Mô phỏng mạng Wi-Fi trong môi trường gia đình/văn phòng

Sơ đồ mô tả một mạng Wi-Fi điển hình trong môi trường gia đình hoặc văn phòng nhỏ.  
Các thiết bị bao gồm: Router Wi-Fi, máy tính (PC/Laptop), điện thoại, máy tính bảng, và các thiết bị IoT (smart TV, camera IP, loa thông minh,...).

\* Sơ đồ mạng:

Internet  
 │  
 ┌───────┐  
 │ Modem │  
 └───────┘  
 │   
 ┌──────────┐  
 │ Router │))) Wi-Fi ~~~> Điện thoại  
 │ Wi-Fi │))) Wi-Fi ~~~> Máy tính bảng  
 └──────────┘))) Wi-Fi ~~~> Thiết bị IoT (Camera, Smart TV...)  
 │  
   
 │  
 ┌──────────┐  
 │ Laptop │  
 └──────────┘

# Giải thích cách thức truyền tải dữ liệu:

1. Modem nhận tín hiệu Internet từ nhà cung cấp dịch vụ (ISP).  
2. Router Wi-Fi kết nối với Modem bằng cáp Ethernet để chia sẻ kết nối Internet.  
3. Router phát sóng Wi-Fi, cho phép các thiết bị di động (điện thoại, máy tính bảng, IoT) kết nối không dây.  
4. Máy tính để bàn hoặc laptop có thể kết nối trực tiếp với Router qua cáp Ethernet để đảm bảo tốc độ ổn định.  
5. Khi một thiết bị (ví dụ: điện thoại) gửi dữ liệu, dữ liệu sẽ được truyền qua sóng vô tuyến đến Router.  
6. Router sau đó chuyển dữ liệu qua Modem và ra Internet hoặc ngược lại.  
7. Các thiết bị trong cùng mạng Wi-Fi có thể trao đổi dữ liệu trực tiếp với nhau qua Router (ví dụ: điện thoại in tài liệu qua máy in Wi-Fi).