

Software Bus



hcc!CompUsers
systemen en applicaties

2017 **1**

Officieel orgaan van **hcc!CompUsers** interessegroep

Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord
 - Clemens Schellens
- 3 TeraHits?
 - Clemens Schellens
- 4 CompUfair 18 februari
 - Leen van Goeverden
- 7 Oproep ALV 22 april 2017
 - Frans Dijkhoff, secretaris
- 8 Zo maak je een goede portretfoto
 - Isja Nederbragt
- 11 Colofon
- 12 SeniorenExpo 2017
 - Frans Dijkhoff
- 13 Open Media Vault
 - André Reinink
- 18 Local Volume Manager (LVM)
 - Johan Swenker
- 20 Tien toptips voor iPhone en iPad
 - Bert van Dijk
- 22 Uitbreiden geheugen smartphone
 - Jaap Smit
- 24 GIMP plug-ins of scripts?
 - Wessel Sijl
- 27 Gezocht: secretaris
 - Clemens Schellens
- 28 Cyberlink Powerdirector-app
 - Erhard Braas
- 30 Ubuntu Studio (1)
 - Ton Valkenburgh
- 32 VirtualDub
 - Roel Schuil

Bij de voorplaat

In dit nummer besteden onze auteurs door middel van teksten en plaatjes weer aandacht aan een groot aantal onderwerpen en activiteiten, van zowel onze eigen Platforms als bv. de HCC-groepering Apple-ig. Onze vormgever heeft in een collage van afbeeldingen enkele van die activiteiten in beeld gebracht in de voorplaat. Tot ziens op de CompUfair van 18 februari.



Voorwoord

Samen werken aan een vitale vereniging

Jemig, wat kun je trots zijn als ouders. Tot tranen geroerd zelfs. Als je tweede dochter uitvliegt als veearts, en, om dat te bereiken, een glansrijke presentatie geeft in vloeiend Engels.

Een gevoelige vader dus, uw voorzitter. Soms echter ook scherp, streng of kritisch. Ook dát is soms nodig om de vereniging in goede banen te leiden. Maar niet als basishouding. Daar past respect, enthousiasme en compassie. Een basishouding waardoor onze vrijwilligers zich gewaardeerd voelen, ondanks dat er wel eens iets fout gaat. Een basishouding waardoor mensen het zélf durven te erkennen als er iets fout gaat. Een basishouding waardoor we samen op zoek gaan naar oplossingen en het voorkómen van een tweede keer. Een basishouding waardoor onze leden zich thuis voelen.

En laten we het nieuwe jaar nu eens beginnen met een goed voor-nemen, om dit ook ons aller basishouding te maken. Oók tot de mijne, want ook uw voorzitter gaat nog wel eens de mist in. We maken het nog te vaak mee, onzorgvuldig en aanvallend opgestelde mails (het zijn vaak de mails), die getuigen van weinig respect, soms zelfs met ronduit gescheld. Dodelijk zijn ze voor het enthousiasme en de voor-uitgang van de vereniging. Gelukkig komen ze bij CompUsers weinig voor (dat is bij sommige verenigingen wel anders). Maar áls ik ze zie, kom ik daar persoonlijk bij je op terug. Want het is dodelijk als ploeterende vrijwilligers vanwege soms foute, maar wel goedbedoelde, acties door het slijk worden gehaald.

Kijk eerst naar jezelf, zeg ik dan. Dát is respect: ga éérs na wat je zélf anders had kunnen doen, om waar je zo kwaad over bent te voorkomen. Twee: bedenk hoe je het euvel onder woorden brengt zonder het enthousiasme van de ander de grond in te boren. Laat merken dat je enthousiast bent om mee te helpen. Bel even of spreek iemand persoonlijk. Mailen is sowieso geen goed idee. Drie: stel je voor hoe jij je zou voelen als jý die fout had gemaakt, dat helpt je bij het vinden van de goede toon: respect, enthousiasme en compassie.

Dit alles wil niet zeggen dat we een kritiekloos slap zootje moeten worden. Integendeel. We vragen jullie juist kritisch te zijn. Kritiek helpt ons verder. Maar graag ook éérs even op jezelf én op zo'n manier dat anderen er iets mee gaan doen. Zodat kritiek leidt tot resultaat en niet tot ergernis.

We hoeven als bestuur gelukkig niet alléén te waken. Jullie werken hier keihard aan mee. Zó maken we ook van 2017 een leuk én succesvol jaar. Grote klasse!

Clemens Schellens
voorzitter



Je wilt ook wel eens iets schrijven in de SoftwareBus? Dat kan. Graag zelfs! Wil je uitsluitend redigeren? Dat kan ook!

Neem contact op met:
redactie@compusers.nl

Sluitingsdatum volgend nummer:
16 maart 2017

● TeraHits? ●

Clemens Schellens

De dvd GigaHits die bij de SoftwareBus zat, was al jaren onderwerp van discussie. Zo waren er regelmatig reacties van lezers die vonden dat dit moderner en duurzamer via internet kon. Andere lezers vonden het jammer dat de software alleen werd beschreven en niet uitgeprobeerd of getest. Andere reacties lieten ons zien dat de dvd wél gebruikt en gewaardeerd werd.



Toen Henk van Andel stopte met zijn gewaardeerde werk voor de GigaHits en er zich geen opvolger aandiende, zette dit plotseling druk op de ketel. Met de actieve vrijwilligers bespraken we op een kaderdag de dilemma's. Op basis daarvan besloten we het aanbod een andere vorm te geven.

Nieuwe opzet

We willen een nieuwe opzet en met de hulp van onze vrijwilligers een verzameling opbouwen van software-reviews. Dus geen previews meer met beknopte beschrijvingen van software, maar reviews (recensies) waarin de software daadwerkelijk uitgeprobeerd en/of getest wordt. Er wordt niet meer uitgegaan van de beschrijving door de leverancier. Kwaliteit gaat vóór kwantiteit; het zullen er dus ook zeker veel minder worden (in die zin geen 'tera' dus). Alleen de betere software komt erop, software waarmee u het meest gebaat bent. Dus 'tera' in kwaliteit.



De reviews komen op een afgeschermd gedeelte van onze website compusers.nl, exclusief voor u als abonnee. Soms zal zo'n review aanleiding geven voor een uitgebreider artikel in de SoftwareBus, waarin het gebruik van zo'n programma beschreven wordt. Daarom treft u vanaf dit nummer geen GigaHits meer aan bij de SoftwareBus, maar dat wist u al vanuit het afgelopen nummer.



Hoe ver zijn we?

De opbouw van de nieuwe verzameling, ook al is die meer beperkt, kost tijd. Vooral omdat het tijdrovender is om software te testen. We gaan ook niet over één nacht ijs; we willen het degelijk inrichten, zodat we u daar lang van kunnen laten profiteren.

Er meldden zich al een aantal vrijwilligers om reviews te maken. We vonden een coördinator die de organisatie in goede banen zal leiden en Hans Lusing richtte de website in om de reviews te kunnen plaatsen, zodat u ze makkelijk kunt vinden. We kozen voor een toegangssysteem dat momenteel ingericht wordt. We stelden de vergoedingsregeling bij om recht te doen aan het werk dat reviewen kost. En tijdens de komende *CompUfair* overleggen we met de voormalige previewers om te horen of zij ook reviewer willen worden.



Stap voor stap bouwen we de verzameling op met als eerste mijlpaal twintig reviews voor het eind van het jaar. Wilt u ook eens een review maken? Daar maakt u ons, maar vooral heel veel lezers, blij mee!

Clemens Schellens
voorzitter.

Reacties mogen naar: redactie@compusers.nl

● CompUfair 18 februari ●

Op de eerstvolgende bijeenkomst in het H.F. Witte Centrum te De Bilt gaan de Platforms van CompUsers en enkele HCC-interessegroepen weer hun beste beentje voor zetten. Zie hieronder een bloemlezing van wat u daar die dag mag verwachten.

Domotica

We zullen weer zaken demonstreren met BeNext en Domoticz op de Raspberry Pi. RFX-com en Z-wave zullen met elkaar en door elkaar gebruikt worden. Ook de nieuwe controller van Vera, de 'Edge', zal worden getoond.

Er zijn, natuurlijk van onze eigen vaderlandse bodem, twee heel serieuze leveranciers van succesvolle domotica! Philips (Eindhoven) is natuurlijk bij iedereen bekend. Hun Hue-systeem wordt steeds uitgebreider en kenmerkt zich door gebruiksgemak en koppelbaarheid met vele andere domotica-systemen.



Athom (Enschede) met zijn nieuwe domotica-controller Homey is een gloednieuwe speler op de markt. Een aantal heel slimme jongens van de TU Twente hebben een controller ontwikkeld, die sinds kort in de winkels ligt. De domotica-expertisegroep is al wat langer met de Homey bezig en wordt steeds positiever. Zowel de Homey als de Hue zullen werkend getoond worden.



Presentatie (onder voorbehoud): Domotica in combinatie met eHealth, dat het voor iedereen (ook ouderen) mogelijk maakt om lekker veilig langer thuis te blijven wonen.

DigiFoto

Op de komende CompUfair biedt het platform DigiFoto in de Statenkamer een aantrekkelijk programma, met o.a. workshops, lezingen en demonstraties:

Een workshop 'passe-partout maken' door Wessel Sijl - je foto's met een passe-partout in een lijst worden op deze manier ware juweeltjes, die niet misstaan aan de muur boven je bank.



We richten een heuse fotostudio in waar we je laten zien wat er bij portretfoto's maken zoal komt kijken en waar je op moet letten om je lief - of iemand anders natuurlijk - zo mooi mogelijk op de gevoelige plaat te vereeuwigen.



De fotostudio is ook te gebruiken door iedereen die het maken van flatteuze selfies wil beoefenen. Rinus staat je daarin met raad en daad bij om - met of zonder stick - de beste selfies te maken met 'die bekende persoon' (en hoe je die overtuigt om met jou op de foto te gaan) ...

In een minifotostudio laat Isja zien hoe je die optimaal kunt gebruiken, en zij demonstreert daarbij hoe je 'little people' optimaal belicht en fotografeert. Een ministudio is op veel plaatsen voor een redelijke prijs te koop en is een doeltreffend hulpmiddel om kleine voorwerpen goed in beeld te krijgen.

Rinus praat je bij over het gebruik van Google Foto's en het belang (of risico) van het bewaren van je foto's 'in the cloud'.



We verkopen ook onze tweedehands (maar wel degelijk nog actuele) boeken - voor elk wat wils! Snuffel gerust in ons aanbod ... alles is foto-gerelateerd.

Natuurlijk kun je daar ook al je vragen op fotogebied kwijt; meestal hebben we wel een passend antwoord.

Muziek

Dit keer willen we laten zien dat er veel Digitale Audio Werkstations op de markt zijn die niet onderdoen voor de meer bekende, zoals Sonar, Cubase en zelfs Protools.

Ook al noemen we ze niet vaak, toch hebben we ze wel klaar voor een demonstratie. Voel je vrij om te vragen om een demonstratie.

Demonstraties in de Oostbroeckzaal (van 10:00 tot 16:00)

Pieter brengt zijn Yamaha Tyros 5 met 76 toetsen mee. Dit digitale keyboard heeft een fantastisch, natuurlijk, akoestisch geluid.

Ronald neemt zijn Yamaha windcontroller en gewone altsax mee om met het programma Band-in-a-Box te demonstreren hoe je in je eentje met begeleiding van een combo heerlijk muziek kunt maken.



Rien neemt onder andere zijn gitaar-synthesizer mee. De oscillatoren en filters van deze synthesizer kun je aansturen met een gitaar of, als je dat wilt, met je stem. Verder laat Rien zien, of eigenlijk meer horen, wat je kunt bereiken met diverse effectpedalen. Ook hier kan een modulaire synthesizer een taak krijgen.

Leon demonstreert een kant-en-klare en goedkope budgetopstelling om met digitale muziek te beginnen. De budgetopstelling bestaat uit hardware, geluidskaart, microfoon-opstelling, (controller) toetsenbord, en meegeleverde software. Hij geeft instructies voor componeren, opnemen en mixen/masteren van muziek met deze opstelling. Tevens beantwoordt hij al je vragen op het gebied van het aanschaffen en toepassen van software en hardware om muziek te maken.



Ton heeft een opstelling met Ubuntu Studio. Deze opstelling gebruiken we om te laten zien wat Ubuntu onder de motorkap heeft op het gebied van muziek. Ton besteedt speciale aandacht aan de Digitale Audio Workstations 'Rosegarden' en 'Adour'.

Ruud geeft informatie over de programma's Band-in-a-Box 2015 en RealBand 2015 met de nieuwste styles en realtracks en Sonar Cakewalk VS (geleverd bij de Sonar VS-100) in een Windows 7-omgeving.

Flight Simulator onder Windows 10

Demonstratie in de Colenberghzaal 1 (van 10:00 tot 16:00). Evert Vinkenborg demonstreert de Flight Simulator onder Windows 10.

Na enkele minuten instructie kun je opstijgen van vliegveld Soesterberg om een rondvlucht te maken boven je ei-



gen dorp of stad. Per persoon kan er vijftien minuten worden gevlogen. Bij Evert (of bij de info-balie) ligt een in-tekenlijst om een gunstige vertrektijd bij hem te reserveren. Maar je kunt ook bij hem terecht voor een demonstratie van de freeware muziekprogramma's Audacity en MuseScore.

DigiVideo

Helaas moet worden geconstateerd dat veel leden geen gebruik maken van de kennis, ervaring en faciliteiten die het Platform DigiVideo op de CompUfairs aanbiedt. Daarom leek het Isak Laurens van deze groep nuttig om een voordracht te organiseren waarbij het programma luidt: 'Introductie over videofilms digitaliseren, bewerken, downloaden van videofilms van Youtube en televisie en opslaan op dvd'. Er wordt u alles verteld over videofilms, de diverse soorten, formaten en de mogelijkheden om films te bewerken.

Verondersteld wordt dat bij veel leden vele videobanden nutteloos in de kast of op zolder liggen en alleen maar ruimte innemen. Zinvol zou zijn om alle videobanden te digitaliseren, zodat de banden weg gegooid kunnen worden. Bekend is dat er mensen zijn die genieten van mooie natuurfilms, muziekprogramma's, documentaires en concerten die op de tv worden vertoond. Het is mogelijk dit allemaal op te nemen, de video's te bewerken en te knippen en daarna op een dvd te branden. Een leuke bijkomstigheid is het weer kunnen genieten van oude familiefilms van bijzondere gelegenheden zoals bruiloften, doopfilms, verjaardagen, uitjes, vakanties en jubilea.



Deze introductie is met name bestemd voor leden die onbekend zijn met wat er mogelijk is op dit gebied. Mogelijk willen sommige leden alleen maar hulp vragen voor hun videomateriaal en zich verder niet in deze materie verdiepen. Niet erg, de groep DigiVideo is voor en door leden; schroom daarom niet, ga naar deze introductie en neem kennis van wat deze groep op dit gebied de leden kan bieden.

U heeft de gelegenheid om zelf te ervaren wat Virtual Reality inhoudt. Kijk eens door de VR-bril naar de digitale wereld en verbaas u over de mogelijk-

heden. Er is een filmpje gemaakt met een 360 gradencamera en bewerkt met PowerDirector 15.

Met een Ultra HD TV 4K laten we de verschillen in beeldkwaliteit zien. Met een 3D-opstelling geven we uitleg over de montage van 3D-beelden. Tevens: hoe pas je verhoudingen van foto's 3x4 naar 9x16 aan zodat je die zonder zwarte balken in de film kunt monteren.

Windows

Wat gaat het Platform Windows in 2017 doen?



- Op de eerste plaats: mensen helpen die problemen hebben met het systeem Windows.
- Hoe kan ik mijn bestanden van een Windows 10 iPhone overzetten naar mijn computer?
- Demonstraties van de sneltoetsen binnen Windows: wat heb ik er aan en wat kan ik er mee?
- Het promoten van de muismat met daarop de uitleg van de diverse toetscombinaties.
- Inspringen op de uitbreidingen van Microsoft: demonstratie van het pakket Office 2016.

Linux

Ook op de CompUfair van 18 februari staan de medewerkers van het Platform Linux natuurlijk weer voor u klaar in de grote hal. U kunt met alle Linux- en open source gerelateerde vragen bij ons terecht. Bijzondere aandacht wordt gegeven aan de zgn. overstappers. Wij kunnen u adviseren bij het zoeken naar alternatieven voor Windows-software die u gewend bent te gebruiken. Mochten directe alternatieven niet voorhanden zijn, dan is het in veel gevallen ook mogelijk om Windows-software te gebruiken in Linux. Voor dat laatste is het softwarepakket Wine beschikbaar, zondig aangevuld met een al dan niet commerciële grafische schil om dat pakket. Wij kunnen u daar alles over vertellen.



Programma CompUfair 18-02-2017

Over de Veghtzaal

Tijd	Presentatie door	Naam	Omschrijving lezing
10:15 - 11:15	Platform DigiVideo	Isak Laurens	Beginnen met videobewerking. Hoe maak ik van mijn opname een film die ik kan bekijken op de tv?
11:30 - 12:30	Platform Muziek	Leon Braam	Budgetopstelling voor muziekproductie. Een goedkope oplossing om met digitale muziek te beginnen. Tijdens een presentatie toont en demonstreert Leon zo'n opstelling.
13:30 - 14:30	Platform Muziek	Rien Parhan	Modulaire synthesizer, deel 2. De modulaire synthesizer is weer populair geworden. Nu zal Rien wat meer ingaan op de onderdelen die je tegen kan komen in een modulair systeem.
14:45 - 15:45	Platform Muziek	Ton Valkenburgh	Versleutelen van je pc of laptop. Ton laat zien welke mogelijkheden er zijn om je gegevens op de pc of laptop beter tegen diefstal te beschermen. Hij gaat in op de voor- en nadelen van softwareversleuteling en Self Encrypted Drives.

Jagtkamer Workshops

Tijd	Workshop door	Naam	Omschrijving workshop
10:15 - 11:15			Programma nog niet bekend
11:30 - 12:30			Programma nog niet bekend
13:30 - 14:30			Programma nog niet bekend
14:45 - 15:45			Programma nog niet bekend

Colenberghzaal 2

Tijd	Presentatie door	Naam	Omschrijving lezing
10:15 - 11:15	Platform DigiFoto	Isja Nederbragt	een lezing over portretfotografie in de studio, met bestaand licht.

Oostbroeckzaal Muziekzaal

Tijd	door	Naam	Omschrijving
10:00 - 16:00	Platform Muziek	Pieter van Hof	De digitale piano Yamaha Tyros 5 met 76 toetsen.
10:00 - 16:00	Platform Muziek	Ton Valkenburgh	Ubuntu Studio. Speciale aandacht voor Digitale Audio Workstation, Rosegarden, en Adour.
10:00 - 16:00	Platform Muziek	Ruud Uitterlinden	Band-in-a-Box 2015 en RealBand 2015 met nieuwste styles en realtracks en Sonar Cakewalk VS.
10:00 - 16:00	Platform Muziek	Leon Braam	Budgetopstelling voor muziekproductie. Een goedkope oplossing om met digitale muziek te beginnen.

Statenkamer Modelbanen

Tijd			Omschrijving demonstraties
10:00 - 16:00	Platform DigiFoto		<ul style="list-style-type: none"> • inrichten van een fotostudio(-tje) waarin we portretfotografie gaan doen • het maken van 'selfies' • demonstratie over het gebruik van Google Foto's • demonstratie inlijsten en presenteren foto's • informatie over het gebruik van de minifotostudio

Colenberghzaal 1 Demonstraties CompUsers en HCC-interessegroepen

Tijd	door	Naam	Omschrijving lezing
10:00 - 16:00		Evert Vinkenborg	Vliegles in de flightsimulator
10:00 - 16:00		Martin Bekelaar	Windows 10 Update 'Redstone 2'

Let op! Dit is een voorlopig programma. Kijk in de laatste week op de website voor het definitieve programma.

