# 1, Giao thức cũ 14/01/2016

* Không cần quan tâm các khái niệm cũ là “Không tồn tại” và “Tùy ý”
* Chế độ mode – byte đầu được thay đổi 🡪 giảm khối lượng công việc cho phần cứng
  + Mode 0: như cũ – giữ nguyên
  + Mode 1: như cũ – giữ nguyên
  + Mode 2:
    - Gửi thông tin gồm IP, Subnet Mask, Default Gateway của cả Access Point (do IC ESP8266 phát) và của STATION (do IC ESP8266 kết nối vào mạng khác)
    - Số byte gửi đi của mode 2 là 1 – như cũ 🡪 chỉ gửi ‘2’
  + Mode 3: điều khiển IC ESP8266 kết nối vào mạng khác
    - Trên giao diện có ô nhập SSID và PASSWORD của mạng đó
    - Số lượng byte của mode 3 không cần quan tâm, cú pháp như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | - | ssid |  | <ssid> | - | pass |  | <pass> |
| Kí tự ‘3’ | Kí tự ‘-‘ | 4 byte ‘ssid’ | Kí tự ‘ ‘ | String ssid | Kí tự ‘-‘ | 4 byte ‘pass’ | Kí tự ‘ ‘ | String password |

Ví dụ: sau khi người dùng nhập wifi có ssid là “Wifi Motor”, pass là “wifi motor”, thì packet gửi đi sẽ là:

3-ssid Wifi Motor-pass wifi motor

* + Mode 4: Số byte gửi đi là 1 🡪 chỉ gửi ‘4’

Sở dĩ cần kết nối vào mạng khác, vì module Speech cần Internet, mà mạng do IC ESP8266 tạo ra không truy cập được vào Internet, thứ tự thực hiện như sau:

B1: Kết nối wifi SSID = Naruto, Pass = 12345678 do IC ESP8266 tạo ra

B2: truy cập vào Server mặc định trên IC ESP8266 với IP Server mặc định 192.168.4.1, port 80

B3: Phát wifi trên di động – có kết nối Internet

B4: Dùng chức năng truy cập vào mạng khác của phần mềm – mode 3 – để truy cập vào mạng do di động phát ra – có kết nối Internet

B5: Sử dụng Module Speech

# 2, Giao thức mới 22/01/2016

* Chi tiết:
  + Mode 0 : giữ nguyên
  + Mode 1: giữ nguyê
  + Mode 2:
    - Vẫn là gửi thông tin của AP và STA
    - Vẫn chỉ gửi 1 byte = ‘2’
    - Thêm chức năng gửi thông tin các AP mà Wifi bắt được
  + Mode 3:
    - Vẫn là chức năng yêu cầu kết nối vào mạng khác
    - Cú pháp như sau: gửi 2 packet như sau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 0 |  | <ssid> |
| Kí tự ‘3’ | Kí tự ‘0‘ | Kí tự ‘ ‘ | Ssid |
| 3 | 1 |  | <pass> |
| Kí tự ‘3’ | Kí tự ‘1‘ | Kí tự ‘ ‘ | Pass |

* + Mode 4: Số byte gửi đi là 1 🡪 chỉ gửi ‘4’

Giải pháp mạng cho việc điều khiển bằng giọng nói (sửa lại 1 chút so với bản ở sprint 3)

* Module Speech cần Internet, do đó ESP8266 cần kết nối vào Wifi do thiết bị khác phát ra, và đồng thời thiết bị đó có kết nối internet, ở đây ví dụ là smartphone phát wifi có kết nối 3G
* Thứ tự thực hiện như sau
  + B1: kết nối wifi ssid = Naruto, pass = 12345678 do ESP8266 tạo ra
  + B2: truy cập vào server mặc định trên ESP8266 với IP 192.168.4.1, port 80
  + B3: dùng mode 3, yêu cầu ESP8266 truy cập vào mạng wifi do di động phát ra (đã biết trước ssid và pass) – lúc này di động chưa phát wifi
  + B4: ngắt kết nối wifi ở di động, kết nối Internet 3G, phát wifi chia sẻ mạng này
  + B5: lúc này ESP8266 với timeout tìm kiếm liên tục mạng do di động phát ra (được yêu cầu kết nối ở B3)
  + B6: ngay khi ESP8266 kết nối được vào wifi do di động phát ra, nó sẽ gọi hàm callback gửi lệnh sang MCU yêu cầu hiển thị IP của nó trong mạng do di động phát ra lên LCD
    - IP của nó trên mạng nó phát, và IP trong mạng di động đều được gửi sang, lưu trong bộ nhớ RAM của MCU
    - Khi cần xem lại, ấn Button Interrupt 1 để hiển thị lại IP đã được lưu trong RAM
  + B7: Sử dụng Module Speech