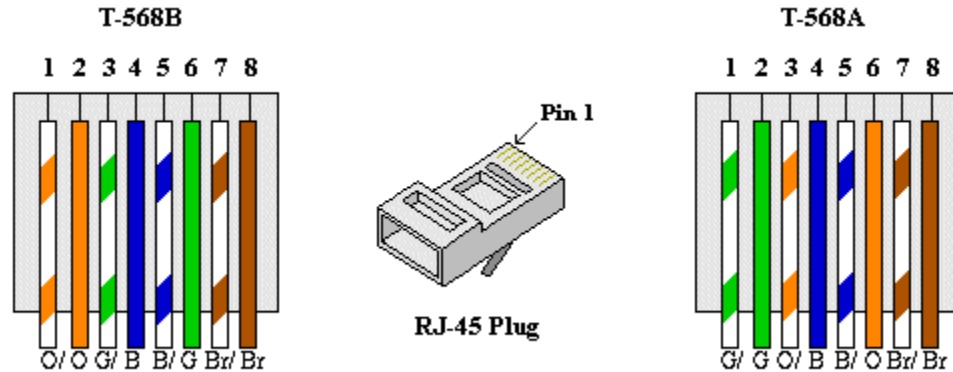


Chiều dài tối đa đã được quy định trong Network Architecture cho từng loại cáp và chiều dài không phụ thuộc vào kiểu dây hay cách bấm dây. Đối với UTP thì chiều dài tối đa là 100m và tối thiểu là 0.5m tính từ HUB to PC, còn PC to PC thì 2.5m.

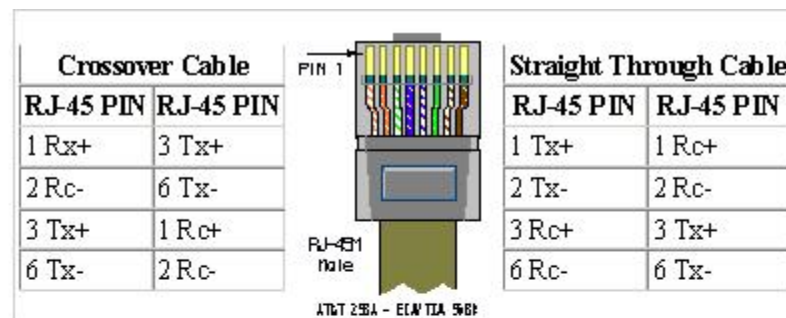
Cách bấm dây mạng có nhiều cách tùy vào mục đích sử dụng. Chọn cách bấm nào còn phụ thuộc loại dây cáp. Chẳng hạn loại cáp UTP cat 5 và cat 5e sẽ cho tốc độ truyền tải khác nhau thì sẽ có cách bấm khác nhau. Có 2 cách bấm dây chuẩn cho các loại cáp UTP gọi là T568A và T568B.



Có 2 kiểu: straight-through và cross-cable hay còn gọi là crossover.

**1. Straight:** dùng để nối PC -> HUB/SWITCH hay các thiết bị mạng khác có hỗ trợ. Đối với kiểu straight thì ở một đầu dây bạn sắp xếp thứ tự dây thế nào thì ở đầu dây còn lại phải đúng y như thế.

**2. Crossover:** dùng để nối trực tiếp PC->PC, HUB->HUB hay các thiết bị mạng cùng layer với nhau. Kiểu này phải bấm đảo đầu dây tức là cặp TX (cặp truyền) ở đầu này sẽ trở thành RX (nhận) ở đầu kia bằng cách đổi vị trí của cặp xoắn 2 và 3. Để hiểu hơn thì trộn T-568A và T-568B = CrossOver



**Note:** 1 và 2 là một cặp xoắn, 3 và 6 là một cặp xoắn khác. Số thứ tự 1 2 3 6 là số thứ tự trên đầu nối RJ45. Xem hình RJ45 số 1 được bắt đầu từ bên trái.

### UTP Color Codes



## Cách bấm cho mạng Lan PC -> HUB/SWITCH

1) Dùng dao cắt bỏ lớp vỏ nhựa bọc ngoài một đoạn khoảng 1,5cm ở đầu dây (nên nhẹ tay vì rất dễ cắt đứt luôn vỏ nhựa của từng sợi dây).

2) Sắp xếp các sợi dây theo thứ tự từ trái qua phải theo sơ đồ sau:

Pin ID	Dây
1	Cam-trắng
2	Cam
3	Xanh lá cây-trắng
4	Xanh biển
5	Xanh biển-trắng
6	Xanh lá cây
7	Nâu-trắng
8	Nâu

**Lưu ý:** Hầu hết các đôi xoắn của cáp UTP bán trên thị trường đều theo màu qui ước (cam + cam-trắng, nâu + nâu-trắng...) , tuy nhiên cũng có những loại cáp mà dây thứ hai trong đôi xoắn chỉ có một màu trắng rất dễ nhầm lẫn. Bạn cần tách theo từng đôi xoắn để sắp xếp cho đúng.

3) Dùng lưới cắt trên kim bấm để cắt bằng các đầu dây (để lại độ dài khoảng 1,2cm)

4) Lật ngửa đầu nhựa RJ-45 (phía lưng có cái nẫy cho quay xuống phía dưới)

5) Giữ nguyên sự sắp xếp của các dây và đẩy đầu dây vào trong đầu RJ-45 (mỗi sợi dây sẽ nằm gọn trong một rãnh) sao cho các đầu sợi dây nằm sát vào đỉnh rãnh.

6) Kiểm tra lại một lần nữa thứ tự của các sợi dây rồi cho vào kim bấm thật chặt.

Với đầu dây còn lại bạn hãy làm tương tự như trên.

Sau khi làm xong cả hai đầu thì sợi dây đã sẵn sàng để sử dụng. Không có sự khác biệt về công năng giữa hai đầu dây. Bạn nên đánh dấu từng cặp đầu dây để dễ dàng trong việc kiểm tra sửa lỗi.