
DETECTA PALABRA TECLADO O MAUSE

Table of Contents

.....	1
1. Limpieza	1
2. Establecemos variables	1
3. Grabación del microfono	1
4. Verificar audio	2
5. Normalización de los audios de grabación	2
6. Cargar los audios de muestra	2
7. Normalización de los audios de muestra	2
8. Diferencias	2
9. selección que palabra que se dijo	2

Guillermo Peñaranda Hernandez

1. Limpieza

```
close all;  
clear all;  
clc;
```

2. Establecemos variables

```
ti = 2;  
Fs = 44100;  
v = audiorecorder(Fs, 24, 1);  
v.StartFcn = 'disp(''    iniciando grabaci?n'')';  
v.StopFcn = 'disp(''    terminando grabaci?n'')';
```

3. Grabación del microfono

```
input ('Presione enter para grabar la primera senal');  
recordingblock(v, ti)  
y = v.getaudiodata();  
wavwrite (y,Fs,'grabacion1');  
which 'grabacion1.wav'  
input ('Señal capturada');
```

```
Error using input  
Cannot call INPUT from EVALC.
```

```
Error in audiopalabra (line 17)  
input ('Presione enter para grabar la primera senal');
```

4. Verificar audio

```
s = audioread('grabacion1.wav');
```

5. Normalización de los audios de grabación

```
s = normalizar(s(1:50000));  
voz1 = abs(fft (s));  
voz1 = voz1.*conj (voz1);  
voz1f = voz1 (1:100);  
voz1fn = voz1f/sqrt(sum (abs (voz1f).^2));
```

6. Cargar los audios de muestra

```
n0 = audioread('teclado.wav');  
n1 = audioread('mouse.wav');
```

7. Normalización de los audios de muestra

```
% normalizar teclado  
n0 = normalizar(n0(1:50000));  
n0c = abs(fft (n0));  
n0c = n0c.*conj (n0c);  
n0cf = n0c (1:100);  
n0cfn = n0cf/sqrt(sum (abs (n0cf).^2));  
% normalizar mouse  
n1 = normalizar(n1(1:50000));  
n1c = abs(fft (n1));  
n1c = n1c.*conj (n1c);  
n1cf = n1c (1:100);  
n1cfn = n1cf/sqrt(sum (abs (n1cf).^2));
```

8. Diferencias

```
disp(mean(abs(voz1 - voz2)))  
disp(corr(voz1,voz2))  
disp('teclado')  
error(1) = mean(abs(voz2 - n0c));  
disp(error(1))  
disp('mouse')  
error(2) = mean(abs(voz2 - n1c));  
disp(error(2))  
min_error = min(error);
```

9. selección que palabra que se dijo

```
switch min_error  
case error(1)  
    disp('palabra: teclado')
```

```
case error(2)
    disp('tecla: mouse')
end
```

Published with MATLAB® R2015a