



ĐẠI HỌC
BÁCH KHOA HÀ NỘI
HANOI UNIVERSITY
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Thực hành Mạng máy tính

IT3080

ONE LOVE. ONE FUTURE.

Hoàng Việt Dũng – Trường Công nghệ Thông tin và Truyền thông

Email: dunghv@soict.hust.edu.vn

Địa chỉ : phòng 409, B1, Đại học Bách Khoa Hà Nội

Đánh giá điểm thực hành (chiếm 30% điểm tổng kết môn học):

- Điểm thực hành = $0.7 * \text{Điểm quá trình} + 0.3 * \text{Điểm kiểm tra}$
- Điểm quá trình = Điểm trung bình của 5 báo cáo thực hành – Điểm điểm danh
- Điểm điểm danh
 - Vắng không lý do: trừ 1 điểm quá trình/lần
 - Đi muộn: trừ 0.5 điểm quá trình/lần

Sinh viên làm bài thực hành theo nhóm 4 người, giữ nguyên đến hết môn học

- Chỉ cần nộp 1 bài báo cáo chung cho cả nhóm

Quy định

Tham gia thực hành đầy đủ và đúng giờ

Chuẩn bị bài trước khi đến lớp

Hoàn thành đầy đủ báo cáo

Trung thực

Nếu phát hiện hành vi sao chép báo cáo sẽ bị điểm 0, không xem xét ai chép của ai

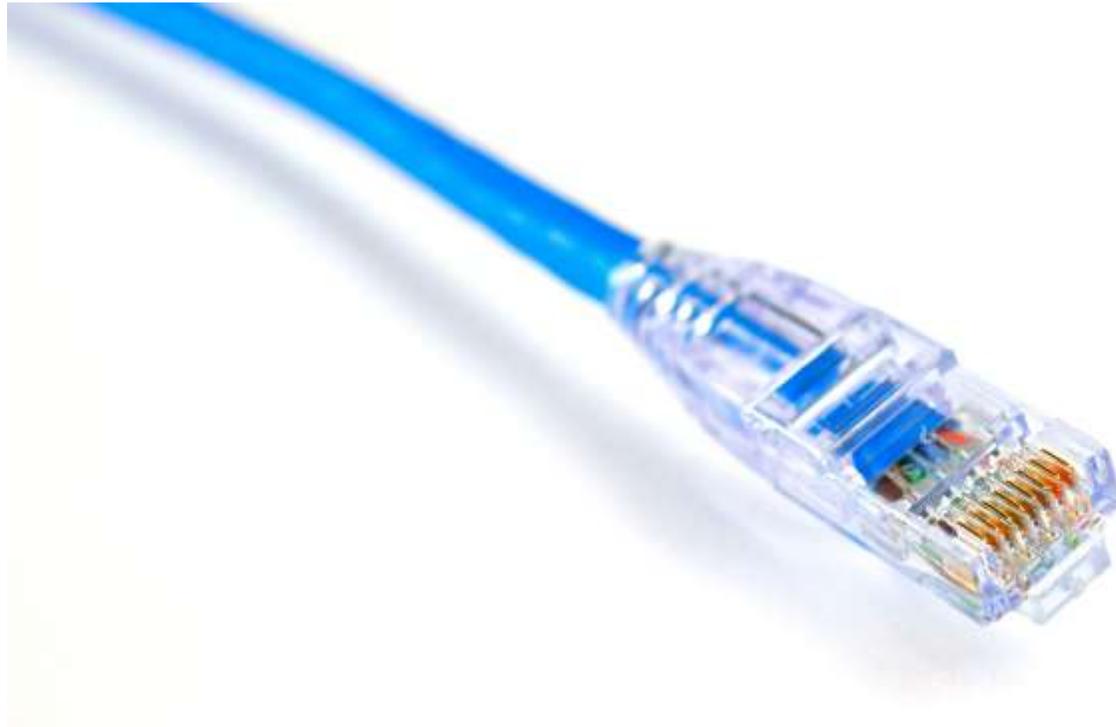


Bài thực hành số 1

Tạo cable kết nối mạng

Mục đích

- Làm quen với mạng máy tính ở tầng vật lý
- Thực hành kỹ năng tạo cable kết nối mạng



