

モンペチ劇場 (Mon Petit Théâtre)

音楽とひかりで、ドールたちが動き出す、わたしだけのステージ。
IoT 対応コレオグラフィー・パフォーマンスアート



仕組み

- 音楽分析: MP3 タイミングにバービートを CSV 形式でマッピング
- コレオグラフィー設計: Web タイムラインエディターでイベントを配置
- アップロード: WiFi 経由でデバイスにシーケンスを保存
- パフォーマンス: 同期されたライトとモーションを鑑賞



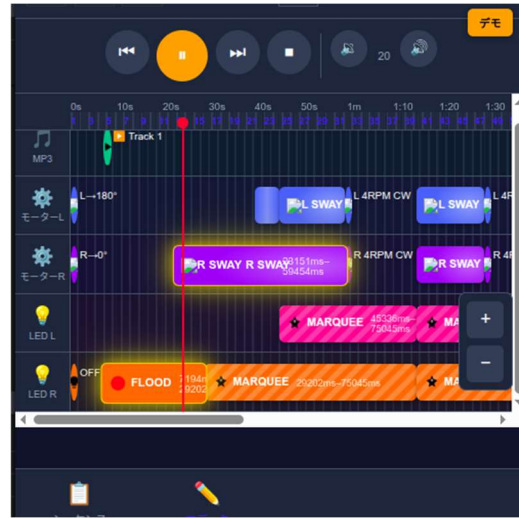
技術仕様

コントローラー: ESP8266
ストレージ: 256KB LittleFS
LED: NeoPixel RGB
オーディオ: DFPlayer MP3
モーター: ステップモーター
モーター制御: ATtiny1616
WiFi: 802.11 b/g/n
センサー: PAJ7620 ジェスチャー
電源: 5V DC、~2A

WiFi でプログラム可能なコレオグラフィーを備えた最新のミュージックボックス。サーボモーター、LED アニメーション、MP3 オーディオを組み合わせ、すべてバービートタイミングを使用して音楽のビート構造に同期します。

主な機能

- 音楽タイミング: ミリ秒ではなくバービートでイベントを完璧に同期
- LED エフェクト: フラッド、マーキー、フェードモードを備えたデュアル NeoPixel LED
- モーター制御: 独立したスマートモーター制御
- ジェスチャー制御: PAJ7620 センサーによるインタラクティブジェスチャー
- Web エディター: モバイル対応のコレオグラフィータイムライン
- WiFi モード: STA モードと AP モードの両方をサポート



42 個のコレオグラフィーイベント - 3.5 分間
126 BPM サウンドトラック
7 つのモーションパターン (スウェイ、回転、協調動作)
12 以上の LED エフェクト (フラッド、マーキー、フェード、フラッシュ)

アーキテクチャ

データ層: JSON シーケンス + CSV タイミングトラック
制御: 割り込み駆動タイミングを使用した有限状態マシン
Web API: CRUD 操作の RESTful エンドポイント
調整: マイクロ秒精度のコマンドキュー

モンペチ劇場 (Mon Petit Théâtre)は Wooded Way (<https://woodedway.com>) によって設計および製作されました。音楽、動き、光を組み合わせたインタラクティブアートと IoT デバイスを制作しています。今後のプロジェクトやキット販売の更新情報を入手するには QR コードをスキャンしてください。



WW@NTMatsudo



感想・メーリングリスト