C1.

**Star**: Mạng hình sao có tất cả các trạm được kết nối với một thiết bị trung tâm có nhiệm vụ nhận tín hiệu từ các trạm và chuyển đến trạm đích. Phụ thuộc vào yêu cầu truyền thông trên mạng mà thiết bị trung tâm có thể là [switch](https://vi.wikipedia.org/wiki/Switch), [router](https://vi.wikipedia.org/wiki/Router), [hub](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Hub&action=edit&redlink=1) hay [máy chủ](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1y_ch%E1%BB%A7) trung tâm. Vai trò của thiết bị trung tâm là thiết lập các liên kết Point to Point.

Ưu điểm: Thiết lập mạng đơn giản, dễ dàng cấu hình lại mạng và có thể kiểm soát và khắc phục sự cố nhanh, đồng thời tận dụng được tối đa tốc độ truyền của đường truyền vật lý

Nhược: Độ dài đường truyền nối một trạm với thiết bị trung tâm bị hạn chế

**Bus**: Tất cả các trạm phân chia một đường truyền chung (bus). Đường truyền chính được giới hạn hai đầu bằng hai đầu nối đặc biệt gọi là điểm đầu cuối. Mỗi trạm được nối với trục chính qua một [đầu nối chữ T](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%90%E1%BA%A7u_n%E1%BB%91i_ch%E1%BB%AF_T&action=edit&redlink=1) hoặc một thiết bị thu phát. Mô hình mạng Bus hoạt động theo các liên kết [Point to Multipoint](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Point_to_Multipoint&action=edit&redlink=1) hay [Broadcast](https://vi.wikipedia.org/wiki/Broadcast)

Ưu: Dễ thiết kế và có chi phí thấp

Nhược: Tính ổn định kém, chỉ một nút mạng hỏng là toàn bộ mạng bị ngừng hoạt động

**Ring:** Trên mạng hình vòng tín hiệu được truyền đi trên vòng theo một chiều duy nhất. Mỗi trạm của mạng được nối với nhau qua một [bộ chuyển tiếp](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=B%E1%BB%99_chuy%E1%BB%83n_ti%E1%BA%BFp&action=edit&redlink=1) có nhiệm vụ nhận tín hiệu rồi chuyển tiếp đến trạm kế tiếp trên vòng. Như vậy tín hiệu được lưu chuyển trên vòng theo một chuỗi liên tiếp các liên kết [Point to Point](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Point_to_Point&action=edit&redlink=1) giữa các bộ chuyển tiếp.

Mạng hình vòng có ưu, nhược điểm tương tự như mạng hình sao, tuy nhiên mạng hình vòng đòi hỏi giao thức truy nhập mạng phức tạp hơn mạng hình sao

C2:

**A**,MAC cung cấp các cơ chế đánh địa chỉ và điều khiển truy cập kênh, các cơ chế này cho phép các trạm cuối hoặc các nút mạng liên lạc với nhau trong một mạng, điển hình là mạng LAN hoặc MAN (Metropolitan area network)

**B**,Địa chỉ IP được sử dụng để truyền dữ liệu từ mạng này sang mạng khác. Địa chỉ MAC được sử dụng để phân phối dữ liệu đến đúng thiết bị trên mạng.

**C**,Mô hình TCP/IP gồm 5 tầng:

1. Tầng vật lý
2. Tầng liên kết
3. Tầng mạng
4. Tầng giao vận
5. Tầng ứng dụng

**D**, Thiết bị liên mạng phổ biến nhất, gồm Repeater, Hub, Bridge, Switch, Router và Gateway.

C3:

<https://docs.google.com/document/d/1AZfaPyZUr2ySPFG0vxFipNz1X7mVsNbWePeohueIX08/edit?fbclid=IwAR1Ve7rbitbPtPfDVb_4sOM9jpYn0Jg8foQKFebCciGfKEu1TPL-pK4hrz8>