

Seminario. Manejo del sonido con R

Realizado por Rubén Martín

Para este seminario, simplemente siguiendo el guión y ejecutando los comandos que nos proporciona, he podido realizar todas las funciones requeridas para el script.

- Comprobación del funcionamiento del script

1. Leer dos ficheros de sonido (WAV o MP3) de unos pocos segundos de duración cada uno

Código:

```
trueno <- readWave('C:/Users/gilru/OneDrive/Escritorio/Uni/4/2 Cuatri/PDIH/S5/trueno.wav')
trueno
explosion <- readWave('C:/Users/gilru/OneDrive/Escritorio/Uni/4/2 Cuatri/PDIH/S5/explosion.wav')
explosion
```

Salida:

```
> library(tuner)
>
> trueno <- readWave('C:/Users/gilru/OneDrive/Escritorio/Uni/4/2 Cuatri/PDIH/S5/trueno.wav')
> trueno

Wave object
  Number of Samples: 241152
  Duration (seconds): 5.47
  Samplingrate (Hertz): 44100
  Channels (Mono/Stereo): Stereo
  PCM (integer format): TRUE
  Bit (8/16/24/32/64): 16

> explosion <- readWave('C:/Users/gilru/OneDrive/Escritorio/Uni/4/2 Cuatri/PDIH/S5/explosion.wav')
> explosion

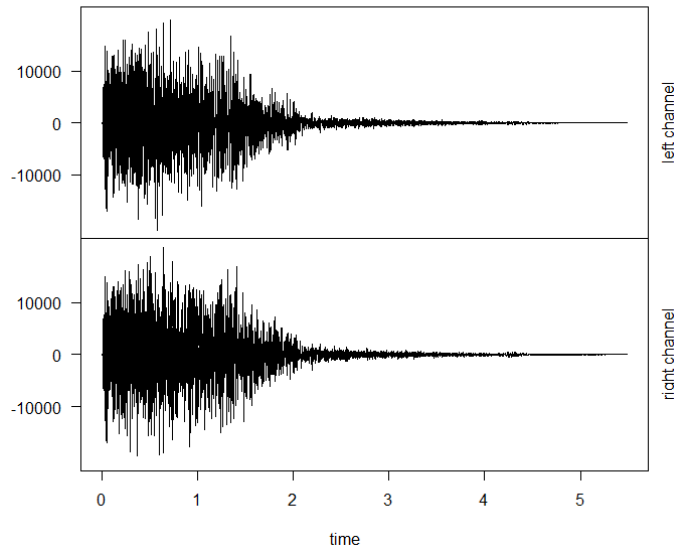
Wave object
  Number of Samples: 242176
  Duration (seconds): 5.49
  Samplingrate (Hertz): 44100
  Channels (Mono/Stereo): Stereo
  PCM (integer format): TRUE
  Bit (8/16/24/32/64): 16
```

2. Dibujar la forma de onda de ambos sonidos

Código:

```
plot(extractWave(trueno, from=1, to = 241152))
plot(extractWave(explosion, from=1, to = 242176))
```

Salida:



3. Obtener la información de las cabeceras de ambos sonidos.

Código:

```
str(trueno)
str(explosion)
```

Salida:

```
> str(trueno)
Formal class 'wave' [package "tuner"] with 6 slots
..@ left      : int [1:241152] 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ...
..@ right     : int [1:241152] 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ...
..@ stereo    : logi TRUE
..@ samp.rate : int 44100
..@ bit       : int 16
..@ pcm       : logi TRUE
> str(explosion)
Formal class 'wave' [package "tuner"] with 6 slots
..@ left      : int [1:242176] 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 ...
..@ right     : int [1:242176] 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 ...
..@ stereo    : logi TRUE
..@ samp.rate : int 44100
..@ bit       : int 16
..@ pcm       : logi TRUE
```

4. Unir ambos sonidos en uno nuevo.

Código:

```
mezcla <- pastew(explosion, trueno, output="wave")
```

Comprobación:




```
mezcla <- pastew(explosion, trueno, output="wave")
```

5. Reproducir la señal obtenida y almacenarla como un nuevo fichero WAV, denominado “mezcla.wav”.

Código:

```
listen(mezcla)  
writewave(mezcla, file.path("c:/users/gilru/OneDrive/Escritorio/Uni/4/2 Cuatri/PDIH/S5/mezcla.wav"))
```

Salida:

al (C:) > Users > gilru > OneDrive > Escritorio > Uni > 4 > 2 Cuatri > PDIH > S5				
Nombre ^	Nú...	Título	Intérpretes colabo...	Álbum
 explosion				
 mezcla				
 trueno				