Meetrapport Grayscaling

08 Mei 2016

Dimitry Volker, Jasper van hulst

2016

1. Doel 4

2. Hypothese 5

3. Werkwijze 6

4. Resultaten 7

5. Verwerking 8

6. Conclusie 9

7. Evaluatie 10

# Doel

Tussen de vele algoritmes voor het veranderen van een RGB image naar Intenisty image moet er een keuze gemaakt worden welk algoritme er geïmplementeerd wordt. Dit wordt gedaan aan de hand van snelheid en de hoeveelheid “shades of gray”. In de meting moet naar voren komen hoe lang het duurt voordat een image is omgezet en wat de kwaliteit hiervan is.

**“Welk algrotime levert het snelst een grayscale afbeelding op?”**

# Hypothese

Wanneer we kijken naar de 3 manieren die we gebruiken zien we dat grayscaling d.m.v. “Desaturation” de meeste stappen zal nemen voordat hij een antwoord heeft. Hierdoor is het hoogst waarschijnlijk ook de traagste van de 3.

De andere 2 manieren (“Averaging” , “Correction”) zien we dat er 1 deelt en de andere vermenigvuldigt. Delen van getallen heeft vaak meer “cycles” dus zal “Averaging” het traagste zijn. Wel zal het verschil erg klein zijn tussen beide manieren.

# ../../source/ExternalDLL/Debug/female-3.pngWerkwijze

Om de meting uit te voeren wordt er gebruikt gemaakt van een standaard afbeelding waarop grayscaling wordt uitgevoerd. Om te kijken hoelang het duurt voor de afbeelding te veranderen gebruiken we “std::chrono”. De klok starten we dan aan het begin van de for loop en stoppen deze hierna.

Het is belangrijk om meerdere tests uit te voeren en daar het gemiddelde van te nemen. Daarom voeren we elke manier 50 keer uit en delen de totale seconden door 50.

*Afbeelding 1. Gebruikt afbeelding*

# Resultaten

# Verwerking

# Conclusie

# Evaluatie