# 1, Giao thức cũ 10/01/2016

* Gói tin Packet có thiết lập lại cho đơn giản: gồm 3 bytes
  + Byte 0: loại lệnh (mode)
    - ‘0’: điều khiển lái bằng servo – 2 bánh trước
    - ‘1’: điều khiển lái bằng 2 bánh sau – lắp thêm bánh tự lái ở trước (lắp cao hơn 2 bánh trước để vô hiệu chúng)
    - ‘2’: hiển thị IP Server lên LCD trên thân xe
    - ‘3’: dự trữ
    - ‘4’: yêu cầu ngắt kết nối từ phía Server
  + Byte 1:
    - Với mode 0: điều khiển servo – bánh lái trước
      * ‘0’: hướng thẳng
      * ‘1’: trái
      * ‘2’: phải
    - Với mode 1: không có ý nghĩa
  + Byte 2:
    - Với mode 0: điều khiển hướng quay cho 2 bánh sau
      * ‘0’: dừng
      * ‘1’: tiến
      * ‘2’: lùi
    - Với mode 1: điều khiển hướng quay hoặc đi cho xe – chỉ dùng 2 bánh sau
      * ‘0’: dừng
      * ‘1’: tiến
      * ‘2’: lùi
      * ‘3’: quay trái tại chỗ
      * ‘4’: quay phải tại chỗ
* Với mode 2, 3, 4 thì từ byte 1 trở đi có 1 vài chú ý:
  + Mode 2: byte 1 và 2 không được tồn tại (gói tin luôn gồm 1 byte là ‘2’)
  + Mode 3: Chưa dùng mode 3
  + Mode 4: byte 1 và 2 tùy ý (gói tin luôn là “4xx”)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Byte 0 | Byte 1 | Byte 2 |
| Mode 0 | ‘0’ | [‘0’, ‘1’, ‘2’] | [‘0’, ‘1’, ‘2’] |
| Mode 1 | ‘1’ | ‘x’ | [‘0’, ‘1’, ‘2’, ‘3’, ‘4’] |
| Mode 2 | ‘2’ | || (không tồn tại) | || |
| Mode 3 | || | || | || |
| Mode 4 | ‘4’ | ‘X’ (tùy ý) | ‘X’ |

# 2, Giao thức mới 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