

Tìm Hiểu Về Hạ Tầng Công Nghệ Thông Tin

THURSDAY, 5. NOVEMBER 2009, 07:42:19

Hạ tầng công nghệ thông tin là một hệ thống hết sức quan trọng, hiểu được sự quan trọng đó mới giúp cho sự phát triển của CNTT tại Việt Nam mới nhanh chóng lớn mạnh. Bên cạnh sự đầu tư có bài bản cho hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin của mình ở các Cty kinh doanh về lĩnh vực CNTT hoặc các Cty nước ngoài, thì đa phần các doanh nghiệp kinh doanh về các lĩnh vực khác không quan tâm hoặc đầu tư rất nhỏ cho hệ thống hạ tầng và từ đó tốn rất nhiều chi phí cho việc bảo hành, phát triển hệ thống về sau.

Một hệ thống hạ tầng CNTT được đầu tư hoàn chỉnh phải mang các yếu tố sau:

- Dễ quản lý: Hệ thống được thiết kế trên tiêu chuẩn dễ quản lý, thuận tiện cho công tác kiểm tra và vận hành hệ thống.
- Dễ dàng mở rộng: Hệ thống cho phép dễ dàng thi công mở rộng khi có nhu cầu để đáp ứng cho công việc. Tối ưu hóa chi phí đầu tư ban đầu.
- Dễ dàng lắp đặt, vận hành và sửa chữa: hệ thống phải cho phép dễ dàng và thuận tiện cho thi công và trong trường hợp có sự cố thì phải thuận tiện cho việc kiểm tra và sửa chữa.
- Đáp ứng tốt các yêu cầu của công nghệ: hệ thống đáp ứng tốt các nhu cầu kỹ thuật hiện tại và các nhu cầu phát triển công nghệ thông tin trong tương lai 15 năm.
- Đáp ứng tốt các nhu cầu trong hoạt động kinh doanh và thương mại của công trình.
- Hệ thống có tính linh hoạt và sẵn sàng cao, sử dụng vật tư thiết bị của các hãng sản xuất có uy tín, chất lượng trên thị trường và có đối tác tại Việt Nam.

Một số các đơn vị thi công hệ thống hạ tầng CNTT nhưng lại không am hiểu về CNTT từ giai đoạn thiết kế cho đến giai đoạn thi công hệ thống. Như vậy sẽ tạo ra một hệ thống vô cùng lãng phí và hoạt động kém hiệu quả gây ra sự gián đoạn trong quá trình làm việc và không thể phát triển trong giai đoạn nâng cấp ứng dụng.

Các vấn đề thường thấy trong các dự án thiết kế và thi công thông thường không có chuyên môn về CNTT hay xảy ra các tình huống sau:

- Hệ thống Thiết kế dư thừa và lãng phí vì không có chuyên môn cao trong lĩnh vực CNTT
 - Hệ thống cấp, thiết bị cho hệ thống cấp không phải là hàng chính hãng từ các nhà cung cấp có chất lượng và uy tín.
 - Đầu nối không đúng kỹ thuật và tiêu chuẩn chất lượng.
 - Lực lượng kỹ thuật thi công không được đào tạo chuyên môn bài bản.
-

Sự ra đời và chuẩn hệ thống cáp có cấu trúc:

