# Imageshell en intensity

## Bianca Krieger, Marianne Delmaar 1-6-2015

## Doel

Controleren hoe snel de student implementatie is van de conversie van een RGBImage naar een IntensityImage.

## Hypothese

De performance van de student implementatie is hoger dan de default implementatie.

## Werkwijze

Er zal een timer worden gestart. De code zal vervolgens een x aantal keer worden uitgevoerd. Daarna zal de timer worden gestopt. Er zal een gemiddelde tijd worden berekend door de tijd die verstreken is door de code uit te voeren te delen door het x aantal keer dat de code is uitgevoerd. Dit zal over meerdere afbeeldingen worden getest.

## Resultaten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Afbeelding | Tijd Student impl. | Default impl. |
| Child-1.png | 3208,9us  4311,6us  3818,2us | 11433,2us 13098,7us  12764,6us |
| Female-1.png | 4484,3us  4108,5us  4357,1us | 15404,9us  10871,0us  9692,6us |
| Female-2.png | 2262,0us  1043,0us  1668,4us | test: ;4952,3us  4283,6us  4594,8us |

## Verwerking

De functie wordt 10x uitgevoerd. Daarna zal de tijd worden vastgesteld hoe lang de functie er over gedaan heeft om 10x uitgevoerd te moeten worden. Daarna wordt de tijd gedeeld door 10 om een gemiddelde te krijgen.

## Conclusie

Zoals verwacht is de performance van de Student implementatie hoger dan de Default implementatie.

## Evaluatie

De meetresultaten tonen aan dat de studentenimplementatie sneller is dan de default implementatie. Dit komt waarschijnlijk doordat de studentenimplementatie een simpele aanpak heeft om de IntensityImage te berekenen, door simpelweg 1 kleur van de RGBImage te pakken en die te gebruiken als grijstint. Voor veel afbeeldingen zal dit goed genoeg zijn, maar het is mogelijk dat bij sommige afbeeldingen de default implementatie beter functioneert. Aangezien de nadruk bij onze implementatie is gelegd op een zo hoog mogelijke performance en de geteste afbeeldingen er goed uit zien, lijkt de implementatie zijn doel te bereiken.