

I am listening (=codename)

By: Anas Stitou, Emil Lambert, Tibo Verreycken, Kars Christian van Velzen (UA: INF-BA1)

Doel: “Songs vergelijken en indelen in categorieën aan de hand van Eindige Automaten”

• Wat zijn onze projectplannen?

We willen graag een programma schrijven, met duidelijke documentatie (zodat andere hier op voort kunnen bouwen), waarin we liedjes (voorgesteld door .mid files) kunnen vergelijken en kunnen categoriseren. Het project moet binnen de Tog (ToepassingsOpdracht-Groep) van het vak TA (Talen & Automaten) vallen.

Om de liedjes te categoriseren & vergelijken, gebruiken we automaten. Hiervoor gebruiken we onze huidige inzichten & kennis, geleerd in het vak TA.

• Waarom hebben we hiervoor gekozen?

In onze ogen voldoet ons project aan alle vereisten voor de toepassingsopdracht. Daarbij valt dit perfect binnen ons interessegebied. Daarbij zijn we gefascineerd door het, doch bekende, Spotify-algoritme dat o.a. aanbevolen liedjes geeft om te luisteren.

• Waarom is ons project geschikt voor de conferentie?

De workflow en algoritmes die we willen gebruiken hebben mogelijke toepassingen vanuit de Automaten-theorie. Zie **• FlowChart**

• In welke evaluatie categorie (brons, zilver, goud, platina, zie verder) komt jullie voorstel?

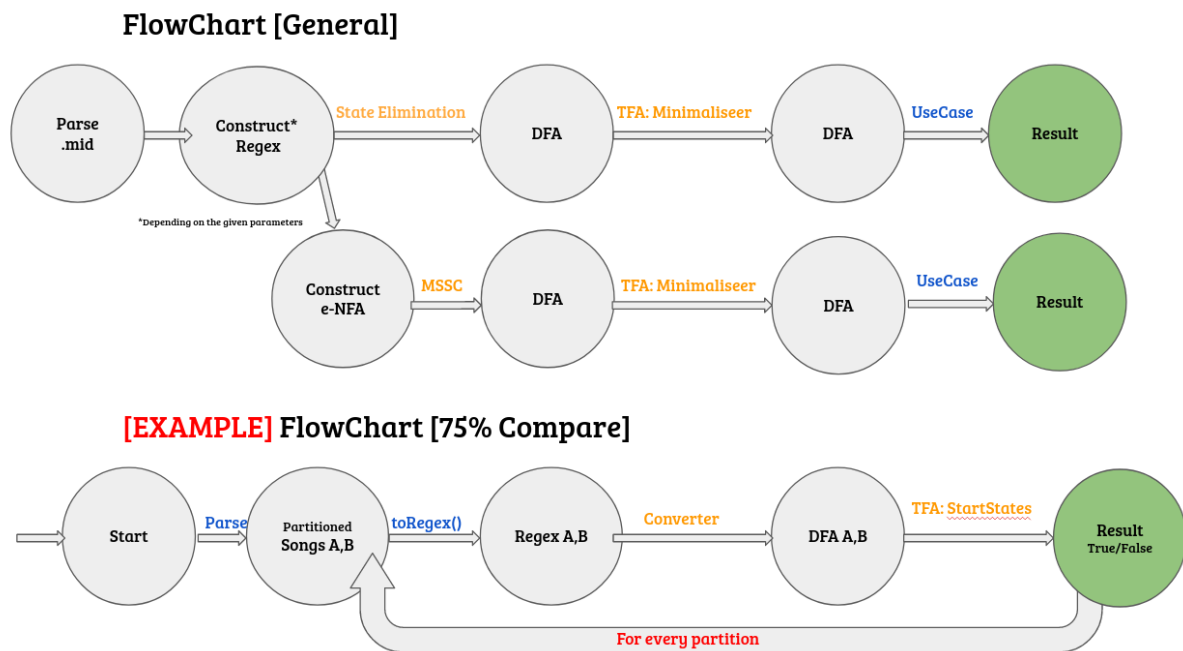
| Categorie | Noden | Argumentatie | Usecase |
|---------------|--|--|---------|
| Goud | Verbreiding/Verdieping CHECKUP OPGAVE | Gebruik van [SDFA]. Dit is een automaat die aansluit bij de cursus maar niet besproken is in de cursus, noch besproken zal worden in de komende cursussen. | X.X |
| Zilver | Gebruik van extra algoritme uit de cursus (Niet uit Toi) | Gebruik van [Reverse DFA] & [Complement DFA]. Dit algoritme hebben we gezien in de cursus maar is niet gebruikt in de Toi. | X.X |
| Brons | Gebruik van structuren Toi | Gebruik van [State Elimination] , [Product Constructie: Doorsnede & Unie] , [MSSC] , [SSC] , [TFA], [Homorfisme] | X.X |

• Contract

Zie Contract  Contract

• FlowChart

Het initiële idee van ons programma stellen we u graag voor in een versimpeld diagram. Een UseCase is bv. het vergelijken of categoriseren van een Song.



• TaakVerdeling

Zie Contract  Contract

• Appendix

Gebruikte Termen:

Tog = ToepassingsOpdracht Groep

Toi = ToepassingsOpdracht Individueel

Genre = Niet vergelijkbaar met de muziek term 'genre'. Het genre wordt bepaald door meegegeven parameters en vergeleken door onze algoritmes.. Ons 'genre' van een aantal songs is in het beste geval slechts een benadering van een echt, muzikaal genre.

Groep = Genre

Velocity = Hard/Zacht induwen van de muzieknoot