

# Eindopdracht CSD blok 2a

Maak een “Irregular beat generator” a.d.h.v. onderstaande projectomschrijving en bijgaande randvoorwaarden. Denk daarbij ook aan de onderstaande beoordelingscriteria.

## Beoordelingscriteria

- Werkend resultaat.
- Duidelijke gebruikers-interactie.  
Help de gebruiker bij het gebruik van het programma. Leid de gebruiker als het ware door het programma heen.
- Robuustheid van het programma.  
Het programma moet niet crashen of onjuist werken als de gebruiker er verkeerd mee omgaat, zoals bijvoorbeeld bij het invoeren van tekst als een getal verwacht wordt of het opgeven van bestanden die niet bestaan. In zo'n geval moet het programma een foutmelding geven en/of aangeven wat de bedoeling is.
- Duidelijke comments in de code en zinvolle namen voor variabelen en functies.
- Git geïntegreerd in je workflow  
Zet bij elke significante wijziging je script weer in git (met add/commit).

## Irregular beat generator

### Omschrijving

In dit programma kan de gebruiker de keuze maken uit minimaal twee onregelmatige maatsoorten (bijvoorbeeld 5/4 of 7/8). Het programma genereert vervolgens een beat in de geselecteerde maatsoort en vraagt aan de gebruiker of hij/zij deze beat wil opslaan. Wanneer de gebruiker de beat wil opslaan, wordt deze geëxporteerd als midifile. Vervolgens wordt er een nieuwe beat gegenereerd en wordt wederom aan de gebruiker gevraagd of deze opgeslagen moet worden, etc.

### Randvoorwaarden

- De 'Irregular beat generator' is een command line programma. De interactie met de gebruiker verloopt via de console (a.k.a. terminal).
- De gegenereerde beats bestaan uit drie verschillende geluiden, verdeeld over het spectrum: low, mid, high.
- Gebruikers-input: sample files, BPM en maatsoort.
- De beat wordt gegenereerd aan de hand van een algoritme dat rekening houdt met de gekozen maatsoort (logische ritmische onderverdeling v. low, mid, high) en daarnaast een mate van randomness hanteert, zodat de resulterende beats elke keer anders zijn.