**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.

1. **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 900
* Nhấn nút A: Tắt đèn Headlight bên trái, robot xoay đầu 1 góc 1350, sau đó xoay 1 góc 900, 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 450, sau đó xoay 1 góc 900, 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***.*** *S*ử 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/>