

# Projekt aplikacji do analizy i wizualizacji danych dotyczących wrażeń synestetycznych

Łukasz Brzozowski

14 marca 2018



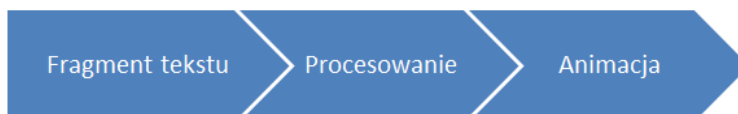
**Wydział Matematyki  
i Nauk Informatycznych**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

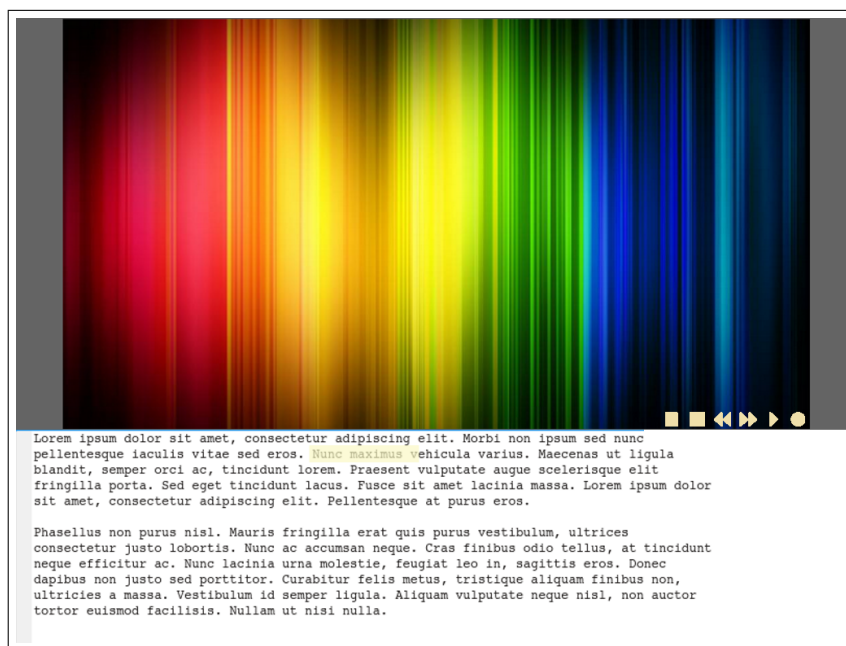
**Politechnika  
Warszawska**

# 1 Opis problemu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji, która na podstawie danej próbki tekstu będzie dynamicznie tworzyć animacje mające odwzorować wrażenia osób z przypadłością synestezji wzrokowo-leksykalnej. Dzięki takiej aplikacji nastąpi zwiększenie się świadomości społecznej dotyczącej synestezji oraz będzie możliwe przedstawienie codzienności osób z ową cechą. Ponadto, na podstawie danych zebranych od synestetyków zostanie przeprowadzona analiza połączeń kolorystyczno-literowych umożliwiającą odnalezienie najczęstszych wzorców oraz schematów przyporządkowania kolorów.



