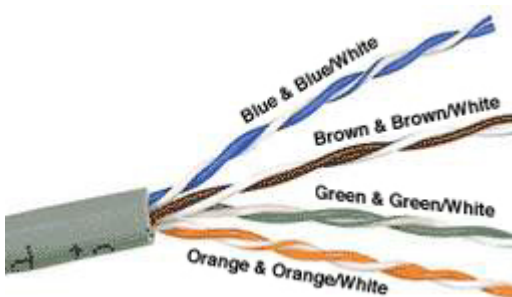


Các cách bấm dây mạng RJ45 Máy tính ngày nay đã trở thành một phần không thể thiếu trong công việc cũng như cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Để các máy tính có thể làm việc hiệu quả và tiết kiệm hơn - chúng cần phải được nối mạng với nhau nhằm chia sẻ thông tin, tài nguyên...

Có rất nhiều các chuẩn về cáp mạng khác nhau nhưng trong khuôn khổ bài viết này tôi chỉ xin trình bày về các chuẩn sử dụng trong [mạng LAN](#) (Local Area Network). Thông thường người ta sử dụng cáp đồng trục (Coaxial Cable) hoặc cáp xoắn không bọc UTP (Unshielded Twisted Pair). Loại cáp đồng trục hiện đã lỗi thời do tốc độ thấp (10 Mbps) và hiện nay rất ít nơi còn sử dụng.

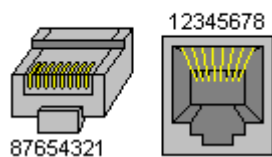
Cáp xoắn UTP lại được chia ra làm nhiều tiêu chí (CAT - Category) khác nhau, nhưng phổ biến nhất trong mạng LAN là 2 loại CAT-5 và CAT-6 (100Mbps và 1000Mbps).



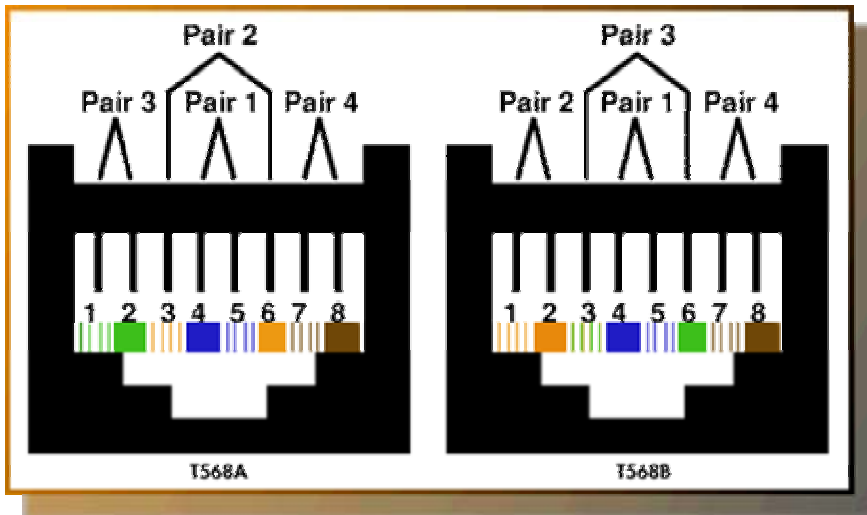
CAT-5 gồm có 4 cặp dây = 8 dây với các màu xanh dương, trắng - xanh dương, da cam, trắng - da cam, xanh lá cây, trắng - xanh lá cây, nâu, trắng - nâu. Cứ 2 dây có màu giống nhau được xoắn thành 1 cặp và 4 cặp này lại được xoắn với nhau và xoắn với 1 sợi dây nylon chịu lực kéo, bên ngoài được bọc bằng vỏ nhựa.

Cáp UTP đi với đầu nối RJ-45 (RJ - Registered Jack), RJ-45 bằng nhựa cứng trong suốt có 8 chân bằng đồng, khi đưa đầu dây vào rồi dùng kim bấm dây để bấm thì 8 chân này sẽ ghim vào 8 sợi dây CAT-5.

Where is pin #1?

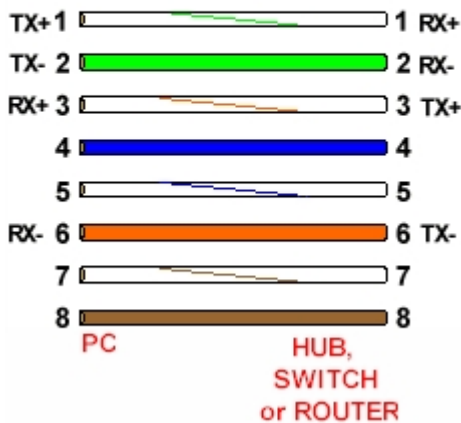


Có 2 chuẩn bấm dây được sử dụng là T568A và T568B. Hình vẽ sau mô tả thứ tự các dây được sắp xếp khi ta ngửa đầu RJ-45 (phía có các chân tiếp xúc) và nhìn từ trái qua phải.



Thông thường, khi bấm dây để nối từ PC vào [HUB](#) ta có thể bấm cả 2 đầu dây với cùng 1 chuẩn: cùng là T568A hoặc cùng T568B. Lúc này ta có dây cáp thẳng (Straight Through).

STRAIGHT-THROUGH
Wiring Standards Used
T568A T568A



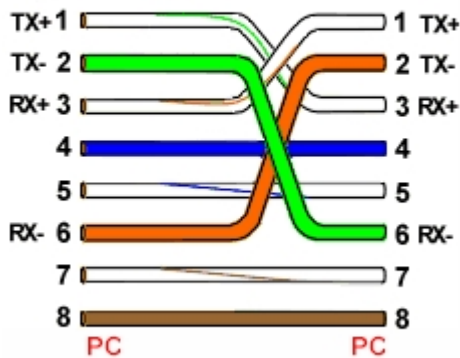
Khi bấm dây để nối từ PC đến PC (trường hợp chỉ có 2 máy tính) hoặc từ HUB/SWITCH vào HUB/SWITCH (dây link trong trường hợp muốn nối 2 HUB/SWITCH lại với nhau) ta bấm 1 đầu dây theo chuẩn T568A còn đầu kia theo chuẩn T568B. Đây gọi là dây cáp chéo (Cross Over)

CROSS-OVER

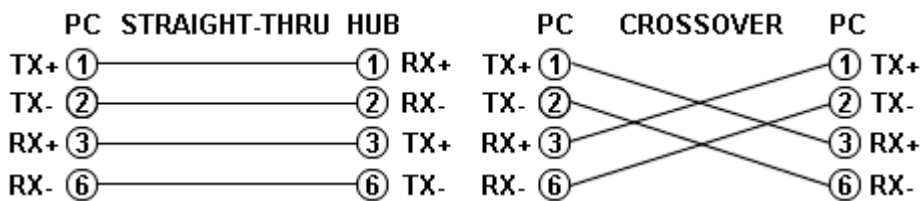
Wiring Standards Used

T568A

T568B



Như các bạn thấy chỉ có 4 dây trong số 8 sợi dây được sử dụng là 1, 2, 3, 6 - tương ứng với 4 dây tín hiệu TX+, TX- (TX - Transmit), RX+, RX- (RX - Receive) của card mạng (NIC - Network Interface Card).



Tổng hợp lại thì chỉ có 2 chuẩn bấm dây và 2 loại dây kể trên. Chúc các bạn thành công