

# **Meetrapport ImageShell en Intensity Images**

Gemaakt door Bob Thomas en Robbie Valkenburg

Technische informatica 2016-2017

Datum 6 maart 2017

## Doel

Wij gaan het experiment vastleggen doormiddel van een controleerbare hypothese. Graag zouden wij onze implementatie van ‘intensity’ en ‘luminance’ willen vergelijken met de bestaande code. Onze onderzoeksvraag luidt: “Geeft minstens een van onze geïmplementeerde code een betere snelheidsperformance dan de bestaande code op de geleverde test afbeeldingen?”.

## Hypothese

De verwachting is dat het wel mogelijk kan zijn om een snellere performance te leveren als de bestaande code. Echter zijn we er niet direct van overtuigd dat wij dit daadwerkelijk gaan opleveren.

## Werkwijze

Er zal zowel bij het uitvoeren van de bestaande code als de door ons geschreven code een executie tijd moeten worden bijgehouden. Meerdere images zullen meerdere keren getest worden tijdens het experiment.

## Resultaten

Plaatje	Executie tijd	Executie tijd	Executie tijd
	Bestaande code	‘Intensity’	‘Luminance’
Female-1.png	17 ms	9 ms	11 ms
Female-3.png	12 ms	8 ms	9 ms
Child-1.png	16 ms	9 ms	11 ms
Female-2.png	6 ms	Failed..	3 ms
Male-1.png	12 ms	10 ms	9 ms
Male-2.png	12 ms	Failed..	11 ms
Male-3.png	15 ms	9 ms	11 ms

Opvallend is dat onze code bij de alle testen minder executie tijd nodig hebben.

## Verwerking

Uit de resultaten is gebleken dat onze code minder executie tijd nodig heeft. Dit is voor zowel voor beide algoritmes gebleken. De oorzaak dat onze code sneller is, is vanwege het feit dat de bestaande code met een library werkt. Voor het aanroepen van de library is er meer tijd nodig dan rechtstreeks onze code uitvoeren in de “studentPreProcessing.cpp”. Uit de resultaten is gebleken dat onze ‘intensity’ algoritme bij 2 van de 7 testen niet geldig waren verklaard. De reden van ongeldigheid was de lokalisatie die niet uitgevoerd kon worden.

## Conclusie

Uit ons experiment is gebleken dat minstens een van onze implementatie code een betere snelheid performance levert. Onze ‘intensity’ algoritme was niet bij elke afbeelding succesvol. Hierdoor is besloten onze ‘intensity’ niet geldig te klaren als een betere performance. Echter was dit wel het geval bij het ‘Luminance’ algoritme wat door ons geïmplementeerd is. Hiermee is vastgesteld dat een van onze implementatie een betere snelheidsperformance leverde.

## Evaluatie

Eerlijk gezegd had ik niet verwacht dat onze code daadwerkelijk een snellere executie tijd zou hebben. Bij nader inzien is het wel logisch aangezien het feit dat er libraries worden gebruikt in de bestaande code waardoor er meerdere calls gemaakt moeten worden.