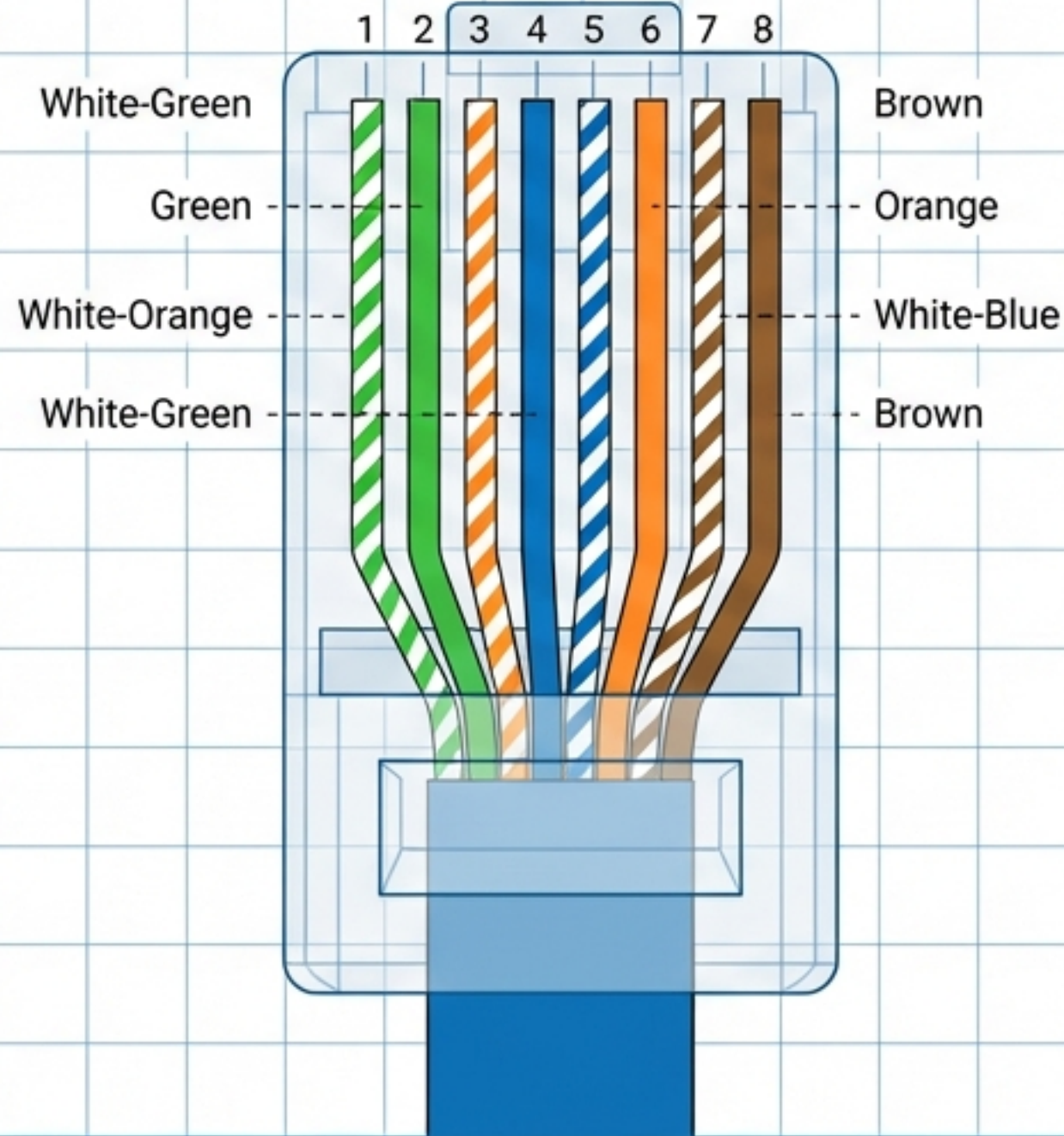


STP (Shielded Twisted Pair)

	Λογική: Η συστροφή των ζευγών ακυρώνει τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI).
	UTP: Συνήθης χρήση σε γραφεία.
	STP: Χρήση σε βιομηχανία/νοσοκομεία (υψηλός θόρυβος).
	Cat 5e / Cat 6: Συχνότητες > 100 MHz (Gigabit Ethernet).