Webontwerp

Dit Platform is in opbouw en heeft behoefte aan mensen die geïnteresseerd zijn in dit onderwerp en er aardigheid in hebben om samen met anderen hieraan te werken.

Is dat bij u het geval, dan kunt u dat kenbaar maken door op de website het aanmeldingsformulier in te vullen. Nadat u dit gedaan heeft wordt er contact met u opgenomen om te bespreken hoe dit verder uitgewerkt kan worden.

Drones: vliegen, dronefotografie en videomontage

De interessegroep HCC-Drone is weer van de partij en zal buiten de zaal een demonstratie geven van de bediening van een drone.

Wilt u zelf eens proberen met verschillende drones te vliegen, foto en video te maken en ervaring op te doen met verwerking van de foto- en video-beelden?

Kom dan naar de informatiestands van de HCC Drones en het CompUsers-Platform DigiVideo.



De dronesgroep zal elk uur een demonstratie geven van het vliegen met drones en het maken van beeldmateriaal. Met uitleg van wat belangrijk is bij keuze van een drone, maar ook over gebruik en regelgeving.

Onder begeleiding kunt u daar ook zelf ervaring opdoen met het besturen van een drone. Op de stand van de interessegroep HCC-Drones kunt u terecht voor meer informatie over drones, regelgeving, etc.

Mooie beelden maken is een kunst. Nog kunstiger is het om daarvan een leuk videootje te monteren. Vervolgens vraagt het enige handigheid om deze beelden te publiceren op bijvoorbeeld YouTube. De software die beschikbaar is voor foto- en videomontage zal gedemonstreerd worden op de stand van het CompUsers-Platform DigiVideo.

Het Bestuur van HCC!CompUsers nodigt alle leden uit voor de

ALGEMENE LEDENVERGADERING

op 22 april 2017 vanaf 12.30 uur.

Locatie: Henri Dunantplein 4, 3731 CL De Bilt, Tel. 030-2203954

De agenda ziet er als volgt uit:

1. Opening.
2. Vaststelling van de agenda.
Leden kunnen nadere agendapunten schriftelijk, voorzien van een toelichting, tot uiterlijk 1 april 2017 indienen bij de secretaris, secretaris@compusers.nl
3. Mededelingen/Ingekomen en Uitgegane stukken.
4. Verslag en vaststelling verslag ALV 16 april 2016.
Bespreking van het verslag zal geschieden op hoofdlijnen.
Gelieve opmerkingen en vragen vooraf tot uiterlijk 1 april 2017 in te dienen bij de secretaris: secretaris@compusers.nl.
5. Algemeen Jaarverslag 2016 en Activiteiten 2017.
De platforms vertellen over hun activiteiten en plannen.
6. Financiële Jaarstukken 2016 incl. Programmatheek.
A. Financieel jaarverslag 2016 CompUsers en Programmatheek
B. Verslag van de kascommissie
C. Verlening decharge aan het bestuur
D. Vaststelling begroting 2017/contributie 2018
E. Benoeming nieuwe Kascommissie
7. Verslaglegging uitvoering adviezen werkgroep 'Beleggingen'.
8. Uitkomsten Herfstkaderdag 2016 en Voorjaarskaderdag 2017.
9. Ontwikkelingen HCC/CompUsers.
10. (Her)Verkiezing bestuursleden.
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

De vergaderstukken zullen te zijner tijd in het 'Ledenkatern' op www.CompUsers.nl worden geplaatst en tijdens de vergadering in een beperkte oplage in de zaal gereed liggen.

● Zo maak je een goede portretfoto ●

Isja Nederbragt

Het maken van een portret is altijd populair geweest. Tot nog niet zo lang geleden moest je ervoor naar een schilder of een fotograaf. Nu pak je een smartphone, al of niet met selfie-stick. Een selfie is technisch niet altijd fraai. Een goed portret vraagt meer aandacht. Over dat laatste gaat dit artikel. In het eerste deel komt wat theorie over licht en lichtbronnen aan de orde, in het tweede deel de praktijk met voorbeelden en tips.

Inleiding

Een portret is een foto van iemand die daarin herkenbaar is. Meestal wordt iemand herkend doordat het gezicht is gefotografeerd, soms aan andere kenmerken, zoals een houding. Een portret kan dus een foto zijn van een gezicht, het kan ook de hele persoon zijn en je hoeft dus niet altijd het gezicht te zien.

Een portret kan ook een foto zijn van een persoon in een ruime omgeving, zoals in een huiskamer of in de natuur.



Een gezinsportret. Daglichtopname met invulflits.

Fotograaf, geportretteerde, toeschouwer, iedereen vindt wat van de foto en de meningen kunnen verschillen. Er zijn echter geen goede en slechte portretten. Een portret is goed als je het goed vindt. Bovendien hangt het ervan af waarvoor het portret is bedoeld. Een trouwfoto vraagt een andere benadering dan een officieel portret. En een pasfoto is weer anders.

Licht

Fotograferen gaat over licht: zonder licht geen foto. Dat kan kunstlicht zijn of natuurlijk licht. Een fotograaf let op de manier waarop het licht op zijn model (en de achtergrond) valt. Ook kiest hij het soort licht: zacht licht (bijvoorbeeld bij een pasfoto), hard licht of tegenlicht. Portretfotografen werken vaak in de studio en gebruiken dan kunstlicht, modefotografen werken vaak buiten en maken gebruik van daglicht, vaak aangevuld met flitslicht. Maar portretten kun je natuurlijk ook maken met bestaand licht (daglicht) of licht van een lamp.

Daglicht is natuurlijk licht dat, direct of indirect, van de zon afkomstig is. De maan is ook een natuurlijke bron, al is die minder sterk dan de zon. Kunstlicht is afkomstig van een lamp of (studio)flitser.

Licht heeft een kleur. Midden op de dag zien we de kleur anders dan bij ondergaande zon. Bij kunstlicht is dat weer anders. Bij portretten is daglicht prettig, omdat de kleur van de huid dan goed wordt weergegeven. Een lamp van 5500°K heeft datzelfde effect. Een andere kleur van het licht hoeft

geen probleem te zijn. Er is later correctie mogelijk. Helaas blijkt het daarbij niet altijd mogelijk de kleur van de huid natuurgetrouw weer te geven.

Lichtbronnen

Direct zonlicht dat op een model valt is scherp, soms te scherp. Indirect zonlicht ontstaat door gebruik van een reflector. Zo kan een model dat in de schaduw staat uitgelicht worden. En bij een model dat in de zon staat kan de schaduwkant van het gezicht beschadeld worden, zodat het contrast minder scherp wordt. Reflectoren zijn er in alle soorten en maten. Een blad wit papier of wit piepschuim werkt vaak net zo goed als een reflectiescherm. Alleen ziet het er minder professioneel uit.



Reflectiescherm. Ze zijn er in vele maten en kleuren. De achterkant is te gebruiken als grijskaart.

Een gewone lamp kan ook als lichtbron gebruikt worden. Meestal is het licht dan aan de rode kant (4000°K). Dat kan via de kleurbalans van de camera gecorrigeerd worden, of later via een bewerking. En, zoals al eerder genoemd, niet altijd kan door correctie een goede huidskleur worden bereikt.



Studioflitsers en toebehoren zijn in velerlei soorten en maten te koop.

Iedereen kent natuurlijk de flitser. Die heeft de kleurtemperatuur van daglicht. Het bereik van de meeste flitsers is genoeg voor een portretfoto. Je kunt de flitser op de camera bevestigen. Dan valt het flitslicht recht van voren op het model.

Indirecte aansturing van de flitser (strobist-fotografie) maakt het mogelijk het flitslicht van bijvoorbeeld opzij te laten komen. Meestal ziet de foto er dan beter uit.

Ten slotte is er dan ook de studiolamp, als continu licht of als studioflitser. Vaak is er een instellicht, zodat je het effect van een bepaalde lichtkeuze 'live' kunt bekijken. Studioflitsers zijn er in vele uitvoeringen en prijzen.

Ze werken plezierig, maar zijn groot, zwaar, duur en je hebt stroom nodig (of een zware accu). Studioflitsers worden óf met een kabel aan de camera verbonden, óf ze worden draadloos aangestuurd.

Voor alle lichtbronnen geldt dat er talloze hulpmiddelen zijn om de kwaliteit van het licht te beïnvloeden. Er zijn flitskappen, softboxen (ook voor op de flitser), kleurfilters, reflectie-kappen en nog veel meer.

De lichtintensiteit van een flitser is vaak instelbaar, zowel bij de 'gewone' flitser als bij de studioflitser. Is de lichtbron niet instelbaar, dan kun je de intensiteit van het licht regelen door de lichtbron dichterbij de te fotograferen persoon te zetten of juist verder weg. De regel hierbij is dat de lichtintensiteit afneemt met het kwadraat van de afstand (of toeneemt als je de lichtbron dichterbij zet).

Over de portretfotograaf

Een goed portret is een portret dat de maker en het model goed vinden. Het is een momentopname. En het portret weerspiegelt emotie, zowel die van het model, als die van de fotograaf. Een portret is eenmalig.

Dat vraagt allemaal nog al wat van een fotograaf, want het maken van een goed portret is niet alleen een kunde, maar ook een kunst. Het gaat niet alleen om het beheersen van de apparatuur en het positioneren van het model, maar vooral om de interpretatie en creativiteit van én het model én de fotograaf. Heel belangrijk daarbij is dat je als fotograaf contact maakt met het model. Hoe beter dat contact, hoe meer het model (m/v) op zijn/haar gemak zal zijn en des te beter wordt de foto. Contact hebben met je model vraagt niet veel tijd, wel aandacht. En die aandacht kun je niet geven als je de apparatuur (nog) niet goed kent.

Een 'gewoon' portret

Ingewikkelde belichting met diverse lichtbronnen is natuurlijk erg spannend, maar met een basisopstelling kom je al een heel eind. Je gebruikt een lamp of flitser met diffuus licht en een reflector. Die reflector kan een stuk papier zijn, wit karton of een plaat wit piepschuim. Een 'echte' reflector kan natuurlijk ook. De lamp staat zo dat het licht onder een

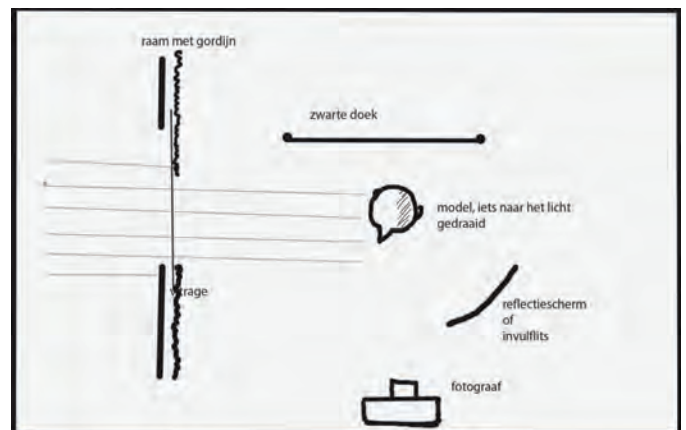


Het boek 'Faces' geeft een voorbeeld van een eenvoudig portret met één lichtbron.

hoek van ongeveer 45 graden op het model valt. De reflector staat er tegenover. Je kunt in plaats van de lamp ook een losse flitser gebruiken, liefst met een flitshoes om het licht te verzachten. Bij gebruik van de flitser zit je vast aan de flitsynchronisatietijd. Je kunt de camera volledig het werk laten doen door hem op de automatische belichting te zetten. Ik geef zelf aan de voorkeur aan de A-stand, zodat ik de grootte van het diafragma kan kiezen. Is aanpassing van de belichting nodig, dan kan dat via de +/- knop. De kleurbalans kan later op de computer worden aangepast.

Een zelfportret

Dit portret is met daglicht via een raam gemaakt: de situatietekening laat zien welke opstelling ik heb gebruikt. Het raam is op het noorden, waardoor het licht niet zo fel is. Vrij donkere gordijnen houden een deel van het licht tegen, zodat er weinig licht op de zwarte achtergrond valt. Het licht is toch nog vrij fel, met grote contrasten als gevolg. Om die reden heb ik de vitrage dichtgedaan (en ervoor gezorgd dat er geen schaduwen ontstaan door plooien in de vitrage). Een andere mogelijkheid om een zachter beeld te krijgen is het gebruik van invulflits of reflector.



Opstelling voor het raam, daglichtportret.



Portret met daglicht en invulflits om de linkerkant van het gezicht wat op te lichten.

De achtergrond is een zwarte doek, dat ik heb opgehangen tussen de deuren van de linnenkast. De vouwen erin heb ik weggestreekt. Mijn fototoestel staat op een statief. Ik heb de timer ingeschakeld om mijzelf tijd te geven als model op te treden.

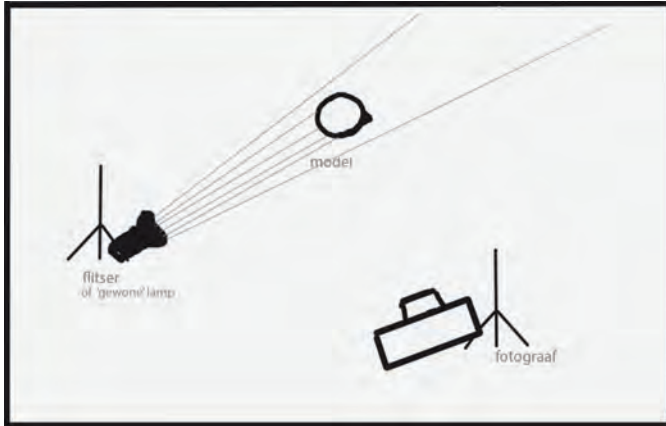
Het moeilijkst aan dit portret was het uitzoeken, via trial and error, van een goede belichting. Daarna moest ik ervoor zorgen dat de scherpstelling goed stond (liefst de ogen scherp).

Ik heb daarvoor handmatig ingesteld en op de grond heb ik een papiertje neergelegd. Op dat papiertje moest ik gaan staan voor een vaste afstand tot de camera. Ten slotte heb ik heel vaak heen en weer gerend, van foto toestel naar papiertje, houding aannemen, timer afwachten, weer terug, foto op scherm bekijken, instelling veranderen, opnieuw beginnen, en dat vele malen.

Nabewerking was nodig om de achtergrond 'echt zwart' te maken. Dat gaat via het aanpassen van schaduwen en zwarte tinten, in mijn geval in Lightroom.

Portret gemaakt met strobist-fotografie

We zijn in deze foto op het strand, bij ondergaande zon. We, dat zijn: ikzelf, een assistent en mijn model.



Deze opstelling hoort bij de foto 'Op het strand'.



Op het strand. Daglichtopname. De achtergrond is als hoofdlicht genomen (met enige onderbelichting), strobosflitslicht als invulflits.

We hebben bij ons: foto toestel, reservebatterij, twee statieven (een voor het foto toestel, een voor de flitser), reflectiescherm, flitser en draadloze triggerset voor de flitser. Ik heb tevoren ge-dacht hoe ik de foto wil maken: een model dat in het zachte zand rent. Er moet beweging in het model zichtbaar zijn (bewegingsonscherpte) door een wat langere belichtingstijd.

We beginnen met de voorbereidingen. Eerst de belichting goed instellen (op de achtergrond), dan uitzoeken waar de flitser moet staan, en hoe hoog, en hoeveel licht de flitser moet afgeven (om overbelichting van het model te voorkomen). Dan begint het fotograferen. Het valt niet mee precies op het goede moment af te drukken. Dat is vooral hard werken voor het model, want hij heeft heel vaak hetzelfde stukje strand rennend afgelopen.

Het gebruik van live view (dus beeld via het scherm en niet door de zoeker) is een goede hulp. Helaas werkt bij mijn camera dan de trigger voor de flitser niet en ik moet dus steeds overschakelen van live view naar zoeker. Zo is deze foto ontstaan.

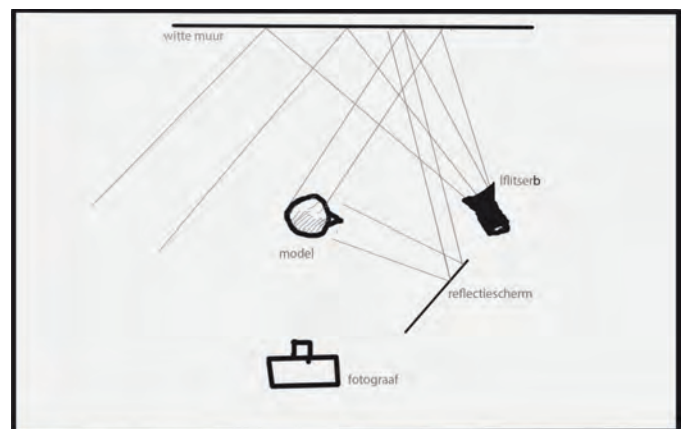
Thuis ben ik nog uren bezig geweest. Niet met bewerken, want dat was niet nodig. Maar wel met het verwijderen van het zand uit mijn statief ...

Silhouet als portret

Ik heb deze foto in een fotostudio gemaakt met maar één studioflitser. De flitser staat rechts en belicht een witte muur. Zo ontstaat diffuus licht. Het model staat op ruime afstand van de muur en wordt belicht door het vanaf de muur gereflecteerde licht. Het is dus een tegenlichtopname. Omdat ik het gezicht van het model een beetje wilde uitlichten, heb ik een reflectiescherm gebruikt. De belichting is lastig en is afgestemd op het gemiddelde licht. Ook hier is het uitproberen via een proefopname en het bekijken van het histogram. Uiteindelijk ontstaat het gewenste beeld: donker silhouet en alleen de randen lichten op. De achtergrond is op de foto niet wit, maar lichtgrijs. Dat vraagt later correctie van de hooglichten. Zou je die achtergrond als wit fotograferen, dan krijgt het model meer licht en verdwijnt het donkere silhouet.



Een silhouet. Geen details en toch herkenbaar.



Opstelling van een tegenlichtopname in de studio, waardoor een silhouet ontstaat.

Tips

- Je hebt geen fotostudio nodig om een portret te maken. Daglicht of een reportageflitser, of een gewone lamp gaat ook.
- Het enige wat je niet zomaar moet doen is een portret maken met de zon achter het model. Zoek een andere positie, tenzij je er bewust voor koos.
- Je hebt geen dure spullen nodig; met enige creativiteit kom je een heel eind zonder veel geld uit te geven.
- Ken je camera en de te gebruiken apparatuur. Want als je staat te stuntelen met de camera, hoe kun je dan een goed portret maken?
- Maak vooraf een plan hoe het portret er uit moet gaan zien, welke apparatuur je daarvoor nodig hebt en hoe je die gebruikt.
- Neem liever te veel spullen mee dan te weinig, je weet maar nooit. En neem vooral extra batterijen mee.

- Denk er vooraf over na hoe je de camera instelt. Bij flitsen is flitssynchronisatie nodig; dat wil zeggen dat je de belichtingstijd op de flitser afstemt. Hoe je dat doet vind je in de handleiding van camera en flitser. Meestal 1/125. De lichtsterkte van de camera regel je verder met het diafragma, filmgevoeligheid en de hoeveelheid licht van de flitser. Kun je de sterkte van de lichtbron niet aanpassen, dan verander je de afstand van lichtbron tot model.
- Je hoeft geen aparte belichtingsmeter te gebruiken. De camera doet het werk. Via het histogram controleer je of de belichting goed is. Inschakelen van de overbelichtingswaarschuwing is hierbij een hulpmiddel waardoor je over- of onderbelichting snel ziet.
- Automatische belichting is handig. De stand A heeft de voorkeur omdat je dan het diafragma met de hand kunt regelen. Correctie doe je via +/-.
- De automatische kleurbalans werkt meestal goed; eventueel corrigeer je de kleurbalans van de foto in een latere fase.
- Automatische scherpstelling lukt vaak wel, en soms kun je dat beter handmatig doen. En zorg ervoor dat het model op dezelfde plaats blijft staan, anders moet je die scherpstelling steeds aanpassen. In de studio helpt een teken op de grond daarbij.
- Bedenk vooraf of je van statief werkt of vanuit de hand. Beide hebben zo hun voors en tegens.
- Live view kan makkelijk zijn. Nadeel is dat bij een aantal camera's de flitstrigger niet werkt.
- Maak contact met je model, stel het op zijn gemak. Het is meestal voldoende om een model mondelinge instructie te geven wat te doen. Doe het desnoods voor. Niet iedereen vindt het prettig om te worden aangeraakt.
- Een model dat op een stoel zit heeft de neiging onderuit te zakken. Fotografeer daarom bij voorkeur het model 'in stand'.
- Er zijn situaties waarbij het flitslicht gereflecteerd wordt in de ogen. Dat zie je als lichtjes. Als je goed kijkt zie je soms de fotograaf zelf in beeld. Bij bril dragende modellen is het lastig de reflectie in het glas of schaduw door de bril te voorkomen. Soms helpt het als het model wat naar beneden kijkt, of opzij. Soms helpt het om de lamp hoger te zetten. Dat is uitproberen.



