# Meetrapport imageshell en intensity

## Namen en datum

Joost van Bussum en Niels Riesseeuw

24/06/2020

## Doel

Geef aan wat het doel van het experiment is, bijvoorbeeld in de vorm van een te controleren hypothese.

**Onderzoeksvraag:** *“Is er een marginaal verschil te detecteren in snelheid, precisie en memory efficiëntie tussen de traditionele methode van gray scaling gebruikt in de aangeleverde code en eigen implementaties op basis van desaturatie en luminosity.*

## Hypothese

Wij denken dat de methode luminositeit beter presteert dan de methode desaturatie. Dit denken wij omdat de methode minder operaties gebruikt dan luminosity. Ook denken wij dat luminosity een meer accurate detectie zal geven omdat de operaties al bewezen zijn te werken, en desaturatie minder word gebruikt in de praktijk. Ook is het verschil tussen voorbeelden van de methodes aanzienlijk en zien wij dat de methode desaturatie grotere effecten kan hebben op de intensiteit van de bewerkte afbeelding.

## Werkwijze

Wij testen onze code op 3 punten, namelijk:

* Precisie
* Snelheid
* Memory Efficiëntie

De precisie van de twee methodes gaan wij testen door het precentage hits (correct gedetecteerde gezichten) over *N* aantal bijgeleverde foto’s te berekenen per methode.

De snelheid testen wij door built-in tools van visual studio te gebruiken en te kijken naar hoe snel de twee methodes door de foto’s heen gaan en alle bewerkingen hebben uitgevoerd van start tot einde.

Voor memory efficiëntie geld hetzelfde, we gebruiken de built-in tools van visual studio om te kijken en te vergelijken hoeveel memory de thee methodes gebruiken ten opzichte van de andere methodes.

## Resultaten

Resultaten precisie meting:

Desaturation: 2/7

Luminosity: 0/7

## 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.