Yêu cầu

- Dây mạng được bấm và hoạt động đúng
- Mỗi bấm gọn gàng, chắc chắn



Lý thuyết

- Máy tính và các thiết bị mạng có thể kết nối mạng với nhau bằng cable RJ45
- Kết nối thông qua cổng Ethernet

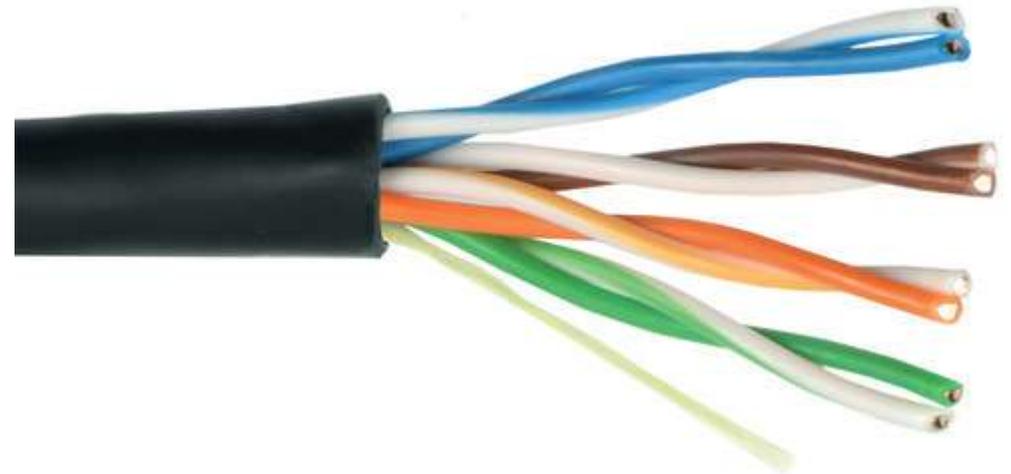


Ethernet port

Cable xoắn đôi



STP : Shielded Twisted Pair



UTP : Unshielded Twisted Pair

| CATEGORY | SHIELDING | MAX TRANSMISSION SPEED (AT 100 METRES) | MAX BANDWIDTH |
|----------|------------------------|---|---------------|
| Cat 3 | Unshielded | 10 Mbps | 16 MHz |
| Cat 5 | Unshielded | 10/100 Mbps | 100 MHz |
| Cat 5e | Unshielded | 1000 Mbps / 1 Gbps | 100 MHz |
| Cat 6 | Shielded or Unshielded | 1000 Mbps / 1 Gbps | >250 MHz |
| Cat 6a | Shielded | 10000 Mbps / 10 Gbps | 500 MHz |
| Cat 7 | Shielded | 10000 Mbps / 10 Gbps | 600 MHz |
| Cat 8 | Shielded | 25 Gbps or 40Gbps * | 2000 MHz |