Theorie, nu de praktijk

Dit artikel bevat enige theorie, voorbeelden en tips. Nu nog de praktijk, want die is best weerbarstig. Het werkt om een foto als voorbeeld te nemen en dat na te maken.

Neem er voldoende tijd voor. Zo heb ik veel geleerd van het boek *Faces, Photography and the Art of Portraiture* van Paul Fuqua en Steven Biver, een uitgave van Elsevier Focal Press (zie eerdere afbeelding).

Op de CompUfair heb je gelegenheid om portretten te maken. DigiFoto richt een fotostudio in en laat zien hoe je met beperkte middelen en voor weinig geld goede portretfoto's kunt maken. En, om niet te vergeten, je krijgt deskundige uitleg en advies.

En ten slotte: de modellen op de foto's bij dit artikel hebben toestemming gegeven voor publicatie in de SoftwareBus.

Strobist-fotografie is sinds een aantal jaren een 'nieuwe tak van sport'. Hierbij gebruik je een of meer reportageflitsers los van je camera. De flitsers worden op afstand bediend. Dat kan met een lang snoer van camera naar flitser, maar draadloos is natuurlijk veel handiger.

De draadloze aansturing zit in sommige flitsers ingebouwd, maar er bestaan ook losse triggersets. Draadloze flitsers werken met de camera samen door middel van infrarood of radiogolven.

Colofon

De SoftwareBus is het officiële periodiek van de Vereniging CompUsers en verschijnt zes keer per jaar. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

Artikelen

De SoftwareBus bevat veelal bijdragen van onze leden. Daarnaast werkt CompUsers samen met andere computerbladen. Auteurs die voor de SoftwareBus schrijven geven impliciet toestemming om hun artikelen door te plaatsen in deze bladen. Uiteraard gebeurt dit met vermelding van auteur en bron, en eventuele vergoedingen hiervoor komen ten goede aan de auteur(s). Indien u als auteur bezwaar hebt tegen doorplaatsing, ontvangen we toch graag uw bijdragen voor de SoftwareBus. Uw standpunt in dezen wordt uiteraard gerespecteerd.

Abonnementen

Het jaarabonnement kost voor niet-leden van CompUsers en HCC € 26,50, inclusief verzendkosten binnen Nederland. Leden en donateurs van CompUsers en leden van HCC krijgen € 9,00 korting. Bij betaling door middel van automatische incasso wordt € 2,50 korting gegeven. Verzendkosten: voor verzending buiten Nederland, maar binnen de EU: € 6,00 en buiten de EU: € 12,00. Wijzigingen van tarieven worden ten minste twee nummers tevoren in het colofon gemeld. Losse nummers: € 5,-. Voor visueel gehandicapte abonnees is gratis een elektronische versie beschikbaar.

Aanvragen: redactie@CompUsers.nl

Abonneren en bestellen: www.CompUsers.nl/eshop

Een abonnement wordt aangegaan voor een periode van één jaar, tenzij bij het aangaan expliciet een andere termijn is overeengekomen. Na afloop van deze periode wordt het abonnement verlengd voor onbepaalde tijd.

Beëindiging van het lidmaatschap van de vereniging CompUsers of HCC betekent niet automatisch dat het abonnement wordt opgezegd.

Een abonnement kan op ieder moment worden beëindigd; daarbij geldt een opzegtermijn van drie maanden, tenzij de abonnee een langere termijn aangeeft. Opzeggen kan uitsluitend via de abonnementenadministratie van CompUsers, dus niet via de HCC. De contactgegevens staan hieronder bij Adresmutaties. Na opzegging wordt het abonnementsgeld herrekend op basis van het aantal verzonden nummers. Hierbij worden de ledenkorting en de verzendkosten wel berekend, maar niet de eventueel ontvangen korting voor automatische incasso. De abonnementenadministratie is niet telefonisch bereikbaar, maar is te bereiken via een contactformulier op de website www.CompUsers.nl, en per mail: abonnementen@CompUsers.nl en per post: CompUsersabonnementen, Postbus 23, 5100 AA Dongen, Nederland. Vermeld a.u.b. duidelijk uw naam en adres en, indien HCC-lid, uw HCC-lidmaatschapsnummer.

N.B.: De abonnementenadministratie is niet gekoppeld aan de HCC-administratie. Als de abonnee inmiddels geen HCC- of CompUserslid meer is, geldt voor de verlenging de niet-ledenprijs.

Betalingen

Bij voorkeur via automatische incasso onder vermelding van de abonneenaam en het abonnementsnummer. Bij niet-tijdige betaling wordt een aanmaning verzonden; hiervoor geldt een toeslag van € 2,50. Bij betaling anders dan via automatische incasso geldt een betaaltermijn van één maand na verzending van de factuur/acceptgirokaart. Bij overschrijding van de betalingstermijn wordt de toezending van de SoftwareBus onderbroken totdat de betaling binnen is. Niet verzonden nummers geven geen recht op restitutie in geld of anderszins.

ING-bankrekeningnr. IBAN: NL13 INGB 0000 206202 BIC: INGBNL2A t.n.v. ProgrammaTheek BV

Adresmutaties

CompUsersleden: mailen naar abonnementen@CompUsers.nl
HCC-leden: ga naar www.hcc.nl/contact en volg de aanwijzingen.
Voor overigen: mail naar abonnementen@CompUsers.nl het oude en het nieuwe adres.

Advertenties

Informeer bij de redactie: redactie@CompUsers.nl

Redactie

René Suiker, hoofdredacteur
Rob de Waal Malefijt, eindredacteur
Ger Stok, grafisch coördinator
Isja Nederbragt, auteur

Opmaak: DTP-team CompUsers
Harry van Mosseveld, Ger Stok, Rob de Waal Malefijt

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem

Ontwerp opmaak: Okker Reclame, Veenendaal

Ontwerp omslag: FIR&E, Wageningen

SeniorenExpo 2017

Frans Dijkhoff

Van 10 t/m 15 januari werd deze Expo gehouden in het NH Conferentie Centre in Veldhoven. Busladingen vijftigplussers kwamen naar de vijftiende SeniorenExpo in Veldhoven. Een impressie.

De SeniorenExpo is een kakofonie aan geluid. Drommen senioren persen zich tussen de stands door. Rollators vegen niet zelden als een soort bulldozer het pad vrij. De beursgang leidt langs allerhande zaken. Van camper tot mantelzorgwoning en van relaxfauteuil tot Dode Zee-zoutcrème. Schuifelend gaat het verder op weg langs de vele stands. Een volleerd schoenpoetsers laat het schoeisel van een echtpaar weer glimmen. 'Ja mevrouw, een echt natuurproduct. Kost 'n tientje en u doet er drie jaar mee.' Het echtpaar is niet onder de indruk en verkast naar de infraroodcabines. Op zoek naar informatie wordt de scootmobielstand aangedaan. De verkoper van het 'Beste bedrijf' wordt bevroegd over de mogelijkheden van het getoonde model. 'Niets voor mij', besluit de man. Zo gaan ze verder van stand naar stand. 'Het wordt een mooi dagje. Ik vraag me alleen af of we ze voor sluitingstijd allemaal gezien hebben', besluit de vrouw.



Onze deelname

CompUsers was er goed vertegenwoordigd samen met haar zusterinteressegroepen SeniorenAcademie, Windows en Apple. Ook de regio's Zuidoost-Brabant en Midden-Brabant werken mee op de stand. Verder demonstreerden de dames van de borduurgroep Zuidoost-Brabant op de stand. Jammer genoeg moesten we na twee dagen wegens de slechte weersomstandigheden en de geringe belangstelling de aangekondigde lezingen annuleren.

Op de beurs werd ook de handige muismat met Windows-sneltoetsen geïntroduceerd. Deze muismat is van nu af eventueel via de website te bestellen en op 18 februari ook te koop op onze CompUfair.

Het was een gezellige en druk bezochte beurs. Diverse nieuwe leden hebben zich aangemeld en verder konden de bezoekers inschrijven op onze gratis nieuwsbrief. Aan die inschrijving was per dag een prijsje verbonden, een gratis jaarabonnement op ons blad SoftwareBus. De zes prijswinnaars waren: mevrouw Annie van Bokhoven uit Drunen, de heer André Luijten uit Veldhoven, de heer Ad van Amelsfort uit Veldhoven, de heer Ed Schilder uit Den Haag, mevrouw Marijke van Hout uit Amsterdam en de heer J. Jonker.



Ook verkochten we nog de oude jaargang 2016 van de SoftwareBus op de beurs, evenals de DigiFotoDisk 2016. De belangstelling voor deze zaken was groot. Ook onze zuster-interessegroepen deden op de beurs goede zaken. Verder konden we ook vele senioren helpen met hun vragen op het gebied van het gebruik van hardware en software.

Dankwoord

Namens het bestuur wil ik de dank overbrengen aan onze leden Jan Voskes, Aad Musterman, Theo Rutten, Karel Karssen, Dick Barnhoorn, Christ van Hezik en Evert Vinkenburg, die samen met mij de stand namens CompUsers bemanden. Ook de samenwerking met de mensen van de SeniorenAcademie, Apple, Zuidoost-Brabant en Midden-Brabant verliep prima. Een speciaal woord van dank aan Gerda van Bergen, de vrouw van de voorzitter van SeniorenAcademie is op zijn plaats. Gerda zorgde ervoor dat iedereen op de stand voorzien werd van zijn natje en droogje. En dat niet alleen: ze bewaakte de orde op de stand alsof het haar eigen huiskamer betrof.

Om onze hard- en software op een veilige plaats te bewaren hadden wij de medewerking van Projectontwikkeling van Santvoort bv uit Veldhoven, die ons een garagebox ter beschikking stelde en de huismeesters van de VVE Abdijtuinen, die de toegang tot de parkeerkelder, waar die garagebox was gesitueerd, verzorgden. Voor hun medewerking willen we hen hartelijk bedanken.

Als ik dit schrijf is de beurs bezig aan haar laatste dag, buiten dwarrelt de sneeuw naar beneden, maar toch zijn er nog veel senioren die de weersomstandigheden trotseren en naar Veldhoven komen. Straks nog even de stand ontruimen en de spullen afvoeren en dan is het weer gedaan.

Al met al was de beurs in Veldhoven een groot succes, in totaal trok de beurs zo'n 45.000 bezoekers, waaronder een behoorlijk deel HCC-leden, niet alleen uit de zuidelijke provincies, maar, zoals u bij de prijswinnaars kunt zien, zelfs uit Den Haag en Amsterdam.

Open Media Vault

André Reinink

De Banana Pi als simpele fileserver.
Waarom moeilijk doen als het gemakkelijk kan?

Banana Pi + SSD + Software = fileserver

Dit keer wil ik een simpele fileserver maken met de Banana Pi als basis en een SSD (Solid State Disk¹). En als ik Banana Pi schrijf mag je ook Raspberry Pi lezen. Je kunt natuurlijk een kant-en-klaar doosje kopen, maar zelf maken is toch veel leuker?

Welke software?

‘De keuze is reuze’ is een bekende slogan. Maar bij creditcard sized computers is die keuze iets beperkter. Gelukkig blijven er voldoende interessante opties over.

In principe zijn er twee wegen die men kan bewandelen. De eerste weg gaat via de installatie van een OS-image op de Banana Pi. Daarna installeer je software voor een fileserver of maakt gebruik van de mogelijkheden die het OS je biedt. Meestal is het een Linux-OS en is fileserversoftware al ingebakken of simpel te installeren. De tweede weg is gebruikmaken van een image dat al gemaakt is voor de Banana Pi. Ik kies voor deze optie en neem als software ‘OpenMediaVault’, kortweg OMV².

Ter info: een interessant artikel van [Hardware.info](#) over vier verschillende NAS-besturingssystemen³. De begrippen NAS (Network Attached Storage) en fileserver worden trouwens vaak door elkaar gebruikt. Meestal bedoelt men hetzelfde: een apparaat, aan je netwerk gekoppeld, waarop je bestanden kunt opslaan.

Aan de slag: SD-kaart voorbereiden

Ik heb via de site van SimpleNAS⁴ een ‘stable image’ opgehaald. Het image zet ik op een SD-kaart met Win32diskimager⁵ en vervolgens start ik de Banana Pi.

Eerste inlogmogelijkheid: SSH

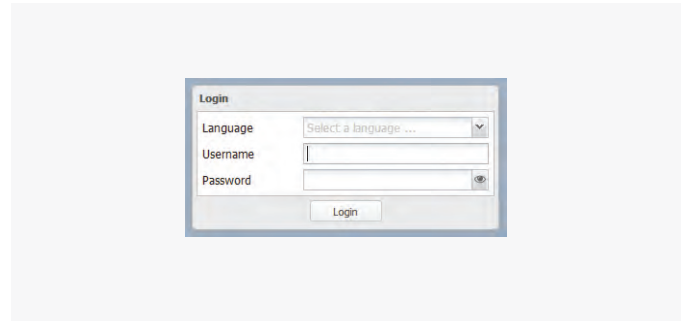
OMV kan op twee manieren worden benaderd. Ik schakel mijn monitor om naar de HDMI-output van de Banana Pi en krijg dan de ‘Secure Shell’-interface. Inloggen met ‘root’ en ‘openmediavault’.

Tweede inlogmogelijkheid: via een browser

Wel zo comfortabel. Bovendien kan ik dan voor dit artikel, na inloggen, via deze grafische interface ook schermafdrukken maken van het systeem. De Pi heeft een vast intern netwerkadres gekregen van mijn router.

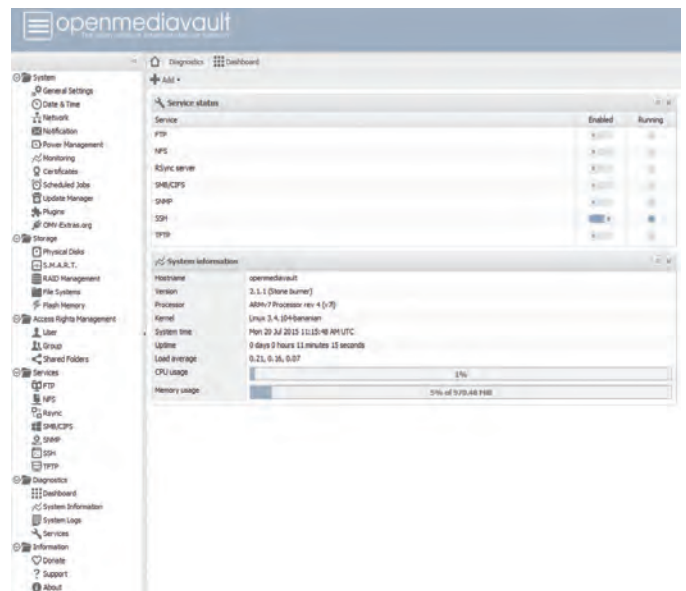
Dat is 192.168.178.100 in mijn situatie. Inloggen met ‘admin’ en ‘openmediavault’. Meestal laten routers zich op dit punt gemakkelijk instellen. Zoek op het internet met trefwoorden als ‘DHCP’, ‘Router’ en vul dit aan met het typenummer van je router. Ook in de SoftwareBus is DHCP vast wel eens aan de orde geweest.

Je kunt bij de eerste inlog ook de gewenste taal kiezen. Natuurlijk kun je deze in later stadium wijzigen. Vanzelfsprekend is ook de ‘Username’ en het ‘Password’ in een later stadium naar wens aan te passen.



De eerste inlog

Het openings scherm



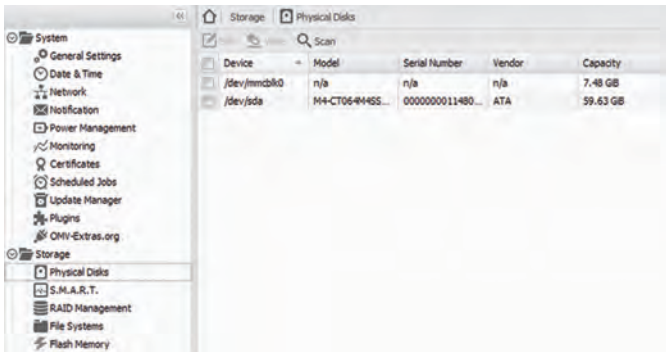
Het openingscherm heeft aan de linkerkant een boomstructuur met alle eigenschappen en instellingen van OMV. Aan de rechterkant van het openingscherm vind je een overzicht van de services en een systeemoverzicht. Ik vind het erg overzichtelijk. Ik zie dat de datum en tijd niet correct zijn.

Ik klik op ‘Date & Time’ en ik configureer de instellingen. Even later is het systeem gesynchroniseerd met een tijdservier. Als systeemtaal heb ik Engels gekozen. Zelf vind ik dat de prettigste optie. Engels vind ik een universele taal. Als je een andere taal kiest zullen de gebruikte begrippen in dit artikel een andere naam hebben.

Data-opslag

Dit is voor mij een mooie gelegenheid om te proberen of ik de SSD op de SATA-aansluiting kan configureren als data-opslag.

In de boomstructuur staat een onderdeel ‘Physical Disks’. Als ik dat subonderdeel aanklik krijg ik het volgende scherm:



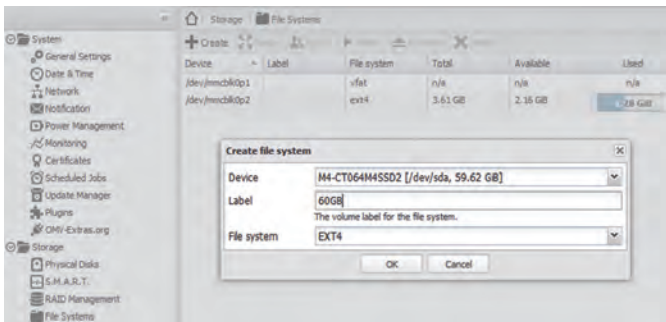
Overzicht van aanwezige schijven

Je ziet de SD-kaart van 8 GB en de SSD van 60 GB staan. De OMV software staat op de SD-kaart. Je zou deze als opslag kunnen gebruiken, maar dat is niet verstandig. Vroeg of laat is de kaart door de vele schrijfacties onbruikbaar geworden. Ik wil dus de SSD gaan gebruiken als dataopslag. Heb je deze mogelijkheid niet, maar wil je toch het e.e.a. proberen, koppel dan een USB-stick aan je systeem. Dat is een betere optie dan een SD-kaart.

Schijf toewijzen aan OMV

Via 'File Systems' in hetzelfde onderdeel 'Storage' kunnen we de SSD toevoegen. We klikken op 'Create' en krijgen een keuzevenster. Als 'Device' kiezen we voor de SSD. Als de schijf niet gekozen kan worden, moet de schijf waarschijnlijk geformatteerd/gepartioneerd worden met 'Fdisk'. Dit kan in SSH. Kies voor de USB-stick indien van toepassing.

Meestal is de naam van een device een beetje cryptisch omschreven, maar in mijn geval is dat wel duidelijk. Ik heb maar één schijf van 60 GB aan de Pi hangen.

