**BÁO CÁO TUẦN 5**

**Thành viên:**

* Võ Minh Thuận 21161366
* Lê Quang Thương 21161367
* Trần Thị Xuân Hy 21161323

***Chương 1:*** Trình bày các bước cài đặt và kết nối Arduino với Raspberry qua cổng USB.

Bước 1: Cài Pi\_apps

* Vào terminal rồi nhập lệnh:

wget -qO- https://raw.githubusercontent.com/Botspot/pi-apps/master/install | bash

A computer screen shot of a computer screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Nhập lệnh sau đây vào terminal: git clone https://github.com/Botspot/pi-apps && ~/pi-apps/install

A computer screen shot of a computer screen

Description automatically generated

* Sau khi cài đặt thành công thì hiển thị biểu tượng pi\_apps ở trong desktop, mở ứng dụng ta nhấn vào chữ execute

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Chọn vào biểu tượng tìm kiếm ở phía dưới, có cửa sổ tìm kiếm được mở ra, nhập vào ô tìm kiếm với từ khóa là “Arduino”, sau đó nhấn OK. Cửa sổ tải Arduino được hiển thị, ta nhấn vài biểu tượng install để thực hiện cài đặt. Khi cài đặt xong sẽ có hiển thị thông báo ở terminal

A screenshot of a computer

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Bước 2: kết nối Arduino với raspberry qua cổng usb

* Mở ứng dụng Arduino bằng cách nhấn vào biểu tượng Raspberry pi chọn propramming sau đó chọn Arduino ide.

A computer screen shot of a person walking in a park

Description automatically generated

* Sau đó kết nối dây giữa Arduino với raspberry bằng cổng USB

A hand holding a red and blue device with wires

Description automatically generated

* Khi ứng dụng Arduino ide được mở ta chọn vào tools chọn board kết nối là Arduino uno và chọn port được raspberry nhận diện “/dev/ttyACM0(Arduino uno)”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

***Chương 2:*** Trình bày các bước viết chương trình trên Arduino và raspberry để điều khiển cảm biến qua USB:

Bước 1: mở ứng dụng Arduino ide

A screenshot of a computer

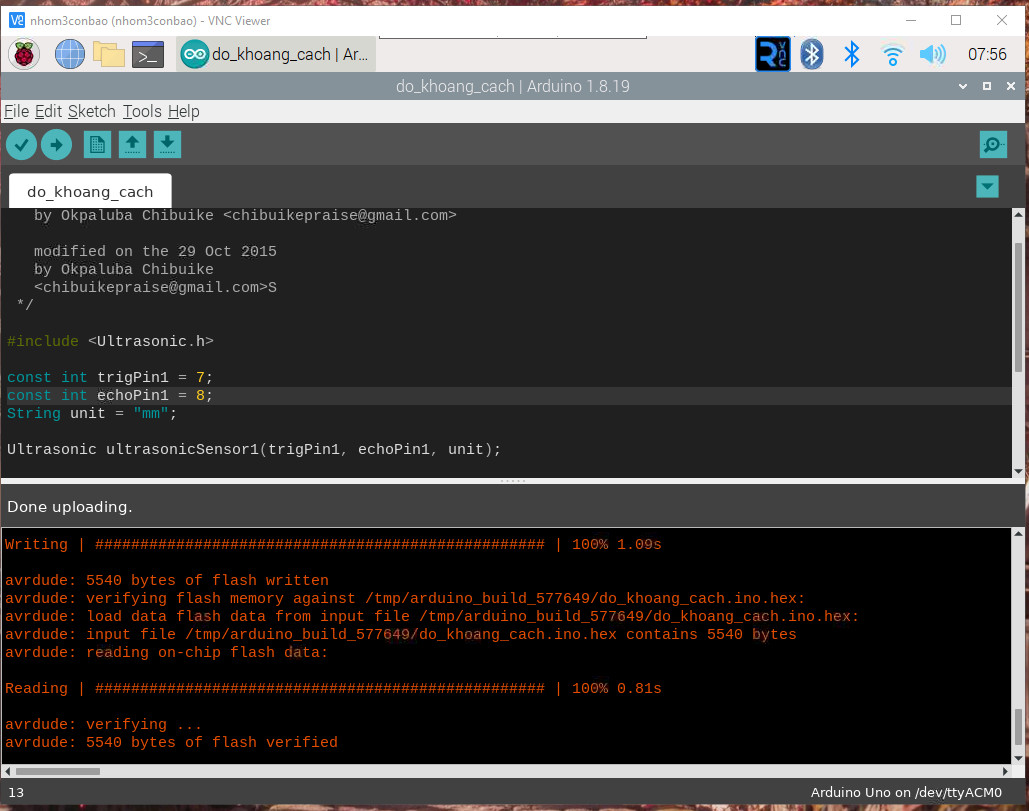
Description automatically generated

Bước 2: viết chương trình đọc cảm biến siêu âm SR04

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Bước 3: chọn vào biểu tượng upload  . chương trình được nạp vào Arduino uno.



Bước 4: viết chương trình đọc dữ liệu của Arduino bằng raspberry và đưa dữ liệu lên firebase.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Kết quả là dữ liệu nhận được từ Arduino gửi đến raspberry và từ raspberry đẩy lên firebase

A screenshot of a computer

Description automatically generated