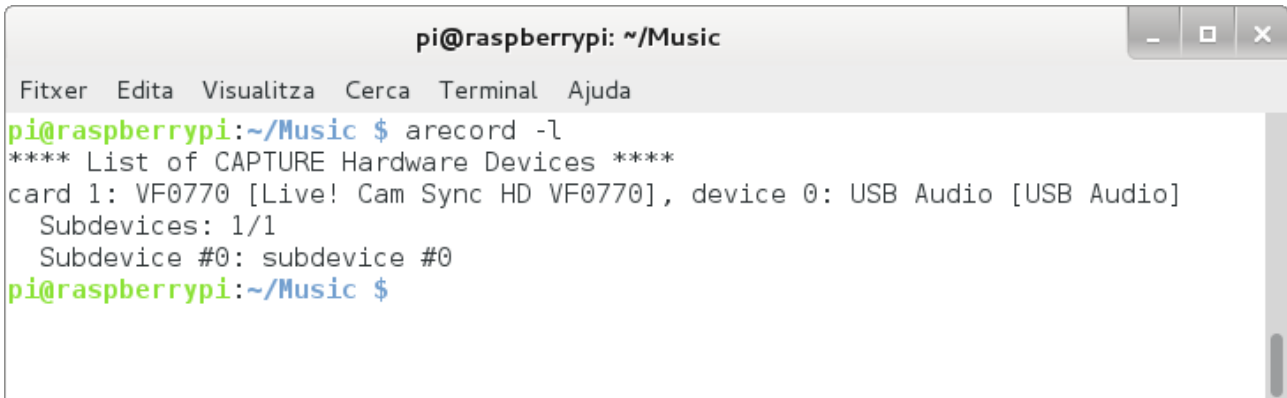


PRÀCTICA 1: STREAMING DEL MICRÒFON USB DE LES WEBCAM

1- Comprovació d'enregistrament

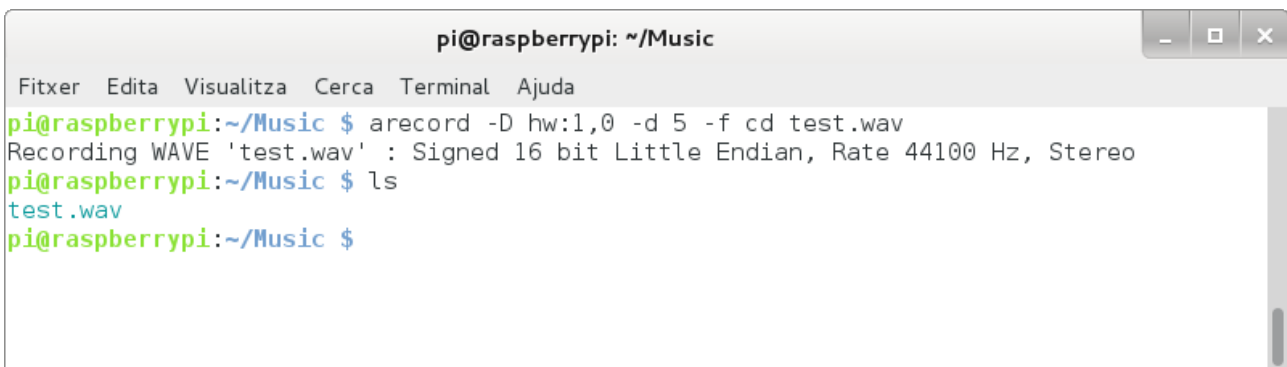
a) Comprovació del micròfon de la webcam USB:



```
pi@raspberrypi: ~/Music
Fitxer Edita Visualitza Cerca Terminal Ajuda
pi@raspberrypi:~/Music $ arecord -l
**** List of CAPTURE Hardware Devices ****
card 1: VF0770 [Live! Cam Sync HD VF0770], device 0: USB Audio [USB Audio]
  Subdevices: 1/1
  Subdevice #0: subdevice #0
pi@raspberrypi:~/Music $
```

card 1 device 0 ---> Identificació del micròfon = **hw:1,0**

b) Enregistrament d'audio:



```
pi@raspberrypi: ~/Music
Fitxer Edita Visualitza Cerca Terminal Ajuda
pi@raspberrypi:~/Music $ arecord -D hw:1,0 -d 5 -f cd test.wav
Recording WAVE 'test.wav' : Signed 16 bit Little Endian, Rate 44100 Hz, Stereo
pi@raspberrypi:~/Music $ ls
test.wav
pi@raspberrypi:~/Music $
```

-D hw:1,0 --> Identificació del dispositiu per enregistrar audio

-d 5 --> 5 segons

-f cd --> Qualitat audio de CD

test.wav --> Nom del fitxer .wav amb l'enregistrament

Documentació:

<https://scribles.net/voice-recording-on-raspberry-pi/>

2- Creant flux (streaming) d'audio amb VLC transmetent per un port TCP i utilitzant el protocol HTTP

a) Instal·la **VLC** amb **sudo aptitude install vlc**

b) Executa **arecord -l** per trobar la identificació del micròfon.

c) Executa la següent ordre per començar el flux d'àudio:

```
cvlc -vvv alsactl://hw:1,0 --sout \
'#transcode{acodec=mp3,ab=128}:standard{access=http,mux=ts,dst=:8888}'
```

A on hw1,0 s'ha de canviar amb les dades trobades a l'apartat anterior. Amb aquest ordre crearem un fluxe d'audio des del micròfon que es podrà escoltar pel port 8888 utilitzant per obrir-lo el navegador. El format serà mp3 enviat a 128kbps.

d) Per tancar el flux només cal clicar Ctrl+C dins de la raspberry pi.

Documentació:

<https://hmbd.wordpress.com/2016/08/01/raspberry-pi-video-and-audio-recording-and-streaming-guide/>

3- Accedint al flux d'àudio des d'un client VLC

a) Accedeix a Suport --> Obre un flux de xarxa

b) URL --> http://Adreça_IP_de_la_raspberry:8888

c) Fes clic a Accedeix.

d) Comprova que si un membre de grup parla al micròfons de la webcam, l'altre membre pot escoltar-lo pel programa VLC del seu portàtil.

NOTA: Per defecte hi ha un retard d'aproximadament 1 segon. Es pot modificar a la configuració de VLC.