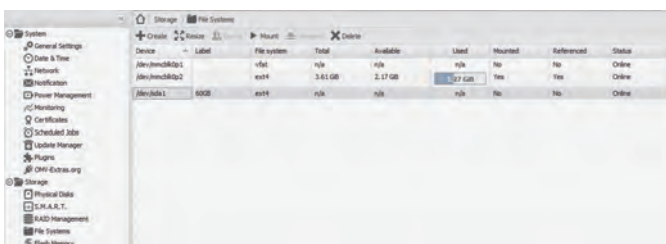


Een schijf toewijzen aan OMV

Mijn schijfindeling staat op 'EXT4'. Een heel gebruikelijke schijfindeling onder Linux. Dat laat ik zo staan. Je kunt zelf een label toekennen. Ik kies voor '60 GB'.

Als je vervolgens op 'OK' klikt krijg je nog een veiligheidsvraag. Natuurlijk ben ik zeker van mijn zaak en bevestig de keuze definitief.

Als alles goed is gegaan staat de schijf nu in het overzicht.



De schijf is toegevoegd en online

Merk op dat niet alle gegevens beschikbaar zijn. Bovenaan in het overzicht bevindt zich een knop 'Mount'. Als je daarmee de SSD mount krijg je uiteindelijk het volgende plaatje.



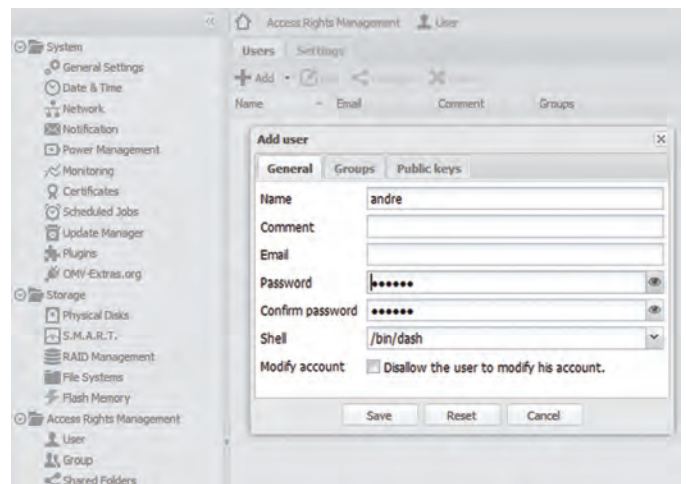
Schijf toegevoegd, online en gemount

Deze handeling heeft effect op het systeem en daarom moet de configuratie opgeslagen worden.

Deze melding staat duidelijk bovenaan in het scherm. Als je OMV gaat testen of gebruiken zul je deze melding vaker tegenkomen.

Dat was de basis, en hoe nu verder?

Uiteindelijk wil je OMV als fileserver inrichten. Een fileserver heeft altijd een 'admin'. Maar natuurlijk wil je ook een gebruiker of meerdere gebruikers aan je systeem toevoegen. Onder 'Access Rights Management' kun je een gebruiker toevoegen met de optie 'User'. Een gebruiker toevoegen gaat allemaal rechttoe rechtaan: naam en wachtwoord ingeven en bevestigen. Ik maak gebruiker 'andre' aan en bijbehorend wachtwoord. Onder het tabje 'Groups' kun je ook nog het een en ander instellen. Standaard wordt een nieuwe gebruiker toegevoegd aan de groep 'Users'. En dat lijkt me een logische keuze.



Een gebruiker toevoegen

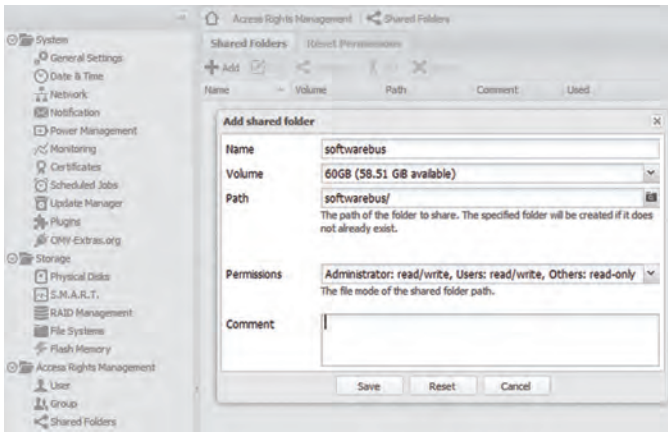
Een mappenstructuur inrichten

Iedereen zal begrijpen dat een gebruiker graag privémappen wil hebben. Je kunt daar dan je 'eigen' bestanden in kwijt. Ook belangrijk: in niet-eigen mappen heb je geen toegang en je kunt dan ook geen bestanden van andere gebruikers per ongeluk verwijderen).

Dat betekent dus dat we een mappenstructuur moeten aanmaken. Deze stap in het proces van het inrichten van een fileserver is cruciaal. Achteraf mappen veranderen qua opbouw en gebruikersrechten is een actie waar je niet op zit te wachten. Het kost relatief veel tijd.

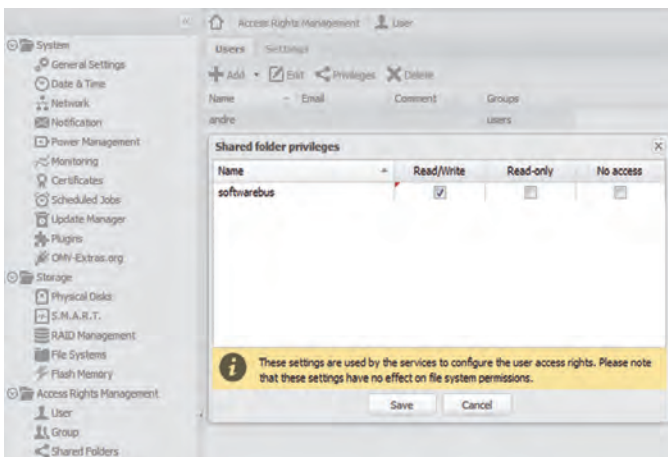
Tip: maak eerst een kladstructuur op papier (vind ik zelf prettig) en configureer de serverstructuur volgens je ontwerp als je daar tevreden over bent. Ik houd het voor dit artikel simpel. Ik maak een map 'softwarebus' aan.

Onder 'Access Rights Management' vind je de optie 'Shared Folders'. Merk op dat de rechten voor de nieuwe map al vorgeconfigureerd zijn.



Gedeelde map toevoegen

We moeten voor deze nieuwe map nog wel even kijken naar de gebruikersrechten. Want: wie heeft toegang tot deze map en met welke rechten? De admin heeft toegang tot alle mappen met alle noodzakelijke rechten. Voor gebruikers ligt dat natuurlijk anders. Onder 'Access Rights Management' ga ik naar 'User' en selecteer 'andre'. Vervolgens klik ik op de tab 'Privileges'. Standaard zijn er geen privileges (rechten) ingesteld. Ik wil in de mappen die ik ga gebruiken toch graag lezen en schrijven en vink dus 'Read/Write' aan bij de map 'softwarebus'. Je ziet dat er in het scherm een opmerking in geel staat geprojecteerd. Ik kom daar later in dit artikel op terug.



Gebruiker 'andre' heeft lees - en schrijfrechten op 'softwarebus'

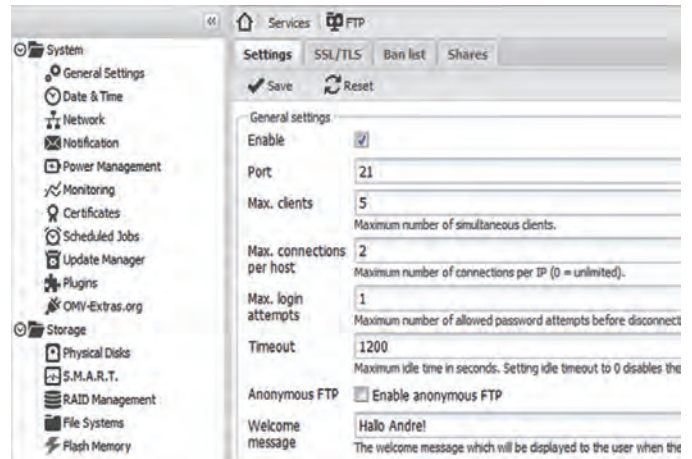
De mappenstructuur in de praktijk gebruiken

Het kan zijn dat de manier waarop de mappenstructuur benaderd gaat worden niet voor iedereen dezelfde is. OMV heeft een hoofdstuk 'Services' in het linker scherm staan. Natuurlijk weet ik niet wat jouw voorkeur is, maar ik maak thuis gebruik van FTP en SMB om de fileserver vanaf mijn pc te benaderen. FTP staat voor 'File Transfer Protocol' en SMB staat voor 'Server Message Block'.

Met deze twee basisopties kun je eenvoudig bij jouw bestanden komen. FTP doe ik via FileZilla, of de ingebouwde FTP-client in TotalCommander. Maar het kan ook via de browser. SMB doe ik via de Windows Verkenner of via TotalCommander. Onder Linux zijn er prima soortgelijke mogelijkheden.

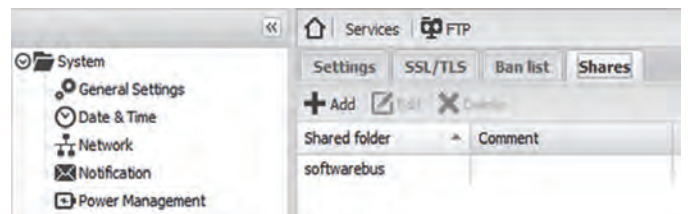
De mappenstructuur benaderen via FTP

OMV heeft dat fraai geregeld. Via 'Services' en 'FTP' kun je deze verbinding configureren. Het instellen van de configuratie is erg simpel: een vinkje zetten bij 'Enable'. Natuurlijk kun je nog veel meer instellen, maar dat ene vinkje is voor basisgebruik voldoende.



FTP instellingen

Je ziet dat er meerdere tabs zichtbaar zijn in het venster. Een belangrijke tab is 'Shares'. Als je deze niet instelt kom je met een FTP-verbinding niet bij de gedeelde map die je zou verwachten. Daarom stellen we 'Shares' ook in.



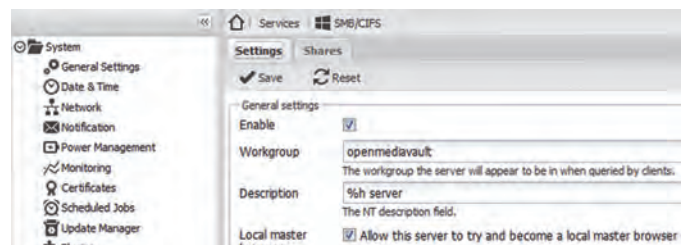
FTP gedeelde map toevoegen

Door op de knop 'Add' te klikken kun je een gedeelde map toevoegen. Ik test de verbinding door mijn FTP-client te starten met als adres 192.168.178.100 en vervolgens naam en wachtwoord in te geven. Ik kom terecht in de gedeelde map 'softwarebus' en kan er lezen en schrijven.

Opmerking: als ik onder 'Access Rights Management' onder gebruiker 'andre' de rechten voor de gedeelde map 'softwarebus' niet op 'Read/Write' had ingesteld, dan had ik via FTP geen toegang gehad tot deze map.

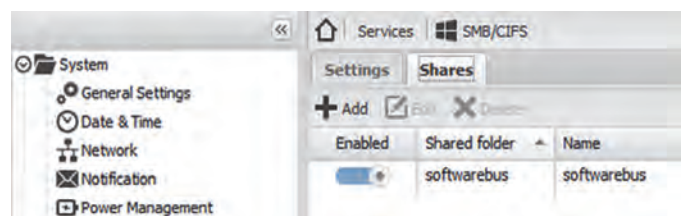
De mappenstructuur benaderen via SMB

Het instellen van een SMB-verbinding gaat bijna identiek als het instellen van een FTP-verbinding. Dus ook hier 'Enable' aanvinken.



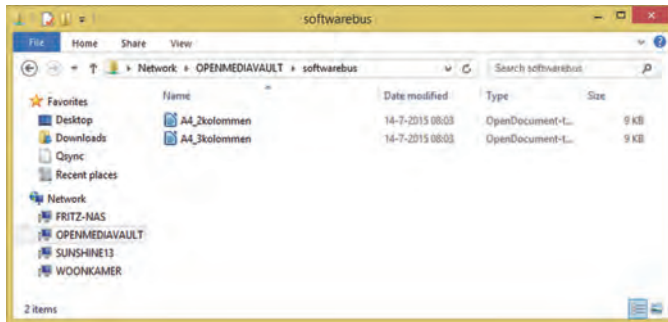
Even 'Enable' aanvinken...

Dezelfde procedure voor de gedeelde mappen:



...en de map 'softwarebus' is gedeeld.

En dat ziet er dan in de Windows Verkenner zo uit:



Gedeelde map 'softwarebus' via de Windows Verkenner

Je ziet dat de map 'softwarebus' twee bestanden bevat die ik als test had toegevoegd. (Voor dit artikel heb ik het overzicht iets bewerkt t.b.v. de duidelijkheid). Ook Apple-gebruikers zijn welkom bij OMV. OMV heeft daarvoor plug-ins beschikbaar.

De fileserver buiten je interne netwerk bereikbaar maken

Het adres 192.168.178.100 is een intern adres. Met andere woorden: alleen binnen je thuisnetwerk is de server bereikbaar. Wil je dat de server ook buiten je thuisnetwerk, bijvoorbeeld op je werk, benaderbaar is, dan moet dat interne adres 'naar buiten gebracht worden'. Dat doe je door in je router een poort toe te kennen aan het interne adres. Dit noemen we 'portforwarding'. Dat is op zich niet moeilijk. Maar dit onderwerp is al vaker in de Softwarebus aan de orde gekomen. Vandaar dat ik dat verder niet in dit artikel uit de doeken zal doen.

Maar er is meer...

Onder 'System' vind je nog veel meer mogelijkheden. Het is ondoenlijk om alle mogelijkheden hier te bespreken. Maar een instelling die ik in dit artikel nog wel even wil noemen is 'Plug-ins'. 'Plug-ins' bevat een groot aantal extra's om OMV nog meer naar jouw smaak aan te passen. Een plug-in die ik heb geprobeerd is 'clamav', Clam Anti-Virus. Het is niet onverstandig om bij veelvuldig gebruik van je systeem ook de virussen buiten boord te houden. Blader eens door de plug-ins en activeer de plug-ins naar wens.

Conclusie

Ik heb geprobeerd aan te tonen dat je met simpele hardware, gratis software en een beetje vrije tijd een fileserver kunt opzetten. Is een dergelijke fileserver nou zoveel goedkoper dan een klant en klare oplossing? Nee, niet echt veel. Maar als een kant-en-klare NAS niet veel duurder is dan een zelfbouw-NAS, waarom dan een zelfbouw NAS? Welnu, het is niet alleen leuk om zelf iets te maken, maar vooral ook erg leerzaam. Daarnaast is het een groot voordeel dat je een fileserver kunt maken volgens het KISS-principe (*Keep It Simple, Stupid*, ook wel *Keep It Simple & Straightforward*). Zou je een kant-en-klaar systeem kopen, als bijvoorbeeld een Synology of QNAP, dan heb je weliswaar een prima oplossing, maar zou je het gevoel kunnen krijgen dat je te veel toeters en bellen aan boord hebt.

Update

Ik kom nog even terug op het begin van het artikel. Ik koos voor een 'stable image': versie 2.1 van OMV. Ik kon het niet laten om naderhand een 'beta image' van de site halen. Dat levert een OMV versie 3 op. Er zijn geen in het oog springende wijzigingen. Een belangrijk onderhuids verschil is dat OMV 3 gebaseerd is op Debian 8 in plaats van Debian 7. Als ik naar het hoofdstuk 'System' en vervolgens naar 'Update Manager' ga, kan ik met een simpele klik het systeem naar de allernieuwste versie brengen. Niet alleen OMV, maar ook Debian. Ik heb tijdens het testen met de beta-versie geen problemen ondervonden.

Naar verwachting zal er spoedig een stable image van OMV 3 beschikbaar zijn voor de banana. Voor de Raspberry Pi is deze reeds uitgebracht.⁶

The Battle of the Fruits: ik bouw een fileserver

*Banana Pi, Raspberry Pi of een andere Pi?
En: is de Pi nog steeds die ene logische keuze?
Of zijn er meer kapers op de kust?*

The battle of the fruits

'The battle of the fruits' is niet meer wat het geweest is. Behalve de Banana Pi, Raspberry Pi en Orange Pi is er ook nog een Lemon Pi. Voor de fruitliefhebbers houdt het daar dan op. De Raspberry Pi is niet altijd de beste of snelste keuze. Maar als je kijkt naar de community rondom de Raspberry Pi kun je niet ontkennen dat deze Pi de meeste potentie heeft om te overleven.

Maar het gaat verder

Ik zie steeds meer 'creditcard sized computers' verschijnen in de media. Upboard, Hummingboard, Pine64, JaguarBord, C.H.I.P, LattePanda, Udoo, Odroid, Cubieboard en misschien nog veel meer. Het ene bordje ondersteunt Linux, een ander bordje Linux en Android, sommige Linux, Android en ook Windows. Opvallend is de opkomst van Intel-processoren.



... de componenten op een rijtje

Glazen bol

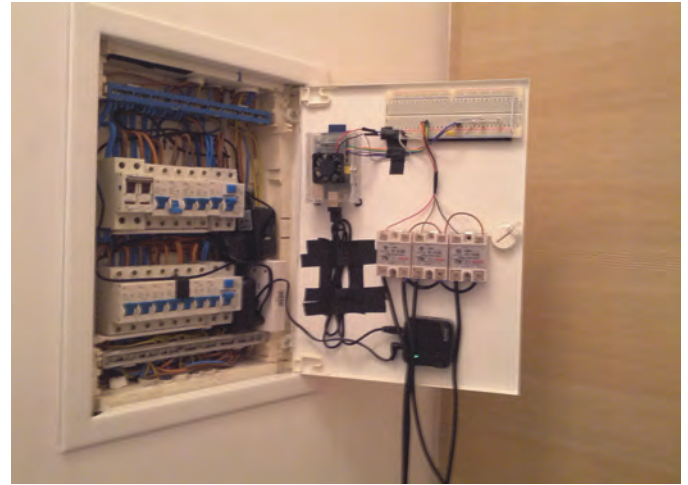
Ik ben niet in het bezit van een glazen bol. Maar ik durf wel te voorspellen dat de creditcard sized computers steeds sneller zullen worden. Ik schat in dat ze binnen een jaar zo snel zijn dat ze als een desktopvervanger ingezet worden voor de meeste taken. Maar niet als zware gamecomputer. Je 'plakt' de minicomputer simpel achter een pc-scherm. Een draadloze muis en draadloos toetsenbord maakt het compleet.



Even in de glazen bol kijken

Domotica

Ik zie dat er ook steeds meer behoefte is aan domotica. Een Raspberry Pi kan hier goed voor ingezet worden, maar ondertussen is er meer, veel meer. Deze tak van sport is volop in beweging. En als er meer behoefte is aan apparaten, dan zal er ook meer ontwikkeld gaan worden. Een groot probleem in de domotica is de veelheid aan protocollen en systemen. En wie domotica zegt, denkt waarschijnlijk ook aan 'The Internet Of Things', kortweg IoT.



Ik hoop over het onderwerp domotica en IoT in de nabije toekomst een artikel te schrijven.