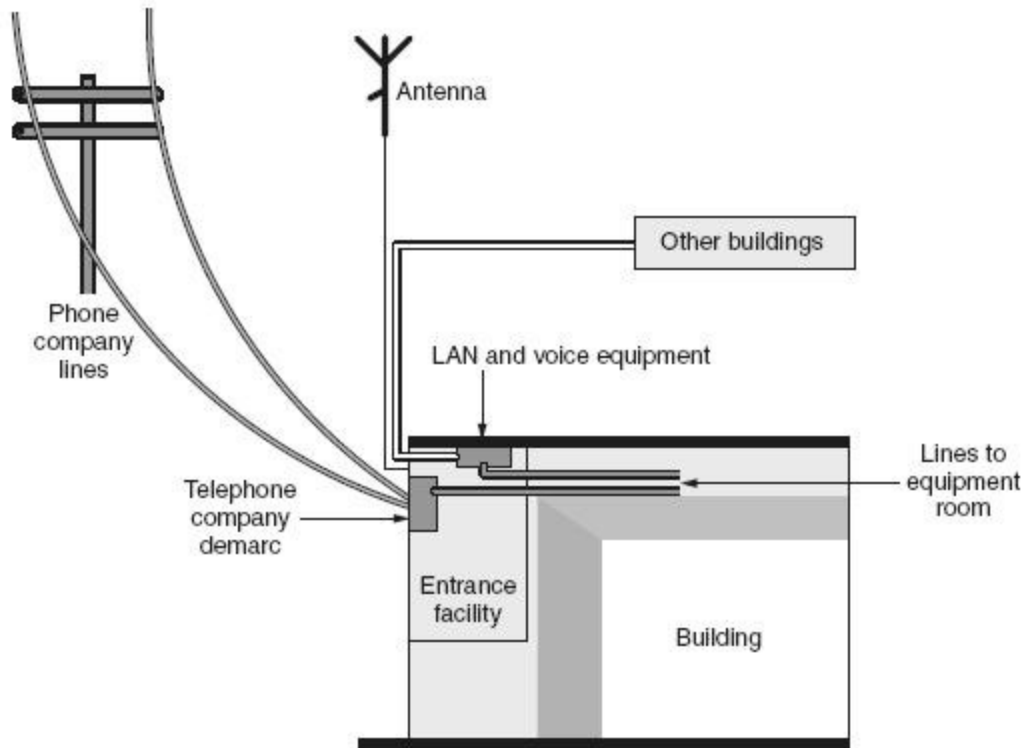
Vào những năm giữa thập niên 80, Hiệp hội công nghiệp viễn thông – viết tắt là TIA (Telecommunications Industry Association) và Hiệp hội công nghiệp điện tử - viết tắt là EIA (Electronic Industries Alliance) bắt đầu phát triển các phương pháp để xây dựng hệ thống cáp, với mục tiêu nhằm phát triển hệ thống dây dẫn hợp nhất hỗ trợ cho nhiều chủng loại thiết bị và các môi trường khác nhau. Năm 1991, TIA/EIA cho ra đời chuẩn TIA/EIA 568 (Commercial Building Telecommunication Cabling standard).

Tiêu chuẩn hệ thống cáp có cấu trúc TIA/EIA đề ra cách thiết kế, xây dựng, quản lý hệ thống cáp, và hệ thống này có cấu trúc, nghĩa là một hệ thống được thiết kế theo từng khối, mỗi khối có những đặc trưng về vận hành riêng biệt. Các khối được ghép lại với nhau theo kiểu phân cấp để hình thành nên hệ thống liên lạc đồng nhất.

