MICROSOFT IMAGE COMPOSITE EDITOR

Wat achtergrond

Microsoft Image Composite Editor, kortweg ICE, is een programma om verschillende beelden met overlap aan elkaar te stitchen en, alhoewel niet hier voor specifiek bedoeld, goed bruikbaar voor panorama fotografie. Tel daarbij op dat het zeer snel werkt, en zelf gratis is, dan blijkt het een goed alternatief te zijn voor speciale panorama software.

Toen ik begon met panorama fotografie waren er zeker meer dan 40 verschillende programma's, min of meer simpel of uitgebreid, om te stitchen maar in de loop der tijd is veel van die software verdwenen en verouderd dan wel niet bijgewerkt.

Zelf werk ik al jaren met AutoPanoPro maar helaas vorig jaar is deze firma overgenomen door Go-Pro en daarna zachtjes de nek om gedraaid. Het schijn erg moeilijk te zijn om van software alleen te leven zeker als aan een programma als bv. APP niet veel meer te verbeteren is.

Alternatieven zijn er nog wel bv. Ptgui, Huggin en PS maar die zijn of duur, of willen je weer aan een abonnement helpen.

Dus daarom eens kijken naar de mogelijkheden van ICE, met helaas de constatering dat Apple gebruikers hier niet zo veel aan hebben en ik niet verwacht dat Microsoft een Apple uitvoering ontwikkeld.

Wat is het en wat kunnen we ermee.

ICE is oorspronkelijk ontworpen om grote hoeveelheden beelden, met overlap, te stitchen tot een (soms zeer groot) bestand. Een van de toepassingen was voor High Definition Viewers, je kent dat wel, je ziet een plaatje van een grote stad waarop je kunt blijven inzoomen totdat je een auto in beeld heb waarvan je de nummerplaat kunt lezen. Er zijn nog wat toepassingen waaronder Deep zoom en Photosynth maar daarover later meer.

Dus gaan we nu kijken hoe ICE te gebruiken als panorama stitcher.

De ICE workflow

We starten het programma en zien het openingsscherm.



Het scherm is vrij eenvoudig met 3 simpele mogelijkheden:

New Panorama from images: Panorama van opnamen, wat wij het meeste gebruiken.

New Panorama from video: Panorama van een aantal video beelden waarbij de camera tijdens de opname geroteerd wordt

Open existing panorama: Bestaand panorama project dat eerder is gemaakt en daarna opgeslagen als project opnieuw openen (nadeel zeer grote bestanden)

Verder is er nog een hulp functie, alleen via internet, en wat simpele instellingen en dan gaan we beginnen.

Start new panorama.



Stap 1, start "New Panorama from Images", selecteer de opnamen en open.

We moeten nu een aantal keuzes maken en wel



Simple panorama:

Gebruik dit voor panorama's uit de hand geschoten of op een statief maar met ongelijke overlappingen. (dit gebruiken wij meestal)

Structured panorama:

Dit is voor opnamen gemaakt met een automatische panoramakop, dus met exacte overlap en positionering. De opnamen kunnen nu toegewezen worden aan een rij of kolom in een raster wat het voor ICE mogelijk maakt om zonder control punten zeer grote pano's (tot wel duizenden opnamen) redelijk snel te maken.

Bij "gewone panorama's" zullen we dit niet gebruiken.

Keuze panorama beweging:



Auto detect: De defaul instelling, ICE zal automatisch proberen vast te stellen of er bij de opnamen is gedraaid dan wel rechtlijnig bewogen. Let wel op bij lange telelenzen, ICE kan dan bij roteren, door de kleine hoek, een planar setting kiezen, in dat geval zelf roteren aangeven.

Planar motion: Deze optie bepaald de beste overlap tussen opnamen zonder correctie voor scheefte of perspectief, wel voor rechtlijnige beweging, rotatie en verschalen. Dit is bruikbaar voor bv. stitchen van beelden van een flatbed scanner. Voor ons meestal niet nuttig.

Planar motion with skew: zelfde als voorafgaande echter met extra correctie voor scheefte. Minst bruikbare toepassing alleen als niets goed werkt even kijken.

Planar motion with perspective: Deze optie zoekt de beste overlap met alle mogelijke correcties waarbij de camera rechtlijnig verplaatst wordt. Deze is speciaal nuttig voor opnamen van een vlak onderwerp (ook wel liniaire panorama's genoemd)

Rotating motion: Opnamen gemaakt door draaien via een gefixeerd punt. Onze meeste pano's maken we op deze manier, de andere opties zijn voor meer afwijkende situaties en eigenlijk minder interessant.

♡‱⊾∎₽₽	Untitled* - Image Comp	osite Editor	¢ ? _ □ ×
BACK	1 IMPORT 2 STITCH 3	CROP 4 EXPORT	NEXT
Add images Remove selected	Sort by File name	Drag & drop photos here 🖌 🎹 😽	• Simple panorama
	arigere		Camera motion
			Rotating motion ~
ICE artikel_000000 ICE artikel_000000 ICE artikel_00000	0 ICE artikel_000000 ICE artikel_000000 ICE artikel_000	8 0000	 Structured panorama

We hebben nu de beelden geladen voor ons panorama en de gewenste instellingen bepaald. Je kunt nu nog beelden verwijderen dan wel toevoegen waarna je naar de volgende stap gaat.



Start stich:

We zien nu het resultaat van het stitchen en verder de instelling van de projecties.

Projection: dat wil zeggen de manier waarop wij onze ruimtelijke opnamen, we draaien om 1 as (single row) of 2 assen (multi row) en beelden zo een bol af, op een plat vlak overbrengen.