Links

- 1 SSD staat voor Solid State Disk: een harde schijf zonder bewegende delen, zoals platters en lees- en schrijfkoppen. Vergelijkbaar met memorystick. Ze zijn aanzienlijk sneller dan de traditionele schijven.
 - 2 OpenMediaVault
<http://www.openmediavault.org/>
<http://bit.ly/1wA1XBP>
 - 3 NAS-besturingssystemen in de praktijk
<https://nl.hardware.info/reviews/6064/4-nas-besturingssystemen-in-de-praktijk>
<http://bit.ly/2hRBQbm>
 - 4 OpenMediaVault download voor Banana Pi
<http://simplenas.com/download/bananas-simple-system>
<http://bit.ly/2hRCghN>
 - 5 Win32diskimager
<https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>
<http://bit.ly/1UF6LFU>
- OMV op de Raspberry Pi
<https://sourceforge.net/projects/openmediavault/files/Raspberry%20Pi%20images/>
<http://bit.ly/2gUjWC5>

● Logical Volume Manager (LVM) ●

Johan Swenker

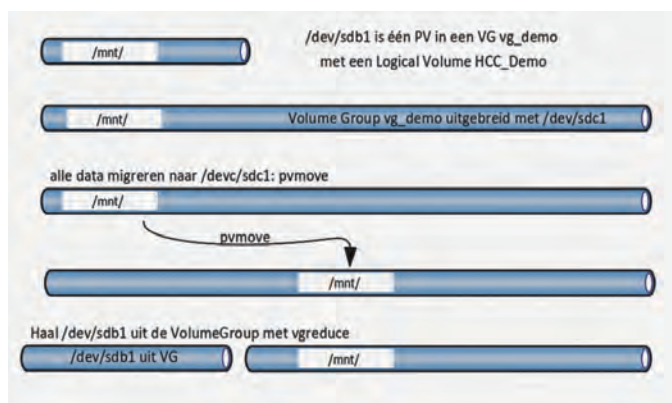
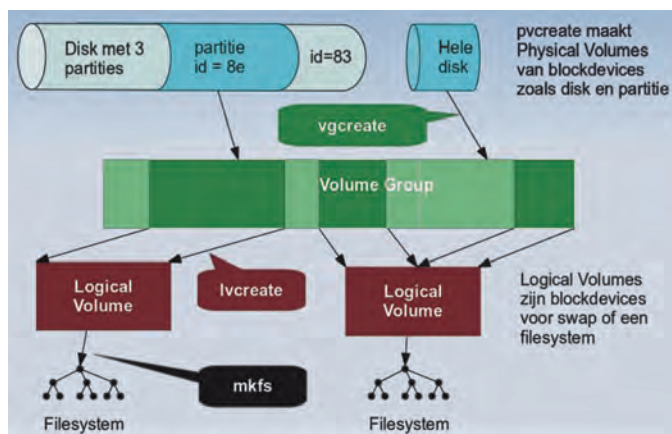
Tijdens de *CompUfair* in september 2016 gaf ik een presentatie over LVM, maar helaas ging de demonstratie een beetje de mist in. Ik was vergeten dat je met **Ctrl+Shift+Plus** de letters groot en leesbaar op het scherm kunt krijgen, net als bij een browser.

Vandaar dit artikel, zodat je thuis zelf de demo kunt uitvoeren.

Het concept van een logical volume manager bestaat al tientallen jaren. Ook in MS Windows bestaat iets vergelijkbaars, daar heet het 'Storage Space'.

De LVM zorgt ervoor dat je flexibel met de partities van een harde schijf kunt omgaan. In eerste instantie had ik op mijn NAS aparte partities voor foto's, muziek, en de belangrijke bestanden uit 'Mijn Documenten'. Dat ging goed tot de hoeveelheid muziek uit de partitie groeide, en zelfs uit de disk. Als ik hier vooraf rekening mee had gehouden, dan had ik de hele disk via LVM moeten beheren: LVM kan namelijk diskruimte van een nieuwe disk 'virtueel' toevoegen aan een bestaande partitie op de oude disk!

LVM beheert zogenaamde 'Volumes', en als je het op zijn Engels uitspreekt, dan is het een nieuw begrip, waarvan ik de betekenis nog moet uitleggen. Een volume heeft heel veel weg van een partitie. Het is een stukje disk waarop je een filesystem (zoals /var of in Windows-termen D:) kunt zetten. In LVM worden er twee soorten volumes onderscheiden: Physical Volume (PV) en Logical Volume (LV). Een Physical Volume is een brokje disk, en dat maak je met een partitiemanager zoals fdisk. Een Logical Volume wordt gemaakt door LVM en dat kun je gebruiken alsof het een partitie is.



Tussen het Physical Volume en het Logical Volume zit nog een Volume Group (VG). Een Volume Group is een collectie Physical Volumes; LVM maakt de Logical Volumes aan op basis van een Volume Group. Het is de Volume Group die aan LVM de flexibiliteit geeft. Dankzij die Volume Groups kun je met LVM zaken realiseren zoals RAID, en kun je ook transparant een nieuwe disk toevoegen aan de verzameling van disks in je systeem.

In het plaatje in de vorige kolom kunnen we zien hoe dit in zijn werk gaat:

- Bovenin zien we links een disk met drie partities. Een van die partities heeft het kenmerk 8e. Dit kenmerk geeft aan dat de partitie bedoeld is voor LVM. Het bekendste kenmerk is waarschijnlijk 5 voor een extended partitie en 7 voor een NTFS-partitie.
- Bovenin rechts is aangegeven dat LVM ook een hele (ongepartitioneerde) disk kan beheren.
- Het commando `vgcreate` plaatst de Physical Volumes in een Volume Group.
- De groene balk in het midden geeft zo'n Volume Group aan, waarbij lichtgroen vrije ruimte is en donkergroen in gebruik is voor een Logical Volume.
- Het commando `lvcreate` maakt Logical Volumes uit een Volume Group.
- Het linkse donkerrode blok geeft een Logical Volume aan dat uit een aangesloten deel van één disk komt.
- Het rechtse donkerrode blok geeft een Logical Volume aan dat uit twee verschillende disks is samengesteld.
- Helemaal onderaan is aangegeven dat je met `mkfs` een filesystem kunt aanmaken op een Logical Volume.

Het bovenstaande schetst al dat je een nieuwe partitie (of hele disk) als Physical Volume kunt toevoegen aan een reeds bestaande Volume Group. Daarna heb je dus veel meer ruimte in die Volume Group. Die ruimte kun je gebruiken voor een nieuw Logical Volume, of om een bestaand Logical Volume uit te breiden.

Je kunt die nieuwe ruimte ook gebruiken om een bestaand Physical Volume vrij te maken: eerst buiten gebruik stellen, dan echt vrijmaken en uit de Volume Group halen, en daarna kun je eventueel de disk waar dat oude Physical Volume op stond uit de pc halen.

Demonstratie / workshop

Om de demonstratie na te doen heb je twee USB-memorysticks nodig, waarvan de inhoud niet meer belangrijk is. Verder heb je een Linux-systeem nodig. De beschrijvingen zijn voor de `ubuntu-16.04.1-desktop-amd64.iso`-DVD die ik gedownload heb van <http://releases.ubuntu.com/16.04.1/>, maar het werkt net zo goed op bijvoorbeeld een Raspberry Pi.

Boot de pc van de live-CD of USB-stick; stop de beide USB-sticks in de pc; start een terminal op, zodat we kunnen gaan typen; rechter muisklik; open terminal.

Alle acties die we gaan uitvoeren, moeten we als 'root' uitvoeren. Let op, root kan de harde schijf van je pc wissen, ook als je met een live-CD gestart bent. We moeten dus eerst zorgvuldig uitzoeken hoe binnen Linux de beide USB-sticks genoemd worden.

Het commando `df -h | grep media` laat zien hoe de beide USB-sticks heten.

```
/dev/sdb1    981M    64K    980M    1% /media/
             ubuntu/D193-2027
/dev/sdc1    2.0G    4.0K    2.0G    1% /media/
             ubuntu/08E2-D382
```

Bij mij is `/dev/sdb1` de stick van 1 GB en `/dev/sdc1` de stick van 2 GB. Nu je weet hoe de sticks heten, kun je (relatief) veilig root worden: `sudo bash`

We gaan eerst van de 1 GB-stick een Physical Volume maken. Maar let op, controleer eerst of jouw stick ook `/dev/sdb` is; eventueel moet je `/dev/sdc`, `/dev/sdd`, of iets anders gebruiken.

```
umount /dev/sdb1
fdisk /dev/sdb
```

- gebruik `m` om een lijst van commando's te zien
- gebruik `p` om de huidige partitie tabel te zien een normale stick heeft één FAT-partitie, als je iets anders ziet ga dan niet verder voordat je zeker weet dat je niet op je harde schijf bezig bent
- gebruik `t` om het partitie type te veranderen van 'b' naar '8e'
- gebruik nog eens `p` om te zien dat het partitie type veranderd is
- gebruik `w` om het nieuwe partitie type weg te schrijven

```
pvcreate --metadatascopies 2 /dev/sdb1
```

De volgende drie commando's laten het effect van de `pvcreate` zien:

```
pvscan -n
pvdisplay /dev/sdb1
pvs /dev/sdb1
```

We gaan nu een Volume Group maken, met als basis het Physical Volume dat we net gemaakt hebben:

```
vgcreate vg_demo /dev/sdb1
```

Het commando `vgdisplay` laat zien dat we nu een Volume Group hebben met als naam `vg_demo`.

Nu moeten we in die Volume Group een Logical Volume maken. Ik heb gekozen voor een Logical Volume van 300 MB:

```
lvcreate -v -n HCC_Demo -L 300M vg_demo
```

De volgende commando's laten weer zien wat we gedaan hebben: 'lvs' en 'vgdisplay -v'. Onthoud het Logical Volume Path. Als je deze workshop letterlijk volgt, dan zal dat Path `/dev/vg_demo/HCC_Demo` zijn. Dit Path hebben we nodig voor de volgende stappen. Kijk ook even naar de regels met het woordje PE. LVM allocceert diskruimte in blokken ter grootte van een Physical Extend (PE). Het commando `vgdisplay` geeft een paar parameters over die Physical Extends, zoals grootte en aantal.

Op dat Logical Volume gaan we een File System aanmaken. Daarmee maken we de structuren aan op de disk, zodat Linux er bestanden op kan plaatsen en terug kan halen.

```
mkfs.ext4 /dev/vg_demo/HCC_Demo
mount /dev/vg_demo/HCC_Demo /mnt
df -h
```

We hebben bijna 300 MB beschikbaar in de directory `/mnt` en laten we daar ook maar gebruik van gaan maken. Zoek een filmpje of een muziekje in ogg-formaat (om licentieredenen zitten de mp3- en mp4-codecs niet in de live-CD, maar ze zijn wel beschikbaar).

```
wget -O /mnt/BBB_480.ogg http://download.
blender.org/peach/bigbuckbunny_movies/
big_buck_bunny_480p_stereo.ogg
```

Dit filmpje duurt tien minuten; dat is lang genoeg om de rest van de demonstratie te vullen.

Nu gaan we met de andere USB-stick aan de gang. Ook van die andere USB-stick maken we een Physical Volume. Dat gaat op precies dezelfde manier als voor `/dev/sdb1`

```
umount /dev/sdc1
fdisk /dev/sdc1
en de subcommando's t (8e) en w
pvcreate --metadatascopies 2 /dev/sdc1
```

De bestaande Volume Group `vg_demo` gaan we uitbreiden: `vgextend vg_demo /dev/sdc1`

```
vgdisplay -v
```

Nu wordt het tijd om het filmpje op te starten. Maar voordat we dat gaan doen moeten we eerst de file system cache van Ubuntu leegmaken, anders zal Ubuntu het filmpje uit de cache halen en niet vanaf de USB-stick

```
sync; echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches
```

Dubbelklik nu op de bestandsnaam en schuif het venster over de zijkant van het scherm. Dan staat het niet in de weg en kun je toch horen en zien dat alles soepel doorloopt.

Eerst gaan we de eerste USB-stick buiten gebruik stellen: `pvchange -xn /dev/sdb1`

Met het commando `vgdisplay -v` kun je zien dat de eerste USB-stick niet meer gebruikt zal worden voor nieuwe Logical Volumes.

De data staat nog op de eerste USB-stick. De data moet naar de andere stick, zonder dat het afspelen van de film onderbroken wordt.

```
pvmove -i 10 -n /dev/vg_demo/HCC_Demo
/dev/sdb1
```

Het commando `pvmove` doet er ongeveer 3 minuten over om de data te verplaatsen. Het resultaat is weer te verifiëren met 'vgdisplay -v': op de eerste disk zijn geen Physical Extends meer in gebruik.

Nu moet het Physical Volume `/dev/sdb1` nog uit de Volume Group gehaald worden:

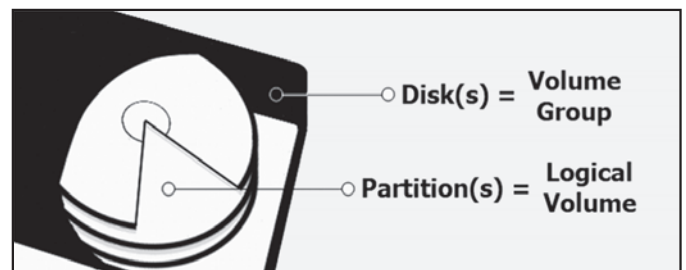
```
vgreduce vg_demo /dev/sdb1
```

Nu kan de eerste USB-stick uit de pc gehaald worden, terwijl de film gewoon doorspeelt. Als je ook de tweede USB-stick uit de pc haalt, dan stopt het afspelen binnen een paar seconden (als je tenminste de buffercache gewist hebt)

O ja, met je pc is niets gebeurd. Als je die reboot, start die weer gewoon op zoals je gewend was. De beide USB-sticks zijn door workshop aangepast. Dat kun je herstellen met:

```
fdisk /dev/sdb
```

```
en de subcommando's t (b) en w
mkfs.fat /dev/sdb1
```



● Tien toptips voor iPhone en iPad ●



Bert van Dijk

(vrijwilliger bij apple.hcc.nl)

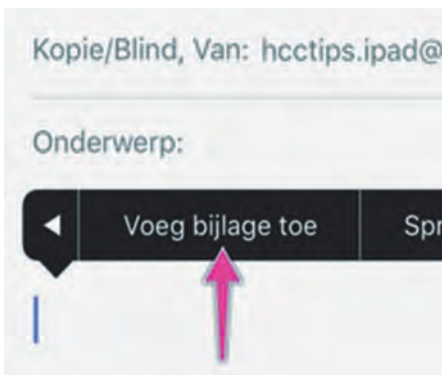
Met onderstaande tips uit de tiplijsten van apple.hcc.nl haal je nog meer uit je iPhone en iPad.



1 Nieuwe mail even apart zetten

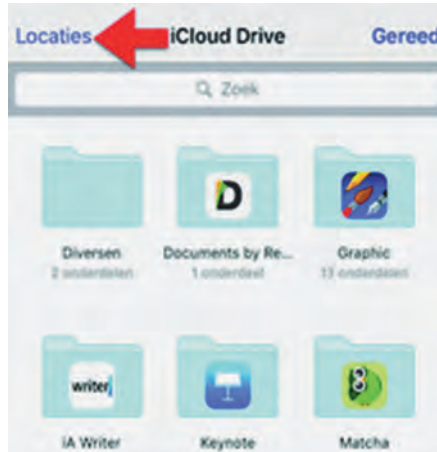
Als je bezig bent met een nieuwe mail en je hebt informatie nodig uit een andere mail, kun je heel gemakkelijk de mail met de 'Nieuw bericht'-balk omlaag duwen om zo wat informatie op te halen uit een andere mail. Met een tap op de 'Nieuw bericht'-regel onderaan het scherm (zie afbeelding) kun je daarna snel weer verdergaan met je mail.

Een andere manier waarmee je alle nog niet verstuurde (concept)mails te zien krijgt, is door de knop met het penntje (zie afbeelding) voor een nieuwe mail iets langer vast te houden.



2 Bijlagen versturen via mail

Bij het maken van een e-mail kun je op de plaats waar je schrijft gemakkelijk via een dubbelklik één of meer bijlagen toevoegen. Ook als je die plaats iets langer vasthoudt, verschijnt er een zwarte menubalk. Via de keuzes 'Voeg foto of video in' of 'Voeg bijlage toe' kun je een foto, video of bijlage toevoegen. Hiervoor moet je soms meerdere keren doorklikken op het rechter pijltje.



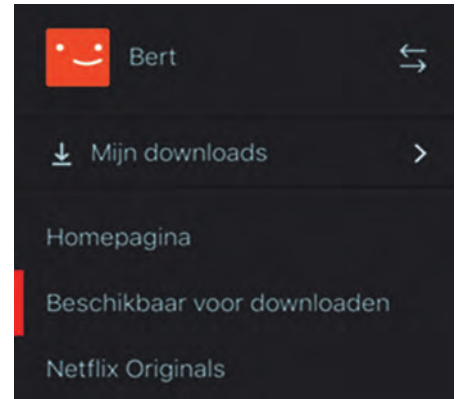
3 Zo voeg je bijlagen toe uit bijv. Dropbox

De bijlage komt standaard uit iCloud, maar via de keuze 'Locaties' linksboven in het iCloud drive-scherm (zie afbeelding) kun je ook bijlagen toevoegen uit bv. je Dropbox-, Google Drive- of One-drive-omgeving. Door deze actie te herhalen kun je diverse bijlagen aan een mail toevoegen.



4 Ondertekenen en notities maken in een pdf of afbeelding

Druk even iets langer op een afbeelding of pdf-bestand in een mail en kies onderaan voor 'Markeer en beantwoord' om daarna in verschillende kleuren een tekst, vergrootglas of lijn toe te voegen aan een afbeelding of pdf. Ook erg handig is het om zo een pdf-document te ondertekenen.



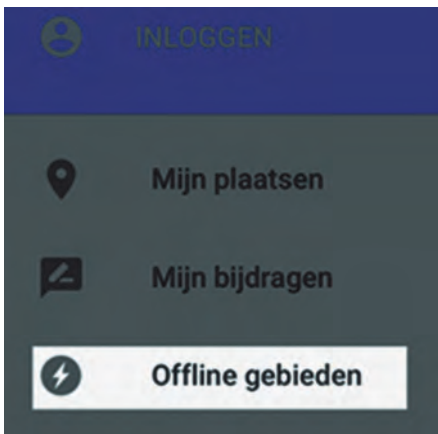
5 Zo kun je films en series downloaden in Netflix

Netflix kun je nu ook offline kijken! In de laatste versie kun je veel films en tv-series via wifi downloaden om ze als je geen snel internet hebt (trein, buitenland, etc.) later te bekijken. Via de tweede menukeuze 'Beschikbaar voor downloaden' kun je o.a. House of Cards per aflevering downloaden of een van de Steve Jobs-documentaires kiezen en daarna met het omlaag wijzende pijltje downloaden. De voortgang zie je in een balk totdat de download-knop verandert in een blauw vinkje. In het menu kun je bovenaan via 'Mijn downloads' een opname offline bekijken. Na het afspelen stelt Netflix voor om de opname te verwijderen en door te gaan met de volgende opname. Onderaan in het menu kun je bij App-instellingen een lagere standaard beeldkwaliteit kiezen om ruimte te besparen en kun je ook snel al je downloads verwijderen als je ruimte te kort komt.

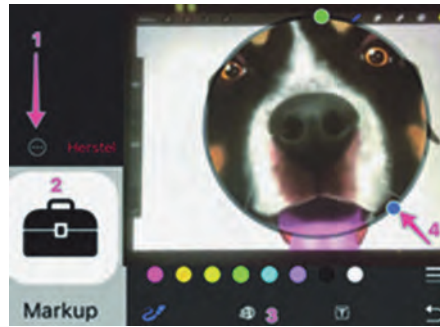
6 Offline kaarten in Google Maps

Erg handig op vakantie of gewoon om minder mobiele data te verbruiken is om vooraf in Google Maps een provincie, regio of stad te downloaden. Je zoekt eerst in de Google Maps-app het gebied en daarna linksboven in het menu naar 'Offline gebieden' (zie afb.).

Via vervolgkeuze 'Aangepast gebied' kun je het gebied groter maken door je vingers op het scherm uit elkaar te bewegen. Na de keuze 'Downloaden' kun



Na het zetten van een lijn kun je in een klein menu ervoor kiezen de lijn recht te maken.



je de kaart een naam geven en kiezen voor 'Opslaan'. Je offline kaarten worden na enige tijd automatisch gewist, zodat ze niet blijvend ruimte innemen.

