CÁCH WIFI HOẠT ĐỘNG TRONG MẠNG KHÔNG DÂY

Quy trình hoạt đọng cơ bản :

1. **Router Wi-Fi** phát tín hiệu sóng vô tuyến (2.4 GHz hoặc 5 GHz) với tên mạng (SSID).
2. **Thiết bị đầu cuối** (điện thoại, laptop…) dò tìm SSID và gửi yêu cầu kết nối.
3. **Router xác thực** và cấp địa chỉ IP cho thiết bị qua DHCP.
4. **Dữ liệu được mã hóa** và truyền qua sóng radio giữa thiết bị và router.
5. **Router kết nối Internet** thông qua modem hoặc cổng Ethernet.

CÁC CHUẨN Wifi phổ biến và sự khác biệt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chuẩn Wifi | Năm ra mắt | Tần số | Tốc độ tối đa | Phạm vi | Đặc điểm nổi bật |
| 802.11a | 1999 | 5 Ghz | 54 Mbps | Ngắn | Ít nhiễu, nhưng phạm vi hẹp |
| 802.11b | 1999 | 2.4 Ghz | 11Mbps | Rộng | Giá rẻ, dễ nhiễu |
| 802.11g | 2003 | 2.4 Ghz | 54 Mbps | Rộng | Tốc độ cao hơn b, tương thích tốt |
| 802.11n | 2009 | 2.4/5 Ghz | 600 Mbps | Rộng | Hỗ trợ nhiều ăng-ten (MIMO), phổ biến |
| 802.11ac | 2013 | 5 Ghz | 1.3 Gbps | Trung bình | Tốc độ cao, hỗ trợ nhiều thiết bị |
| 802.11ax  (Wifi 6) | 2019 | 2.4/5 Ghz | > 9.6 Gbps | Rộng | Tối ưu hóa hiệu suất, tiết kiệm năng lượng, hỗ trợ nhiều thiết bị cùng lúc |

Tóm tắt ưu điểm của Wifi 6(802.11ax)

Tốc độ cao hơn gấp 4 lần so với Wi-Fi 5.

Hỗ trợ nhiều thiết bị kết nối đồng thời.

Tiết kiệm năng lượng cho thiết bị đầu cuối.

Bảo mật tốt hơn với WPA3.