**HỌ TÊN:**

**LỚP: ROBOT**

**BÀI 6: CẢM BIẾN NHIỆT ĐỘ**

**Mục tiêu bài tập:** sử dụng micro bit như là 1 thiết bị đo nhiệt độ môi trường xung quanh của con, từ đó đưa ra thông báo cần thiết

1. **Bài tập số 1:**

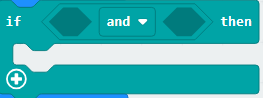
* Bật nguồn: hiển thị nhiệt độ đo được trong phòng con đang ở
* Lặp vô hạn: Nếu nhiệt độ đo được nhỏ hơn 25 độ thì hiển thị chữ “COLD” 1 giây và sau đó hiển thị mặt cười. Ngược lại, thì hiển thị chữ “HOT 1 giây và hiển thị mặt buồn.

**Gợi ý:** khởi tạo biến có tên là **“airtemp”,** biến này chính là nhiệt độ mà micro:bit đo được trong phòng. Sử dụng các khối lệnh sau:

* Dùng khối lệnh **forever** để chương trình luôn luôn kiểm tra biến nhiệt độ
* Variable (màu đỏ): vào khối lệnh “**set airtemp to**” để khởi tạo biến nhiệt độ
* Logic (màu xanh): vào khối lệnh **IF… …ELSE** để đưa ra điều kiện màn hình LED sẽ hiển thị các chuỗi ký tự và các hình ảnh khi nhiệt độ nhỏ hơn 250 và lớn hơn 250

1. **Bài tập số 2:** Cảnh báo cường độ tia UV có hại cho da

* Dựa vào nhiệt độ đó được ở ngoài trời, nếu nhiệt độ lớn hơn 370 thì hiển thị ra LED dòng chữ “UV CAO”, nếu ở mức lớn hơn 300 và nhỏ hơn 370 thì hiển thị “UV TRUNG BINH”, còn lại thì hiển thị chữ “UV THAP”

**Gợi ý:** các khối lệnh tương tự như bài 1, ở phần điều kiện 

nhiệt độ lớn hơn 300 và nhỏ hơn 370 thì sử dụng khối

lệnh **“….and……”** ở mục **Boolean** trong nhóm

**Logic** (màu xanh) – như hình bên

1. **Bài tập số 3:** Thiết bị cảnh báo cháy:

* Dựa vào nhiệt độ đo được ở trong nhà, nếu thấy cao quá thì phát ra âm thanh tò te, tò te, đồng thời màn hình LED nhấp nháy biểu tượng chữ X liên tục

**Gợi ý:** vận dụng bài 1 ở trên, nếu nhiệt độ vượt ngưỡng 370 thì phát âm thanh và hiển thị hình ảnh chữ X

Để chữ X phát liên tục thì sử dụng lệnh lặp “**Repeat .... do**”

***Nhận xét của giáo viên:***





Giáo viên nhận xét

(đã ký)

Để làm bài tập, học viên vào link bên dưới để tải phần mềm:

<https://makecode.microbit.org/offline-app>

hoặc có thể làm trực tiếp trên website theo link bên dưới:

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