

BPM Sound Editor

1. Cel projektu:

Program ma za zadanie odnajdywać wartość BPM wybranego utworu i odtwarzać go z możliwością zmiany amplitudy sygnału oraz tempa pliku dźwiękowego. Dodatkowo utwór zadanych wartościach amplitudy i tempa można zapisać do nowego pliku dźwiękowego. Program ma możliwość również wyboru urządzenia wyjścia i cofania odtwarzania do początku.

2. Technologie:

Projekt został zrealizowany przy użyciu środowiska matlab 2021b, korzystając z funkcji appdesigner.

3. Uruchomienie:

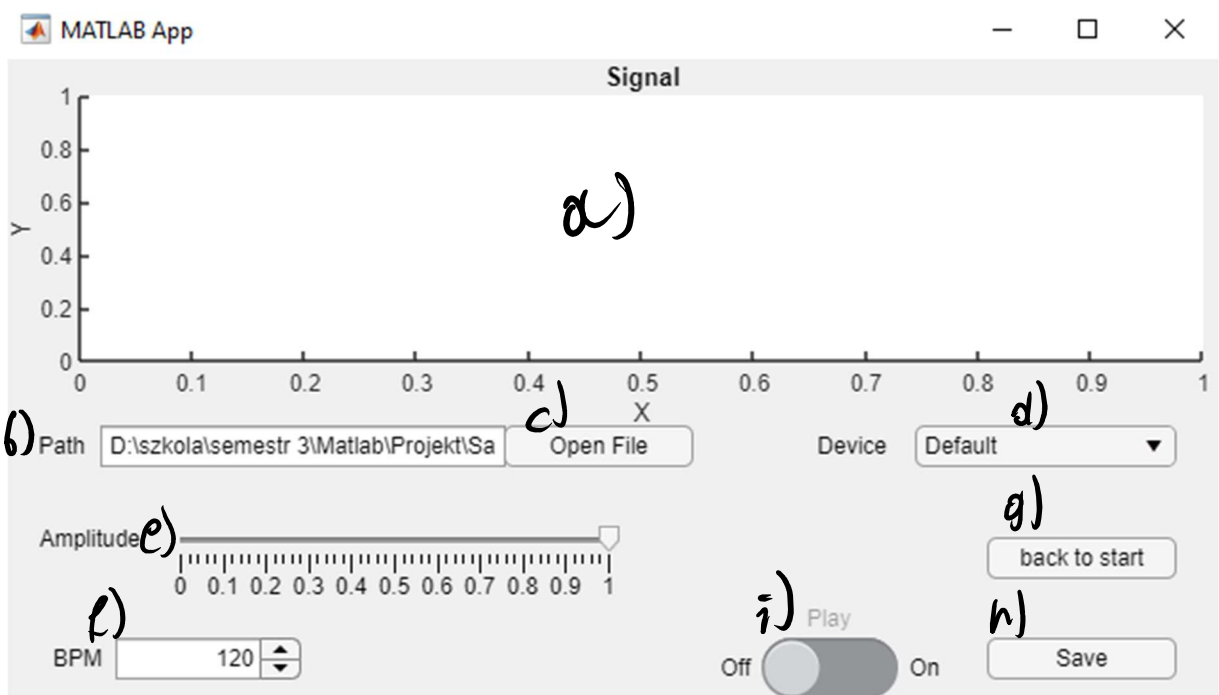
Do uruchomienia programu wymagane jest posiadanie zainstalowanego na urządzeniu środowiska MatLab w wersji nie wcześniejszej niż 2021b. Program przeznaczony jest na urządzenia z systemem operacyjnym windows.

Aby uruchomić aplikację należy otworzyć plik „MainProject.mlapp”.

UWAGA! Należy upewnić się, że pliki „fft2melmx.m”, „localmax.m”, „tempo.m”, „testlist.m” znajdują się w tym samym folderze, oraz matlab ma ten folder otworzony lub jego ścieżka jest dodana do matlaba.

<https://nl.mathworks.com/help/matlab/ref/addpath.html>

4. Widok okna aplikacji:



5. Korzystanie z programu:

Po uruchomieniu aplikacji, na ekranie pojawi się okienko widoczne powyżej. Jako pierwszą czynność, użytkownik powinien kliknąć przycisk c) open file i wybrać utwór, na którym chce pracować.

a) Wykres, na którym będzie pojawiać się przebieg sygnału.

b) Ścieżka do pliku, który jest odtwarzany.

c) Przycisk wskazywania pliku do pracy.

d) Wybór urządzenia wyjścia.

- e) Slider amplitudy. Daje możliwość przyciszania i podgłaśniania piosenki.
- f) BPM spinner wyświetlający informację o tempie piosenki i pozwalający na jego zmianę
- g) Przycisk cofający do początku piosenki
- h) Przycisk powodujący zapis piosenki z aktualnymi ustawieniami amplitudy i tempa do nowego pliku.
- i) Switch Play. Odtwarza lub zatrzymuje utwór

UWAGA!

Po naciśnięciu przycisku h) "save" program wyłączy możliwość odtwarzania piosenki, a przycisk i) "play" zrobi się szary. Należy poczekać aż program skończy pracę przed podjęciem kolejnych czynności.

6. Inne:

W folderze znajduje się również plik „READMEtempo” odnoszący się do zastosowanych funkcji.