In dezelfde kleuren kun je ook tekst toevoegen aan de foto. En via 3 kun je een cirkel plaatsen die werkt als een vergrootglas voor een deel van de foto. Met de blauwe hendel op de cirkel maak je de cirkel groter en met de groene hendel (zie 4) pas je de vergroting aan.

Ook als de homeknop (thuishknop) of een andere knop het niet meer goed doet (of als je dat wilt voorkomen) dan kun je hiervoor AssistiveTouch gebruiken. Als de homeknop niet goed werkt, kun je Thuis, 3x thuisknop en Multitasking gebruiken. Alleen een defecte aan/uit knop zul je nog moeten repareren omdat je die anders niet meer aan kunt krijgen als die eens uitvalt.



7 Maak snel veel foto's en kies later de beste uit

Ook met oudere iPhones en iPads kun je in de foto-app snel achter elkaar drie foto's per seconde maken als je de cameraknop blijft indrukken.

Vanaf iPad mini 2 en iPhone 5 kun je in plaats van de cameraknop ook een volumeknop ingedrukt houden (zie afbeelding). Dat is erg handig als je een foto maakt van een snel bewegend onderwerp of om snel een serie foto's van een groep te maken, zodat je achteraf de beste foto kunt kiezen waarop niemand met zijn ogen dicht staat. Een andere nieuwe optie binnen de foto-app is dat het nu ook mogelijk is om tijdens het filmen in of uit te zoomen door twee vingers op het scherm uit elkaar of juist naar elkaar toe te bewegen.

8 Tip voor tekst, strakke lijnen en vergroting in foto's

Bij het bekijken van een foto's in de foto-app kun je een foto via de knop met horizontale schuifjes bewerken. Via de 'Meer'-knop met de drie rondjes (zie 1) kun je de nieuwe Mark-up-functie kiezen (zie 2). Daar kun je met het pennetje lijnen trekken in een aantal kleuren en diktes.



9 Gemakkelijkere bediening met AssistiveTouch

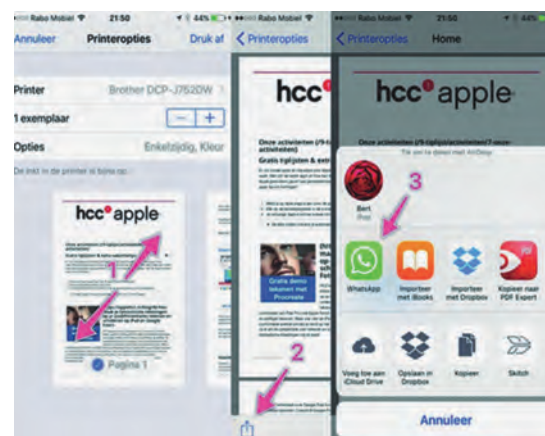
Op iPhone en iPad kun je een 'AssistiveTouch'-knop op het scherm zetten die voor elke gebruiker, en zeker bij het ouder worden, handig kan zijn en onmisbaar is voor iedereen die moeite heeft met bepaalde bewegingen (zie 1^e afbeelding).

Via Instellingen/Algemeen/Toegankelijkheid/AssistiveTouch (onder Interactie) kun je deze knop activeren, die daarna altijd op het scherm aanwezig is. Daarmee kun je snel het berichten-centrum of het bedieningspaneel openen. Ook kun je met de 'Thuis'-knop elke app afsluiten (en zo de homeknop sparen). Via de keuze Apparaat (zie 1^e afbeelding) kun je het geluid regelen en het scherm roteren of vergrendelen.

Instellen eigen voorkeuren

Onder de AssistiveTouch-schakelaar uit het begin van deze tip staat 'Pas hoogste menu aan'. Hier kun je de functies uit het eerste scherm aanpassen en twee extra functies toevoegen.

De wijzigingen zijn licht gemaakt in de afbeelding. Omdat ik zelf veel schermfoto's maak, heb ik die op de plaats van het Berichtencentrum geplaatst. Het berichtenscherm kan immers ook met een simpele veeg vanaf de bovenkant opgeroepen worden. Sinds Apple op de nieuwste iPhones de aan/uit knop aan de zijkant is gaan plaatsen was het tegelijk indrukken daarvan met de homeknop voor het maken van een screenshot soms een hele toer. Omdat het bedieningspaneel met een veeg van onderen gemakkelijk op te roepen is, heb ik die vervangen door de link naar gebaren. Door toevoeging van Multitasking en 3x thuisknop wordt de homeknop maximaal ontzien.



10 Bespaar op printkosten met afdrukken als pdf-bestand

Een printer is niet altijd voorhanden en het printen kost ook inkt en papier. In plaats van afdrukken op papier kun je met een verborgen iOS 10-functie in het afdrukscherm ook 'afdrukken' als pdf-bestand en zo flink besparen op printkosten. Het werkt zo:

Kies via de deelknop (het vierkantje met de pijl omhoog) eerst voor 'Druk af'.

De nummers hieronder staan ook in bovenstaande afbeelding.

1. Vergroot het printvoorbeeld door je vingers uit elkaar te bewegen (zie pijlen bij nr. 1)
2. Druk op de nieuwe deelknop linksonder (zie pijl nr. 2).
3. Deelopties worden zichtbaar. Op de iPhone kun je delen via Whatsapp.

Zo gemakkelijk is het delen van een pdf via Whatsapp

Hier is ervoor gekozen om via de nieuwe deelknop (zie pijl nr. 2) onder het vergrote printvoorbeeld te kiezen voor delen via Whatsapp (zie pijl nr 3). Hier is Whatsapp helemaal vooraan gezet. Als de Whatsapp knop niet zichtbaar is, kun je die na installatie via de 'Meer'-knop activeren (dit is de meest rechtse knop op de bovenste rij met apps) en via de streepjes achter de app helemaal naar boven slepen.

Bovenstaande methode kun je ook gebruiken om meerdere foto's of screenshots in de foto's app te selecteren en via de deelknop op te sturen als een pdf-bestand of als een soort digitaal fotoalbum bewaren in Dropbox. Het voordeel van deze methode is de hoge kwaliteit van het pdf-bestand en dat je alles in één bestand kunt laten zien.



Bonustip: gratis eBook met 50 iPhone- en iPad-tips

Meer iPhone- en iPad-tips kun je gratis ontvangen door je via apple.hcc.nl aan te melden voor de maandelijkse iPhone- en iPad-tijdschrift van HCC!apple. Na bevestiging van je aanmelding ontvang je direct al extra tips via het gratis eBook '50 iPhone- en iPad tips van apple.hcc.nl'. Houd deze bonustip niet voor jezelf, maar laat ook je familie, vrienden en collega's daarvan profiteren! Dat gaat heel gemakkelijk met de laatste tip. Als je een iPhone hebt met Whatsapp is het meteen een mooie gelegenheid om dit in de praktijk uit te proberen. De online versie van dit artikel waar je dit op kunt toepassen, kun je vinden op apple.hcc.nl.

Uitbreiden werkgeheugen smartphone

Jaap Smit

Goedkope smartphones hebben soms een te klein werkgeheugen om alle gewenste apps te kunnen installeren. Als het bewuste apparaat geschikt is om er een sd-kaart in te plaatsen, is daarvoor een oplossing. Hieronder mijn ervaringen.

In september 2016 was ik weer in De Bilt voor de bijeenkomst van de HCC-CompUsers.



Ik kon daar voor 25 euro een nieuwe smartphone Yarvik SMP35-200 (een model van enkele jaren terug) kopen. Ik had geen smartphone en het leek mij de bescheiden investering waard om eens wat ervaring op te doen.

Klein werkgeheugen

Toen ik probeerde naast de OV-planner de NS XTRA-planner te installeren, bleek de installatie van extra Google Services nodig, maar dat kon het apparaat met zijn kleine werkgeheugen van 500 MB niet aan. Dit was een nare beperking van de gebruiksmogelijkheden.

SD-kaart erin

Echter, de Yarvik is geschikt om een sd-kaart in te voegen en ik heb toen een



sd-kaart van 32 GB (kosten € 22,50) bijgeplaatst.

Maar ook als je data op de sd-card plaatst, ben je snel aan het einde van je Latijn en blijft het werkgeheugen te beperkt voor alle gewenste apps.

Zoekend in forums op het internet heb ik gevonden dat je het werkgeheugen van de smartphone kunt uitbreiden door de sd-card te te partitioneren in een deel dat geschikt is voor uitbreiding van werkgeheugen en een fat32-geformatteerd deel dat geschikt is voor data-opslag.



Dit partitioneren kon ik met mijn Windows-laptop doen met het programma MiniTool Partition Wizard Free 9.1. De wizard geeft tijdens het gebruik aan hoe te handelen en verdeelt de card in een ext2-partitie en een fat32-partitie.

Smartphone rooten met Framaroot

Na plaatsing van de sd-kaart moest ik de smartphone rooten met gebruik van Framaroot en Superuser installeren om



daarna de app 'link2SD' te kunnen installeren.

Welke apps je nodig hebt en waar je die kunt downloaden (soms Play Store) wordt in de forum-teksten aangegeven.

Dat klinkt eenvoudig, maar ik heb er met vallen en opstaan veel uren aan besteed om uit te dokteren hoe ik alles voor elkaar moest krijgen.

Het vereist wel wat durf, ervaring en een redelijke kennis van de Engelse taal om dit klusje te klaren.

Goed resultaat

Tot mijn verrassing is het apparaat niet merkbaar langzamer in het gebruik geworden, terwijl de volgende programma's nu deels in het interne geheugen en in de extensiepartitie verblijven:

AppCleaner
Apps2SD
Framaroot
Link2SD
Google Play Services
Gboard (beter keyboard)
ReisplannerXtra NS
9292OV
Voipbuster (kan ik via WIFI mee bellen)
(Dit kan ook met Skype. Red.)

Ik kan nu op reis e-mailen, surfen, reis-apps toepassen, foto's maken, bellen, etc., mits ik beschik over wifi, want mijn prepaid simkaartje van Simyo heb ik teruggezet in mijn oude Nokiaatje.

Conclusie

Ik heb van mijn experimenten een hoop geleerd. Maar eigenlijk blijf ik het smartphoontje in het gebruik geen prettig apparaat vinden.

Met mijn grote handen is het een vervelend gepriegel om met het virtuele toetsenbord een tekst in te brengen. En het toepassen van het iets betere virtuele keyboard van Gboard verhelpt dit probleem niet.



Met mijn 85 jaar heb ik (momenteel) geen behoefte aan Whatsapp-communicatie.

Eigenlijk gebruik ik liever mijn oude Nokia met echte toetsen en gebruik ik T9 als ik een sms'je wil sturen.

Als ik op reis ga heb ik gewoonlijk een tas bij me waarin mijn oude Galaxy-Tab2-tablet past. Dat werkt voor tekst inbrengen veel plezieriger.

Alleen als ik op reis ga zonder bagage gaat het kleine smartphoontje mee om onderweg eventueel reisinformatie te kunnen opzoeken en te kunnen communiceren.

Maar, priegelwerk of niet, zo'n smartphone is een geweldig mooi apparaat.

● GIMP plug-ins of scripts? ●

Wessel Sijl

Over het fotoprogramma GIMP verschijnen met enige regelmaat artikelen in de SoftwareBus. Ook over het enorme aanbod aan plug-ins. Juist omdat er zoveel plug-ins zijn voor GIMP, is er altijd stof om een artikel aan te wijden.

Gebaseerd op vragen van leden, onder andere opgetekend tijdens de CompUfairs, heb ik een tweetal plug-ins gekozen voor sneller, fraaier en slimmer bewerken van foto's, en nog twee andere toepassingen. Ditmaal een voor het wegwerken van 'purple fringe' en een voor het verbeteren van hoge lichten en schaduwen en voor het voorzien van foto's van een watermerk.



Strikt genomen kan de workflow van de hieronder beschreven bewerkingen ook zonder een plug-in worden gerealiseerd. Maar het verhelpen van een ogenschijnlijk klein probleem of bijvoorbeeld het invoegen van een halftransparante watermerktekst vergt soms veel tijd en vereist een stevige dosis ervaring. Bijvoorbeeld doordat uitvoerig met lagen, kanalen en paden moet worden gewerkt. Juist dan kan een plug-in uitkomst bieden. In het enorme aanbod aan plug-ins zijn er vaak meer keuzes voor eenzelfde soort bewerking. De een is beter dan de andere. Van de navolgende plug-ins heb ik - op basis van eigen ervaring - de beste of de gemakkelijkst te gebruiken varianten genomen. Overigens maak ik, voor dat ik de diepte in ga, van de gelegenheid gebruik om terug te springen naar de titel van dit artikel. Ik hanteer steeds het alom bekende woord plug-in, maar de GIMP-liefhebbers spreken liever - en terecht - van een script. Want dat is het ook. Op de website van GIMP, en die van GIMP-fans, zul je dan ook voornamelijk de term script zien.

Purple fringe

Wie kent het niet? Dat vermaledijde paars/blauw/roze contourrandje of gloed over een deel van een foto. Ondanks het feit dat moderne digitale camera's daar - gelukkig - minder last van hebben dan de eerste generaties, kun je er toch op onverwachte momenten onaangenaam mee worden verrast. Bijvoorbeeld bedauwde takken in een fraaie herfst ochtendzon: goede kans dat het laagje dauw om de takken en een deel van de lucht eromheen paars/blauw/roze afsteekt. En dat is foeilelijk.

Voor GIMP is voor het verhelpen van dit probleem een prima script beschikbaar. Maar alvorens daarover wat uitleg te geven, eerst wat nadere info over wat 'purple fringe' precies is (want daarover verneem ik veel vragen en misverstand).

Purple fringe is de Engelstalige benaming voor - officieel, en in het Nederlands - chromatische aberratie. Of ook wel: kleurschifting. En dat zegt al iets meer. Ik houd het toch maar bij het Engels, omdat dit het meest wordt gebruikt. Ook als bijvoorbeeld hierover iets moet worden gezocht op internet.



Afbeelding 1: Voorbeeld van purple fringe (fors uitvergroot detail van foto)

Purple fringe is een optische fout bij objectieven, die ontstaat doordat licht van verschillende golflengten niet in dezelfde mate wordt gebroken aan de lensoppervlakken. Bij analoge fotografie uit zich dat in contour-onscherpte, terwijl je dat bij digitale fotografie ziet aan de eerder vermelde paarse/blauwe/roze gloed langs randen met veel contrast. Vandaar het al genoemde voorbeeld van bedauwde takken in de zon. Ik ken voorbeelden van foto's van boomkronen met veel twijgen, in zulke omstandigheden vastgelegd, waarbij zelfs over de hele foto een paarsige gloed was gekomen. In het fotodetail hierboven was daarvan bijna sprake. Vooral foto's gemaakt met smartphones zijn hiervoor erg gevoelig.

Bij gebruik van lenzen waar zogenaamd laag-dispersieglas is verwerkt, is de kans op purple fringe een stuk kleiner. Deze lenzen zijn echter relatief duur. Gelukkig wordt laag-dispersieglas langzaam maar zeker iets voordeliger, en zie je het steeds vaker verwerkt, met name op het voorste en/of achterste lensdeel van objectieven. Bij goedkope kitlenzen, die worden meegeleverd met spiegelreflex- of systeemcamera's (waarvan de kostprijs vaak maar enkele tientjes bedraagt), is dit meestal niet verwerkt. Het is daarom de moeite waard om voor de aanschaf van een nieuwe camera wat langer door te sparen en voor een wat duurder (standaard)objectief te gaan. Verder voorziet menig camerafabrikant zijn producten tegenwoordig van steeds betere embedded software, waarmee bij verwerking van de foto in de camera veel purple fringe wordt weggefilterd. Maar ondanks deze optische- en softwareverbeteringen is purple fringe nooit voor 100% te vermijden.

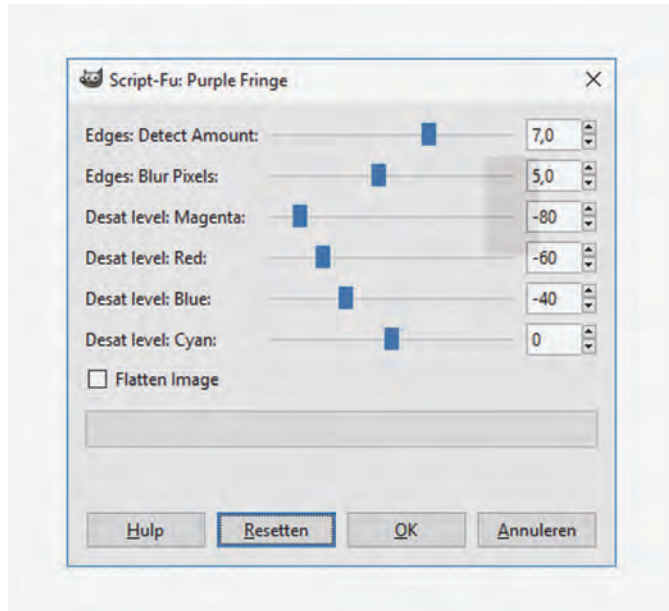
Ter illustratie: de foto hierboven (afbeelding 1) is genomen met een uitstekend objectief waarin laag-dispersieglas is verwerkt, en een camera met speciaal ingebouwd softwarefilter voor het verminderen van purple fringe. Inderdaad was bijna alle purple fringe verwijderd. Maar, ondanks dat, was in de bovenste helft van de foto - de lucht met daarbij veel twijgen - de purple fringe niet helemaal te voorkomen. De duivel steekt in het detail. Als je ook die laatste details wilt overwinnen, juist dan doet een goede plug-in in het fotoprogramma wonderen.

Dit voor GIMP geschikte script 'Purple fringe' kan worden gedownload van de volgende website:

<http://farcrydesign.com/GIMP/PurpleFringe.html>

Je kunt het ook direct downloaden vanuit de GIMP-plug-in-registry: <http://registry.gimp.org/node/185>

Na installeren is het filter – want dat is het in feite – te vinden onder 'Script Fu' en 'Darla'. Zodra je voor dit filter hebt gekozen, verschijnt het volgende pop-up-scherm:



Afbeelding 2: Het Purple Fringe-script

De werking van dit filter wijst zich al bijna vanzelf. De 'beruchte' kleuren in de randcontouren (de 'edges') kun je met de vier onderste schuifbalken desatureren, oftewel de desbetreffende kleur verminderen of geheel verwijderen. Naar links schuiven is minder. Hoe verfijnd de gewenste aanpassing in de randen moet worden, kan met de twee bovenste schuifbalken worden aangepast. Het is gewoon een kwestie van uitproberen en ervaring opdoen.

In GIMP is het effect niet direct zichtbaar bij het verschuiven van de balken. Daarvoor moet eerst, na keuze van de gewenste settings van de schuifbalken, op OK worden geklikt. In de praktijk leer je echter al vrij snel welke waarden moeten worden ingesteld. En als het je niet bevalt, kun je uiteraard de bewerking in de Bewerkingsgeschiedenis gewoon weer ongedaan maken, en opnieuw een poging doen. Maar, zoals gezegd, je leert het al snel aanvoelen.

Om te tonen hoe goed dit filter werkt, heb ik het voorbeeld van de foto-uitsnede op de vorige pagina (afbeelding 1) onder handen genomen. Ik heb de drie onderste schuifbalken (red, blue en cyan) op de waarde -80 gezet. Het wijzigen van de edges (twee bovenste schuifbalken) bleek niet nodig. Het resultaat is verbluffend goed. Zie afbeelding 3 hierna (ik hoop dat het verschil tussen bewerkt en onbewerkt goed te zien is ondanks de onontkoombare beperkingen van het kleurendruk-procédé. In ieder geval is op mijn beeldscherm de kwaliteits-verbetering zeer duidelijk: de purple fringe is volledig verdwenen).

