



# MIDI TOYS

TAKE YOUR MIDI SIGNAL  
TO THE NEXT LVL

# FUNKTION

Nimmt MIDI Signal von MIDI Channel 1 bis 16 und generiert einen einstellbaren Visualizer als statische Webseite.

Die Web-App kann auch mit der Tastatur bedient werden.

## Tastaturbelegung:

A, S, D, F, G, H, J und K entsprechen den Tönen der normalen Tonleiter von C4 bis C5 in der MIDI-Notation. W, E, T, Z und U entsprechen den Halbtönen von C#4 bis A#4.

# BESONDERHEITEN

- Es handelt sich um eine statische GitHub Page, die automatisch aus dem Repository gebaut wird, wenn der „main“ branch geupdatet wird.
- Um der statischen Webseite dynamischen Content zu geben, wurde Firebase als BaaS (Backend as a Service) implementiert, um ein serverloses Hosting zu ermöglichen.
- Die benötigten API-Keys für Firebase werden durch GitHub Secrets im Building Process hinterlegt, damit sie nicht öffentlich einsehbar sind.
- Benutzer können sich mit ihrem Google, GitHub, Twitter Account oder ihrer E-Mail Adresse registrieren, um Daten Online zu speichern und zu laden.

# DATENMODELL

- Die Daten werden in der Firestore Database gespeichert.
- Dabei handelt es sich um eine NoSQL Datenbankstruktur.
- Die Datenstruktur basiert auf „Sammlungen“ und „Dokumenten“.

## Datenstruktur:

{toyType}/{preset-UUID}/{data}

## Beispieldaten:

Das Dokument in „polydrum/e325f51c“ beinhaltet die folgenden Informationen:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| - <u>userID:</u>       | Von wem es hochgeladen wurde                   |
| - <u>presetName:</u>   | Name des Presets                               |
| - <u>presetData:</u>   | JSON, das geladen werden kann in ein Toy       |
| - <u>uploadDate:</u>   | Datum, wann es hochgeladen wurde               |
| - <u>publicPreset:</u> | Gibt an, ob andere dieses Preset finden können |



# ZIELDEVICE



Die Webseite kann von allen Browsern genutzt werden, welche die Web MIDI API unterstützt. Darunter fallen folgende Browser:

- Firefox (ausgeschlossen Firefox for Android)
- Google Chrome
- Edge
- Opera
- Sonstige Chromium Browser

Browser wie etwa Safari, Internet Explorer, Opera Mini oder Firefox for Android unterstützen die Web MIDI API nicht.

Siehe „Can I use...“ für weitere Informationen.

## LINKS

Git-Hub Repo: <https://github.com/Artibex/MidiToys>  
App: <https://artibex.github.io/MidiToys/>  
Reddit: <https://www.reddit.com/r/miditoy/>  
Can I use...: <https://caniuse.com/midi>

## CODE OUTLINE