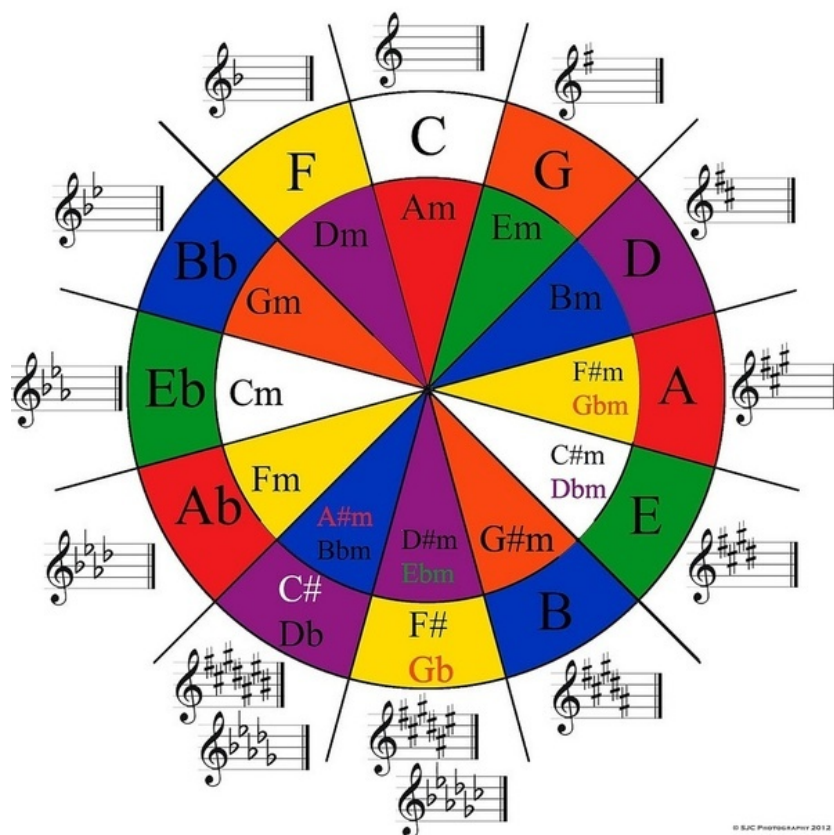
Rysunek 1: Działanie aplikacji



Rysunek 2: Przykładowy interfejs aplikacji dynamicznie tworzącej animacje

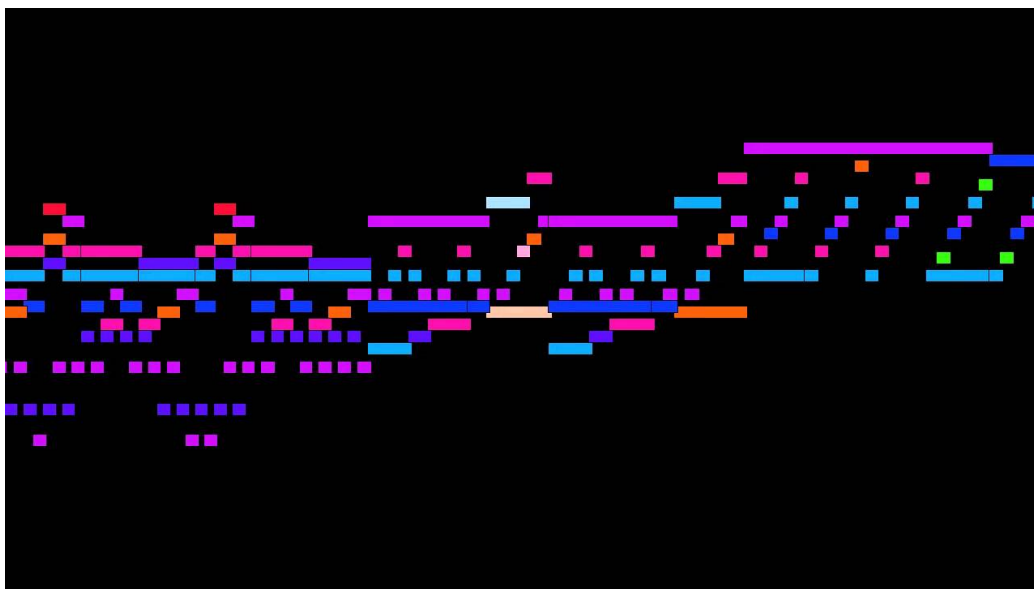
## 2 Analiza istniejących rozwiązań

Na tę chwilę nie są dostępne żadne narzędzia służące do wizualizacji wrażeń synestetycznych wynikających z powiązań wzrokowo-leksykalnych. Można jednak znaleźć aplikacje animujące wrażenia wzrokowo-słuchowe. Bazują one na indywidualnych skojarzeniach tonacji muzycznych i barw instrumentów z kolorami.



Rysunek 3: Skojarzenia kolorów z tonacjami Jana Sebastiana Bacha

Jedną z możliwych form wizualizacji jest przyporządkowanie kolorów klawiszom klawiatury fortepianu. Użytkownik serwisu YouTube o nicku aniMIDIfy napisał program w języku Python, korzystając również z oprogramowania FFMPEG, SoX, TiMidity, FluidSynth, Python Image Library oraz midicsv.



Rysunek 4: Klatka animacji z jednego z filmów użytkownika aniMIDIfy