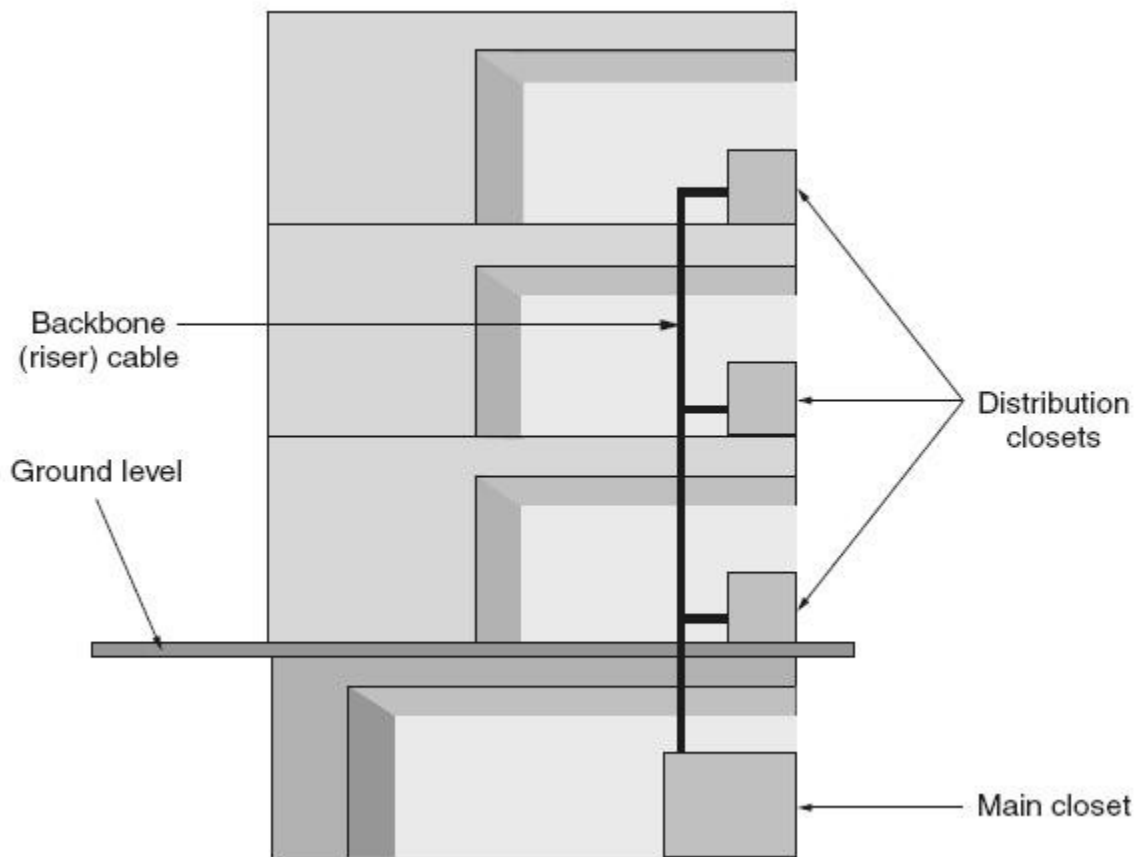
Phiên bản khởi đầu của TIA/EIA trải qua một vài cập nhật và bổ sung. Phiên bản chủ yếu đã được cập nhật là phiên bản được phát hành vào năm 2000, phiên bản này kết hợp chặt chẽ các thay đổi của các phiên bản trước đó - TIA 568-B.1-2000 (Commercial Building Telecommunications Wiring Standard).

Chuẩn TIA chỉ ra các thông số cho mỗi phần của hệ thống cáp, bao gồm kết nối vùng làm việc, kết nối ngang, phòng viễn thông, phòng thiết bị và kết nối chéo, kết nối xương sống, và tiện nghi đầu vào.

