

### Re: Veranderingen TOg machines en berekenbaarheid

From Tom Hofkens <tom.hofkens@uantwerpen.be>

Date Fri 17/01/2025 17:01

To Jamie Lakchi <Jamie.Lakchi@student.uantwerpen.be>

Cc Dara van Engelen <Dara.vanEngelen@student.uantwerpen.be>; Roan Breëns <Roan.Breens@student.uantwerpen.be>

#### Dag Jamie

Dan is het ok voor mij zo. Je moet die phrase markers niet implementeren (ook de graphviz voorstelling niet).

# Groetjes

Tom

From: Jamie Lakchi < Jamie.Lakchi@student.uantwerpen.be>

**Date:** Friday, 17 January 2025 at 16:50

To: Tom Hofkens <tom.hofkens@uantwerpen.be>

Cc: Dara van Engelen < Dara.van Engelen@student.uantwerpen.be>, Roan Breëns

<Roan.Breens@student.uantwerpen.be>

Subject: Re: Veranderingen TOg machines en berekenbaarheid

#### Beste,

De error handling is ook geïmplementeerd. Als de parser de input niet kan herkennen, geeft die duidelijk aan waar die is gestopt en wat die had verwacht op die positie.

Verder over de phrase marker output: we zouden graag wel in de categorie platina blijven. De phrase marker-representatie van een parse tree kunnen we zeker wel implementeren. De enige reden dat we die wilden weglaten, is omdat we verwachten dat de output heel onduidelijk zou zijn. Vandaar als vervanging de diagrammen want die geven ongeveer hetzelfde weer.

Vriendelijke groet,

# Groep 8

From: Tom Hofkens <tom.hofkens@uantwerpen.be>

Sent: 17 January 2025 16:43

To: Jamie Lakchi < Jamie. Lakchi@student.uantwerpen.be>

Cc: Dara van Engelen < Dara.van Engelen @student.uantwerpen.be>; Roan Breëns

<Roan.Breens@student.uantwerpen.be>

Subject: Re: Veranderingen TOg machines en berekenbaarheid

### Dag Jamie

Ik ben misschien wat snel geweest. Hebben jullie error handling ook geimplementeerd?

## Groetjes

Tom

From: Jamie Lakchi < Jamie Lakchi@student.uantwerpen.be>

**Date:** Friday, 17 January 2025 at 14:08

To: Tom Hofkens <tom.hofkens@uantwerpen.be>

Cc: Dara van Engelen < Dara.van Engelen@student.uantwerpen.be>, Roan Breëns

<Roan.Breens@student.uantwerpen.be>

Subject: Veranderingen TOg machines en berekenbaarheid

Beste,

Tijdens de loop van ons project is het duidelijk geworden dat we enkele aspecten uit het originele projectvoorstel (zie bijlage) hebben moeten herzien om tot een betere oplossing te komen.

Ten eerste hadden we voorgesteld om een algoritme te implementeren dat onze CFG zou omzetten naar Greibach Normal Form (GNF) om links-recursie te ondersteunen. Nu vinden we dit geen optimale keuze meer, aangezien de omzetting naar GNF de structuur van de uiteindelijke parse trees zou wijzigen. In plaats daarvan hebben we een aangepast algoritme geïmplementeerd dat links-recursie direct in de parser zelf oplost (seed-parsing, zie bijlage pepm08.pdf).

Daarnaast hadden we aangegeven parse trees te willen omzetten naar phrase markers. Hoewel dit algoritme eenvoudig te implementeren is, zou het bij CFG's met veel producties van de vorm "S -> A" (waarbij S en A variabelen zijn) tot onduidelijke resultaten leiden. Als alternatief gebruiken we nu de graphviz library om onze parse trees om te zetten in overzichtelijke diagrammen (voorbeelden van een parse tree en AST als diagram vindt u in de bijlage).

We denken dat deze veranderingen het project echt ten goede komen en hopen dat u het daarmee eens bent.

Met vriendelijke groet,

Groep 8