

Meetrapport

Imageshell en grayscaling over tijd .

Bram van Bergeijk, Leo Jenneskens

2-4-2017

Doel

Het doel van de metingen is om te onderzoeken wat het gebruik van een ander algoritme voor RGB naar grayscale voor een effect heeft op de snelheid van het programma. Voor de algoritme zullen we single color (enkele color), average(gemiddelde van alle kleuren) en luminosity(verschillende verdelingen van rood, groen en blauw).gebruiken.

Hypothese

In het onderzoek is de verwachting dat single color het snelst zou zijn aangezien single color de minste berekeningen vereist vergeleken met de andere algoritme.

Werkwijze.

Voor de metingen hebben we elke combinatie. 10 maal getest om een correct resultaat te krijgen. Doormiddel van het gebruik van ode die de tijd van een programma kan meten afkomstig van de masterbranch van de gebruikte software.

Resultaat

IN SECONDE	DEFAULT	COLOR.R	COLOR.B	COLOR.G	(COLOR.R+COLOR.G+COLOR.B)/3	0.21 R + 0.72 G + 0.07 B.
	n.v.t.	single color red	single color blue	single color green	gemiddeld	luminosity
VALUE	0.737133	0.855676	0.733936	0.777998	0.730799	0.742846
VALUE	0.76982	0.742455	0.73495	0.759512	0.73727	0.730903
VALUE	0.725824	0.73663	0.714354	0.734647	0.728498	0.736198
VALUE	0.73886	0.72819	0.71343	0.756406	0.726957	0.728552
VALUE	0.75759	0.729563	0.725698	0.748325	0.741794	0.725038
VALUE	0.736136	0.736148	0.656247	0.67267	0.747423	0.731799
VALUE	0.750985	0.745464	0.715656	0.737287	0.679755	0.726906
VALUE	0.769295	0.727707	0.723159	0.746112	0.730594	0.740876
VALUE	0.762521	0.732298	0.725786	0.746626	0.751619	0.750911
VALUE	0.76867	0.717619	0.727259	0.740251	0.739324	0.745208
GEMIDDELDE	0.7516834	0.745175	0.7170475	0.7419834	0.7314033	0.7359237
TEGENOVER DEFAULT(SNELLER)	n.v.t.	0.0065084	0.0346359	0.0097	0.0202801	0.0157597

Verwerking.

Voor de verwerking van de gemeten gegevens hebben we het gemiddelde genomen van alle 10 de metingen. Dit geeft een relatief correct antwoord op hoe snel het programma runt met bepaalt algoritme. Na de gemiddelde hebben we elke gemiddelde van de default implementatie gemiddelde getrokken om te zien hoeveel sneller een bepaald algoritme is vergeleken met de default implementatie.

Conclusie.

Uit de verwerking van de gegevens is te halen dat het single color algoritme zoals verwacht het snelst is in het geval van het gebruik van de blauw waarde van RGB.

Evaluatie.

Zoals uit het onderzoek blijkt is single color het snelst en dat is zoals de hypothese zegt te verwachten door de minimale berekeningen die er voor nodig zijn. Er moet wel rekening gehouden

worden dat bij de metingen er achtergrond processen hebben kunnen innervieren met correcte metingen. dit kan effect hebben gehad op de resultaten.