# Meetrapport Week 3 - Edge Detection

## Namen en datum

Mathijs Arends en Coen Andriessen Week 3 - Edge Detection Versie 1.1.

## Doel

De standaard implementatie edge detection vergelijken met de gemaakte implementatie van edge detectoin gemaakt door de student. Implementaties worden vergeleken met snelheid, robuustheid en resultaten.

## Hypothese

We gaan de volgende implementaties van edge detection testen:

* Standaard
* Student

Wij verwachten dat de snelheden en resultaten vergelijkbaar met elkaar zijn aangezien beide implementatie gebruik maken van een laplacian kernel.

## Werkwijze

Elke implementatie wordt getest op de beschikbare afbeeldingen. Op elke afbeelding zal de tijd berekend worden en de resultaten van de edges die gevonden worden.

## Resultaten

Meetresultaten over de verschillende algoritmes per afbeelding. Tijd is in microseconden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Implementatie | Student | Standaard |
| Afbeelding |  |  |
| Snelheid in us | 380 us | 622 us |
| Resultaten |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Implementatie | Student | Standaard |
| Afbeelding |  |  |
| Snelheid in us | 395 us | 737 us |
| Resultaten |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Implementatie | Student | Standaard |
| Afbeelding |  |  |
| Snelheid in us | 428 us | 1094 us |
| Resultaten |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Implementatie | Student | Standaard |
| Afbeelding |  |  |
| Snelheid in us | 489 us | 761 us |
| Resultaten |  |  |

## Verwerking

Bij de meetresultaten is goed te zien dat de student implementatie sneller is dan de standaard implementatie. De student implementatie maakt gebruik van schatting van punten die niet gevonden worden. Op de bovenstaande afbeeldingen heeft dit goed gewerkt echter bij de female-1 gaat de schatting flink fout. Wel is duidelijk dat de student implementatie ook betere resultaten geeft.

## Conclusie

Aan de hand van de meetresultaten zijn we tot de conclusie gekomen dat de student implementatie op snelheid, robuustheid en resultaten beter scoort dan de standaard implementatie. Soms geeft de student implementatie niet de juiste geschatte kincontoeren maar dit kan verwaarloost worden.

## Evaluatie

Aan het begin van dit meetrapport hebben wij gesteld dat de standaard implementatie sneller zou zijn dan de student implementatie. Uit de meetresultaten is gebleken dat de student implementatie sneller werkt. De robuustheid en resultaten zijn van de student implementatie ook beter dan de standaard implementatie. Aan de hand van de meetresultaten kunnen we tot de conclusie komen dat de student implementatie beter werkt dan de standaard implementatie.