Các loại dây cable mạng

- Các thành phần khác



Hạt mạng – RJ45 connector



RJ11/RJ12 Crimping port
RJ45 Crimping port

Round cable Stripper

Flat Cable Stripper

Cable Cutter

Blade Guard

Safety lock

Labor-saving ratchet

Non-slip handle

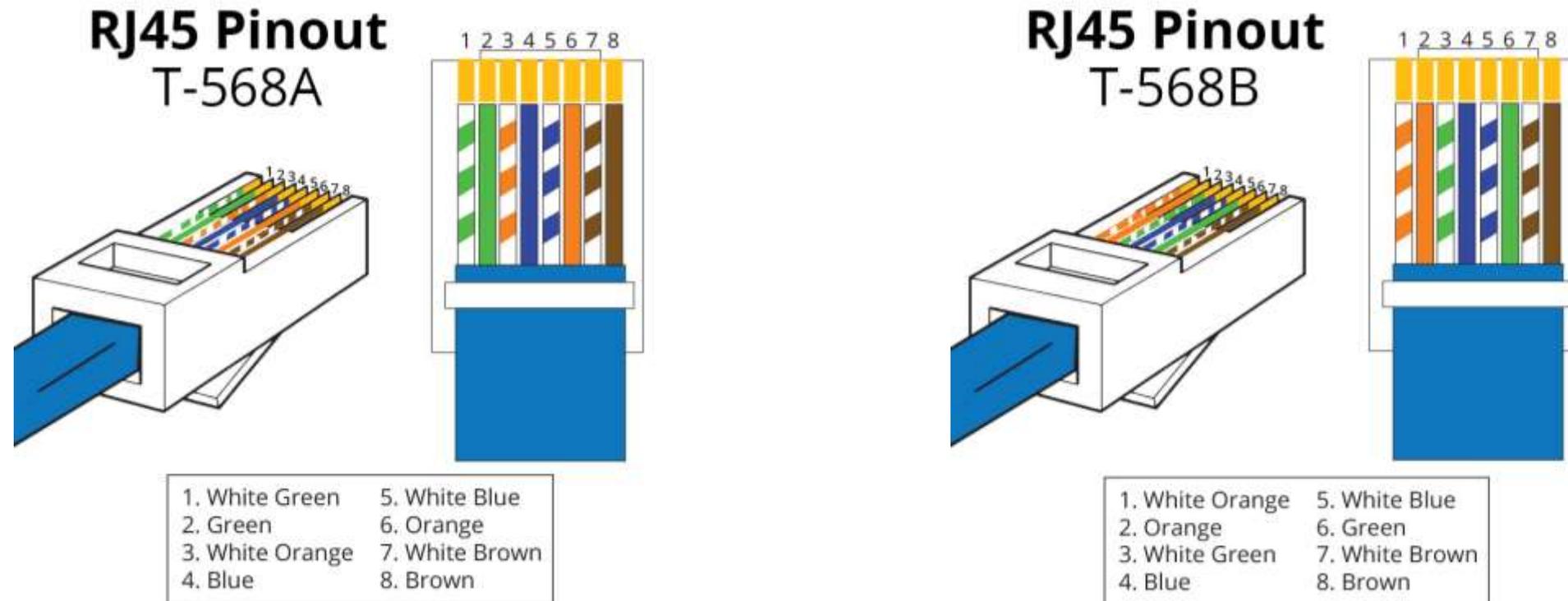
Kìm bấm – Crimping tool

- Các thành phần khác

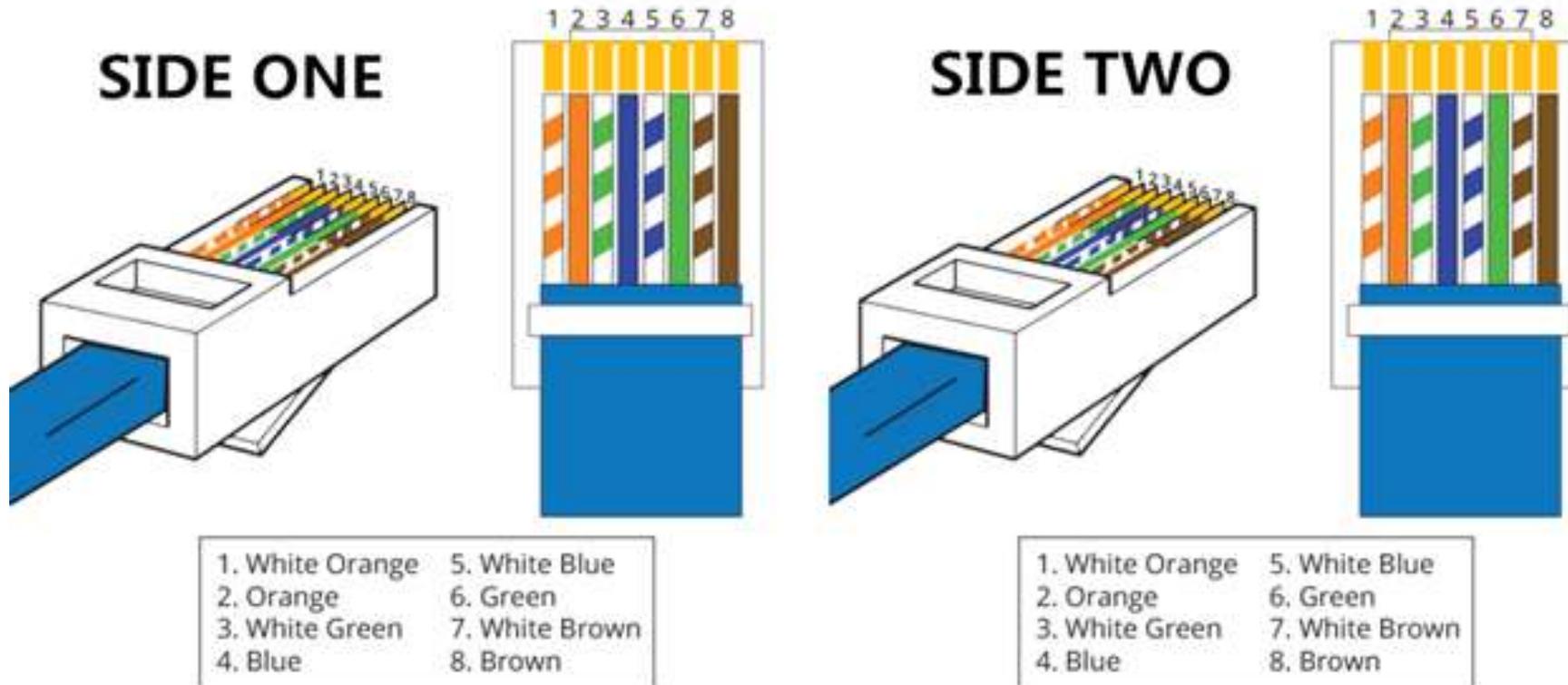


NOYafa NF-308S

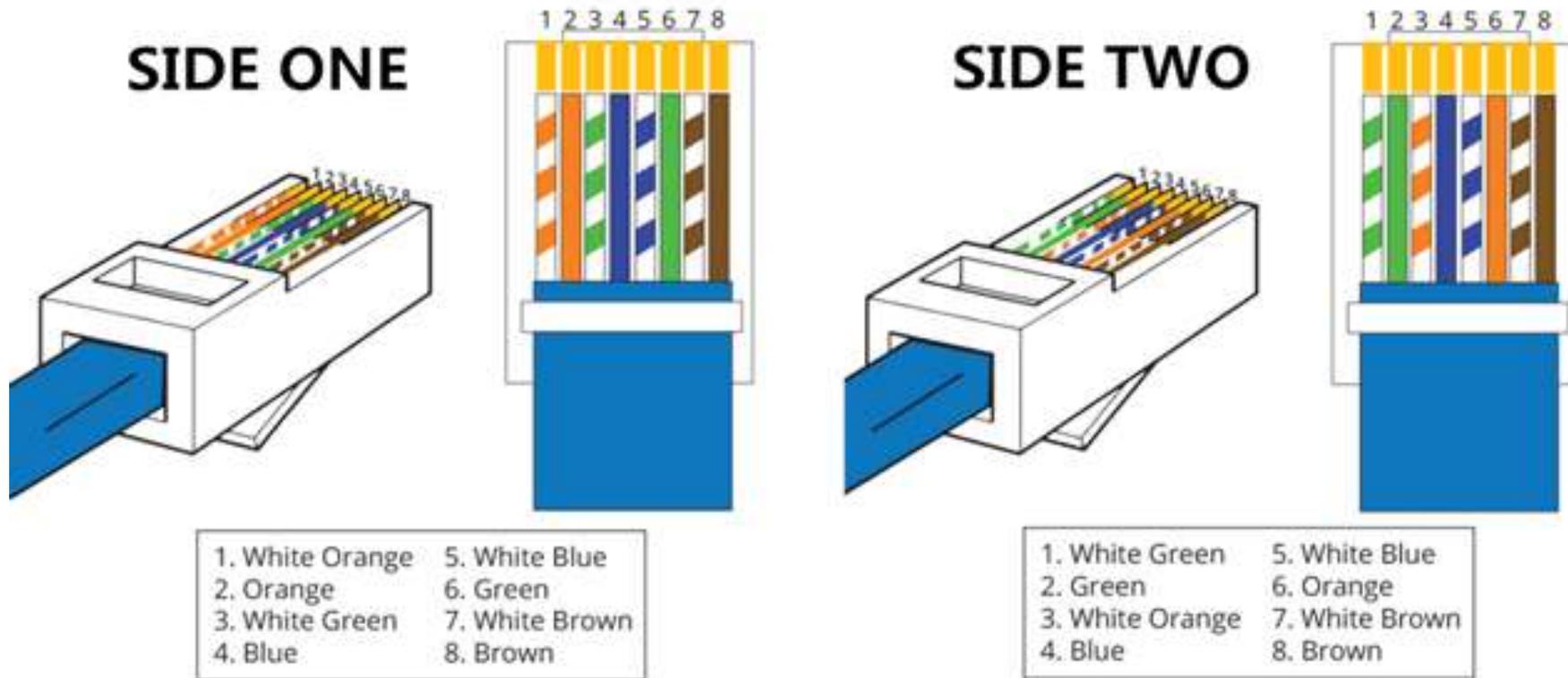
- Hai chuẩn được sử dụng phổ biến nhất hiện nay là T568A và T568B