Πρότυπα Τερματισμού: T568A vs T568B

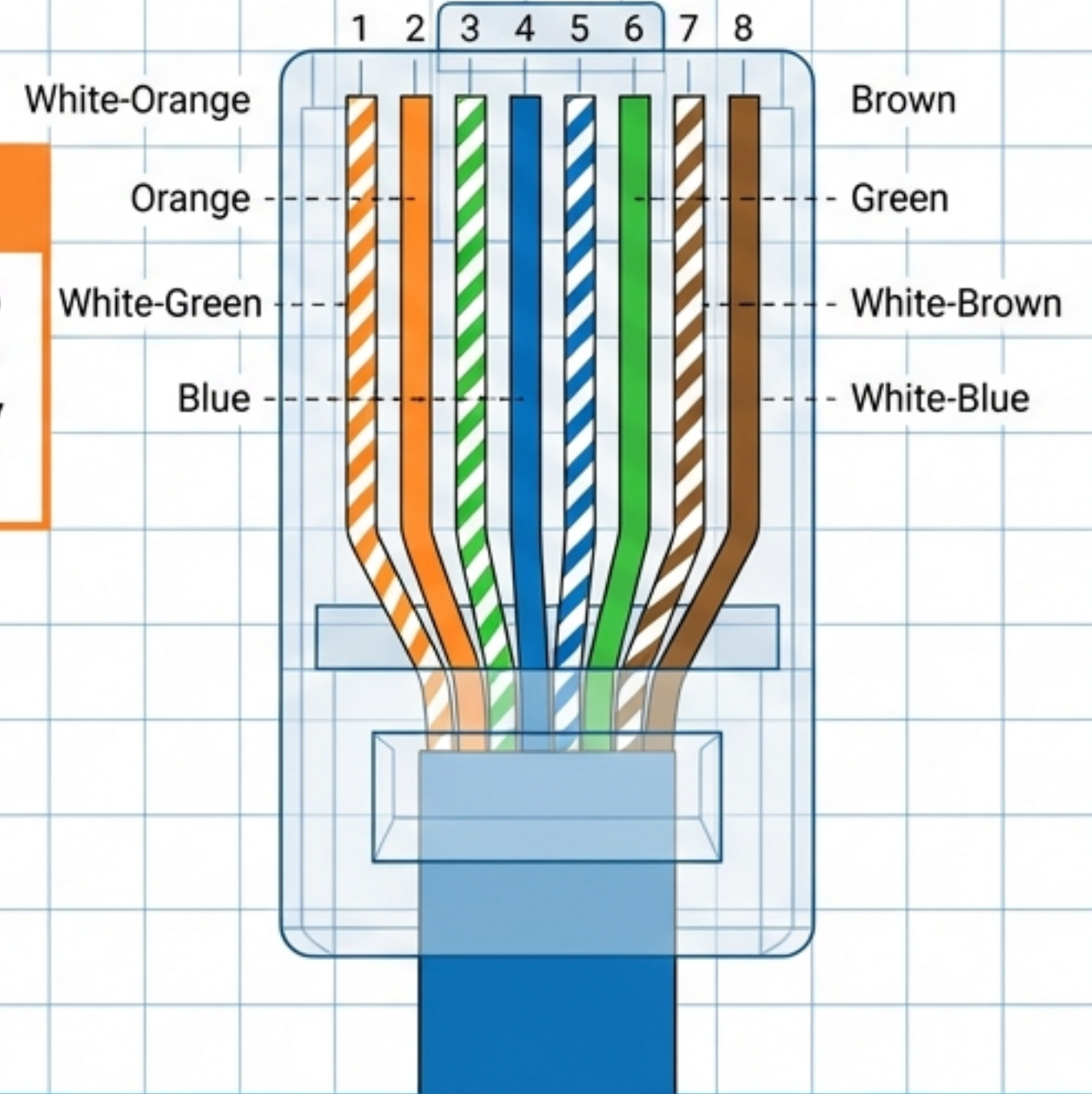
T568A



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Επιλέξτε ένα πρότυπο και τηρήστε το σε όλη την εγκατάσταση. Μην τα αναμειγνύετε.

T568B



Η Σημασία της Τυποποίησης και Πιστοποίησης



Οργανισμοί Τυποποίησης: EIA/TIA (ΗΠΑ), ISO/IEC (Διεθνές).

Βασικοί Έλεγχοι Πιστοποίησης:

- 1. **Wire Map:** Έλεγχος συνέχειας και σωστής σειράς χρωμάτων.
- 2. **Attenuation (Εξασθένηση):** Απώλεια σήματος λόγω απόστασης.
- 3. **NEXT (Near-End Crosstalk):** Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή μεταξύ των ζευγών.

Συνοπτικός Οδηγός Εγκαταστάτη

Max Horizontal Run

90m (+10m Patch)



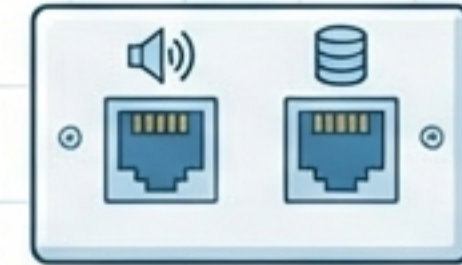
Topology

Star (Αστέρας)



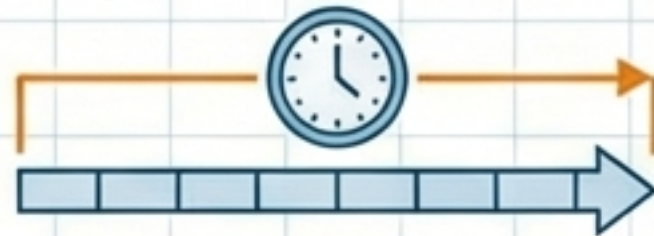
Outlets per Desk

Min 2 (Voice + Data)



Cable Lifespan

10+ Years



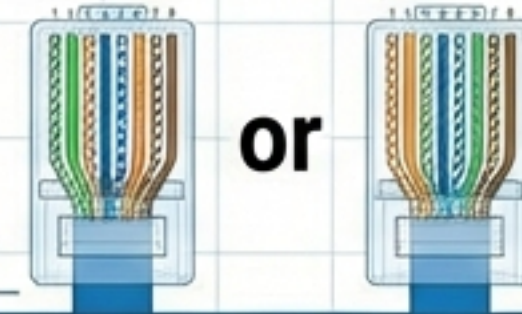
Standard

ISO 11801 / TIA-568



Pinouts

T568A or **T568B** (Uniform)



“Η Δομημένη Καλωδίωση δεν είναι έξοδο, είναι η υποδομή της παραγωγικότητας.”