# Meetrapport titel

## Namen en datum

Koen van der Kruk

Koen de Gruijter

15-4-2016

## Doel

Welke manier om een RGB image om te zetten naar GrayScale is het snelste en het beste om een gezicht zo nauwkeurig mogelijk te herkennen.

## Hypothese

Welke manier is het snelste en het beste om een RGB-image naar GrayScale om te zetten?

## Werkwijze

We proberen aan de hand van de volgende link verschillende formules uit om te bepalen wat de beste manier is om een grayscale afbeelding te maken van een RGB image.

<http://www.rapidtables.com/convert/image/rgb-to-grayscale.htm>

De volgende formules gaan we uittesten:

1. (R+G+B) / 3
2. 0.2126R + 0.7152G + 0.0722B

## Resultaten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Formule** | **Snelheid** | **Subjectieve Waarneming** |
| (R+G+B) / 3 | 20ms | Koen vond hem wel snel, maar de grijswaardes zijn niet zo mooi |
| 0.2126R + 0.7152G + 0.0722B | 35ms | Koen vond deze mooier |
|  |  |  |

De resultaten waren oorspronkelijk het zelfde, 0.003s. Omdat daar geen verschil tussen was, hebben we de berekening 100 keer per pixel extra uitgerekend. Toen was er wel degelijk een verschil te zien.

Het gemiddelde bereken kost (formule 1): 20ms

Het vermenigvuldigen met een bepaalde factor kost (formule 2): 35ms

Het mooiste plaatje vonden wij toch wel formule 2, maar we weten niet zeker of dat beter is dan formule 1 voor gezichtsherkenning.

Met behulp van std::Chrone bepalen we de snelheid van de formules.

## Verwerking

Laat zien hoe je de meetresultaten verwerkt om een conclusie te kunnen trekken. Het is niet nodig om alle berekeningen op te schrijven, als je bijvoorbeeld maar laat zien welke formule(s) je gebruikt voor het verwerken van de meetresultaten en daar zo nodig één voorbeeldberekening aan toevoegt.

## Conclusie

Geef aan welke conclusie kan worden getrokken uit de verwerking van de meetresultaten.

## Evaluatie

Leg een verband tussen de getrokken conclusie en het doel van het experiment (en de hypothese). Ga daarbij ook in op bijvoorbeeld de meetonzekerheid als gevolg van de gebruikte meetmethoden of eventuele meetfouten.