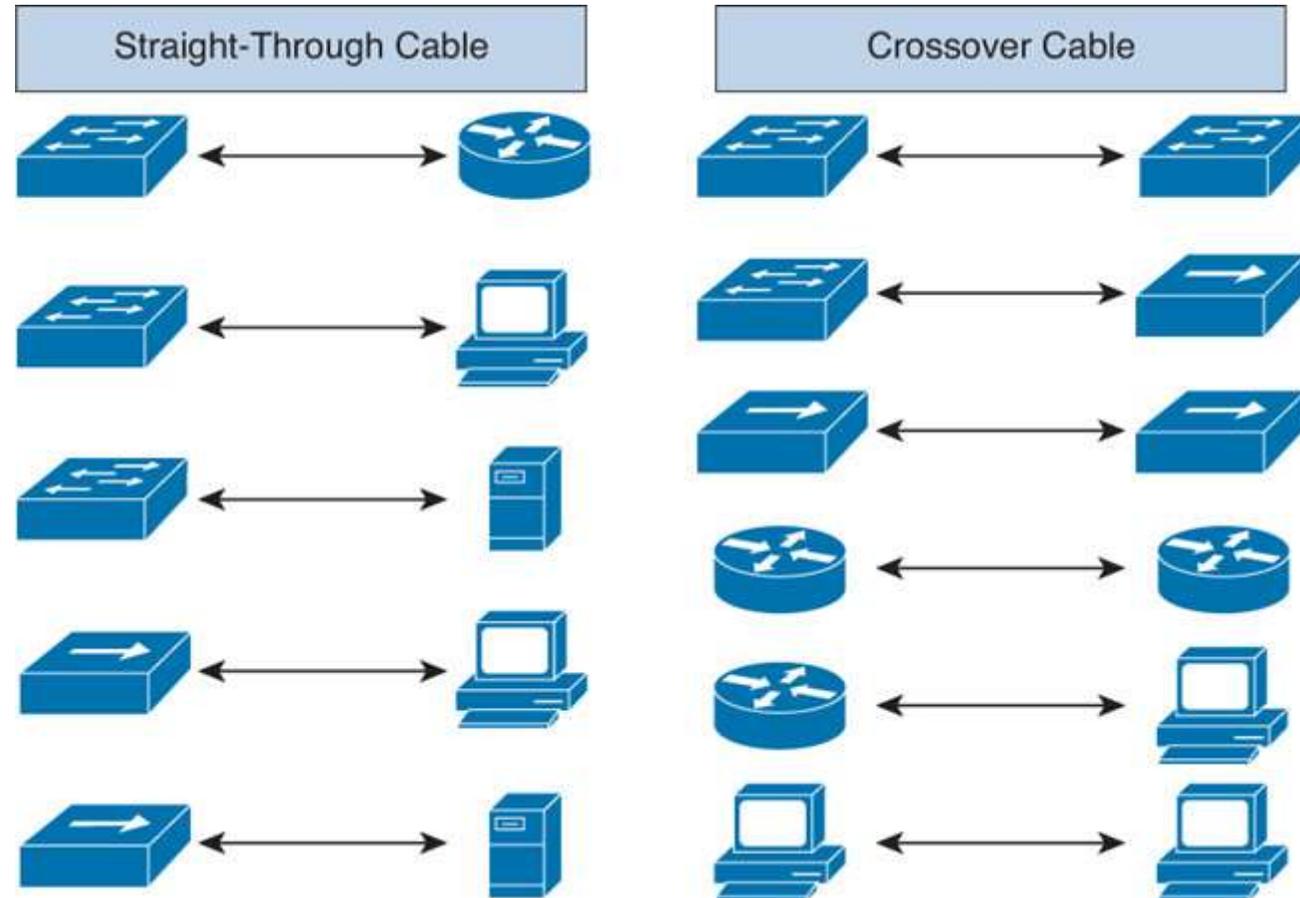


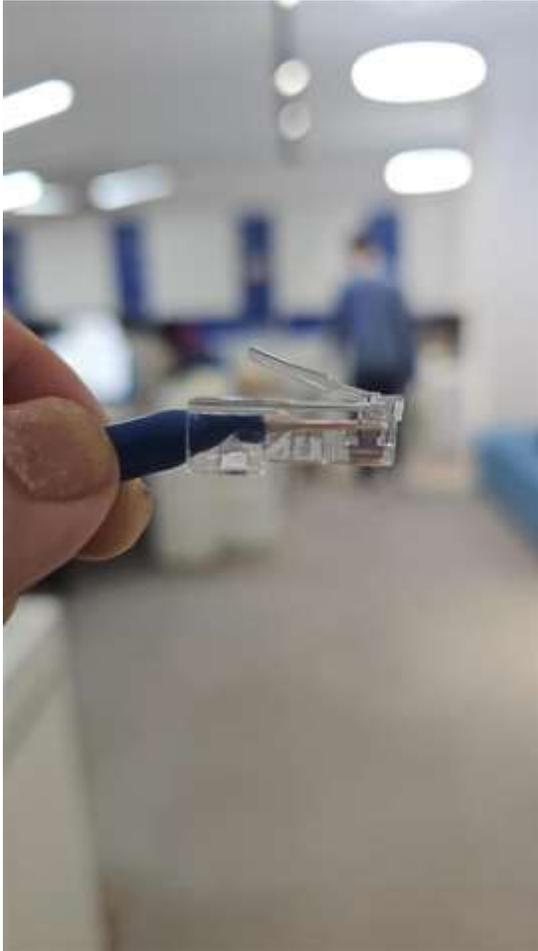