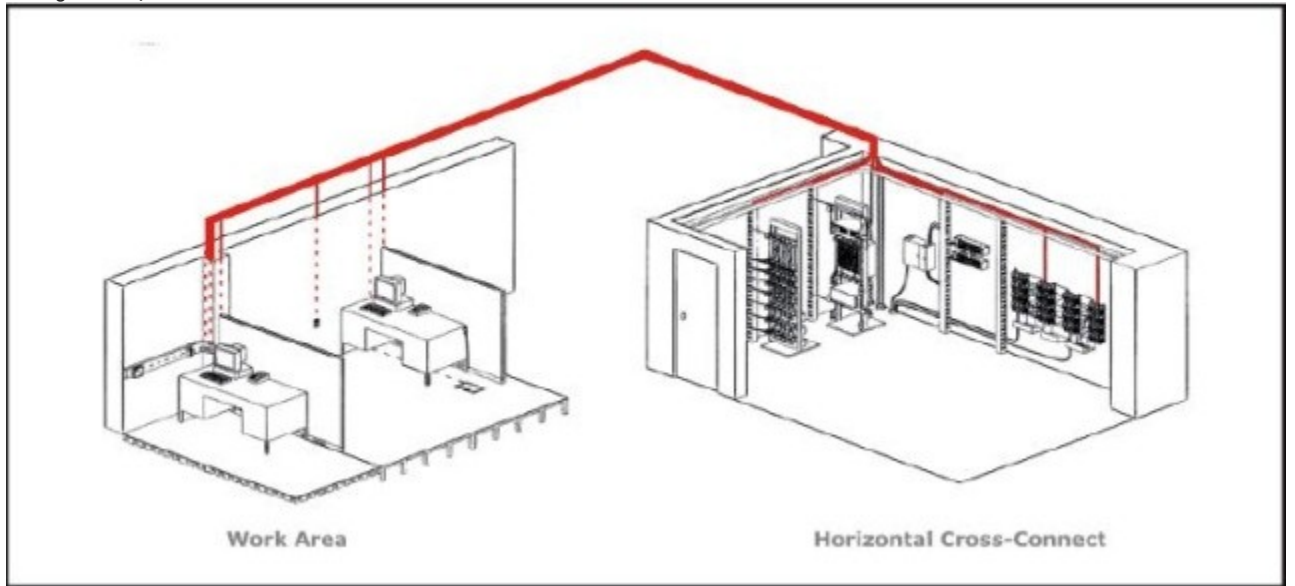
Cáp đầu vào Từ ISP:



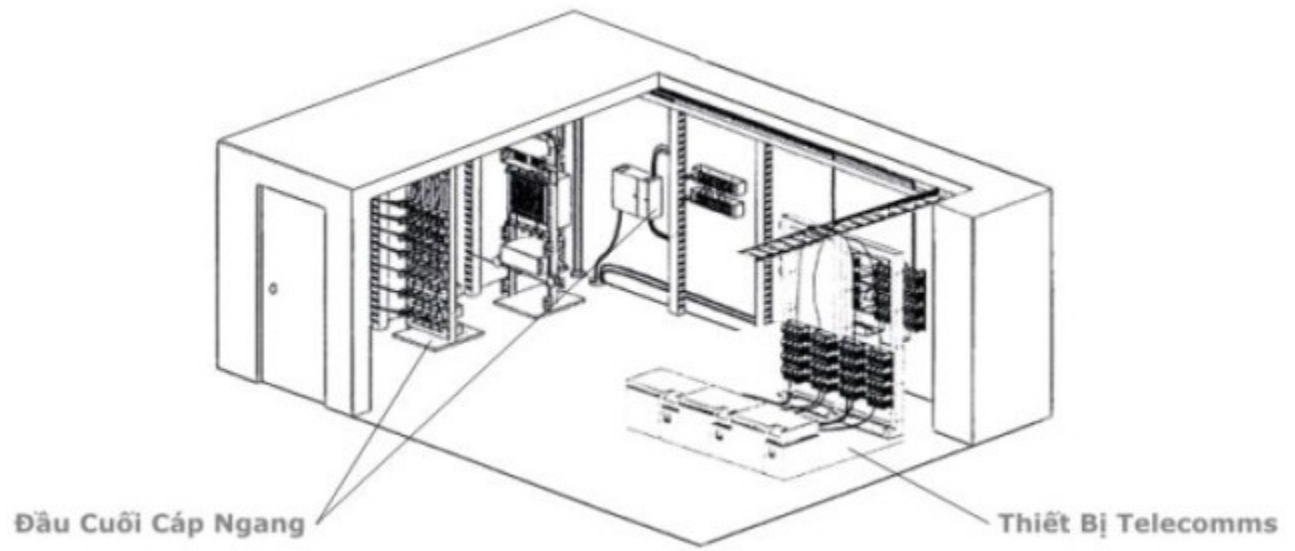
Cáp Backbone thông tầng:



Phòng Thiết bị:

