**NHẬN DIỆN GIỌNG NÓI ĐỂ ĐIỀU KHIỂN QUA FIREBASE.**

1. **Khởi tạo biến để nhận diện giọng nói**

**A screen shot of a computer screen

Description automatically generated**

**A computer screen shot of a program code

Description automatically generated**

1. **Đăng xuất**

Với const voiceCommands = {“đăng xuất”: logout\_function}

Thì khi **người dùng nói đăng xuất** thì gọi tới hàm **logout\_function**

A black background with white and yellow text

Description automatically generated with medium confidence

Khi hàm logout\_function được gọi thì nó đưa đường dẫn đến file login.html thì nó trả về web login

1. **Các hàm thao tác với thông tin cá nhân thì cũng tương tự cũng gọi đến file html của từng các nhân đó**
2. **Ví dụ về bật quạt các hàm tương tự như vậy**

**A black background with white text

Description automatically generated**

Khi người dùng nói bật quạt hay tắt quạt thì nó gọi đến hàm turnonFan và turnoff Fan

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Hàm turnonFan hay turnoffFan được hoạt động như sau:   
Khởi tạo một biến firebaseRef kết nối với dữ liệu Realtime Database bên firebase.

Với cấu trúc data bên firebase như sau

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Thì thư viện firebase sử dụng thuộc tính child để kết nối các thuộc tính lại với nhau như thuộc tính Span đến Span1Status.

Với hàm turnonFan thì set value lên 1   
Còn hàm turnoffFan thì set value về 0

Các hàm khác thì cũng tương tự như hàm Fan

1. **Code về nhận diện luồng âm thanh khi người dùng nói**

A computer screen shot of a program code

Description automatically generated

Khi nút nhấn StartListening được click thì hàm startListening được gọi

Hoạt động hàm này

Thì biến recognition được gởi tạo với phương thức webkitSpeechRecognition phương thức này hỗ trợ nhận diện luồng âm thanh từ máy tính của mình

Với ngôn ngữ mình khai báo là vi-VN

Input: Người dùng nói có phương thức webkitSpeechRecognition hỗ trợ nhận diện luồng âm thahn

Output: được lưu vào biến Result với tiền xử lý là viết thường hết để mình khai báo câu người dùng nói dễ hơn.

Cho một vòng lặp for chạy trong để trích xuất câu nói ra nếu nhưu câu nói đó có trong voiceCommand thì mình gọi hàm với câu được nói

Mấy đoạn ở dưới thì in lỗi.