**HỌ TÊN:**

**LỚP: ROBOT**

**BÀI 2: INPUT (ĐẦU VÀO) & BIẾN (VARIABLES)**

**Mục tiêu bài tập:**

- Nắm rõ các khối lệnh trong nhóm **INPUT** để tạo ra hình ảnh hiển thị theo ý muốn trên màn hình LED bằng cách tác động lên các nút nhấn của Micro:bit (nhấn, chạm, lắc…).

- Cải thiện việc đếm số lượng của những hành động hoặc các sự vật bằng cách sử dụng “biến” mà không cần phải đếm thủ công.

1. **Mô tả bài tập số 1:**

* Nhấn nút A: hiển thị tên của bạn. Nhấn nút B: hiển thị ngày sinh của bạn.
* Nhấn cả 2 nút A+B: hiển thị cả 2 hình icon có sẵn (tùy chọn) cách nhau 0.5s
* Chạm vào logo: hiển thị hình tia nắng (3 hình khác nhau xuất hiện liên tiếp)

**Gợi ý:** sử dụng các khối lệnh sau trong nhóm INPUT:

|  |  |
| --- | --- |
| **On Button A/B/ A+B pressed** | **On Logo pressed** |
| Nhấn nút A/B/A+B | Chạm vào logo |

1. **Mô tả bài tập số 2:**

Đếm số gà và số vịt trong vườn nhà ngoại và nếu lắc micro:bit thì hiển thị ra màn hình LED với nội dung: chữ “**GA**” và số lượng gà (số), sau 01 giây thì hiển thị chữ **“VIT”** và số lượng vịt (số)

**Gợi ý: -** Sử dụng các khối lệnh tương tự bài số 1, dùng 2 nút A và B để tăng giá trị gà và vịt lên 1 như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Set lac to “0”** | **On Shake** | **Change lac by 1** |
| Khởi tạo biến “**lac”** | Lắc để thay đổi biến **“lac”** | Tăng biến **“lac”** lên 1 khi lắc |

1. **Mô tả bài tập số 3:**

* Đếm số bước chân và hiển thị số đó lên màn hình LED

**Gợi ý:** - Xem mỗi bước đi là mỗi lần lắc Microbit, tạo 1 biến có tên là **“lac”** trong nhóm **Variables (khối màu đỏ).**

* Khi bật nguồn: khởi tạo cho **lac** giá trị bắt đầu là 0. Sử dụng khối lệnh sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Set lac to “0”** | **On Shake** | **Change lac by 1** |
| Khởi tạo biến “**lac”** | Lắc để thay đổi biến **“lac”** | Tăng biến **“lac”** lên 1 khi lắc |

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/>