**HỌ TÊN:** 

**LỚP: ROBOT** 

**BÀI 5: Accelerometer Sensor and Touch & SOUND**

**Mục tiêu bài tập:**

- Sử dụng tính năng Accelerometer Sensor để đo quãng đường mà các con đi được

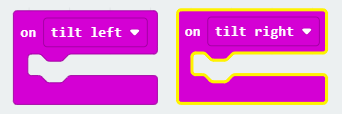
- Hiển thị ngày sinh và phát đoạn nhạc chúc mừng sinh nhật của người thân trong gia đình

**Bài tập 1:** Lắc biến hình, mỗi lần lắc là micro:bit hiển thị một biểu tượng hình ảnh khác nhau với trò chơi KÉO BÚA BAO.

**Gợi ý:** Lắc thì dùng khối **on Shake** , dùng khối **pick random 1 to 3** trong nhóm **Match** để tạo ra một con số ngẫu nhiên  
- Kiểm tra con số ngẫu nhiên nhận được: Nếu là 1 thì hiển thị hình cây KÉO, 2 thì cây BÚA, 3 là cái BAO. Kết hợp với khối lệnh Pause để mọi người được nhìn thấy lâu hơn kết quả nhé.  
**Bài tập 2**: Micro:bit hỗ trợ người bị khuyết tật ngôn ngữ (không nói được)

* Tình huống bạn Jane bị khuyết tật ngôn ngữ, trong khi đang đi dạo ở ngã ba ở gần nhà thì có một người đến hỏi đường - “Đi công viên thì rẽ trái hay phải con ?” Jane nhanh trí dùng micro:bit chỉ đường bằng cách nghiêng micro:bit sang trái thì màn hình hiển thị chữ “TRAI”, nghiêng sang phải thì hiển thị chữ “PHAI”.
* Đưa cho người hỏi đường xem. Bạn hãy giúp Jane lập trình chương trình như mô tả trên nhé !

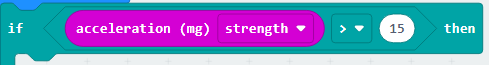
**Gợi ý:** Dùng khối **on Shake** trong nhóm **Input** (màu hồng) sau đó chọn lại như hình



**Bài tập số 3:** Hàng ngày, Bi hay đi bộ để tập thể dục. Bạn Bi muốn kiểm tra quãng đường hàng ngày mình đi được bao nhiêu mét. Vì vậy, bạn đã nghĩ ra cách sử dụng microbit khi nhấn nút A thì biết được đi bao nhiêu bước, và nhấn nút B thì sẽ hiển thịchiều dài quãng đường đi được (bằng cách đếm bước chân và nhân với chiều dài của mỗi bước). Xem mỗi bước chân có độ dài cố định là 5cm.

* Lưu ý, để micro:bit đếm chính xác số bước đi, mỗi bước đi xem như là 1 lần lắc micro:bit và có gia tốc phải lớn hơn mức ngưỡng cho phép là 15 thì mới được tính là 1 bước.

**Gợi ý:** vào mục **Variable (màu đỏ)** để thiết lập 2 biến có tên là “**steps”** và “**quang duong”**

* Xem mỗi lần lắc micro:bit là 1 bước đi, dùng lệnh On shake trong nhóm Input (màu hồng): lắc
* Sử dụng lệnh **IF....Then** để tăng số bước chân lên 1 khi điều kiện được đáp ứng (**Accelerometer > 1500**).
* **Quãng đường đi được** = số bước chân x 5 cm.

N***hận 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/>