STRAIGHT-THROUGH



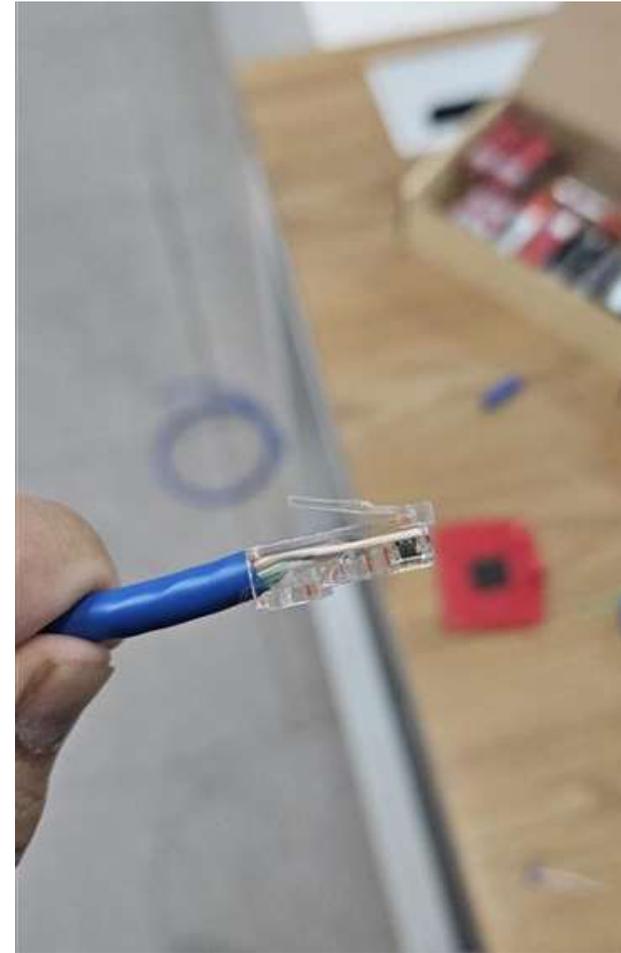
CROSSOVER







Bấm ĐÚNG



Bấm SAI