Shadows & highlights

Menig GIMP-gebruiker kijkt, net als ik, vast wel eens naar andere fotoprogramma's. In Photoshop zit een erg handig tooltje voor het snel bijstellen van (te) hoge lichten en (te) donkere schaduwen. Met een snelle actie bereik je hiermee re-



Afbeelding 3: De purple fringe is verwijderd. De kleur is precies volgens de realiteit

sultaten die je anders net zo verfijnd zou kunnen bereiken door het werken met lagen, of gebruik van de curve. Veel fotografen vinden dat echter te omslachtig en soms ook complex. Vandaar die populariteit van deze eenvoudige (maar zeer goed doordachte) tool voor snelle correcties.

Is zoiets ook beschikbaar voor GIMP? Jazeker! Zelfs diverse vergelijkbare plug-ins van verschillende makers. Ik behandel van de beschikbare varianten de eenvoudigst te gebruiken tool (slechts twee schuifbalken, net als bij Photoshop, voor het corrigeren van de hoge en lage lichten), die ook nog eens zeer goed is.

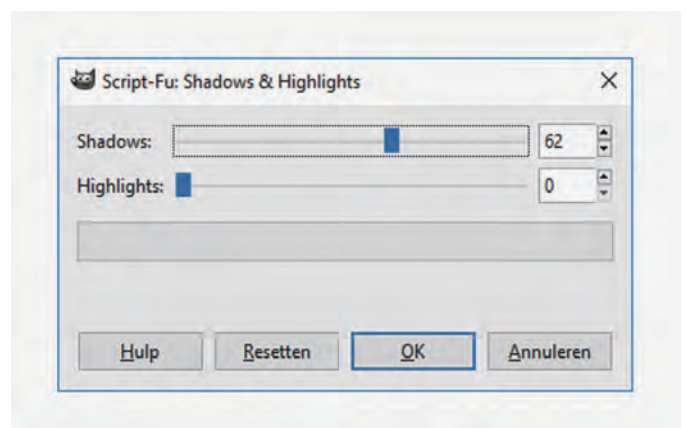
Net als bij de hiervoor omschreven filter voor het verwijderen van purple fringe, is het effect niet direct zichtbaar bij het verschuiven van de balken. Daarvoor moet eerst, na keuze van de gewenste settings van schuifbalken, op OK worden geklikt. Maar ook bij deze toepassing leer je al vrij snel welke waarden moeten worden ingesteld. En ook hier geldt dat de bewerking weer ongedaan worden gemaakt, en opnieuw een poging kan worden gedaan.

Dit script kun je direct downloaden vanuit de GIMP Plug-in Registry: <http://registry.gimp.org/node/4000>

Na installeren is het script te vinden onder 'Filters' en 'Licht en schaduw'. Zodra je voor dit script hebt gekozen, verschijnt het volgende pop-up scherm:

Ook hier wijst het zich verder vanzelf. Gewoon een kwestie van uitproberen en leren aanvoelen.

Om aan te tonen hoe goed dit script werkt, heb ik een foto uit Curaçao genomen (genomen in een smalle steeg in Willemstad op het midden van de dag, met - zoals te verwachten - zeer donkere schaduwen en bijna uitgeveten hoge lichten), voor en na de behandeling met dit script.



Afbeelding 4: Het Shadows- en Highlights-script

Noot: Ik heb hiervoor de onbewerkte JPG als uitgangspunt genomen. Zo werk ik overigens nooit; ik neem alles ook op in RAW, en dat is mijn startpunt. Ik converteer die al zo goed mogelijk, met een acceptabele overbrugging van hoge en lage lichten. De verfijnde (na)correctie van de hoge en lage lichten heb ik in GIMP met dit script *Shadows & Highlights* gedaan. Maar omwille van dit artikel, om het verschil voor en na bewerking met dit script goed te laten zien, ben ik van de (te) contrastrijke JPG uitgegaan zoals die door de camera is verwerkt.

Het is een prachtig script, dat ik vooral gebruik voor het verfijnen van opnamen die in zeer contrastrijke omstandigheden, zoals bij het voorbeeld hierboven, zijn gemaakt. En vooral daar waar het gewenste effect nét niet met de RAW-converter kan worden gehaald. Ik hoop dat het verschil in de druk van dit tijdschrift goed zichtbaar is.



Afbeelding 5: Vóór de bewerking met het script *Shadows & Highlights*



Afbeelding 6: Na de bewerking met het script *Shadows & Highlights*

Onderhuids worden er veel stappen gedaan, o.a. met het werken met lagen. Dit kun je mooi zien in de *Bewerkingsgeschiedenis*. Het is dus niet (alleen maar) een simpele aanpassing met behulp van bijvoorbeeld de *levels* en *curves*, maar een goed doorwrocht en heel sophisticated aanpassingsproces.

Watermark

Tot slot een script voor GIMP dat niet is bedoeld voor het verbeteren van foto's, maar simpelweg voor het toevoegen van een watermark aan je afbeeldingen.

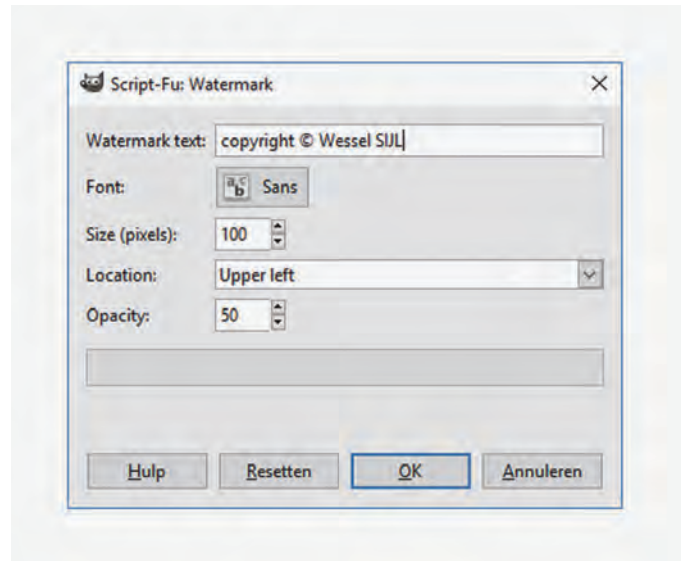
Vaak zijn er goede redenen om je foto's te voorzien van een watermark. Bijvoorbeeld als je foto's publiceert op internet, al of niet met een eigen website. Misbruik van je fotowerk is nooit helemaal uit te sluiten, maar met zo'n watermark erin verwerkt, is de drempel een stuk hoger. En het staat ook nog eens professioneel.

Nu zijn er op internet tal van programmaatjes te vinden waarmee foto's of andere afbeeldingen van een watermark

of copyrightvermelding kunnen worden voorzien, maar dit GIMP script blinkt uit in het snelle en zeer gemakkelijke gebruik én het charmante eindresultaat.

Dit script kun je direct downloaden vanuit de GIMP Plug-in Registry: <http://registry.gimp.org/node/6703>

Enmaal geïnstalleerd in GIMP is het script te vinden onder 'Script-Fu' en 'MyScripts'. Als het wordt geopend, verschijnt het volgende pop-up-scherm:



Afbeelding 7: Het script 'Watermark'

Ook deze toepassing wijst zich eigenlijk vanzelf. Typ de gewenste tekst in, het gewenste lettertype, de maat en de plaats (linksonder, linksboven, rechtsonder, rechtsboven). Ten slotte kan de mate van transparantie (de 'opacity') worden ingesteld. Gewoon een kwestie van uitproberen welke setting het beste bevalt. Het is snel aangeleerd.

Tot slot laat ik een foto zien waarop ik het watermark volgens *afbeelding 7* heb verwerkt. Omwille van de duidelijkheid heb ik tekst extra groot gemaakt, en de transparantie beperkt gehouden (zodat het effect goed zichtbaar is). In de praktijk gebruik ik een kleiner lettertype met een lagere opacity - dus veel meer doorschijnend, zoals een echt watermark betaamt.

Ten slotte

In eerdere artikelen over GIMP heb ik uitgelegd hoe je de scripts moet installeren. Omdat sommigen dat wat lastig vin-



den (maar ik beslist niet!) vroeg ik me af of ik dat nogmaals in dit artikel moet uitleggen.

Ik volsta nu met het simpelweg verwijzen naar een website waar dat uitstekend wordt uitgelegd.

Zie: <http://www.mahvin.com/2009/09/gimp-how-to-install-scripts-plugin-ins-to.html>

En verder zijn er tal van filmpjes te vinden waarin het hele proces kan worden gevolgd. Ik vond een heel aardig filmpje

op YouTube voor het installeren van een script in GIMP dat onder Windows draait.

Zie:

<https://www.youtube.com/watch?v=TQwi9jAmFCo>

Of beter nog: ga naar YouTube, en tik de zoekopdracht 'install GIMP scripts' in. De keuze is aan u!

Succes met scripten!

Gezocht: secretaris m/v

HCC!Compusers zoekt voor zijn bestuur een secretaris omdat Frans Dijkhoff, na ruim 5 jaar trouwe dienst, andere zaken binnen de vereniging gaat oppakken.

De secretaris vervult een sleutelrol in het (momenteel) zeskoppige bestuur omdat hij de spil is in de communicatie van het bestuur.

De secretaris heeft de volgende **hoofdtaken**:

- voorbereiden van vergaderingen (in overleg met de voorzitter)
- notuleren
- behandelen van correspondentie
- toezien op acties en bestuurlijke regels
- maken van nieuwsbrieven (m.b.v. van het Tripolis mailservicesysteem van HCC)
- plaatsen van informatie op de website
- toezien op de ledenadministratie (de ledenadministratie wordt verzorgd door de moedervereniging HCC)
- opstellen en bijhouden van overzichten (bv. kaderledenlijst)
- bijhouden van het archief.

Verder draagt hij, zoals andere bestuursleden, bij aan de totstandkoming van de strategie, het beleid en activiteiten van de vereniging.

Wat is **vereist**:

- gezond verstand
- schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid
- vaardigheid met officepakketten (Microsoft Office en/of Libre Office).

Hoeveel **tijd** investeer je:

- Twee uur per week voor het afhandelen van mailverkeer
- Tien keer 8 uur per jaar voor het voorbereiden, bijwonen en notuleren van vergaderingen
- Drie keer 8 uur per jaar voor het bijwonen van de (Mega)Compufairs
- Twee keer 15 uur per jaar voor het voorbereiden, meeverzorgen en bijwonen van kaderdagen
- Een uur per week voor overige werkzaamheden.

Reken dus uiteindelijk op een dag per week. In de inwerkperiode is dat meer. Secretaris is typisch zo'n functie waar nog wel eens een extra beroep op wordt gedaan.

Wat **krijg** je daarvoor **terug**:

- een glimlach op het gezicht van de leden
- een fijne groep gemotiveerde bestuurs- en kaderleden
- vergoeding van kosten
- een jaarlijkse excursie met je bestuur
- voldoening en eer van je werk.

Daarnaast bekleedt de secretaris binnen onze bv ProgrammaTheek de functie van directeur, samen met de voorzitter en de penningmeester. Het tijdsbeslag hiervan is in het bovenstaande overzicht meegenomen.

Bent u geïnteresseerd? Stuur dan uw reactie naar: voorzitter@compusers.nl

Cyberlink Powerdirector-app

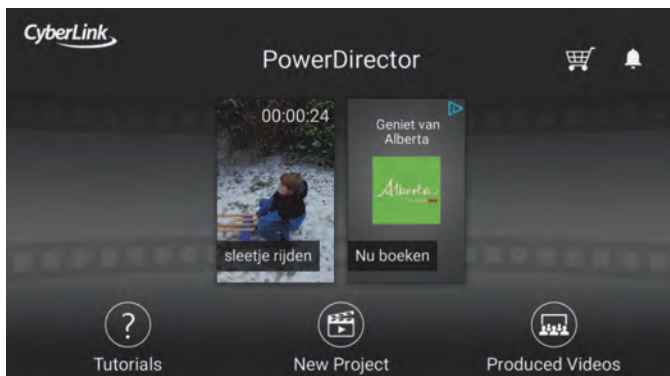
Erhard Braas

Zoals sommige mensen wel weten is Cyberlink Powerdirector een van mijn favoriete videobewerkingsprogramma's. Dat ik hier graag mee werk heeft vooral te maken met de combinatie van uitgebreide mogelijkheden en een eenvoudig en overzichtelijk uiterlijk.

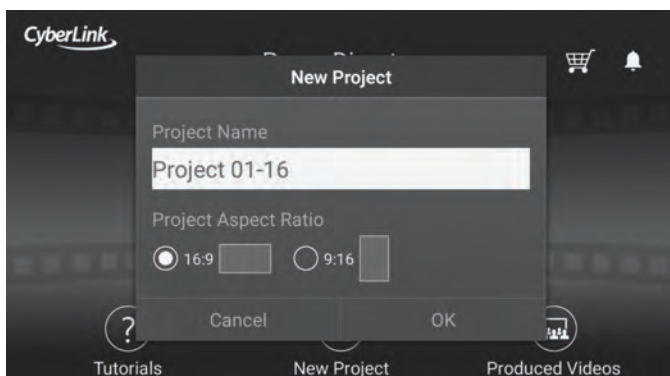
Functies die je zou kunnen gebruiken zijn zichtbaar en wat je niet direct gebruikt zit in een menu. Nu was ik laatst met de telefoon even een klein filmpje van mijn zoon aan het maken en ik dacht: 'Die stuur ik door', maar er moest eerst nog wat aan gebeuren. En toen was het handig dat ik op mijn telefoon ook de Powerdirector-app heb staan. Hiermee kun je eenvoudig video bewerken.

Mocht je na het lezen van dit verhaal ook de app willen installeren, kijk dan goed welke versie je nodig hebt; voor de mensen die al Powerdirector 13 of 14 op de pc hebben staan, is er de bundle-versie, en voor alle anderen de gewone app. Het verschil? De gewone versie heeft reclame en een merkje, de bundle-versie heeft voor eigenaren van de pc-versie deze beperkingen niet. Om de gratis versie zonder reclame te kunnen gebruiken moet je € 6,59 betalen. Hoe dan ook, het is een prima videobewerkings-app, die er is voor Android- en Windows-telefoons. In het eerste scherm kies je uit wat je wil gaan doen, bv. een bestaande video bewerken/bekijken/verwijderen of een nieuwe video maken.

We gaan aan de slag.



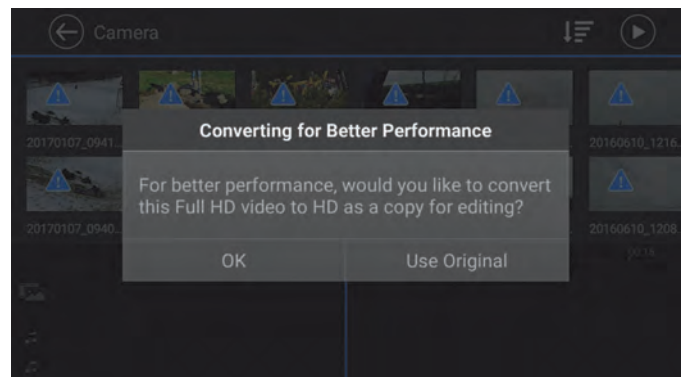
Vergeet niet de juiste beeldverhouding te kiezen; met een telefoon wordt er vaak in 9:16 gefilmd en met een tablet in 16:9.



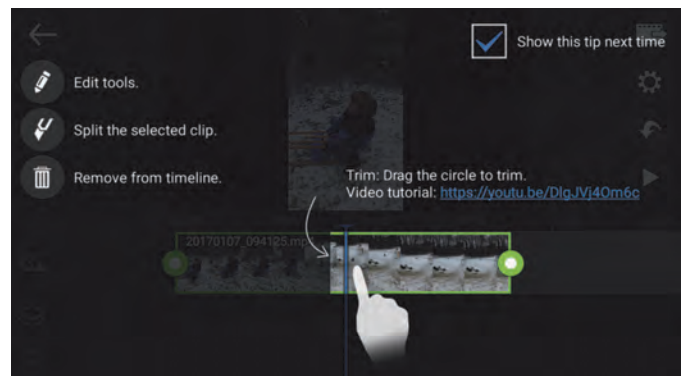
Als ik kies voor 'een nieuwe video maken' zie ik onderstaand scherm voor me, waarin het mogelijk is om video, foto en muziek op de tijdlijn te plaatsen.

Je sleept simpelweg wat je wilt op de tijdlijn en het wordt achter elkaar geplaatst.

Als je in het programma een HD scene op de tijdlijn zet zal er gevraagd worden of de scene gekopieerd mag worden in een lagere resolutie zodat er soepeler mee te werken is.



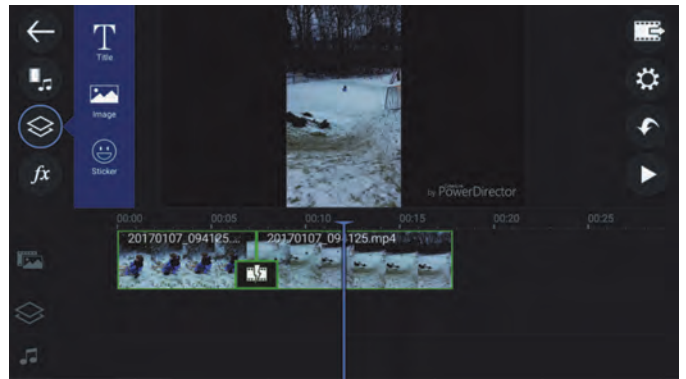
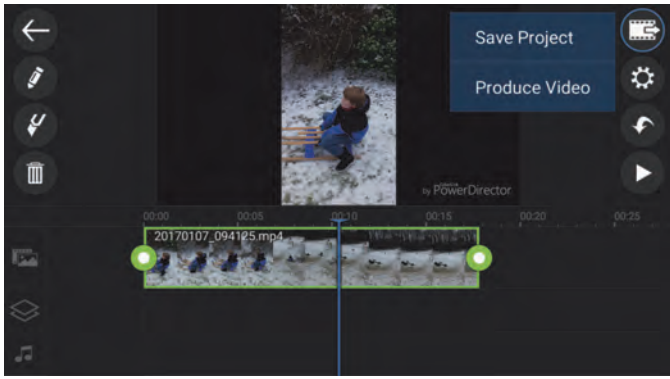
Inkorten van de scene is mogelijk door de scene aan te tikken, en te slepen met de groene stip die aan weerskanten van de scene staat.



Als je op een scene tikt, krijg je aan de linkerkant gereedschap om te bewerken, te splitsen of scènes te verwijderen. Onder 'edit tools' zitten verschillende handige gereedschappen.

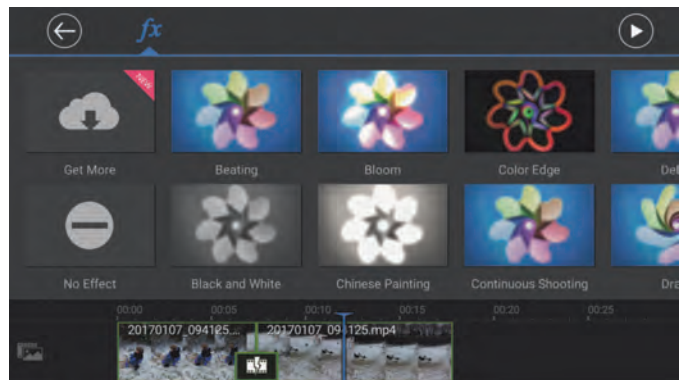
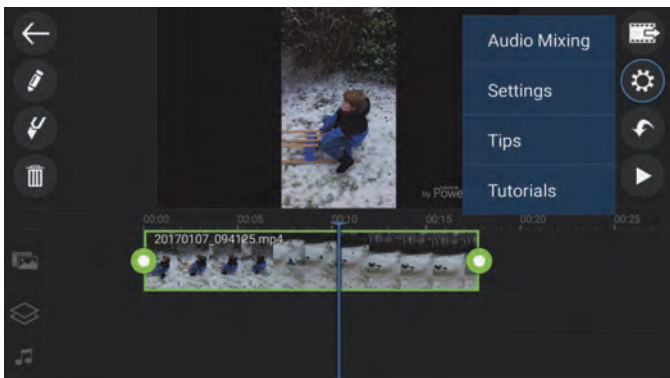


Heb je geen scène geselecteerd, dan zie je achtereenvolgens 'Opslaan' (Save Project) ...



