

Ressonàncies mòbils

Instal·lació sonora
BDW 2015

Sant Agustí 5 2-D
dijous 11 de juny de 10h - 20h

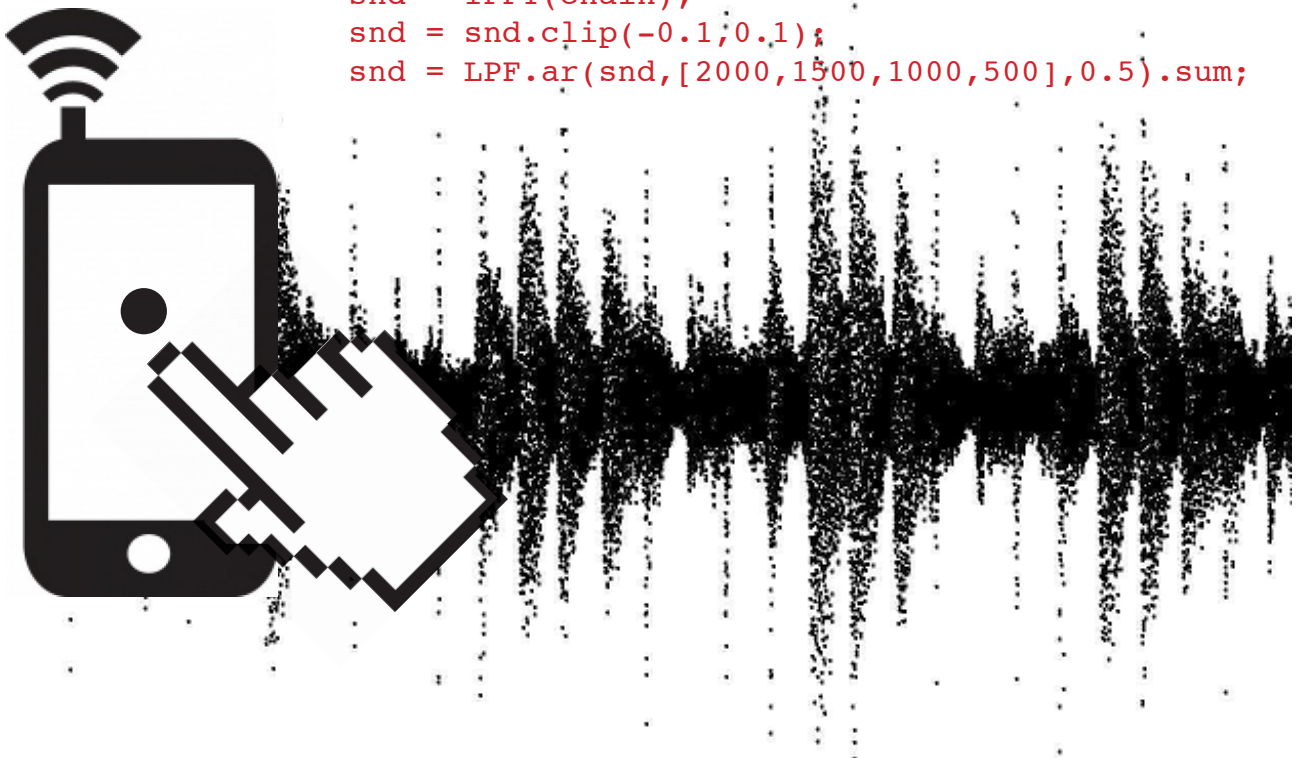
Ressonàncies mòbils és una instal·lació on el so és el principal element. A partir de la peça original "Minimal impro" (<https://soundcloud.com/jordiespuny/minimal-impro>), es proposa una adaptació en format d'instal·lació sonora, on una part de l'obra funciona de manera autònoma, mentre que altres parts són el resultat de la interacció amb els usuaris.

A través del mòbil els assistents envien dades numèriques a l'ordinador que executa la peça. Aquestes dades són usades pel programa per a generar els diferents sons. Una part d'aquestes dades s'usa de manera instantània, mentre que una altra part queda emmagatzemada i serà usada en un altre cicle de l'execució de la peça. D'aquesta manera les accions dels usuaris deixen un "rastre" en el sistema, que servirà per a generar sons en un moment indeterminat.

