

Vorstellung des Programms

Entwicklungskontext

Das Programm ist basierend auf dem *Python* entwickelt und kann auf der Plattform *Jupyter Notebook* laufen.

Funktionen

Das Programm zielt darauf ab, die in meinem Exposé vorgeschlagene temporäre Klassifikation von Dissonanzen Versuchsweise umzusetzen. Das Hauptprogramm (*Bach_Dissonanz.ipynb*) ist in der Lage, in digitalen Partituren auftretende vertikale Dissonanzen herauszufinden, ihre Oberkategorien zu markieren sowie eine statistische Analyse der Dissonanzen im gesamten Werk zu liefern. Das Programm-Design ist jedoch derzeit noch uneinheitlich und ähnelt einer "Spaghetti-Code"-Struktur, die dringend modular optimiert werden muss.

Das Programm umfasst außerdem die folgenden Funktionen:

1. *RhythmischeAnalyse.py*: Dieses Modul unterscheidet verschiedene Taktarten und bestimmt basierend auf dem musikalischen Rhythmus die Grundrhythmen innerhalb der Taktarten. Daraus lassen sich die Betonte Positionen in jedem Takt nach Taktart und Grundrhythmus bestimmen .

2. *#Ob_Notenanschlag* : Eine Funktion des Hauptprogramms kann in der Zustand Chordify durch „Tie“-Eigenschaft erkennen, ob eine Dissonanz Intervalle mit Notenanschlägen aufweist.

Die spezifischen Funktionen und deren Programmierlogik aller *functions* sind ausführlich in den Programmdateien zu sehen.

Vorteile

- Das Programm kann alle vertikalen dissonanten Intervalle in einer Partitur erkennen, einschließlich der Unterscheidung, ob eine reine Quarte als dissonant zu betrachten ist.
- Es enthält alle Oberkategorien meiner bestehenden Klassifikation von Dissonanzen.

- Die Analyseergebnisse zur Differenzierung zwischen Dissonanzen auf betonten und unbetonten Zählzeiten ist im kontrapunktischen Satzbau bereits relativ zuverlässig, obwohl weiterhin Optimierungsmöglichkeit besteht.
- Die Erkennung davon, ob ein dissonantes Intervall einen Notenanschlag hat, ist nahezu vollständig implementiert.

Schwächen

Da sich das Programm noch relativ primitiv ist, ist es funktional eingeschränkt, und die Analyseergebnisse sind in einigen Bereichen noch unbefriedigend. Die jetztigen Hauptprobleme sind:

1. Die visuelle Darstellung der Markierungen in der Partitur ist noch unübersichtlich und bedarf weiterer Verbesserung.

2. Das Programm kann momentan nur die oberfläche Elemente identifizieren, hat noch keine Fähigkeit der komplexeren Musikanalyse, deshalb bei einigen komplizierten Schreibenweisen oder Sonderfällen falsche Analyseergebnisse häufig vorkommen.

3. Die Zählungsweise der Dissonanzen bedarf weiterer Optimierung.

4. Das Programm kann zwar vertikal auftretende dissonante Intervalle erkennen, jedoch noch nicht feststellen, welcher Ton in einem Intervall als Dissonanz zu betrachten ist. Diese Funktion muss noch entwickelt werden.