

WIMU 2024Z

Projekt – etap I

Design Proposal

Zespół:

Karol Bogumił

Maks Banach

Jakub Przesmycki

Realizowany temat:

Rozwój projektu MidiTok Visualizer: poprawa jakości prezentowanego interfejsu oraz poszerzenie wachlarza dostępnych tokenizatorów.

Zakres prac:

Nasza praca polegała będzie na rozwoju istniejącego już projektu od strony dołączonej do niego aplikacji webowej. Pragniemy uatrakcyjnić oraz unowocześnić interfejs użytkownika, inspirować się projektem Tiktokerizer (<https://tiktokenizer.vercel.app/>) w zakresie funkcjonalności oraz najnowszymi trendami w projektowaniu aplikacji przeglądarkowych. Głównym narzędziem będzie biblioteka React, która została już użyta przez poprzedników w celu zrobienia aktualnego frontendu.

Znaczną część prac stanowiła będzie dogłębna analiza repozytorium. Naszym zainteresowaniom podlega integracja obecnych komponentów webowych z zapleczem tokenizującym pliki midi. Kontrola nad interfejsem pomiędzy składowymi projektu pozwoli udoskonalić warstwę prezentowaną użytkownikowi.

Istotnym aspektem, na który zwracamy szczególną uwagę jest brak ograniczenia funkcjonalności oryginału. Staramy się podać te same możliwości w nowym, atrakcyjniejszym wydaniu.

Fundamentem stack'u technologicznego jest język TypeScript oraz biblioteka React. Nadbudowany może on zostać poprzez narzędzia do hostowania aplikacji (Railway) oraz jej konteneryzacji (Docker). Być może wymagane będą zmiany w API, wtedy dołączy Python i Postman/ Insomnia.

W ramach rozszerzenia głównej funkcjonalności aplikacji, pragniemy zaimplementować obsługę wizualizacji nowego tokenizatora PerTok.

Harmonogram:

3. tydzień zajęć (do 20.10) - dostarczenie niniejszego dokumentu

4 tydzień (do 27.10) - Czas na zapoznanie się z kodem pierwowzoru, aplikacją referencyjną (tiktokenizer), uzupełnienie/ usystematyzowanie wiedzy potrzebnej do realizacji projektu (działanie tokenizatorów, logika biznesowa aplikacji).

7 tydzień zajęć (do 17.11) - obsługa tokenizatora PerTok z biblioteki MidiTok tak, aby był gotowy do wizualizacji na nowym interfejsie graficznym.

8 tydzień zajęć (do 24.11) – praca nad projektem nowego Design’u, prototypowanie (Figma/ Templatka React)

12 tydzień zajęć (do 22.12) – praca nad docelowym interfejsem użytkownika. Połączenie komponentów całej aplikacji.

23.12 – 2.01 – przerwa świąteczna

14-15 tydzień zajęć (do 09.01) - planowane optymistycznie zakończenie projektu, sporządzenie dokumentacji

Kluczowymi punktami na linii czasu są weekendy. Wtedy nie ma ani pracy ani zajęć, więc wygospodarować można najwięcej czasu do poświęcenia na projekt. Staramy się, aby każdy krok zawierał w sobie przynajmniej jeden pełny weekend.

Bibliografia.

- **Dokument na ISMIR**
"MIDITOK VISUALIZER: A TOOL FOR VISUALIZATION AND ANALYSIS OF TOKENIZED MIDI SYMBOLIC MUSIC" - Autorzy oryginalnego projektu.
Dokument zaprezentowany na ISMIR
- **PerTok (ISMIR 2024)**- <https://arxiv.org/pdf/2410.02060>
- **Materiały wykładowe oraz zewnętrzne dostarczone na przedmiocie WIMU**
- **Dokumentacja MidiTok**
MidiTok: Tokenizacja plików MIDI.
URL: <https://miditok.readthedocs.io/en/latest/tokenizations.html>
- **Dokumentacja React**
React: Biblioteka JavaScript do budowania interfejsów użytkownika.
URL: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>.
- **Dokumentacja TypeScript**
TypeScript: Typowany JavaScript na każdą skalę.
URL: <https://www.typescriptlang.org/docs/>

- **Strona TikTokenizer**

TikToken: Tokenizacja plików MIDI.

URL: <https://tiktokenizer.vercel.app/>

- **Dokumentacja Docker**

Docker: Narzędzie do rozwoju aplikacji dla programistów.

URL: <https://docs.docker.com/get-started/>