

# Esercitazione CS1 22-23

Maurizio Berta

May 25, 2023

## 0.1 FM monofonica

1. Costruisci un sintetizzatore FM in Max
2. Regola l'indice di modulazione con un inviluppo.
3. Modula la modulante con un LFO regolando l'intensità di questa modulazione con un dial.
4. Crea un sistema di controllo con KSlider della nota riprodotta.
5. Regola l'ampiezza del sintetizzatore con un inviluppo, utilizzando dei dial per un ADSR (Attack, Sustain, Decay, Release) - però utilizzando `function` e `line~`.
6. Inserisci un filtro passa-basso con pendenza 24db/oct dopo la sintesi.
7. Regola l'inviluppo del filtro sempre utilizzando dei dial che simulino l'ADSR.
8. Includi un controllo di intensità di applicazione dell'inviluppo del filtro.
9. Controlla il sintetizzatore utilizzando `bach.roll` con `bach.playkeys`
10. Utilizza gli slot per controllare dei parametri a scelta (frequenza di taglio del filtro, risonanza etc...)

## 0.2 FM polifonica

1. Traduci la patch monofonica all'interno di `poly~`
2. Gestisci con i messaggi `mute` all'interno di `poly~` l'attivazione e spegnimento delle voci

3. Controlla dall'esterno i vari parametri del sintetizzatore, applicando un inviluppo di indice diverso per ogni voce.
4. Scrivi una partitura polifonica su `bach.roll`, permettendo l'applicazione ad ogni voce di informazioni di slot diverse (ad esempio ogni nota ha una frequenza di taglio del filtro differente).