

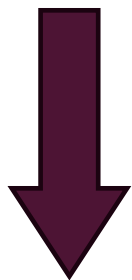
ブラウザ上で動作する簡易作曲システムの提案

Proposal of a simple composition system
that runs on a browser

3年 メディア情報コース
c1222531
滝澤壮悦

背景

- 2024年現在、コンピュータを持つ人が
Desk Top Music (DTM) で作曲が可能^[1]



一方、残されている課題として

- 初心者への**情報供給過多**

背景

- 普段使用しているDAWの、曲のスケッチ画面



研究の目的

- 基本的な音源を備えた
簡易的なDAWをブラウザ上で提供

※DAW:PC上で動く作曲ソフト。Digital Audio Workstation の略

システムの概要

- ①: 棒の長さが拍数
高さが音高
- ②: 演奏する楽器の
音色を調整
実際はとても簡素

①を縦に複数並べて
同時に鳴らす事で合奏



参考: StudioOne5 Artist のスクリーンショット

概要補足① 鍵盤による音高入力

- 鍵盤の押された**順序と位置を記憶**し、再生の際はそれらを読み込み連続して発音

- 利点:

直感的な旋律の作成が可能



概要補足② 基本的な音源

- 1,2つのオシレーターからなるシンセサウンド
- 弦楽器,金管楽器,木管楽器
- パーカッション
- 開発する中で追加、除外が可能

システム構築の方法

- JavaScriptを用いた開発
- Tone.jsライブラリを多用

使用箇所

- ・ サウンドの合成
- ・ 音の発音と停止
- ・ 再生シーケンスの管理

現状

- 鍵盤を押すことで演奏が可能
- テンポと音の拍数、数種の楽器を選択可能
- テキストボックスに入力した音の表示は出来るが、書き換えは不可



課題

- 初心者用と定めるために何が必要か
- 開発したシステムの有用性について

まとめ

- **最低限の機能**を備えた、作曲の為のシステム
- 開発にはJavaScript
- **初心者向け**とは何か
- システムの有用性を検証する方法を探す

参考文献

[1] beesic.

“DTM 以外の作曲の仕方。魅力的なハードウェアの世界”

.beesic 自分だけの DTM ライフを。

.<https://beesic.blog/2023/03/15/charm-of-hardware/>
,(参照:2024/5/27)

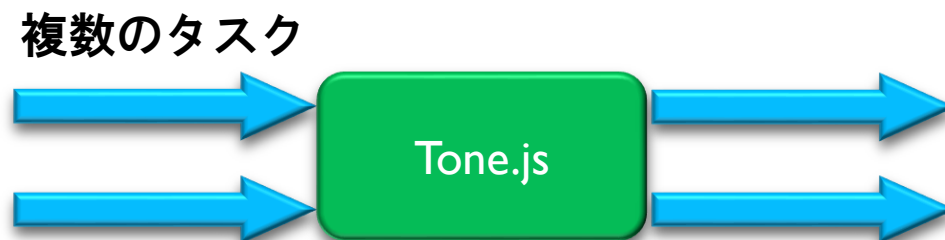
[2] Yotam Mann.“ Tone.js“

.Tone.js.<https://tonejs.github.io/>,(参照:2024/5/27)

方法補足 Tone.jsについて

- ブラウザ上で音楽を作成するためのライブラリ
- 複数の楽器の音色を同時に鳴らす

並列処理が可能[2]



- JavaScriptは並列処理が苦手