ICE geeft vele mogelijkheden waarvan wij cilindrisch en sferisch het meest zullen toepassen.

ICE start met de auto oriëntatie functie maar je kunt ook handmatig correcties invoeren verder je kunt snel de verschillend projecties loslaten op jouw panorama en kijken wat je het beste bevalt. Er is vooraf niet te zeggen wat het beste is, het hangt vooral af van , de beeldhoek, aantal opnames en je onderwerp.





We gaan nu naar de volgende stap en wel :

Crop:

In de meeste gevallen zal het stichen niet een mooi rechthoekig beeld opleveren maar een "rafelig" geheel. Om dit te corrigeren kunnen we de stitch croppen tot de gewenste afbeelding en afmetingen.

Nadat we een projectie hebben uitgekozen kunnen we een aantal correcties uitvoeren.

Je doet dit door met je cursor op het midden van de kruisdraad te gaan staan waarna je , naar keuze, dubbele pijltjes ziet.

Door nu met de muis deze pijltjes te verschuiven zie je een aanpassing aan je panorama.

Bv. hiernaast is het panorama omhoog geschoven wat resulteert in een ander verdwijnpunt.

Staat je camera niet horizontaal, dan krijg je een holle of bolle horizon, wat je dus hier dus kunt corrigeren.

Zet je je cursor op de zijkant van het grid dan kun je je panorama draaien.

Niet alle projecties hebben dezelfde correctie mogelijkheden dus advies, maak eens een panorama, en probeer uit wat je met de verschillend projecties kan corrigeren.

Het wordt te uitgebreid om alle mogelijkheden hier te bespreken dus doe wat ervaring op, dan zie je snel genoeg wat mogelijk is en wat niet.

En zoals gezegd sferisch en cilindrisch zijn de meest bruikbare projecties.









Export:



Na het cropen zien we een min of meer standaard scherm met daarin het panorama en een kader.

No crop: We zien een kader dat de uiterste van het panorama omsluit met daarop witte punten. Met de muis kunnen we deze punten verschuiven waarmee we de crop instellen. Je kunt ook handmatig waarden ingeven.

Auto crop: ICE vormt nu een kader dat het panorama omsluit zonder zwarte delen.

Je kunt dit ook weer handmatig corrigeren.

Maar er is nog een extra mogelijkheid.

Image completion: Vink je " use auto completion" aan dan zal ICE de zwarte delen opvullen, uitgaande van de het omliggende beeld.

Dit werkt ongeveer hetzelfde als content aware fill in Photoshop

ICE berekend wat de beste opvulling is en past dat toe.

Het resultaat hangt sterk af van wat er in de opname te zien is. Blauwe lucht en gras zullen best goed gaan maar voorwerpen met structuur zullen al snel zichtbare fouten opleveren.

Ook hier weer kijk gewoon wat het resultaat is en afhankelijk van je onderwerp kun je ermee leven.

Nu nog de laatste handeling.

Het resultaat opslaan met de bekende variabelen.

Image size: geeft de grootte van het panorama aan.

Image file: laat je kiezen hoe je je panorama wilt opslaan compleet met de standaard mogelijkheden.

Export to disk: Je slaat nu je panorama op in de gewenst map.



Daar ICE niet echt als panorama software is bedoeld heeft dit programma nog een aantal mogelijkheden die waarschijnlijk vrijwel niet interessant zijn voor ons als gebruiker.



Deep zoom: Is een ontwikkeling van Microsoft om efficiënt beelden te transporteren en bekijken.

Het is bedoeld voor zo genaamde High Density viewers. Vanuit een zeer groot bestand laat het alleen een bepaald gedeelte zien zonder het gehele bestand te laden. Het beeld wordt opgedeeld in blokjes waarna je steeds een of meer blokjes te zien krijgt, dus zoomen is meer of minder blokjes tonen.

Photosynth: Is een (vervallen) toepassing voor het analyseren van beelden, om ze om te zetten naar een 3D model en te laten zien in een speciale viewer. Er waren ook APP's voor telefoons maar ook die zijn verdwenen en alhoewel er nog wel opvolgers zijn is de huidige situatie vrij onduidelijk.



De Extra's

Er zijn nog een aantal toepassingen die best wel leuk zijn met dit programma, en wel video en burst stitchen waarmee je kunt experimenteren op bewegende voorwerpen.

New Panorama from video

Uitgangspunt is 9 sec. video met de Z 6 terwijl ik de fietser volg.



ICE verwijderd ghost beelden maar houd wel om de zoveel beelden een scherp afgebeelde fietser over. Je kunt dus de baan van de beweging vastleggen in een foto echter de spaties tussen de beweging kun je niet beïnvloeden.

Soms is het moeilijk om te beslissen welke ghostbeelden weg gelaten worden zoals hieronder bij twee fietsers die dicht bij elkaar fietsen.



Links is de rode fietser weg, in het midden de blauwe en rechts zijn ze er weer allebei.

New Panorama from "burst" images

Het zelfde kun je doen door met 3-5 beelden per seconde (hier 14 beelden) de fietser te volgen en dan deze beelden als panorama te bewerken.

Ook hier krijg je een aantal malen je bewegend voorwerp scherp afgebeeld te zien in een foto.





Hogere beeldsnelheden voegen weinig toe daar de spatie tussen de bewegende beelden gelijk blijft.

Conclusie

ICE is zeker goed bruikbaar als panorama software en nog gratis ook, het werkt zeer snel, stitched nauwkeurig en heeft voldoende instelmogelijkheden.

Verder kun je er nog veel mee experimenteren zoals het volgen van bewegende voorwerpen,

Nogmaals, helaas alleen maar voor Windows gebruikers maar daar kan ik niets aan doen.