## Bài 4: Cấu trúc một chương trình trong Arduino IDE

### Câu 1: Cho biết số thứ tự dòng lệnh thuộc về những phần sau ( Phần 1 )

Phần 1: Khai báo ( dòng 1-7)  
-Dòng 1: khai báo thư viện software serial( thư viện giúp giao tiếp giữa 2 mạch adruno)  
-Dòng 2: đặt BT\_TRAIN có giá trị là 2  
-Dòng 3: đặt BT\_RECEI có giá trị là 3  
-Dòng 4: tạo cổng serial mới là Bluetooth với:

* đầu nhận là BT\_RECE(RX)
* đầu ra là BT\_TRAIN(TX)  
  -Dòng 6: gán giá trị cho biến

### Thiết lập (phần 2)

Thiết lập:  
-Từ dòng 09 đến dòng 12  
-Nhận biết: void setup()

* Trên cùng của Biểu mẫu

Dưới cùng của Biểu mẫu

### Vòng lặp (Phần 3)

Vòng lặp:

-Từ dòng 13 đến dòng 24  
-Nhận biết: void loop() { }

### CHÚ THÍCH CHƯƠNG TRÌNH

Dòng 1 : khai báo thư viện software serial ( thư viện giúp giao tiếp giữa hai mạng arduino)  
Dòng 2 : Đặt BT\_TRAIN có gái trị là 2  
Dòng 3 : đặt BT\_RECEI có giá trị là 3  
Dòng 4: tạo cổng serial mới là Bluetooth với :

* đầu nhận là BT\_RECEI(RX)
* đầu ra là BT\_TRAIN(TX)

Dòng 6: gán giá trị cho biến  
Dòng 8: void setup  
Dòng 10 đặt relay số làm output  
Dòng 11: Set baudrate cho cổng serial bluetooth là 9600  
Dòng 13: void loop  
Dòng 15: gán giá trị lệnh của bluetooth vào state  
Dòng 16: 117 là giá trị khi nhấn mũi tên lên  
Dòng 17: relay bật đèn sáng  
Dòng 18: dừng trong 1 giây  
Dòng 20:100 là giá trị khi nhấn mũi tên xuống  
Dòng 21: relay ngắt đèn tắt  
Dòng 22: dừng trong giây

### Câu 2: Cho biết sự khác nhau giữa hàm void setup() và void loop()

+Void setup(): Thực hiện hết cách câu lệnh điều khiển thiết bị theo thứ tự và chỉ chạy một lần  
+Void loop(): Thực hiện hết các câu lệnh điều khiển thiết bị theo thứ tự và chạy lặp lại từ đầu đến khi nào ngắt điện