

HỌ TÊN:

LỚP: ROBOT





BÀI 10: RADIO (TRUYỀN DỮ LIỆU KHÔNG DÂY)

Mục tiêu bài tập: dùng micro:bit thứ 1 để gửi tín hiệu cho micro:bit thứ 2 mà không cần nối dây, các tín hiệu này sẽ được hiển thị trên LED của micro:bit thứ 2

I. Bài tập số 1: sử dụng micro:bit để ghi nhớ và hiển thị những việc cần làm trong ngày của con. Phát triển các bài trước, con dùng micro:bit thứ 1 để gửi tín hiệu, và đọc các tín hiệu đó ở micro:bit thứ 2

➤ **Đối với micro:bit thứ 1** (đóng vai trò là gửi tín hiệu): nếu nhấn nút A thì sẽ gửi số 1 sang bit nhận, nhấn nút B: gửi số 2, nhấn cả 2 nút A+B: gửi số 3, lắc micro:bit thì sẽ gửi số 4

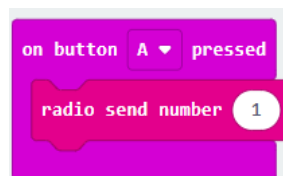
➤ **Đối với micro:bit thứ 2** (đóng vai trò là nhận tín hiệu):

- + Nếu tín hiệu nhận được là số 1: hiển thị trên LED chữ **HOC BAI** và hình ảnh 
- + Nếu tín hiệu nhận được là số 2: hiển thị trên LED chữ **NAU COM** và hình ảnh 
- + Nếu tín hiệu nhận được là số 3: hiển thị trên LED chữ **QUET NHA** và hình ảnh 
- + Nếu tín hiệu nhận được là số 4: hiển thị trên LED chữ **RUA CHEN** và hình ảnh 

Gợi ý: khi khởi động, thiết lập kênh cùng 1 số cho cả 2 micro:bit bằng cách vào khối lệnh “**radio set group**” (trong nhóm Radio – màu hồng)

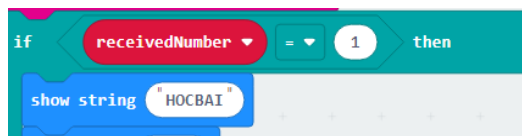
➤ **Đối với micro:bit thứ 1** (micro:bit gửi tín hiệu): khi nhấn nút A, micro:bit gửi số 1 => dùng lệnh “**radio send number**”.

Tương tự, với các lệnh nhấn nút B hoặc A+B hoặc lắc (**on shake**) để gửi các số 2,3,4 cũng dùng lệnh này (hình bên dưới):



➤ **Đối với micro:bit thứ 2** (micro:bit nhận tín hiệu): vào khối lệnh “**on radio receivedNumber**” để thiết lập các yêu cầu cho micro:bit số 2

Sử dụng khối lệnh “IF... ..ELSE” để đưa các điều kiện và chuỗi hành động được hiển thị trên LED khi nhận được các số 1,2,3,4 gửi từ micro:bit thứ 1 (như hình bên dưới):



II. Bài tập số 2: Bi và Ni chơi trò hỏi đáp nhưng không muốn người khác nghe được đáp án. Vì vậy, hai bạn sử dụng 2 micro:bit để trả lời các câu hỏi một cách bí mật.

➤ **Bi sử dụng micro:bit thứ 1** (đóng vai trò là gửi tín hiệu):

- Nếu Bi nhấn nút A thì gửi câu trả lời “YES”, nhấn B thì gửi câu trả lời “NO”, nghiêng sang 1 bên thì gửi câu trả lời “MAY BE”.

➤ **Ni sử dụng micro:bit thứ 2** (đóng vai trò là nhận tín hiệu):

- Khi microbit của Ni nhận tín hiệu “YES” từ Bi thì trên đèn LED sẽ hiển thị dấu tích, nhận tín hiệu “NO” sẽ hiển thị trên LED chữ X, nhận tín hiệu “MAY BE” sẽ hiển thị hình trái tim

III. Bài tập số 3: Các con tự chế tạo bộ nhiệt kế có hiển thị hình ảnh để đo nhiệt độ môi trường trong phòng mình bằng cách sử dụng 2 microbit.

- Microbit số 1 (đóng vai trò là gửi tín hiệu): đo nhiệt độ của môi trường

- Micro:bit số 2 hiển thị nhiệt độ đo được của micro: bit số 1. Nếu nhiệt độ đo được lớn hơn 35 độ thì trên LED sẽ báo dòng chữ “HOT” và sau đó là mặt buồn. Ngược lại, sẽ hiển thị chữ “COOL” và mặt vui.

Nhận xét của giáo viên: _____

Giáo viên nhận xét
(đã ký)

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

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