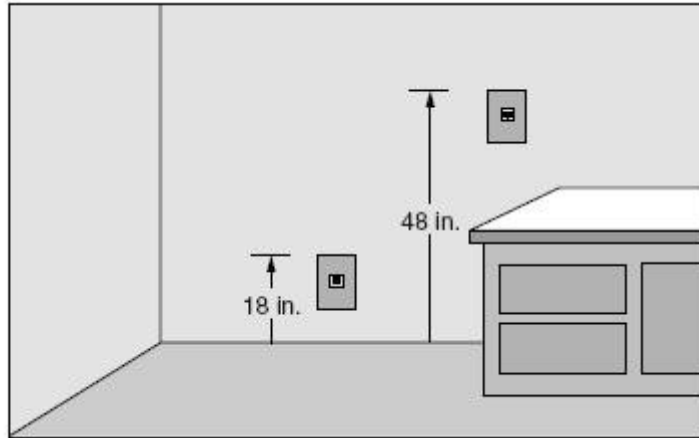


Kết nối Khu vực làm việc:



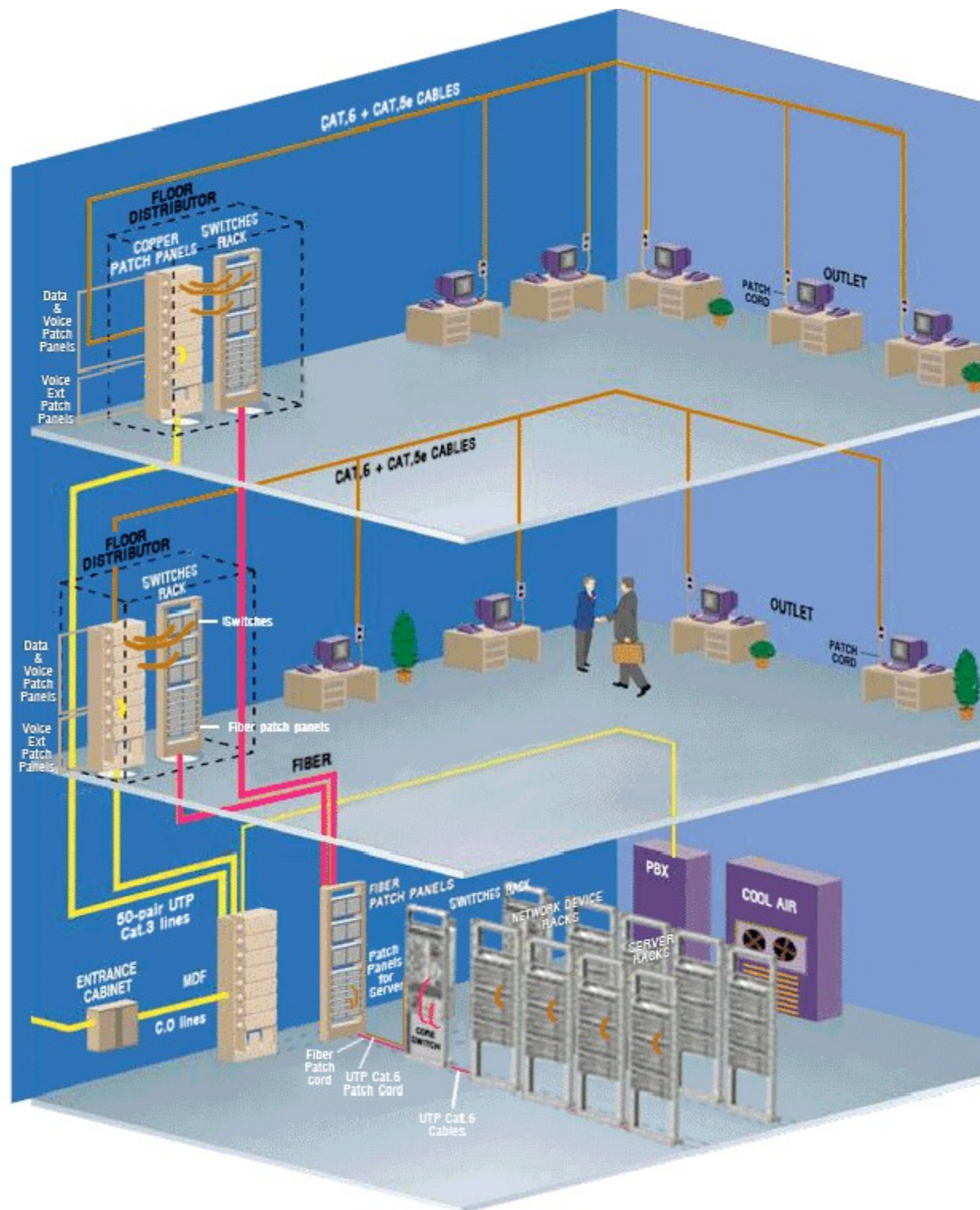
Vị trí lắp outlet:

