

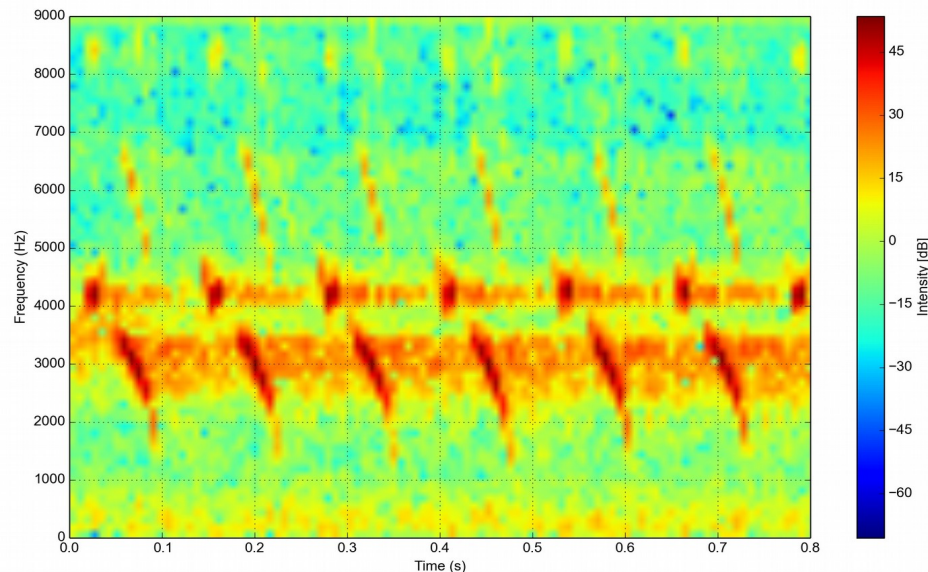
Análisis sistemático de archivos de audio en directorios.

Cecilia Jarne

Proyecto

Contenidos:

Manipulación de archivos. Esto es útil porque podrán generar gráficos, hacer alguna manipulación de señal usando librerías (scipy, numpy, matplotlib) y hacer algunos loop “inteligentes” sobre archivos.



Proyecto

Documentar significa comunicar

Obligatorio

- 1)** Tomar la carpeta con audios y hacer para cada uno de los archivos de audio: señal vs. tiempo, el sonograma (frec vs tiempo) y la envolvente. Adjunto un gráfico de sonido para que se entienda la idea.
- 2)** Encontrar algún método que les permita comparar distintos archivos. Puede ser un método gráfico (comparando los gráficos obtenidos) o numérico.

Optativo

- 3)** Podrían usar algunos patrones tipo templates de silabas de canto para comparar segmentos de la serie temporal y ver donde esta ese template, si es que esta en la serie. O sea, agarro una serie temporal, y busco alguno de los templates en la serie.
Para hacerlo automaticamente algunas ideas son: analizando la similitud de los gráficos obtenidos y comparando por gráficos, o sea, como si uno hiciera reconocimiento de imágenes.

Otra es aplicando algo de machine learning (me encantaría)!

Proyecto

Material útil:

-Todas las paginas de documentación de Numpy, Scipy y matplotlib

<http://www.birdsongs.it/songs/songspectro.asp>

<https://github.com/katejarne/proyecto-wtpc>

<http://scikit-learn.org/>