En als laatste allerlei FX-effecten om je film in bijvoorbeeld sepia te krijgen.

'Instellingen' (Settings) en 'Help'.



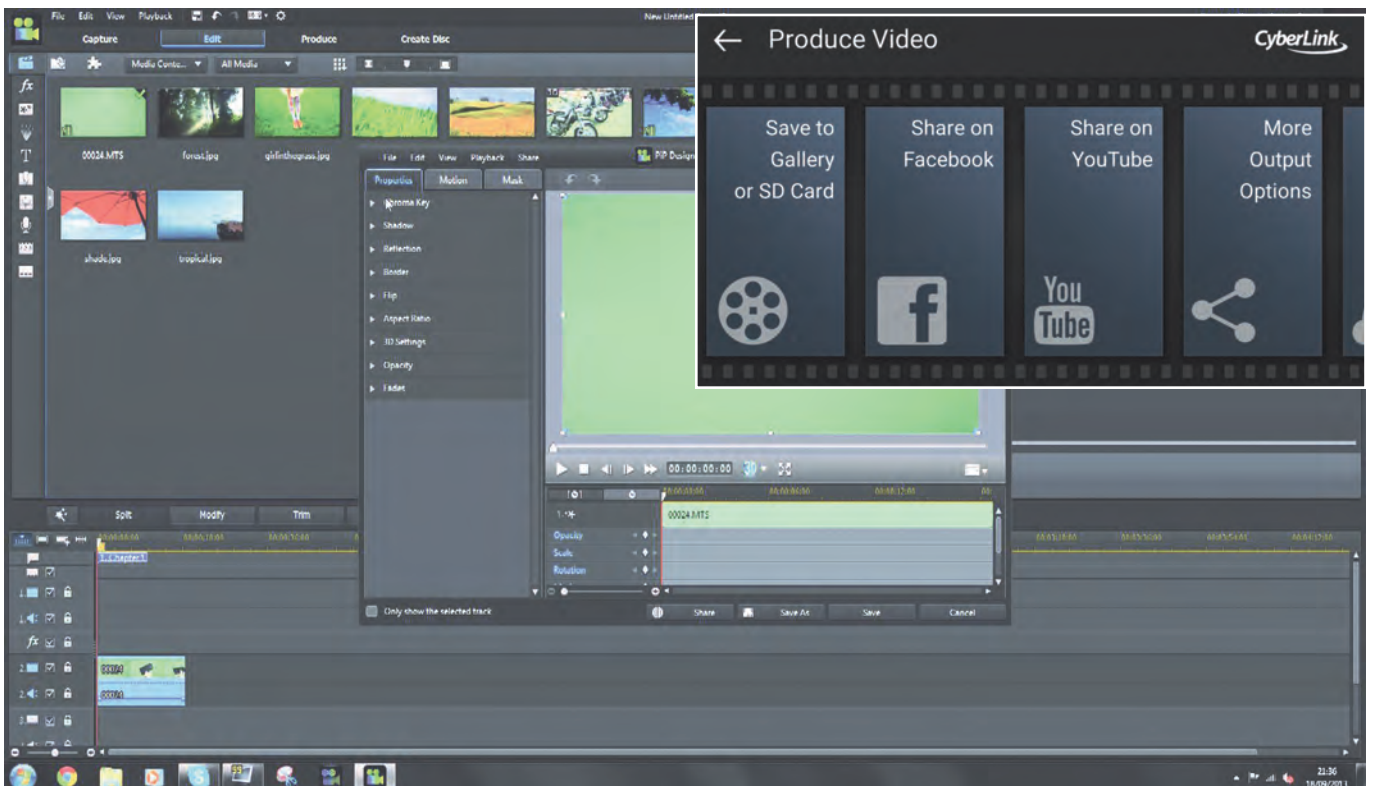
Zoals zo vaak worden 'Settings' aangeduid met een tandwiel. Dat symbol staat aan de rechterkant. Daaronder staan de symbolen voor 'ongedaan maken' en weer daaronder 'afspelen'.

En als je dan klaar bent met het knippen, plakken en veranderen van de film, dan ben je toe aan opslaan. Uiteraard zijn ook hier weer de bekende websites mogelijk om direct de hele wereld mee te laten genieten van je filmpjes. Gelukkig kun je het ook lokaal opslaan of gebruik maken van de Cyberlink cloud-opslag. Deze cloud-opslag is één jaar gratis bij bijvoorbeeld Powerdirector 15.

In de afbeelding in de volgende kolom bovenaan zien we aan de linkerzijde 'terugkeren naar project menu' en daaronder 'bestanden toevoegen aan de tijdlijn'.

Het derde rondje is voor het invoegen van titels, plaatjes en wat ze hier 'stickers' noemen, maar dat zijn elementen die over het beeld heen gaan.

Heb je na lezen van dit verhaal nog vragen over de app of het programma, kom dan vooral even langs bij de DigiVideo-werkgroep.



● Ubuntu Studio (1) ●



Ton Valkenburgh

De multimediversie van Ubuntu

Bij de overgang van Windows XP naar Windows 7 64-bits liep ik tegen zoveel problemen op met de commerciële programma's, dat ik op zoek ben gegaan naar vervangers die ook onder Linux werken. Ik wilde me al positioneren voor een overgang naar Ubuntu. Ik heb in die tijd ook wat testen gedaan met Windows-programma's onder Wine. Wine maakt het mogelijk om Windows-programma's te draaien onder Linux.

Windows 7 werkte uiteindelijk toch met al mijn muziek-interfaces. Wel moest ik Windows XP in Virtual Box installeren om mijn USB versterker in te kunnen stellen. Deze XP wordt trouwens door Microsoft nog regelmatig van updates voorzien als Point of Sales Terminal. De resultaten met Ubuntu/Wine-combinatie waren niet echt bevredigend en dus liet ik Ubuntu toen maar weer rusten.

De volgende schok was Windows 8. Bij de aanschaf van een laptop voor internetbankieren werd ik met de tegeltjes geconfronteerd. Gelukkig was het nog mogelijk Windows 7-licenties aan te schaffen en op deze laptop te installeren. Dit heb ik nog een keer met een nieuwe laptop ter vervanging van een defect exemplaar kunnen herhalen. Wel heb ik toen een testsysteem met Ubuntu Studio geïnstalleerd. Het begon nu toch wel menens te worden en ik ben gaan uitzoeken of er vooruitgang met Ubuntu en Wine was geboekt.



Voor mijn demonstraties bij CompUsers heb ik een laptop aangeschaft met een Skylake-processor. Deze Intel-processor wordt helaas in beperkte mate door Windows 7 ondersteund.

Een test wees uit dat Windows 7 niet kon worden geïnstalleerd. Dus moest ik overgaan naar Windows 10 en de controle verliezen over wanneer er updates of upgrades worden geïnstalleerd. De eerste upgrade gaf gelijk problemen en ik was blij dat ik ondertussen meer kennis had opgedaan van Ubuntu. Ik versleutel al mijn laptops en pc's met VeraCrypt. Iedere Windows 10 upgrade vereist dat ik de versleuteling ongedaan maak en na installatie weer aanbreng. Dat is niet acceptabel. Daar ik een SSD gebruik, gebeurt het versleutelen wel binnen 12 minuten, maar het is wel nadelig voor de levensduur van de SSD.

Ik wil jullie laten zien hoe ik deze laptop ga inrichten met zowel Ubuntu Studio als Windows 10 en welke problemen ik tegenkom en hoe ik deze oplos respectievelijk een alternatief kies.

Eisenpakket

Deze SSD is een zogenaamde self encrypted drive. Dat zou dus een prima oplossing zijn voor mijn versleuteling. Laat ik eerst op een rijtje zetten wat ik wil gebruiken en hoe ik dat onder Ubuntu uitvoer. De laptop is een ASUS N752VX met 7200 rpm disk van 1 TB, 8 GB DDR 4-Ram met een combinatie van Intel HDGraphics 4600 en NVIDIA Geforce GTX 950M GPU's. Omdat er een slot voor een M.2 NVM Express SSD beschikbaar is, heb ik een Samsung SSD 950 pro van 256 GB geïnstalleerd.

Hieronder een lijst van voor mij belangrijke programma's en randapparatuur op deze laptop met een potentieel equivalent onder Ubuntu Studio:

Programma's

Windows

Thunderbird
Firefox
Libre Office
Keepass (wachtwoordenkluis)
Audacity
Sonar XI, Music Creator,
Cubase LE, Traction, Ardour
MuseScore
VeraCrypt

Nero 10 Platinum HD

Acrobat Reader

AVG

ZoneAlarm

Ubuntu Studio

Thunderbird
Firefox
Libre Office
Keepass
Audacity
Ardour, Rosegarden, LMMS
en/of nog te kopen product
MuseScore
SSD-versleuteling, Ubuntu-
versleuteling of VeraCrypt
Ubuntu-equivalent
Ubuntu-equivalent
Comodo, Clam AV
IP-tables met een van de te
installeren GUI's

Randapparatuur

Native Instruments Komplete Audio 6

Behringer U-PHORIA UMC404HD

Keyboard MIDI-controller aangesloten via YAMAHA KX25

YAMAHA KX25 MIDI-controller

Canon printer MG 6250 aangesloten via LAN



Uiteraard is het interessant om te testen welke Windows DAW's ook onder Wine werken. Ik weet al uit ervaring dat Reaper prima werkt onder Wine en zelfs synthesizers kan gebruiken die onder native Ubuntu draaien.

Systemopzet

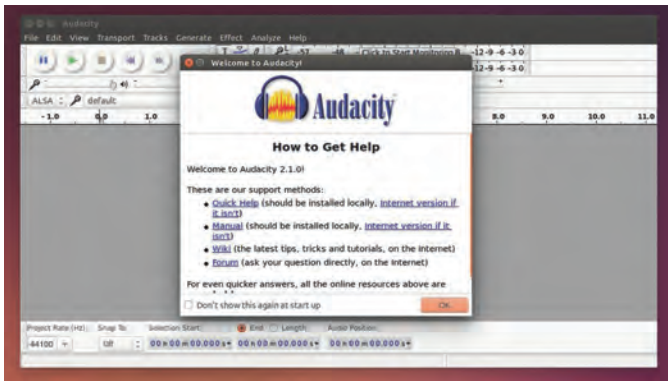
Als ik de zwaarste pc in mijn verzameling bekijk, blijkt voor de partitie waarop de programma's staan 256 MB ruim voldoende te zijn.

Omdat de laptop een demonstratielaptop is, wil ik zowel Windows 10 als Ubuntu Studio kunnen gebruiken. Het versleutelen bij Windows 10 zou wel bij iedere upgrade problemen geven.

Dat is te verhelpen door de datapartitie te scheiden van de systeempartitie en alleen de datapartitie te versleutelen. Omdat ik de datapartitie zowel voor Windows als Ubuntu wil gebruiken, wordt het een NTFS-partitie.

De schijfindeling wordt dan:

Schijf	Partitie	Doel	Grootte	Opmerking
1 (HDD)	1	Data (NTFS)	750 GB	Versleuteld
	2	Windows 10	250 GB	
2 (SSD)	1	Ubuntu	256 GB	Versleuteld



Windows 10 start trager op dan Ubuntu. Daarom zou ik Windows 10 het liefst op de SSD installeren. Ubuntu-versleuteling werkt echter op de gehele disk en niet op bijvoorbeeld alleen de systeempartitie. Vandaar dat ik ervoor kies om Ubuntu op de SSD te installeren.

Om van een NVMe-SSD te kunnen opstarten moet de schijf een UEFI-schijf zijn. Daarom worden op de schijven

UEFI/GTP-partities aangemaakt. In de BIOS wordt secure boot uitgeschakeld in verband met het gebruik van VeraCrypt.

Plan van aanpak

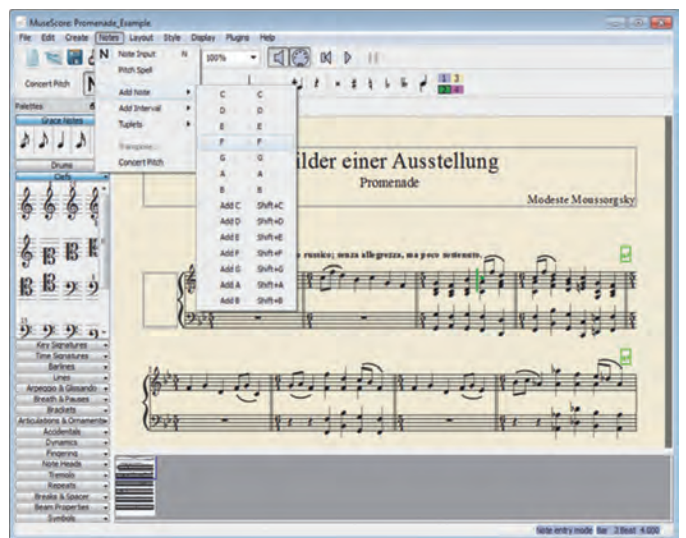
Om een dual bootsysteem goed te installeren is het van belang om het een en ander in de juiste volgorde te installeren. Windows herkent alleen Windows-systemen. Ubuntu heeft een bredere kijk op de wereld en herkent wel Windows-systemen. We installeren eerst Windows en daarna Ubuntu.

De 1 TB-disk indelen in de twee partities kan het best vóór het installeren gebeuren. Dat kan bijvoorbeeld worden gedaan met een partitiemanager die op een opstartbare cd, dvd of usb-stick staat. Het kan ook met de Ubuntu live-dvd gedaan worden.

Hoe ik deze stappen heb uitgevoerd, zal ik in de volgende artikelen vertellen.

Ik zal de artikelen waarin ik het installatieproces met de bijbehorende problemen en oplossingen stap voor stap uiteenzet, publiceren op de pagina's van het Platform Muziek op de CompUsers-website.

In de SoftwareBus zal ik naar gelang het uitkomt in verband met de uitgiftedata van de SoftwareBus dan samenvattingen publiceren.



Waarom geen Windows 10?

1. Geen invloed op updates
2. Upgrades resetten instellingen
3. Upgrades geven soms problemen met hardware
4. Bij upgrades verdwijnen functies
5. Upgrades conflicteren met VeraCrypt.

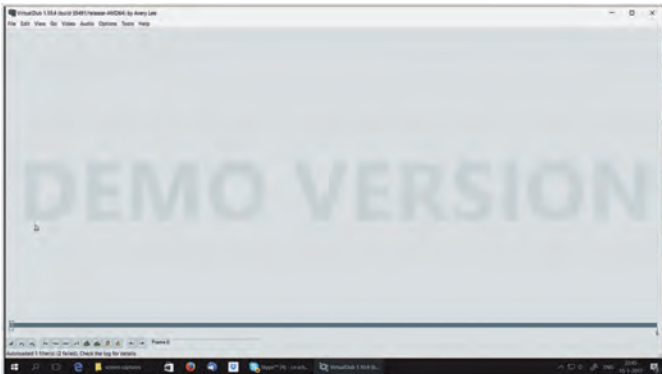
VirtualDub

Roel Schuil

Videobewerkingsprogramma voor correctie en aanpassing

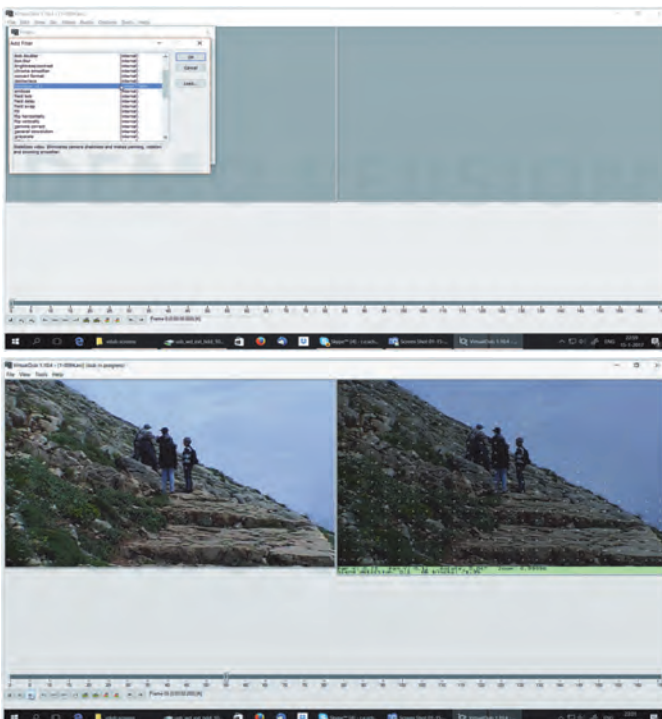
De gratis software VirtualDub is te vergelijken met een kleurboek zonder platen, maar waarbij al wel wat kleurpotloden zijn meegeleverd.

Als het programma is opgestart heb je een vrijwel leeg scherm waarop bovenaan een paar keuzes worden aangeboden terwijl aan de onderzijde een besturingsbalk wordt gepresenteerd.

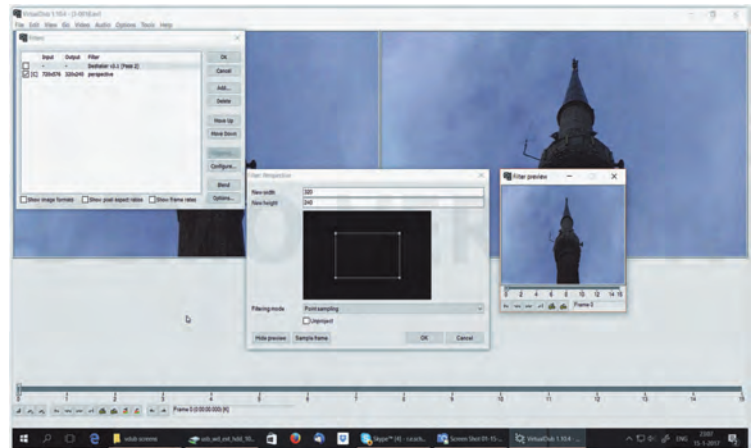


Na via 'files + open' een videoclip te hebben ingevoerd wordt deze zichtbaar, tenminste als dat via 'view + input pane' is aangevinkt. Via de bedieningsknoppen op de besturingsbalk is de clip af te spelen.

Onder 'video + filters' komt een aantal plug-ins ter beschikking waarmee je de clip kunt behandelen. Hieronder correcties op kleur, orientatie, trilling, etc. Behalve de reeds meegeleverde zijn er op het internet nog een groot aantal door gebruikers ontworpen gereedschappen te vinden. Een van de meest toegepaste is het door Gunnar Thalin gemaakte Deshaker waarmee ongewenste trillingen in video's gecorrigeerd kunnen worden.



Aanklikken van de gekozen plug-in en 'load' brengt deze in stelling. Bij sommige zijn er dan nog specifieke instellingen mogelijk, waarbij vaak via 'show preview' de resultaten direct zichtbaar zijn. De afspeelknoppen op de bedieningsbalk zijn voor het afspelen van de ingevoerde (i), respectievelijk bewerkte (o) video.



De bewerkte video kan via 'file + save' worden opgeslagen. Een volledige opsomming van alle mogelijke bewerkingen die met de plug-ins van VirtualDub uitgevoerd kunnen worden is hier niet te geven.

VirtualDub kan alleen overweg met AVI-files. Daarbij zijn vele codecs mogelijk: de Matrox AVI codecs (m701, DVCPRO), X264, h264, xvid, microsoft video1, etc.

VirtualDub kan worden gedownload van sourceforge.net <https://sourceforge.net/projects/virtualdub/> Deshaker kan in 32- en 64-bit worden gedownload van <http://www.guthspot.se/video/deshaker.htm>

Googelen op 'virtualdub plug-ins' laat nog veel meer vinden, o.a. van MSU (Moscow State University).



Op de CompUfair van 18 februari 2017 wordt VirtualDub in een lezing besproken en gedemonstreerd.