

HỌ TÊN: _____

LỚP: ROBOT _____

BÀI 13: HEAD LIGHT & RGB LED & SERVO DC

Mục tiêu bài tập: Vận dụng các bài tập trước để robot đồng thời phát nhạc và bật sáng 2 đèn phía trước và 2 đèn LED nhiều màu trên bo mạch Rega:bit kèm và xoay đầu theo nhiều hướng khác nhau.

I. Bài tập số 1: Khởi động: hiển thị tên học viên trên micro:bit

- Bật nguồn: Nếu cường độ ánh sáng lớn hơn 150 thì tắt 2 đèn phía trước. Robot nhìn thẳng về phía trước 90^0
- Nhấn nút A: Tắt đèn Headlight bên trái, robot xoay đầu 1 góc 135^0 , sau đó xoay 1 góc 90^0 , 2 hành động này cách nhau 0,2 giây. Lặp lại 4 lần để RGB Led số 0 nhấp nháy xanh/đỏ và phát ra 1 đoạn nhạc ngắn.
- Nhấn nút B: tắt đèn Headlight bên phải, robot xoay đầu 1 góc 45^0 , sau đó xoay 1 góc 90^0 , 2 hành động này cách nhau 0,2 giây. Lặp lại 4 lần để RGB Led số 1 nhấp nháy xanh/đỏ và hiển thị chữ “GOOD”

Gợi ý: Chọn khối Extentions -> Sau đó tìm kiếm với từ khóa Zoombit. Kích chọn vào hình ảnh Zoombit. Sử dụng các lệnh trong khối lệnh trong mục **ZOOM:Bit và RGB LED:**

- **Set Headlight to ON/OFF:** bật/ tắt đèn phía trước
- **Set RGB pixel 0/1 to:** bật RGB Led số 0/1 trên bo mạch theo màu mong muốn.
- **Set servo S1 position to.....degrees:** để robot xoay đầu theo góc mong muốn
- Sử dụng lệnh lặp “repeat ...do” trong khối **Loops** (màu xanh) để lặp lại hành động nhiều lần

Nhận xét của giáo viên: _____

Để làm bài tập, học viên vào link bên dưới:

<https://makecode.microbit.org/>