So sánh LAN, MAN và WAN

# 1. Đặc điểm chính

## LAN (Local Area Network)

- Phạm vi: nhỏ (trong một tòa nhà, văn phòng, trường học).  
- Tốc độ: cao (100 Mbps đến vài Gbps).  
- Chi phí: thấp, dễ thiết lập.  
- Ứng dụng: chia sẻ máy in, tài nguyên trong công ty.

## MAN (Metropolitan Area Network)

- Phạm vi: thành phố hoặc khu vực đô thị.  
- Tốc độ: trung bình đến cao (tùy hạ tầng, thường từ 10 Mbps đến hàng trăm Mbps).  
- Chi phí: cao hơn LAN.  
- Ứng dụng: kết nối nhiều chi nhánh công ty trong một thành phố.

## WAN (Wide Area Network)

- Phạm vi: toàn quốc, toàn cầu.  
- Tốc độ: đa dạng, phụ thuộc nhà cung cấp dịch vụ.  
- Chi phí: rất cao do yêu cầu hạ tầng phức tạp.  
- Ứng dụng: Internet, kết nối giữa các quốc gia, công ty đa quốc gia.

# 2. Điểm tương đồng và khác biệt

- Tương đồng: đều là mạng máy tính giúp kết nối và chia sẻ tài nguyên, dữ liệu.  
- Khác biệt:  
 + Phạm vi: LAN (nhỏ) < MAN (thành phố) < WAN (toàn cầu).  
 + Tốc độ: LAN thường nhanh nhất, WAN thường chậm hơn do phạm vi rộng.  
 + Chi phí: LAN rẻ nhất, WAN đắt nhất.

# 3. Ví dụ ứng dụng thực tế

- LAN: mạng nội bộ của một trường học.  
- MAN: hệ thống kết nối Wi-Fi toàn thành phố.  
- WAN: mạng Internet toàn cầu.

# 4. Sơ đồ minh họa

Hình minh họa phạm vi LAN, MAN, WAN (từ nhỏ đến lớn).