Fitxa tècnica: Llenguatge de programació SuperCollider, ordinador portàtil, targeta de so, 4 altaveus, comunicació mòbil/ordinador a través del navegador del mòbil.

SuperCollider és un llenguatge de programació per a la síntesi d'àudio en temps real i la composició algorítmica. <http://supercollider.github.io>

```
snd = PlayBuf.ar(1,buf,rate,loop:1);  
chain = FFT(LocalBuf(2048),snd);  
chain = PV_BinScramble(chain,0.5,1,\trig.tr);  
snd = IFFT(chain);  
snd = snd.clip(-0.1,0.1);  
snd = LPF.ar(snd,[2000,1500,1000,500],0.5).sum;
```



Aquests són els 5 elements sonors que es poden manipular a través del mòbil, que ha d'estar connectat a la mateixa xarxa *wifi* que l'ordinador. S'accedeix a l'aplicació mòbil a través de l'adreça web: jordiespuny.com.

0 - Cian:

32 ones sinodals, amb modulació de fase i multiplicades entre elles, en grups de 8. Cada grup de 8 ones es reparteix en 4 canals.

```
{arg i;  
SinOsc.ar(  
    [0.1,0.12,0.15,0.18]*freq*(i+1),  
SinOsc.ar([60,80]*freq2*(i+1))*Decay.kr(Dust.kr([0.01,0.015,0.018,0.012]*  
(i+1)*trig),decay*i,i*range),1  
)}!8).product
```

1 - Magenta:

Ones sinodals modulades en freqüència, filtrades per un filtre del tipus COMB (Delay line) i un filtre LPF (Low Pass filter).

```
env = EnvGen.ar(Env.perc(0.01,dur),Dust.kr(puls));  
freqs = Array.geom(4,freq,1.5);  
snd = SinOsc.ar(freqs*LFNoise0.kr(1).range(0.1,5.0)+SinOsc.ar(fm,0,ind),0,amp);  
snd = CombN.ar(  
    snd,2,[LFNoise0.kr(2).range(0.01,1.2),LFNoise0.kr(1).range(0.01,0.5)],[15,10]);  
snd = RLPF.ar(  
    snd,[SinOsc.kr(0.1).range(3000,5000),SinOsc.kr(0.2).range(200,3000)],0.1)* env;
```

2 - Groc:

So generat a partir d'una petita mostra d'àudio gravat, al que es disminueix la velocitat normal d'execució. A partir d'una anàlisi de freqüències (FFT), aquestes es desordenen aleatòriament per després tornar a construir el so.

```
snd = PlayBuf.ar(1,buf,rate,loop:1);  
chain = FFT(LocalBuf(2048),snd);  
chain = PV_BinScramble(chain,0.5,1,\trig.tr);  
snd = IFFT(chain);  
snd = snd.clip(-0.1,0.1);  
snd = LPF.ar(snd,[2000,1500,1000,500],0.5).sum;
```

3 - Vermell:

Activació de diferents sons realitzats amb tècniques de síntesis additives i sostractives. Desplaça els sons pels quatre canals.

```
env = EnvGen.ar(Env.sine(60),\gate.tr);  
snd = WhiteNoise.ar(SinOsc.kr([1,2,3]*0.1).range(0.1,0.6));  
snd = RLPF.ar(  
    snd,[800,1000,1200]*Rand(1.0,1.25)+LFNoise0.kr([1,2,3]/10).range(-20,20),0.01)
```

4 - Verd:

So de síntesis granular. Consisteix a generar un núvol de petits grans de so.

```
trig = Impulse.kr([1,2,0.5]*0.5*t);  
nota = PlayBuf.ar(  
    1,buf,[0.2,0.4,0.5,0.6]*  
    ([1.6,1.4,1.1].pow(TRand.kr(0.5,[45,25,25],trig).round([0.1,0.3,0.5]))),trig);  
snd = CombN.ar(nota,1,LFNoise0.kr(comb).range(0.01,1),decay,0.4);
```