Wall-plate vertical location



Mô Hình Triển khai

Tailieu



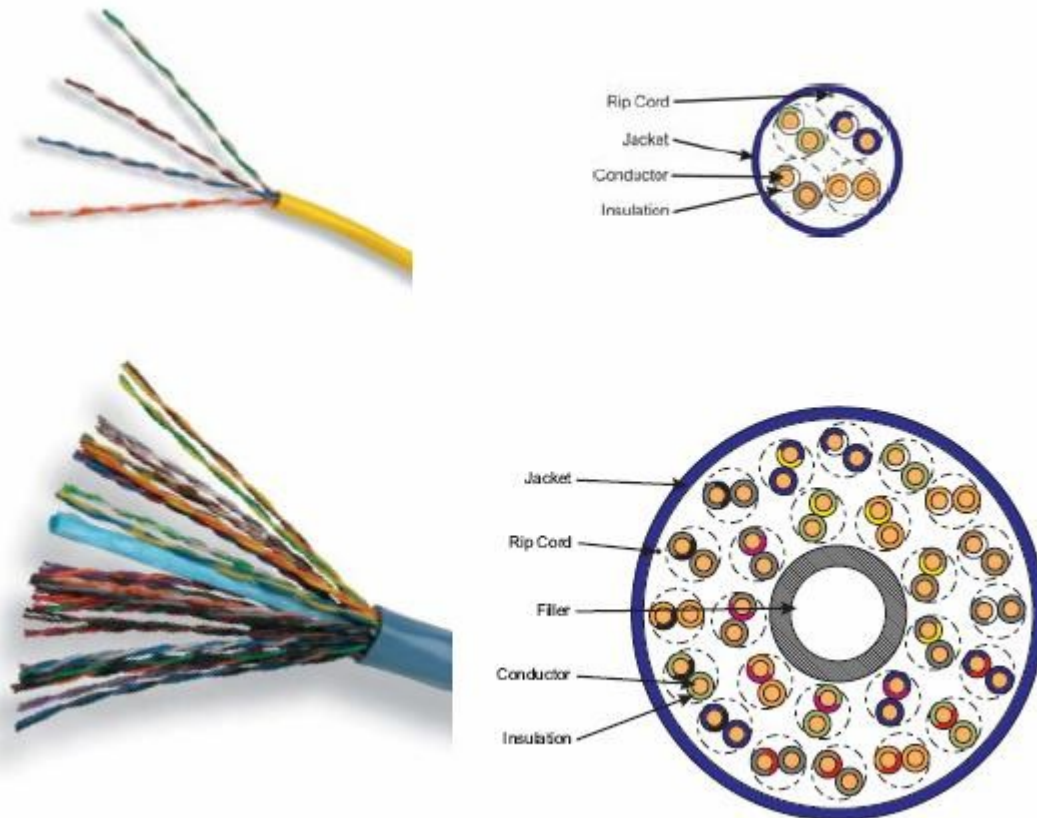
Cáp và thiết bị đấu nối cáp:

Cáp Mạng UTP/FTP:

