

Music Machine

webapp for
generation of beats using samples
and the Web Audio API.

Philip Kirchner, Ruben Stößer, Matthias Heieck, Maximilian Ott

Gliederung

Überblick

- Verwendete Komponenten

- Verwendete Libraries

Präsentation der Anwendung

Fazit

Überblick

Webanwendung zum

- Erstellen von Beats mit optionalen Effekten
- Visualisieren des erstellten Beats (Spectrum Analyser)
- Import und Export von erstellten Beats
- Aufnahme des Beats und Speichern als „.wav“ Datei

Verwendete Komponenten

AngularJS



Google Material Design (Angular Material)



Web Audio API



Verwendete Libraries

TunaJS

<https://github.com/Dinahmoe/tuna>

WAAClock

<https://github.com/sebpiq/WAAClock>

recorderJS

<https://github.com/mattdiamond/Recorderjs>

Präsentation

PATTERN

INSTRUMENT EFFECTS

Kick

☐

MUTE

☐

SOLO

Snare

☐

MUTE

☐

SOLO

Clap

☐

MUTE

☐

SOLO

Closed Hihat

☐

MUTE

☐

SOLO

Open Hihat

☐

MUTE

☐

SOLO

Cymbal

☐

MUTE

☐

SOLO

Tom 1

☐

MUTE

☐

SOLO

Tom 2

☐

MUTE

☐

SOLO

SWITCH PATTERNS

PATTERN 1 PATTERN 2 +

TEMPO

120 BPM

MASTER VOLUME

0 10

Pattern Screen

PATTERN

INSTRUMENT EFFECTS

Kick

MUTE

SOLO

Snare

MUTE

SOLO

Clap

MUTE

SOLO

Closed Hihat

MUTE

SOLO

Open Hihat

MUTE

SOLO

Cymbal

MUTE

SOLO

Tom 1

MUTE

SOLO

Tom 2

MUTE

SOLO

SWITCH PATTERNS

PATTERN 1 PATTERN 2 +

TEMPO

120 BPM

MASTER VOLUME

0 10

- TR 909
- HOUSE
- ACOUSTIC
- LINN DRUM
- NATURE
- KORG VOLCA
- REGGAE

Kit Selection

PATTERN

INSTRUMENT EFFECTS

Kick ☐ MUTE ☒ SOLO

Snare ☐ MUTE ☐ SOLO

Clap ☐ MUTE ☐ SOLO

Closed Hihat ☐ MUTE ☐ SOLO

Open Hihat ☐ MUTE ☐ SOLO

Cymbal ☐ MUTE ☐ SOLO

Tom 1 ☐ MUTE ☐ SOLO

Tom 2 ☐ MUTE ☐ SOLO

SWITCH PATTERNS

PATTERN 1 PATTERN 2 +

TEMPO 120 BPM




MASTER VOLUME 0 10

Solo & Mute Instruments

PATTERN

INSTRUMENT EFFECTS

Effects for Kick

VOLUME		PITCH	
0		-	
10		+	
FILTER		PANNING	
LOW PASS		L	
		R	
DELAY			
DELAY TIME	0MS		1000MS
DELAY FEEDBACK	0		0.8
DELAY CUTOFF	20HZ		20KHZ

Instrument Effects Screen



Spectrum Analyser Overlay

Fazit

- Web Audio API ermöglicht Entwicklung von komplexeren audio-orientierten Anwendungen im Browser
- Browser Support und Performance sind noch stark limitiert
- AngularJS eignet sich für diese Art von Single-Page Anwendungen hervorragend
- Angular Material bietet einfache Implementierung des Google Material Designs in AngularJS Anwendungen

Zukunftsausblick

- Synthesizer (MIDI) Anbindung
- Mehr Effekte (Abhängig von Performance)
- Möglichkeit eigene Drumkits hochzuladen und zu verwenden
- Sequencing ermöglichen. Aneinanderreihung von Patterns in einer bestimmten Reihenfolge
- Eigenen Input Kanal (z.B. für Mikro, Gitarre etc.)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!