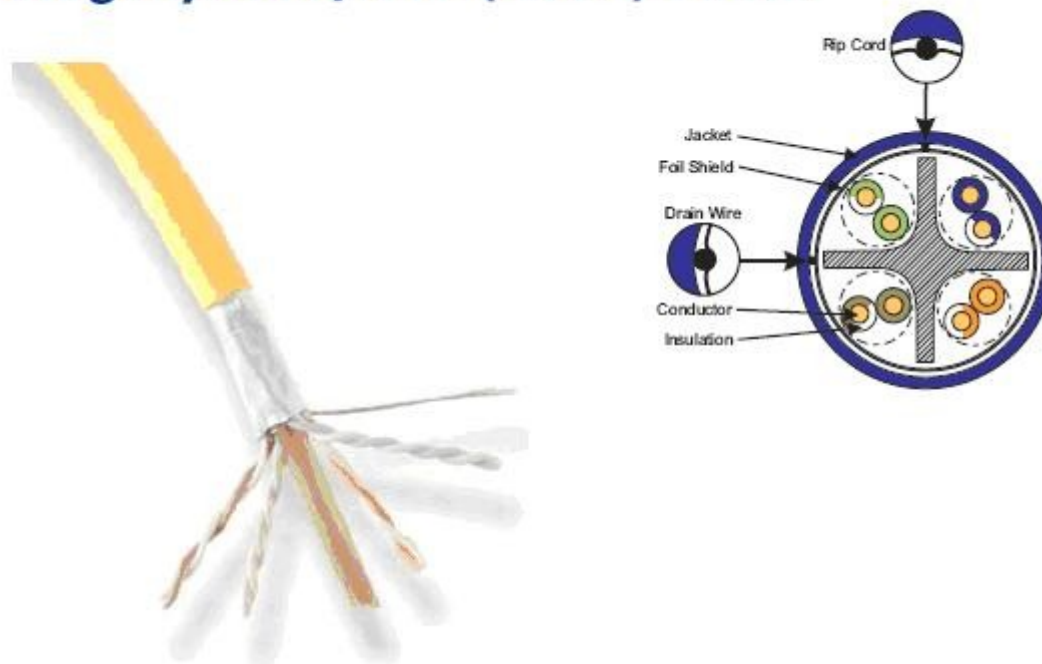
Category 5e F/UTP Cable



Category 5e UTP Cable (200 MHz)



Category 6A F/UTP (ScTP) Cable



Thống kê tiêu chuẩn và mã hiệu:

Twisted Pair Cable Standards Information

TIA/EIA Category	ISO/IEC Class	ANSI/TIA/EIA Standard	ISO/IEC Standard	Frequency* MHz	Common IEEE or TIA/EIA Applications	Number of Pairs Used	Bandwidth Mbps
5	D	568-A	11801:1999	100	802.5 - Token Ring	2	4;16;100
					802.3 - 10BASE-T Ethernet	2	10
					802.3 - 100BASE-T Ethernet	2	100
5e	D	568-B	11801:2002	100	802.5 - Token Ring	2	4;16;100
					802.3 - 10BASE-T Ethernet	2	10
					802.3 - 100BASE-T Ethernet	2	100
					802.3 - 1000BASE-T Ethernet	4	1000
6	E	568-B	11801:2002	250	802.5 - Token Ring	2	4;16;100
					802.3 - 10BASE-T Ethernet	2	10
					802.3 - 100BASE-T Ethernet	2	100
					802.3 - 1000BASE-T Ethernet	4	1000
					EIA-854 - 1000BASE-Tx Ethernet	4	1000
6A	Ea	568-B.2-10	11801:Ed. 2.1	500	802.5 - Token Ring	2	4;16;100
					802.3 - 10BASE-T Ethernet	2	10
					802.3 - 100BASE-T Ethernet	2	100
					802.3 - 1000BASE-T Ethernet	4	1000
					EIA-854 - 1000BASE-Tx Ethernet	4	1000
					802.3an 10 Gig Ethernet	4	10 Gig

Modular và connector cho CAT6 UTP/FTP: