

SoftwareBus

De voordelen van fotograferen in RAW (zie pagina 27)



Luminar 4
Scratch (9)
CloudReady?
Criminelen zijn
... sneller dan wij!
RAW - een uitleg
Android smartphone

2020 **3**

Officieel orgaan van *hcc!CompUsers* interessegroep

hcc!CompUsers
systemen en applicaties

Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord
 - Isja Nederbragt
- 3 Abonnementenadministratie
- 3 Colofon
- 4 Luminar 4
 - Mark de Rooij
- 6 Criminelen zijn sneller dan wij!
 - Ruud Uphoff
- 7 CloudReady?
 - André Reinink
- 10 Domotica: het Internet der Dingen
 - Gjalt Zwaagstra
- 13 Scratch (9)
 - René Suiker
- 16 Android smartphone: minimaal
 - Rein de Jong
- 19 Sjablonen/profielen in Libre Office
 - Kees van der Vlies
- 22 Online bridge
 - René Suiker & Rein de Jong
- 26 Windows 10 To Go
 - Ton Valkenburgh
- 28 RAW, een uitleg in een ruwe schets
 - Wessel Sijl
- 30 Endless OS
 - Ton Valkenburgh
- 32 Hulpjes van Apple
 - Bert van Dijk

Bij de voorplaat

'Fotograferen in RAW'. Zo wordt dat genoemd. Maar wat houdt dat in? 'Zoveel hoofden, zoveel zinnen' is een bekend gezegde om aan te geven dat ieder mens zijn eigen gedachten en ideeën kan hebben over van alles, anders gezegd: 'Smaken verschillen'. En dat is natuurlijk gewoon fijn, je hobby beleven op jouw manier. De een gaat zweefvliegen, de ander grijpt zijn camera met RAW-optie en fotografeert zich een slag in de rondte, om zich vervolgens in de digitale doka helemaal uit te leven en er echt iets moois van te maken. Wessel Sijl vertelt erover.



Voorwoord

Ik denk de laatste tijd vaak aan al die mensen die in landen wonen waar al jaren oorlog woedt, of waar permanent armoede heerst. Onze ouders, bijvoorbeeld, moesten vijf jaar wachten op het einde van de tweede wereldoorlog. En wij hebben, met zijn allen, al moeite met tien weken waarin we niet kunnen gaan en staan waar we willen.

De lockdown is niet alleen negatief. Verrassend hoe snel er allerlei creatieve ideeën tot ontwikkeling kwamen. We hebben met zijn allen nog nooit zoveel gewandeld. We desinfecteren onze handen met alcohol uit de jeneverfabriek en ons mondmasker wordt gemaakt door een beddenfabrikant. De emoticon kreeg een mondmasker.

Heerlijk dat we niet meer mochten zoenen ...

Het bestuur van CompUsers werd bekwaam in beeldbellen. De oude encyclopedie wordt uit de kast gehaald om de laptop hoog te zetten. Nieuwe adviezen voor online communicatie worden gepubliceerd. Dit alles is erg inspirerend.

Daarnaast wordt duidelijk hoe moeilijk het is om bestaande gewoonten te doorbreken. Zoals in je elleboog niezen, anderhalve meter afstand bewaren. En omdat dat zo moeilijk is, vraagt het energie om alert te blijven. Net zoals wanneer je na jaren een nieuwe computer gebruikt met vernieuwde programma's. Ook dan moet je steeds bedenken hoe het ook alweer moet. Wat vermoeiend is.

Het land gaat langzamerhand weer open. Veel is nog niet duidelijk, ook bijvoorbeeld niet of de CompUfair in oktober 2020 door kan gaan, en zo ja, hoe. Het is ook onduidelijk wanneer de Algemene Ledenvergadering van 2020 gehouden kan worden.

En dat is wel een probleem.

De Algemene Ledenvergadering van april dit jaar kon niet doorgaan. Daardoor konden bestuursleden niet officieel hun functie neerleggen. André Syrier en Hugo Walg hebben daarom hun functie als penningmeester respectievelijk secretaris neergelegd en zijn niet meer actief in het bestuur. Ton Valkenburgh blijft lid van het bestuur, maar heeft zijn functie als voorzitter neergelegd.

Er zijn geen aanmeldingen voor nieuwe bestuursleden. De vacante functies zijn onontbeerlijk voor het adequaat functioneren van het bestuur van CompUsers. Ze worden weliswaar ad interim vervuld, Isja Nederbragt als voorzitter a.i. en secretaris a.i. en Ton Valkenburg als penningmeester a.i. Het is een situatie die zo niet kan voortbestaan. En het aantal actieve leden van CompUsers neemt ook nog eens gestaag af.

Een Algemene Ledenvergadering is daardoor noodzakelijk, fysiek of per internet, en nog in 2020. Enerzijds om de 'normale' zaken te bespreken (jaarverslag en zo), maar anderzijds vooral ook om te besluiten hoe het verder moet met CompUsers. Zonder bestuur geen vereniging. Zonder voldoende actieve leden evenmin een vereniging.

Het bestuur is daarom een document aan het voorbereiden waarin mogelijke opties worden genoemd van waaruit de leden van CompUsers op de Algemene Ledenvergadering een keuze zullen moeten maken. Het ziet er somber uit voor de toekomst van CompUsers als vereniging.

U zult hier meer over horen.

Isja Nederbragt
vicevoorzitter



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

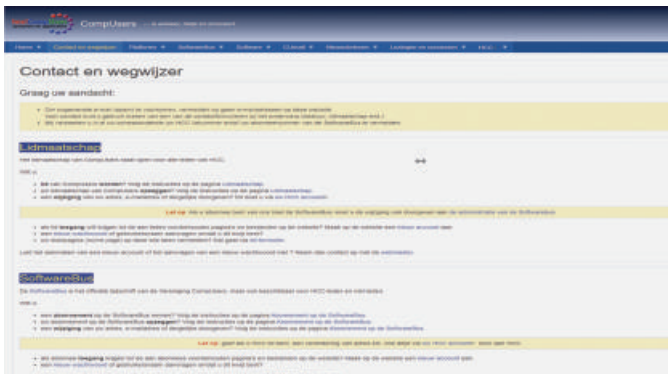
Neem contact op met de redactie via het contactformulier op de website: www.compusers.nl

Sluitingsdatum volgend nummer:
10 september 2020

Abonnementadministratie

Aan alle SoftwareBus-abonnees,

Geef een verhuizing, opzegging, wijziging van bankrekening e.d., altijd aan ons door. CompUsers voert namelijk zelf een leden- en abonnementenadministratie voor de SoftwareBus. Wijs uw familie of naasten erop dat het overlijden van een abonnee ook moet worden gemeld, zowel aan onze ledenadministratie als onze abonnementenadministratie. Op onze website staan de nodige formulieren. Ga naar: <https://www.compusers.nl/contact-wegwijzer>.



Wijzigingen van abonneegegevens

De redactie maakt zich zorgen. Steeds vaker komt het voor dat wijzigingen alleen aan de moedervereniging HCC worden gemeld. CompUsers ontvangt hiervan niet altijd (tijdig) bericht. Dan krijgt de verhuisde abonnee geen SoftwareBus meer thuis. Uit kostenoverweging sturen we geen losse nummers meer na, maar per e-mail wel pdf's van niet-ontvangen nummers. Vul uw e-mailadres in op onze website en wel via: <https://www.compusers.nl/contact/Abonnementen>.

U kunt overigens op onze website een account aanmaken en dan inloggen om artikelen online te lezen.



SoftwareBus onbestelbaar retour

Regelmatig komt de SoftwareBus onbestelbaar retour. Vaak blijkt dat de abonnee heeft opgezegd of verhuisd is, maar dat alleen heeft gemeld aan de HCC-ledenadministratie. Eenieder die dat wil kan een abonnement op de SoftwareBus nemen zonder lid te worden van HCC of CompUsers (dan geldt een hoger tarief). Aangaan en opzeggen van een abonnement op de SoftwareBus kan via de site van CompUsers: <https://www.compusers.nl/node/628>.

Ledenadministratie HCC

De HCC geeft wijziging van uw gegevens maandelijks aan ons door, maar dat komt soms te laat omdat de verzending van de SoftwareBus onderdeel is van het totale proces van drukken, verpakken en verzenden via PostNL.

Lees het colofon!

Abonnees doen er goed aan het colofon te raadplegen bij wijziging in de gegevens van hun lidmaatschap en die ook aan CompUsers door te geven. Op onze website staan daartoe contactformulieren. Wij verzoeken iedereen dringend hier gebruik van te maken.

Colofon

De SoftwareBus is het verenigingsblad van CompUsers; het verschijnt zes keer per jaar. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

Artikelen

De SoftwareBus bevat voornamelijk bijdragen van leden. Daarnaast werkt CompUsers samen met andere computerbladen. Auteurs van de SoftwareBus 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). Hebt u als auteur bezwaar tegen doorplaatsing, dan respecteren wij dat.

Abonnementen

U kunt een abonnement nemen via het aanmeldingsformulier op de website <https://www.compusers.nl/node/537>. Een abonnement wordt aangegaan voor één jaar, tenzij expliciet een andere termijn is overeengekomen. Na afloop wordt het abonnement stilzwijgend verlengd voor onbepaalde tijd. Het jaarabonnement kost € 27,00, maar leden van HCC krijgen € 9,00 korting. Nieuwe abonnementen zijn alleen mogelijk met automatische incasso. In dat geval wordt € 2,50 korting gegeven. De verzendkosten zijn nihil binnen Nederland, € 6,00 binnen de EU buiten Nederland en € 12,00 buiten de EU. Wijzigingen van tarieven worden ten minste twee nummers voor de ingangsdatum in de SoftwareBus gemeld.

Opzeggen abonnement

U kunt uw abonnement op ieder gewenst moment opzeggen. Daarbij geldt in het eerste jaar een opzegtermijn van drie maanden en, na de stilzwijgende verlenging, van één maand. U kunt een langere termijn aangeven. Opzeggen kan niet via de HCC. Gebruik om het abonnement op te zeggen het formulier op de website: <https://www.compusers.nl/node/628>. Het abonnement stopt niet automatisch bij beëindiging van het lidmaatschap van CompUsers of van HCC. Na opzegging wordt het abonnementsgeld herkend op basis van het aantal verzonden nummers. Hierbij worden de ledenkorting en de verzendkosten wel berekend, maar niet de korting voor automatische incasso.

Betalingen

U kunt de abonnementskosten uitsluitend via automatische incasso voldoen. Indien u langer abonnee bent en nog niet via automatische incasso betaalt, geldt een betalingstermijn van één maand na verzending van de factuur/acceptgirokaart. Bij niet-tijdige betaling volgt een aanmaning en wordt de toezending van de SoftwareBus opgeschort tot de betaling binnen is. Voor een aanmaning wordt € 2,50 in rekening gebracht. 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.

Bestellen van losse nummers of jaargangen

Recente jaargangen (zes nummers) van de SoftwareBus zijn beschikbaar en worden op bestelling toegezonden. Kosten incl. verzending: € 21,00 voor CompUsersleden en donateurs en € 27,00 voor anderen. Losse nummers kosten € 5,15. Aanvragen: met het bestelformulier op de website <https://www.compusers.nl/node/539>. Daar staat ook hoe de kosten moeten worden voldaan.

Adreswijziging doorgeven

Gebruik hiervoor het adreswijzigingsformulier op de website: <https://www.compusers.nl/node/653>. HCC-leden: ga naar <https://www.hcc.nl/contact> en volg de aanwijzingen om ook HCC uw nieuwe adres te melden.

Abonnementenadministratie

Voor contact om andere redenen: e-mail naar: abonnementen@compusers.nl

Redactie

René Suiker, hoofdredacteur; Rob de Waal Malefijt, eindredacteur; Ger Stok, grafisch coördinator; Isja Nederbragt, redactielid.

Opmaak:

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

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem

Basis Ontwerp opmaak: Okker Reclame, Veenendaal
Basis Ontwerp omslag: FIR&E, Wageningen

● Luminar 4 ●

Een nieuw programma voor bewerking en beheer van foto's

Mark de Rooij

www.derooijfotografie.nl/luminar

Voor fotobewerking is er heel veel software op de markt. Jarenlang was onder fotografen Adobe Lightroom het populairste fotobewerkingsprogramma, maar sinds vorig jaar is Luminar 4, gemaakt door Skylum, bezig aan een opmars. Luminar 4 is in te stellen in twaalf talen, waaronder Nederlands. Hierna lees je wat Luminar allemaal kan.



Wat zijn de mogelijkheden van Luminar 4?

Het is goed om te weten dat je met Luminar 4 niet alleen foto's kunt bewerken, maar ze ook kunt beheren in de Bibliotheek. Het is altijd fijn om een programma te hebben waar al je foto's netjes bij elkaar staan. In de Bibliotheek heb je ook de mogelijkheid albums aan te maken.

Dit kan bijvoorbeeld handig zijn als je een selectie van foto's voor een fotoboek bij elkaar wilt weergeven. Het is ook mogelijk om foto's te beoordelen met een sterrenclassificatie. Vanuit het foto-overzicht zie je direct aan het aantal toegekende sterren wat jouw favorieten zijn.

De echte magie komt natuurlijk pas in de module **Bewerken**. Voor ieder type bewerking is er een 'Filter' beschikbaar. In totaal zijn er dertig filters en binnen elk filter zijn er verschillende aanpassingen te maken met behulp van schuifbalkjes.

Op die manier pas je eenvoudig de belichting, kleuren, contrast en scherpte van de foto aan. Naast de filters kunnen er in Luminar 4 ook eenvoudig lenscorrecties toegepast worden en heb je, zoals in Photoshop, de mogelijkheid om te werken met lagen en laagmaskers. Als kers op de taart zitten er ook nog voorgeprogrammeerde combinaties van bewerkingen (Luminar Looks) in de software.

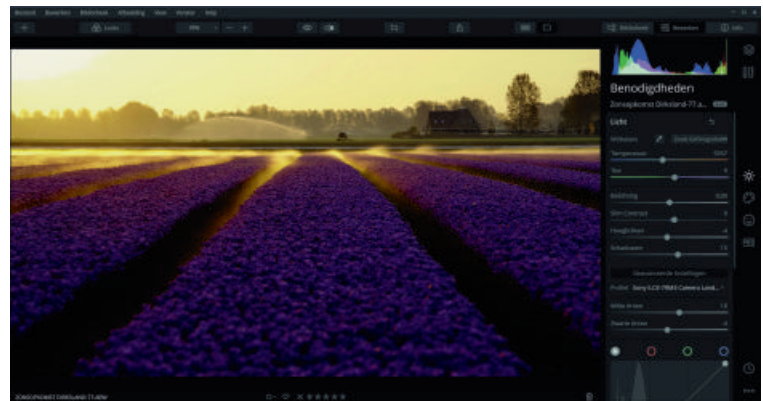
Met één muisklik pas je een complete bewerking toe, die je vervolgens eventueel nog kunt bijschaven om het helemaal naar wens te maken.

De filters in de module Bewerken

Met de dertig filters kun je echt heel erg veel. Gelukkig zijn de filters opgedeeld in vier categorieën, en wel: **Benodigheden**, **Creatief**, **Portret** en **Professioneel**.

De filters onder **Benodigheden** zullen de bewerkingen zijn die je voor vrijwel iedere foto kunt gebruiken. Denk hierbij aan het verbeteren van belichting, kleuren en scherpte. Ook kun je eenvoudig beeldruis verminderen.

Onder **Benodigheden** vind je ook het filter 'AI Verbeteren' (AI = artificial intelligence), toch wel het paradepaardje van Skylum. Met slechts één schuifbalk maak je vrijwel iedere foto mooier; iets wat op basis van een slim algoritme toegepast wordt. Binnen dit filter heb je ook nog een schuifbalk die hetzelfde doet, maar alleen voor de lucht. Mijn ervaring is dat je veel tijd kunt besparen door je fotobewerking met dit filter te starten.



Voor de creatieveling die niet altijd de realiteit wil tonen, heeft Luminar 4 ook genoeg mogelijkheden in petto. Voeg eenvoudig zonnestralen toe aan de foto, vervang de lucht in een handomdraai of voeg wolken, vogels, een regenboog of de maan en sterrenhemel toe. Ook zijn er filters om je foto een mysterieuze of juist dromerige uitstraling te geven. Al met al mogelijkheden genoeg.

Mijn top 5 favoriete filters

1. AI Verbeteren: Dit filter werd al beschreven onder het vorige kopje. Begin je fotobewerking met dit filter en je bespaart heel veel tijd.

2. AI Structuur: Met het slimme AI Structuur-filter maak je structuren en details beter zichtbaar in jouw foto. Het filter is zo slim om te herkennen in welk deel van de foto structuren aanwezig zijn waardoor deze met name aangezet worden. Egale vlakken, zoals een blauwe lucht, daar doet het filter niet veel mee en dat is zoals het hoort.

3. Aanpasbaar verloop: Dit filter splitst de de foto in twee delen op, namelijk de boven- en de onderzijde. Voor beide delen kun je apart de belichting, kleuren en het contrast aanpassen, waarbij alles naadloos in elkaar overvloeit. Zeker bij landschapsfotografie is er vaak sprake van deze onderverdeling: lucht en het landschap.



Binnen dit filter kun je zelf aangeven waar de overgang tussen de boven- en onderzijde moet zijn. Dit is handig voor als de horizon niet in het midden van de foto staat.

4. Geavanceerd contrast: Bij dit filter heb je heel veel controle over waar het contrast in de foto aangepast moet worden. Je kunt het contrast aanpassen in de schaduwen, midtonen en hooglichten. Dat werkt bijna altijd beter dan een schuifbalkje dat het contrast in de gehele foto aanpast.

5. Landschapverbeteraar: Dit filter focust zich op drie unieke onderdelen. Met de eerste optie kun je de heiligheid verminderen. Heiligheid geeft vaak een grijze of blauwe waas waardoor het contrast afneemt. Binnen dit filter los je dat eenvoudig op. Met de tweede optie, Gouden Uur, voeg je geeloranje kleurtinten aan de foto toe. De foto krijgt hiermee een warmere uitstraling. Met de derde optie kun je de groene kleuren van de natuur beïnvloeden. Groen krijgt meer verzadiging en gaat er frisser uitzien.

Voor beginners en gevorderde fotografen

Bij het openen van ieder filter zie je de basisaanpassingen die je kunt toepassen. Bij veel filters vind je ook een knop 'Geavanceerde instellingen' waardoor je nog meer opties te zien krijgt. Dit is ideaal voor de gevorderde fotograaf, die tevens gelukkig zal worden van de filters in de categorie **Professioneel**. Deze filters geven nog meer controle over het contrast en de kleuren van de foto.

Een waardevolle functie binnen elk filter is dat je direct een masker kunt toepassen. Dit betekent simpelweg dat je het ingestelde effect niet op de hele foto zichtbaar maakt, maar alleen op de door jou gekozen plaatsen.

Niet-destructieve bewerkingen

Alle bewerkingen die je op een RAW-foto toepast zijn niet-destructief. Dit wil zeggen dat de bewerkingen niet in het

originele fotobestand opgeslagen worden. Dat is fijn, want op die manier blijft de originele foto behouden en kun je bewerkingen ook ongedaan maken als je later spijt hebt. De bewerkingen worden uiteindelijk in het Luminar Catalogusbestand opgeslagen waardoor je de foto inclusief bewerkingen binnen het programma kunt bekijken.

Wil je de foto met bewerkingen laten afdrucken of uploaden op het internet? Exporteer in dat geval de foto als JPEG. Dit is het bestand waarin alle bewerkingen zitten.

Stand-alone software & plugin

Heb je nog geen fotobewerkingsprogramma? Met Luminar 4 kun je prima uit de voeten en heb je alles in huis. Luminar 4 is echter ook als plug-in voor andere fotobewerkingsprogramma's te gebruiken.

Voor Adobe Lightroom Classic, Adobe Photoshop en Photoshop Elements kun je de plug-in installeren. Dit is met name handig als je al een ingerichte Lightroom- of Photoshop-bibliotheek hebt en daar geen afstand van wilt doen.

Op deze manier kun je toch van de slimme en creatieve bewerkingsopties van Luminar gebruikmaken.

Minimum systeemeisen

Windows

- Intel® Core™ i5 of beter
- Open GL 3.3 of nieuwer
- 8 GB RAM
- Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 | 64-bit
- 10 GB vrije opslagruimte

MacOS

- Intel® Core™ i5 of beter
- Integrated graphics card
- 8 GB RAM
- macOS 10.12 of nieuwer
- 10 GB vrije opslagruimte

Prijs & Kortingscode

Voor Luminar 4 betaal je eenmalig een bedrag van 89 euro. Met de kortingscode DEROOIJ ontvang je 10 euro extra korting. Kijk voor meer informatie op www.skylum.com/nl

Abonnee-actie

Wil jij serieus aan de slag met Luminar 4 en op een snelle manier alles over dit fotobewerkingsprogramma te weten komen? Volg onze online cursus Luminar en leer aan de hand van duidelijke video's hoe je foto's importeert, netjes organiseert en mooi bewerkt.

Tot en met 31 juli 2020 ontvang je 30% korting met de kortingscode COMPLUM4 en betaal je slechts 69,30 voor deze cursus met onbeperkte toegang.

Meer informatie op: www.derooijfotografie.nl/luminar

● Criminelen zijn sneller dan wij! ●

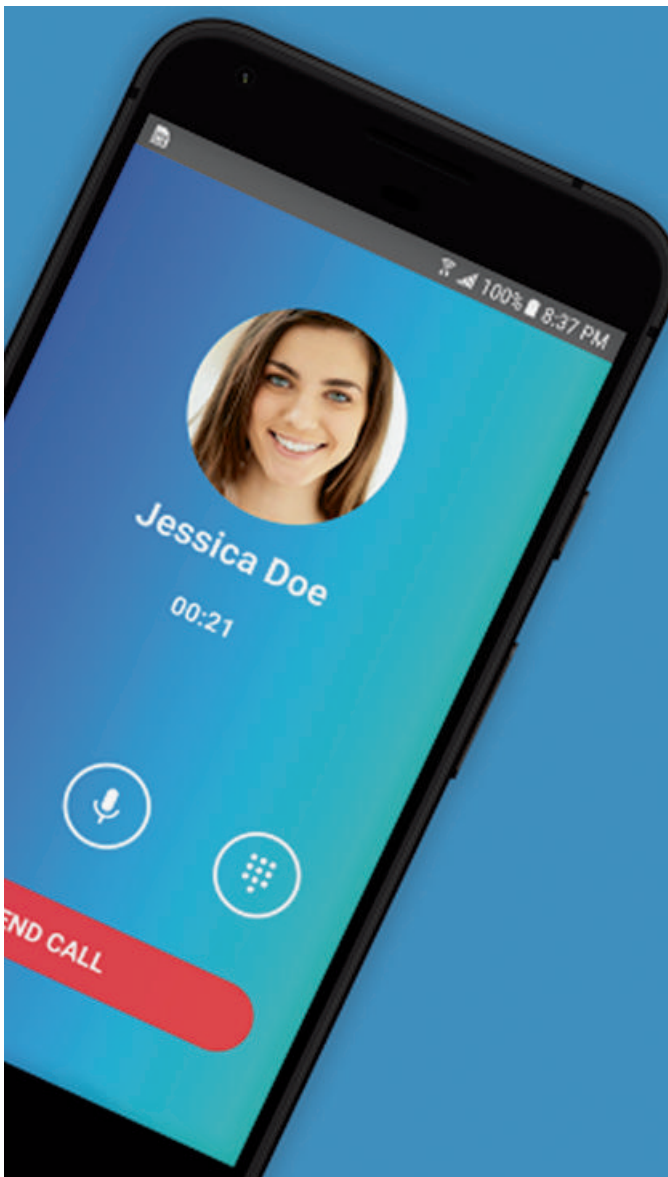
Ruud Uphoff

We zijn intussen wel genoeg gewaarschuwd voor phishing mails. Nee, daar trappen we niet meer in. En om een bedrag over te kunnen maken, wordt tegenwoordig verificatie met je mobiel gedaan. Voortaan veilig dus? Nou en of! Voortaan zal het crapuul dus iets anders moeten bedenken, hier trappen we niet meer in. Goed nieuws dus?

Nou, niet echt. ‘Iets anders bedenken’ is al lang gedaan hoor. Eigenlijk gaat het om mogelijkheden die al lang bestaan, maar het geboefte gebruikte die nog niet omdat eerdere gemakkelijkere methoden nog werkten.

Welke waarde hechten we aan nummerherkenning?

Je mobiel begint een bekend deuntje te spelen en de foto van je zoon of dochter verschijnt. Maar bij opnemen klinkt de stem van iemand anders. ‘Niet schrikken, het is niet ernstig, maar uw dochter heeft een ongelukje gehad en ligt nu in het ziekenhuis, niet ernstig, maar ze mag een paar dagen niet praten en daarom heeft ze mij gevraagd even te bellen met haar telefoon...’



Het is echt haar nummer, dus dat moet vertrouwd zijn?

Nou nee! Vergeet dat maar! Er zijn nog steeds veel mensen die denken dat je aan nummerherkenning kunt zien wie er belt. Dat was zo in de dagen van de vaste lijn, helemaal onder beheer van KPN, maar tegenwoordig kan elke crimineel een centrale installeren. En dan bepaal je gewoon met welk nummer je uitbelt.

Daarvoor worden trouwens al apps voor Android aangeboden. Als APK-bestandje, dus nee, niet via de Play Store en nee, zeker niet door mij aanbevolen. Het is dat je maar weet waar je mee te maken hebt. Als je geld overmaakt zal de bank dat niet vergoeden. Er is geen sprake van een hack. Je hebt het helemaal zelf gedaan! Dus altijd zelf terugbellen naar ‘bekend nummer’.

Gebruikers van services zoals VoipBuster zullen zich herinneren dat het nummer, dat ze als ID wilden gebruiken, eerst werd geverifieerd. Netjes natuurlijk want ze staan niet toe dat u stoute dingen gaat doen. Ik had ooit vier vaste nummers, je weet wel, ISDN, maar daarvan heb ik er drie al in 2008 opgezegd. Ha, je snapt ‘m al! Met die nummers kan ik nog steeds uitbellen.

Hetzelfde geldt natuurlijk voor sms en WhatsApp: dat nummer zegt niets. Op z’n Vlaams: ‘Laat u niet doen hè!’

Doorgeknijpte betaalpas of credit card ongeldig?

Een ander praktijkgeval is de e-mail van de bank die je vertelt dat je betaalpas is gekraakt. Of je die maar naar het in de mail genoemde adres wilt sturen. U krijgt een nieuwe pas met een nieuwe pincode. Graag voor het politieonderzoek de oude pincode met stift op de pas zetten, en natuurlijk niet vergeten de pas onbruikbaar te maken (met plaatje van doorgeknijpte pas). Dat laatste zorgt ervoor dat het helemaal OK lijkt. Weet de arme ziel veel? De chip in die doorgeknijpte pad doet het prima hoor!



Degene die dit overkwam was echt niet dom! Wat kon er nu gebeuren? Die mail kwam duidelijk van haar bank: service@ing.nl; dus werd de schaar gepakt en het pasje met pincode aan het opgegeven adres verzonden.

Toch zat het haar achteraf niet lekker en daarom belde ze toch even met haar vriendin. Ze liet de pas toch door de bank blokkeren en één ding in de mail was juist: ze heeft nu inderdaad een nieuwe pas met een andere pincode.

Het gezag van Internet? Weg er mee!

Het is eigenlijk ongelooflijk hoeveel waarde mensen hechten aan mededelingen uit totaal niet geverifieerde bronnen. 'Waar heb je dat vandaan?' 'Nou, het staat op internet, hè!' Mijn eerste kennismaking daarmee was ooit, jaren geleden, in een nieuwsgroep van XS4ALL. Bij het reageren op een artikel wist iemand mij te vertellen dat ik helemaal verkeerd omging met het citeren van tekst, het zogenaamde 'quoten'. Ik moest toch maar eens gaan leren hoe dat moest en hij was zo aardig mij een link te geven naar een site: 'Kijk, daar staat het!' Natuurlijk even gekeken, dat wel. En de brave borst gevraagd waaraan het persoonlijk meninkje van een zekere meneer X wetkracht ontleende.

Die vent heeft een echte boevenkop, dus sorry als ik hem niet vertrouw. Of het was toch echt een keurige dame, daar zoek je toch geen oplichtster achter? Het is ongelooflijk moeilijk totaal geen waarde te hechten aan het uiterlijk. Die mail van je bank die er toch helemaal echt uit ziet, en als je probeert 'm te beantwoorden, (b)lijkt ie wel degelijk van *service@ing.nl* te komen.

Jou een e-mail sturen met een willekeurig adres als afzender, bijvoorbeeld *service@ing.nl* is maar een koud kunstje. De enige manier om te achterhalen waar het vandaan komt, is in de header te kijken van welk IP-adres het afkomstig is.

Op de site van ARIN of onderliggend NCC (Network Coordination Center, hier voor Europa is dat Ripe NCC) kun je dan zien aan welke firma het betreffende sub-net is uitgereikt en dan kan oom agent met een briefje van de rechter naar de betreffende ISP om te vragen wie de stouterik was die oma haar spaarcentjes heeft afgetroegeld. Simpel? Ik vrees dat het internationaal wat ingewikkelder ligt. Het geboefte opereert meestal vanuit een omgeving waar justitieel onderzoek enig smeergeld vereist.

Gemakkelijk gemaakt door Thunderbird

De software uit de stal van Mozilla hecht erg aan gebruikers-gemak, iets wat soms vloekt met veiligheid.

Wat wel mogelijk is, maar diep verstopt, is het klikken op links blokkeren. Er zijn twee instellingen, maar je kunt wel een belangrijke maatregel nemen:

- In Thunderbird: ga in het menu naar *Extra* → *Opties* → *Geavanceerd*.
- Klik onderaan op de knop *Configuratie-editor*.
- Wijzig achter *network.protocol-handler.external.default* de instelling *true* in *false*.

Deze instelling zorgt ervoor dat een klik op een link naar een website niet werkt. Wil je die link toch openen, omdat je de afzender volledig vertrouwt, klik er dan op met de rechter muisknop en kies voor *Koppelingslocatie kopiëren*. Ik hou ervan in Windows 10 de regel uitvoeren op de taakbalk vast te pinnen, zodat ik de URL daar meteen in kan plakken. Klinkt dom? Nou, deze extra handeling dwingt je nu juist tot het maken van een bewuste keuze, in plaats van per ongeluk op een malafide link klikken.

De regel *Uitvoeren* op de taakbalk zetten: klik met de rechter muisknop op *Start*, en kies *Uitvoeren*. Als het venster is verschenen klik je ook nog met de rechtermuisknop op het bijbehorend pictogram en kies je *Aan taakbalk vastmaken*.

En ik hoor het commentaar al: 'Je kunt ook gewoon op *Start* klikken of de zoekbalk (die ik weggedaan heb) gebruiken. Bezwaar? Als jij, de grote godheid over je computer, hebt besloten dat Firefox of Chrome of Brave, of welke dan ook, de standaard browser is, dan gelieve Microsoft dat te respecteren en dus niet tegen jouw wil Edge te starten.

● CloudReady? ●

André Reinink



Een oude computer en een nieuwe cloud. Gaat dat samen? Wat kun je met een oude computer doen anno 2020? Linux? Zeker. Ligt voor de hand.

Maar mag het ook iets anders zijn?

Lees dan verder over 'CloudReady'.

r was eens Neverwhere...

Ik geef het meteen toe. Ik ben een beetje gehecht aan mijn oude Dell D830 uit 2010. Inmiddels is het al mijn tweede D830. Een stevige laptop zonder toeters en bellen, begin 2020 voorzien van Windows 10 Pro.

De D830 is ideaal voor experimenten. Met de schuiflade voor de harde schijf kan ik zonder compromissen experimenteren met verschillende besturingssystemen. Onlangs kwam ik een artikel tegen over 'CloudReady'. Misschien wel het laatste kunstje met deze oude Dell.

Covid 19 (Corona)

Kinderen op de lagere school hebben steeds vaker de beschikking over een laptop of tablet. Lesgeven zonder digitale middelen is in het Covid 19 tijdperk (bijna) niet te doen. In het bedrijfsleven wordt de Windows-laptop of de Apple MacBook veel gebruikt. Scholen gebruiken veelal Chromebooks en iPads¹.

Vooraf de Chromebook is de laatste jaren populairder geworden. In den beginne maakte Google de enige, echte Chromebook. Maar de laatste jaren maken andere gerenommeerde merken ook een prima Chromebook. En Linux-liefhebbers, zogenoemde 'Tuxlovers', hebben het voor elkaar gekregen om oude Chromebooks om te bouwen naar Linux^{2,3}. Zo houden we elkaar lekker bezig.

Waarom een Google Chromebook?

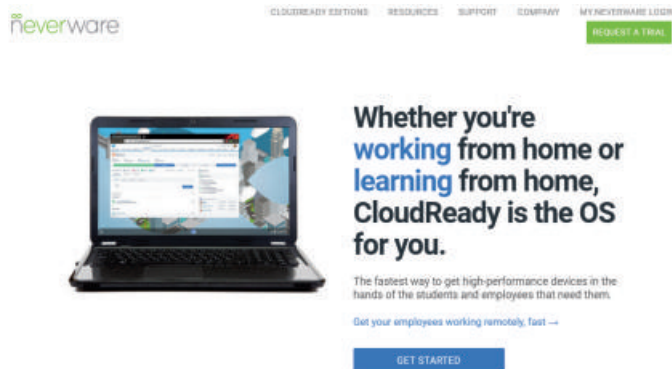
Een aantal voordelen ('Elk nadeel heft z'n voordeel') zijn bekend. Een Chromebook is nagenoeg onderhoudsarm. Bijna alles op een Chromebook gebeurt in de cloud. En Google zorgt ervoor dat je daar veilig met je data kunt werken. En, last but not least, een Chromebook kan goed uit de voeten met minder zware hardware. Mede daardoor is een Chromebook goedkoop. Ik heb met mezelf afgesproken dat ik de nadelen niet ga noemen. Iedereen kent de macht van Google en accepteert deze⁴.

Oudere, mindere hardware

Dat was mogelijk de reden voor *Neverwhere* om met het product CloudReady aan de weg te timmeren. Simpele vraag: wat zijn de meest gebruikte toepassingen op een pc? De meestgegeven antwoorden zijn Office, e-mailen en internetten. Waarschijnlijk heeft Google dat in haar marktonderzoek ook vastgesteld voordat ze in 2009 het Chrome OS wereldkundig maakten.

Dat moet Jonathan Hefter ook gedacht hebben toen hij in 2011 *Neverwhere* oprichtte. Een jaar of vier later lanceerde het bedrijf de eerste versie van *CloudReady*. Momenteel worden ze financieel ondersteund door een aantal bedrijven, waaronder Google.

Neverwhere maakt het CloudReady OS beschikbaar voor een relatief groot aantal pc's⁵, veelal ook oudere modellen.



Aan de slag

Als je CloudReady wilt proberen gebruik dan niet jouw 'daily driver', de pc waar je dagelijks mee werkt. Doe je dat wel maak dan eerst een image van het OS van je pc!

Ga naar <https://www.neverware.com> en kies in het menu 'CLOUDREADY EDITIONS' voor 'HOME'. Scroll naar beneden en lees wat je nodig hebt. *Neverwhere* heeft een lijst opgesteld met gecertificeerde pc's. Als jouw pc in de lijst staat weet je zeker dat je CloudReady succesvol kunt installeren. En als jouw pc niet in de lijst staat kun je toch een poging doen. Nadat je de informatie hebt gelezen blader je verder naar beneden en klik je op 'Download The USB Maker'.

Installing CloudReady



Before you begin

1. Review CloudReady's critical requirements.
2. Test your network compatibility.
3. Check if your device is certified.

What do I do if my device isn't certified?

What you need

- An 8GB (or greater) USB stick
- 20 minutes for USB installer creation
- To create the USB installer: a PC, Mac or Chromebook running the Chrome browser.

Na de download stop je een USB-stick in je pc en voer je het gedownloade programma uit. Het programma zal nu een opstartbaar image van CloudReady op de stick zetten.

Installeren maar ...

Met de USB-stick in de pc herstart je de pc. Het kan zijn dat het BIOS van je pc de USB-stick bij opstarten herkent en deze automatisch gebruikt om mee te booten. Als dat niet zo is moet je dat in het BIOS van de pc instellen. Meer informatie hierover op de site van *Neverware*⁶.

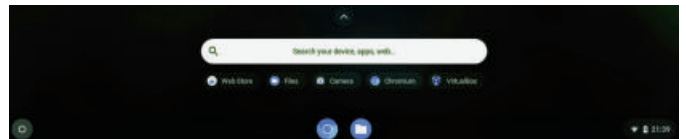
Als de pc gestart is m.b.v. de USB-stick verloopt alles volgens een zeer eenvoudige procedure. Een Google-account is een

'must'. Als je nog geen Google-account hebt, kun je dat tijdens de procedure aanmaken. Na de opstartprocedure heb je een CloudReady-systeem actief vanaf de USB-stick. Deze mogelijkheid moet Linux-fans bekend voorkomen.

Ik kies er voor om CloudReady op de interne schijf van de pc te installeren. De installatie op mijn oude laptop duurde iets meer dan dertig minuten. Na de installatie heb je een werkend basissysteem.

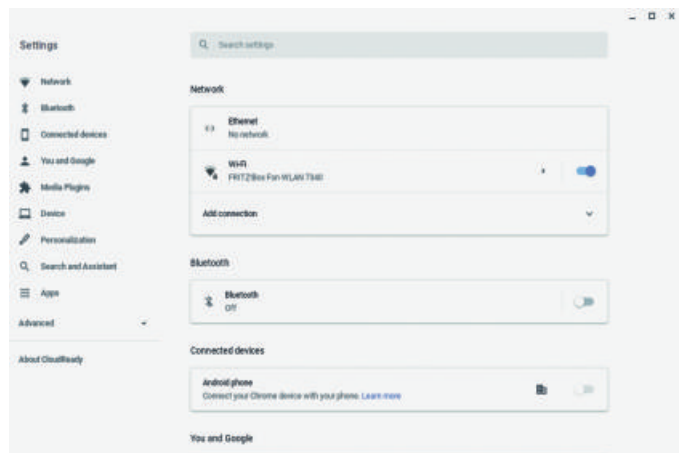
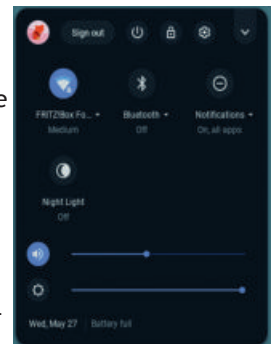


Linksonder vind je een snelkoppeling naar de taakbalk, in het midden een link naar de browser en naar bestanden.



Als je de taakbalk aanklikt krijg je een volledig overzicht. *Opmerking:* VirtualBox staat er wel tussen, maar is niet actief geïnstalleerd. De positie rechtsonder in de taakbalk is gereserveerd voor de instellingen. De belangrijkste instellingen zijn direct benaderbaar.

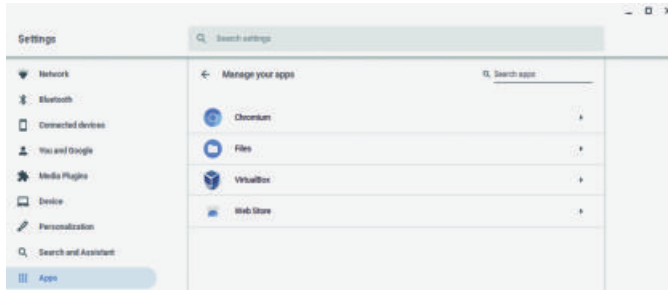
Omdat ik de achtergrond saai vind, pas ik deze meteen aan. Ik klik daarvoor op het tandwiel en krijg een detailoverzicht van de instellingen.



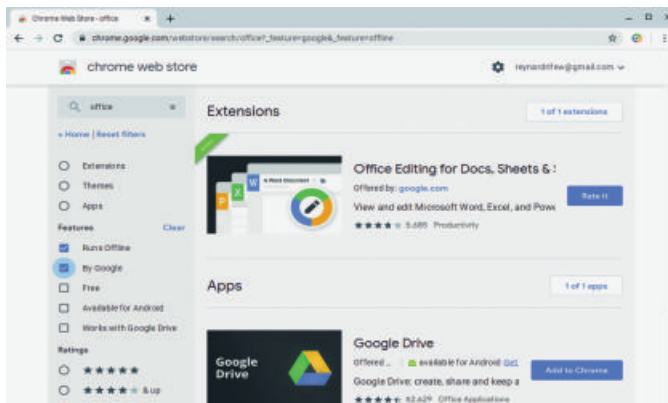
Via 'Personalization' (ik heb de US-Engelse versie geïnstalleerd) pas ik mijn 'Wallpaper' aan. Een compliment is op zijn plaats voor de ontwikkelaars. Zij hebben de instellingen erg duidelijk gegroepeerd. Ik kon eenvoudig en snel de gewenste instellingen vinden en aanpassen. Wil je een andere taal instellen? Hier⁷ vind je de aanwijzingen.

En hoe nu verder?

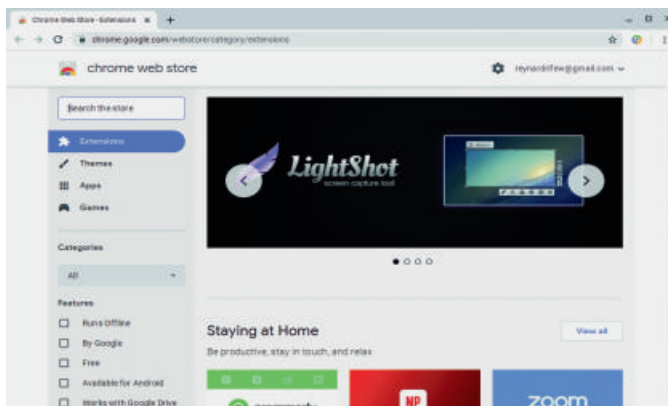
In principe is het idee van Google's Chrome OS dat je veel, zo niet alles, in de cloud doet. Daar zitten voordelen en nadelen aan. Dat hoeft ik, denk ik, niet verder uit te leggen. *Opmerkelijk:* de browser in het CloudReady OS is niet Chrome, maar Chromium. Lees zelf eens na op het internet wat de verschillen zijn⁸. Ik wil graag een Office-suite installeren op mijn CloudReady-systeem. In de instellingen vind je het submenu 'Apps'. Opgeklapt ziet dat er zo uit:



Via de 'Web Store' van Chrome(!) kan ik zoeken naar een Office-pakket. Als zoekleutel geef ik 'office' op. Belangrijk is om vooraf te bedenken of de te installeren app ook lokaal te gebruiken moet zijn. Een bekend misverstand bij velen is dat je alleen via een werkende internetverbinding kunt werken. Dat is dus niet altijd zo. Daarom vink ik ook aan: 'Runs Offline' en 'By Google'. Ik bevestig, en vind de volgende extensie:

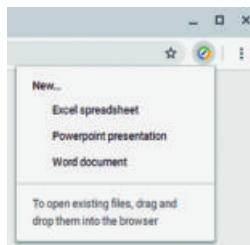


Ik rond de installatie af en vind de extensie daarna in de Chromium-browser:



Dat was erg eenvoudig, toch?

Een vraag die misschien bij je opkomt is: 'Maar dan moet ik toch in de cloud werken en daar mijn documenten opslaan?' Nee, ook dat is niet nodig. De 'verkenner' van CloudReady kan naar keuze omgaan met lokale bestanden en/of bestanden in de cloud. De keuze is aan de gebruiker. Hoe fijn is dat?



Gasttoegang

Een sterk punt vind ik gastgebruik. Als je je laptop of pc uitleent kan de gebruiker daarvan gebruik maken als gast zonder in te hoeven loggen. Hij of zij heeft dan de beschikking over het basissysteem en kan niet gebruik maken van geïnstalleerde apps of door de originele gebruiker aangemaakte documenten. Natuurlijk is het wel mogelijk net als een Linux- of Windows-systeem een gebruiker met naam en wachtwoord toe te voegen.

Verder?

Ik zou natuurlijk nog meer installaties van apps kunnen demonstrenen. Echter, alle apps of extensies worden op dezelfde manier geïnstalleerd. Dus dat komt de inhoud en lengte van dit artikel niet ten goede. Het lijkt me beter om een resumé te geven van mijn ervaringen met dit OS tot nu toe.

Resumé

CloudReady van Neverwhere is een goed werkend OS. Dat kon eigenlijk ook niet anders. Google heeft de basis gelegd en Neverwhere maakt van deze basis gebruik. Nu kan je met de juiste aanwijzingen ook het Google Chrome OS ook op diverse andere pc's installeren. Maar zo eenvoudig als Neverwhere het je maakt is lovenswaardig. CloudReady zit goed in elkaar en geeft iedere aspirantgebruiker snel toegang tot een goed werkend systeem. Ook positief te noemen is het feit dat alle basisapplicaties gewoon werken of via extra software toe te voegen zijn. Ook het maken van een back-up van het OS is inbegrepen. Het feit dat VirtualBox aanwezig is maakt het voor een deel van de gebruikers extra interessant: je kunt met VirtualBox software toevoegen en deze op een veilige manier gebruiken of testen.

De voordelen van CloudReady:

- kan op oudere pc's geïnstalleerd worden
- ook voor minder zware pc's
- hardware-eisen zijn goed gedocumenteerd
- installatie is goed gedocumenteerd
- goede FAQ en hulp op de website
- goede hulp via CloudReady forum
- Chromium browser in plaats van Chrome
- met de Office-suite kun je samen werken aan documenten
- kan ook gebruikt worden zonder internet (alleen voor lokale apps en extensies)
- simpele en veilige mogelijkheid gastgebruik

De nadelen van CloudReady:

- een Google-account is noodzakelijk
- Google heeft toegang tot jouw data
- geen officiële support voor niet-betalende gebruikers.

Links

- 1 <https://bit.ly/2U0Jy5j>
- 2 <https://bit.ly/2MjRdaC>
- 3 <https://bit.ly/2yZHbZu>
- 4 <https://bit.ly/3gKgskl>
- 5 <https://bit.ly/3gOqp0y>
- 6 <https://bit.ly/2MkJ8CD>
- 7 <https://bit.ly/2zK4c338>
<https://bit.ly/2XVAoZ2>

● Domotica: het Internet der Dingen ●

Gjalt Zwaagstra

CompUsers is bezig met een start en het is de bedoeling dat alle kennis over Domotica én IOT (Internet of Things) in de Domotica-IG zijn terug te vinden. Als kenniscentrum kunnen wij als HCC!domotica/IoT-IG ook weer interessant worden voor niet-HCC-ers. Maar ... dat is niet eenvoudig.

We moeten daarvoor eerst de kennis en vaardigheden bijeenbrengen aan onze kernleden, om deze vervolgens te kunnen aanbieden aan onze leden.

Kennis en kosten

Met kennis van domotica kun je allerlei problemen oplossen, maar tegen welke kosten?

Hoe kun je domotica zoal voor je huis inzetten?

- Automatiseren van licht en kachel aan als je thuis bent.
- Alarm aan als er niemand thuis is.
- Elektrische deken inschakelen voor het slapen.
- Buitenverlichting op zonnetijden schakelen.
- Film/tv-series streamen zodra er een nieuwe aflevering is.
- Wekkerradio integreren in het systeem.
- Zonwering geheel automatisch laten werken.
- Gordijnen automatisch sluiten bij schemer en openen in de ochtend.
- En uiteraard voor senioren: 'slimme zorg'.

Slimme domotica maakt het verschil in de zorg

Auteur: Tom de Hoog

Het concept voor de zorgdomotica in De Lindewaan is afkomstig van technisch dienstverlener en systeemintegrator Leertouwer. Dit bedrijf levert onder de naam Corview Care geïntegreerde en merkafhankelijke domotica-oplossingen voor de zorgsector. Jasper Coppes is als projectmanager bij Leertouwer nauw betrokken bij de ontwikkeling en implementatie van

Corview Care. "We onderzochten zo'n vier jaar terug hoe we met Corview Care de zorgmarkt beter konden bedienen. Bij Leertouwer hadden we al veel techniek en kennis in huis en we wilden graag verbinding maken tussen de technologie die wij aanbieden en de vraag in de zorg. We merkten door ons onderzoek dat de technologie die men tot dan toe paste beperkt was tot alarmering en op-

roepsystemen. Zorgorganisaties willen echter graag innoveren en daar springen veel fabrikanten op in door continue nieuwe producten te ontwikkelen. Daardoor zie je echter systemen met steeds meer en complexere functionaliteit. Dat sluit naar onze mening niet goed aan bij de wensen uit de zorgsector. Met ons doorontwikkelde Corview Care met dwaaldetectie, verpleegproepprojecten en camera's leveren we een merkafhankelijke oplossing met een gebruiksvriendelijke interface. Bedienen doe je als gebruiker via diverse schermen: desktop, tablet of smartphone."

Eerst luisteren dan oplossingen bieden

Coppes: "Wij doen in eerste instantie consultancy om de verbinding te leggen met de wensen van de zorgverleners, de wensen van cliënten en de vastsaaidei-



Welke systemen zijn er?

- Klik-aan-Klik- uit
- Zigbee, Z-wave
- KNX
- App op je smartphone met de aanschaf van slimme componenten.
- Wifi (iedereen heeft dit in huis, wie niet...?)

Eigen systeem of lekker makkelijk in de Cloud.

Een Cloudsysteem werkt snel, is eenvoudig te configureren via een app op je telefoon en werkt spraakgestuurd met een slimme speaker. Componenten zijn meestal via wifi of een bridge aan te sturen.

Voordeel: goedkoop in aanschaf. Nadeel: je betaalt met je privacy. Jouw gegevens gaan naar de provider in de cloud (o.m. China), Google en Amazon. Hierdoor krijgen ze jouw

slimme woning met je (adres)gegevens perfect in kaart. En ze verzamelen alle logdata. Daardoor kunnen ze voor jouw situatie prima aanbiedingen maken.

Eigen systeem programmeren

Je kunt zelf een systeem inrichten en goedkope schakelaars en lampen zelf flashen. Het alternatief is: je koopt kant-en-klare apparaten (veel duurder, vaak de dubbele prijs!). **Voordeel** van het zelf opbouwen: jouw gegevens gaan niet naar de cloud en blijven binnenshuis. **Nadeel**: je hebt kennis van zaken nodig. Met HCC haal je die kennis nu in huis.

Is er een standaard Domoticasysteem?

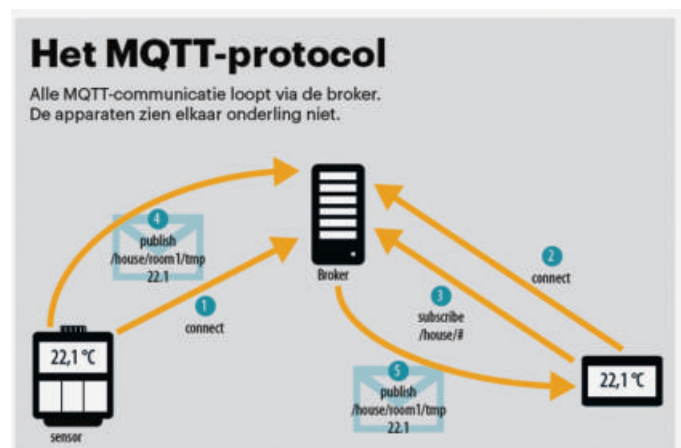
Er zijn systemen zoals Domoticz, Homey, HomeAssistant, Philips Hue, Ikea en Action. Er is heel veel te koop, maar wat is nu *slim* voor je slimme woning? Er is standaardisering in Domoticaland; die heet 'Internet der dingen (IOT).'

Welk protocol is hiervoor ontwikkeld: MQTT, dat staat voor 'Message Queueing Telemetry Transport'. Wat houdt dat in?

Message Queueing Telemetry Transport (MQTT) is een machine-tot-machine (M2M) datatransferprotocol dat in een hoog tempo het leidende messaging-protocol voor het Industriële Internet der Dingen (IIoD) is geworden.

Wat is MQTT en waarom is het ideaal?

De nieuwste versie, MQTT 3.1.1, is een OASIS-standaard die open en royaltyvrij is. OASIS is de *Organization for the Advancement of Structured Information Standard*, een internationaal consortium dat de goedkeuring voor productonafhankelijke standaarden voor informatie bevordert.



Het is lichtgewicht en dus ideaal voor het monitoren op afstand, vooral bij M2M-verbindingen waarvoor een kleine footprintcode vereist is of waar de netwerkbandbreedte beperkt is.

Message Queueing Telemetry Transport werd in 1999 bedacht door dr. Andy Stanford-Clark en Arlen Nipper. Mede-uitvinder Arlen Nipper is de president van Cirrus Link Solutions, het bedrijf dat de Cirrus Link MQTT-modules voor Ignition heeft ontwikkeld.

Hoe werkt MQTT?

MQTT is een publish/subscribe-protocol dat edge-of-netwerkapparaten in staat stelt te publiceren naar een broker. Cliënten maken verbinding met deze broker, die vervolgens bemiddelt in de communicatie tussen de twee apparaten.

Elk apparaat kan inschrijven of registreren voor bepaalde onderwerpen. MQTT is bidirectioneel en ondersteunt stateful session-awareness. Als een edge-of-netwerkapparaat de verbinding verliest, worden alle geabonneerde cliënten geïnformeerd door de 'Last Will and Testament'-functie van de MQTT-server. Daardoor kan iedere geautoriseerde cliënt in het systeem een nieuwe waarde terugpubliceren naar het edge-of-netwerkapparaat.

Protocol met 3 QoS-klassen

MQTT heeft een mechanisme voor Quality of Service (QoS). Daarbij gaat het er niet om dat bepaalde berichten voorrang krijgen, maar om een soort ontvangstbevestiging. Elk bericht dat verstuurd wordt, krijgt een QoS-niveau mee.

Niveau 0 bepaalt dat een bericht zonder bevestiging eenmalig verstuurd wordt. Dat gaat snel en bespaart op bronnen. Voor eenvoudige sensorwaarden is dat voldoende, maar het is niet aan te bevelen als het functioneren van een fabrieksinstallatie afhankelijk is van die informatie en de netwerkverbinding slecht is.

Een bericht met de **QoS-waarde 1** komt minstens één keer aan bij de ontvanger. Als antwoord op een PUBLISH verstuurt de ontvanger PUBACK. Als deze reactie uitblijft, probeert de zender het opnieuw tot de ontvangst bevestigd wordt. Bij die procedure kan het gebeuren dat een bericht vaker aankomt als de bevestiging verloren gaat. De ontwikkelaar moet ervoor zorgen dat daar geen problemen door kunnen ontstaan. Als een robotarm per ongeluk meerdere keren de opdracht krijgt een bepaalde afstand naar voren te gaan, kan dat vervelende gevolgen hebben.

QoS-niveau 2 van het MQTT-protocol is ingewikkelder, maar ook betrouwbaarder. Daarbij dragen beide gesprekspartners er zorg voor dat een bericht precies één keer bij de partner aankomt. Zender A verzendt een bericht via PUBLISH met een bericht-ID. Ontvanger B bevestigt dit met PUBREC en slaat het bericht zolang op. Als zender A deze bevestiging ontvangt, retourneert hij PUBREL, waarna hij het bericht gerust kan schrappen. Hij zal het onder geen voorwaarde opnieuw verzenden. Hij weet nu zeker dat B het bericht ontvangen heeft. Ten slotte stuurt ontvanger B een laatste bericht naar A: PUBCOMP. Pas dan begint B het bericht te verwerken.

Als B een broker is zal hij pas na het zenden van PUBCOMP het bericht naar de abonnees verzenden. Als een van de twee partners een ontvangstbevestiging ontvangt buiten de gedefinieerde wachttijd, gaat hij een stap terug en verzendt hij zijn laatste bevestiging nog een keer, maar nooit nogmaals het oorspronkelijke bericht.

Offline bericht

Een verbroken verbinding komt vaker voor dan je denkt. Als een apparaat offline gaat, kan het niet meer alle apparaten waarschuwen die misschien op een bericht wachten. De ontwikkelaars van MQTT hebben in het protocol met die situatie rekening gehouden.

Wanneer een client verbinding maakt met de broker, kan hij een 'laatste wil' deponeren en daarvoor dezelfde eigenschappen instellen die ook voor normale berichten van het protocol gelden: topic, payload, QoS en retain-vlag.

De broker accepteert die laatste wil en geeft hem door aan de abonnees als de verbinding verloren gaat. Installatie van de broker op een Raspberry Pi onder het standaard Raspbian-OS gaat met het volgende commando:

```
sudo apt-get install -y mosquitto mosquitto-clients << er
wordt een complete installatie uitgevoerd.
Het commando: sudo systemctl enable mosquitto.service <<
zal de broker starten bij een boot.
```



De MQTT berichten, hoe maak je die?

De echte domoticasystemen hebben een MQTT-add-on die je alleen maar aan hoeft te zetten. En dan kunnen ze met de broker praten en luisteren.

Zo stuur je MQTT-berichten de hele wereld over om iets in je slimme woning voor elkaar te krijgen.

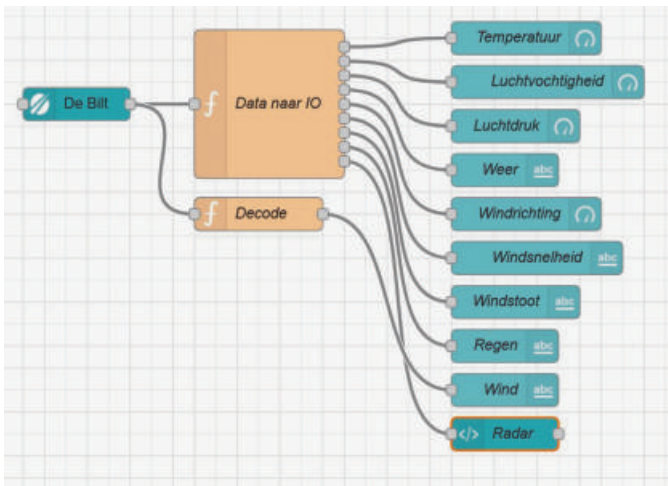
```
25-4-2020 22:26:16node: 20ebff06.489338
msg.payload: Object
object
buienradar: object
sunrise: "2020-04-25T06:20:00"
sunset: "2020-04-25T20:55:00"
radarurl:
"https://api.buienradar.nl/image/1.0/RadarMapNL?w=
500&h=512"
stationcode: 6269
stationnaam: "Meetstation Lelystad"
temperatuurGC: 8
windsnelheidBF: 2.6
luchtvochtigheid: 76
datum: "2020-04-25T22:20:00"
zichtmeters: 42500
icoonactueel:
https://www.buienradar.nl/resources/images/icons/
weather/30x30/aa.png"
icoonzin: "Vrijwel onbewolkt (zonnig/helder)"
regenMMPU: 0
regenMM24U: 0
luchtdruk: 1014
windrichtingGR: 6
zonintensiteitWM2: 0
windsnelheidMS: 2.6
windstotenMS: 4.7
```

U wilt de hele wereld managen vanuit huis.

Met dit systeem kunt u gegevens binnenhalen. Denk aan weerstations, virusmeldingen, vluchtgegevens, filemeldingen, radio- en tv-streams en alles van IoT. Hiermee bent u klaar voor de toekomst.

Node Red

Node-RED (NR) is een applicatie waarmee je met weinig programmeerervaring krachtige automatiseringen kunt maken vanuit je browser, met een eenvoudige grafische interface. Daarnaast heeft het volledige ondersteuning voor Javascript ingebouwd, zodat je in zogenaamde 'function nodes' eigen krachtige logica kunt programmeren, indien gewenst.

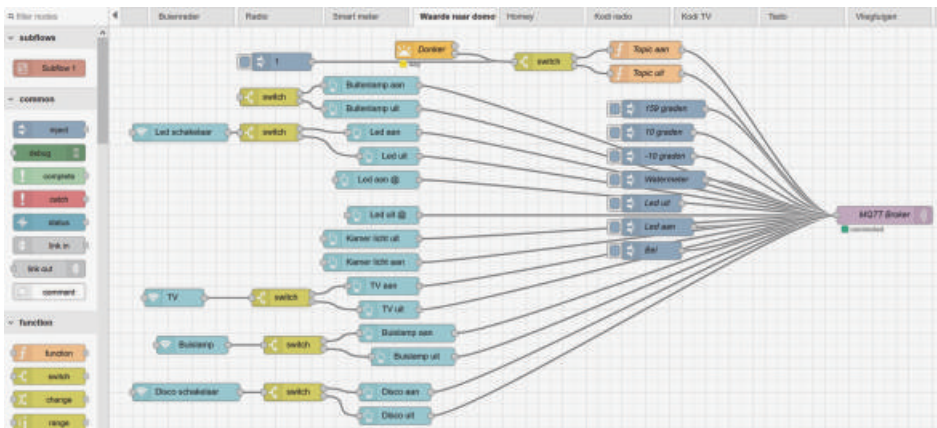


Node-RED is ontworpen voor Internet of Things (IOT)-toepassingen en is vooral populair op het gebied van home automation/domotica, vandaar dat dit topic in het forum 'Duurzame Energie & Domotica' staat. Mocht je echter Node-RED-vragen over andere onderwerpen hebben, dan is dat geen enkel probleem in dit topic. Je kunt Node-RED ook standalone gebruiken in combinatie met een 'dashboard'-module.

Node-RED in combinatie met home-automation apps

Node-RED wordt veel gebruikt in combinatie met applicaties als Home Assistant, Domoticz en OpenHAB. Deze applicaties geven dan veranderingen in de status van je apparaten door aan Node-RED, die alle automatiseringslogica voor je afhandelt en daarna weer aan deze applicaties vraagt om acties uit te voeren, bijvoorbeeld je lampen inschakelen.

Hoewel deze applicaties zelf ook ingebouwde mogelijkheden hebben voor het maken van automatiseringen, is dit niet voor iedereen eenvoudig te begrijpen. Zo krijgt niet iedereen de YAML-taal van Home Assistant, of de LUA-taal van



Domoticz snel onder de knie. Domoticz heeft wel het eenvoudigere 'Blockly', maar dit is minder krachtig. Node-RED lijkt wel een beetje op Blockly, maar is prettiger in gebruik en biedt bovendien meer dan duizend extensions, die 'modules' worden genoemd.

Je moet dit als volgt interpreteren: een sequence (van aan elkaar gekoppelde nodes) wordt geactiveerd, bijvoorbeeld op een bepaald tijdstip, of omdat er een andere trigger is (bijvoorbeeld omdat er iemand thuiskomt, er een deur open gaat, er beweging wordt gedetecteerd, de tv wordt aanzet, etc).

Er gaat dan een berichtje (msg) met een bepaalde waarde (payload) door de sequence heen. Bij elke node kun je het proces laten stoppen, splitsen, of in een andere richting sturen, afhankelijk van de waarde.

En daarmee kun je verschillend gedrag laten uitvoeren.

Elkaar helpen bij de HCC!

Als je hulp nodig hebt, dan kun je een screenshot posten, maar het kan ook handig zijn om je 'code' (die Node-RED genereert en die je zeker niet moet kunnen lezen) te delen. Hiervoor selecteer je de relevante nodes in Node-RED, klik je op het hamburgermenu rechts bovenaan en kies je voor *Export* -> *Copy to clipboard*. Die code plak je in je bericht in dit topic in een [code]-blok. En dan ziet het er zo uit:

```
[{"id":"562f35b0.edf0f4","type":"inject","z":"746750be.ec2a","name":"","topic":"","payload":"","payloadType":"date","repeat":"","crontab":"","once":false,"onceDelay":0.1,"x":450,"y":500,"wires":[["e50fb59d.71ff2"]]}, {"id":"e50fb59d.71ff2","type":"debug","z":"746750be.ec2a","name":"","active":true,"tosidebar":true,"console":false,"tostatus":false,"complete":"false","x":620,"y":500,"wires":[]}]
```

Omgekeerd kun je dit soort code ook importeren in Node-RED via datzelfde menu -> *Import* -> *Clipboard* waarna het weer als grafische elementen op het scherm verschijnt.



De praktijk: HCC-training/workshops

Geïnteresseerd in domotica-zaken, wordt dan lid van de HCC Domotica-IOT interessegroep.

Ga naar:

<https://domotica-iot.hcc.nl>

meld je aan of abonneer je op de nieuwsbrief voor handige tips en workshops.

Scratch (9)

René Suiker

In de crisis

We zitten ook in ons land midden in de coronacrisis en hebben veel doden te betreuren. En als CompUsers-leden behoren we toch voor het merendeel tot de risicogroep. Blijf vooral binnen en probeer je daar te vermaken. Het is wat wrang en ik wil er niet veel woorden aan besteden, maar met Scratch kun je jezelf binnen vermaken, al lokt de buitenwereld.

De vorige keer heb ik een aantal opgaven opgesteld, waar we nu mee gaan beginnen. We begonnen met het programma waarbij de mieren de taart opeten. Weet u het nog: <https://scratch.mit.edu/projects/356124575/>

Opgave 8.1: laat het programma stoppen als de hele taart op is.

We hebben nog niet voldoende stof behandeld om dit letterlijk te kunnen doen als de taart op is. We hebben nog geen middelen om te zien of er nog 'taart' over is op het veld. Wat je natuurlijk kunt doen om dit te benaderen, is een teller te introduceren, die het aantal hapjes telt. En als dit aantal hapjes overeenkomt met het aantal hapjes dat je verwacht dat er te eten valt, dan kun je het programma stoppen. En hoeveel hapjes zijn dat dan? Dat kun je natuurlijk 'empirisch bepalen'. Oftewel, in 'jip-en-janneketaal': je laat het programma lopen met de teller in beeld en als je vindt dat de taart op is, dan druk je op 'stop' en lees je de teller af. Vervolgens kun je die waarde gebruiken. Ik zou 'm iets lager leggen, want als er hier en daar nog een kruimeltje ligt, beschouwen we de taart als 'op'. Zeker zolang de mieren nog ongericht rondlopen, kan het nog een eeuwigheid duren voordat bij toeval de laatste kruimel gevonden wordt. Je merkt ook, naarmate het programma vordert, dat de 'hapjesteller' steeds langzamer gaat lopen, want er wordt relatief meer gewandeld dan gegeten.

In <https://scratch.mit.edu/projects/381555543> heb ik een teller in beeld en de teller ging richting de 8.000 voordat de taart echt op was. Dit lijkt me een wat onrealistisch getal en het brengt me tot de eerste opgave voor vandaag. Programmeren in de praktijk is doen en fouten opsporen en herstellen. Jullie gaan me dus even helpen met foutzoeken, in vaktermen 'debuggen': de 'bugs' eruit halen.

Opgave 9.1: Kijk of het tellen goed verloopt: zo ja, prima; zo nee, wat gaat er verkeerd?

Opgave 8.2: Definieer een nest en een taart en laat de mieren de taart opeten

Dit begint al op 'virtual reality' te lijken. Je kunt dit natuurlijk zo mooi maken als je wilt en ik had gehoopt wat inzendingen te zien waar men zich fraai had uitgeleefd. Dit geeft ook even wat tijd voor een klein zijstapje naar het programmeren van games. Ik heb er niet veel verstand van, maar ik heb twee zoons die in die tak van sport wel hun sporen hebben verdiend en ik begrijp dat er grofweg drie soorten functies bij het tot stand komen van een spel betrokken zijn:

- De spelontwerper
- De artiest
- De programmeur

Die hebben alle drie een rol. En als je dus thuis programmeur bent, en je wilt een simulatie of een spel maken, dan moet je alle drie de rollen vervullen, maar het is onwaarschijnlijk dat je de drie rollen in dezelfde mate beheerst. Daarom worden de meeste programma's dan ook door teams gemaakt.

De spelontwerper is degene die het idee bedenkt, de scenario's uitwerkt, in gametermen de levels bedenkt. Dit is dus iemand die hier zegt dat we een speelveld hebben, met een mierenest, een taart, een hoop mieren en misschien wat manieren om die mieren te besturen en welke hindernissen er zoal kunnen optreden.



De artiest is degene die aan de gang gaat om het nest, de taart, de mieren en de omgeving zo af te beelden dat het past bij de sfeer en de bedoeling van de situatie. Dat is dus niet altijd 'zo realistisch mogelijk' maar dat kan het wel zijn. Sommige programma's hebben nadrukkelijk fantasie-scenario's, zoals 'Lord of the Rings'. Andere spellen zijn zo realistisch mogelijk, zoals de 'FIFA'-reeks.

De programmeur moet zorgen dat de scenario's zoals beschreven en 'getekend' feitelijk datgene gaan doen wat er bedoeld is. Als ik in deze cursus programma's wil laten maken, dan beseft ik dat we geen artiesten hebben, althans, dat verwacht ik. Dus ik hecht niet zo heel veel waarde aan de vormgeving, het programma moet werken volgens de opgave (de opgave was dus de taak van de spelontwerper).

Deze opgave zoals hij nu gedefinieerd is, is in feite te beperkt, te onduidelijk, daar konden jullie niet mee uit de voeten. Maar op basis van hetzelfde project ga ik nu de opgave iets anders definiëren en dit leidt tot de volgende opgave.

Opgave 9.2: Werk onderstaande opdracht uit

Voor deze opgave zou de spelontwerper in feite moeten zeggen:

- Ergens links staat een taart van ongeveer 200 hapjes;
- Rechtsonder staat een mierenhoop;
- Er zijn tussen de 40 en de 50 mieren, start bij het nest;
- Deze lopen volgens min of meer natuurlijke beweging;
- Deze lopen enigszins in de richting van de taart;
- Als ze bij de taart zijn nemen ze een hapje;
- Als ze een hapje hebben genomen, lopen ze naar het nest;

- Eenmaal bij het nest doen we alsof hap wordt gedumpt;
- Zolang er nog taart is, gaan we weer verder met stap 5;
- Je mag hierbij dus gebruik maken van de blokken van opgave 9.1.

Als je graag de echte artiesten-input wilt gebruiken: de mieren zijn al in het project aanwezig, je kunt natuurlijk een mierenhoop en een taart via Google (of een andere zoekmachine) opzoeken en gebruiken.

Dan de oude computertennis-variant voor de overige opgaven: <https://scratch.mit.edu/projects/10128515/>

Opgave 8.3: Voeg een scorebord toe, dat bijhoudt hoeveel keer het batje de bal heeft geraakt

Dit zou na alle uitleg niet zo moeilijk meer moeten zijn. De volgende stappen zijn nodig:

- Creëer een variabele 'score';
- Zet de waarde op 0 tijdens de initialisatie en toon deze;
- Verhoog de waarde elke keer dat de bal het batje raakt;
- Als we achter de schermen kijken, dan zien we twee sprites, te weten de bal (ball) en het batje (paddle).



Figuur 1 - Variabele

De code zit grotendeels bij de sprite 'ball', dus de variabele maken we ook hier aan. Bovendien willen we dat de variabele aangepast wordt als de bal het batje raakt, en het codeblok dat nu kijkt of ze elkaar raken hoort ook bij de bal. Dus is het logisch om daar de variabele te maken. Bij (1) zie je de selector voor variabelen, waardoor in het codeblok de commando's rondom de variabelen verschijnen. Bij (2) kunnen we de variabele maken. Wij noemen hem score, maar de naam van de variabele heeft voor de computer geen betekenis, het is alleen voor ons mensen handig om te onthouden waar de variabele voor bedoeld is. Als je hem liever een andere naam geeft, dat mag dus ook.

Als je klikt op 'maak een variabele' dan krijg je een 'pop-up' te zien zoals hieronder:



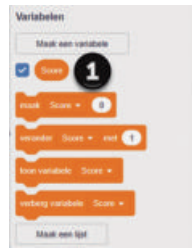
Figuur 2 - Variabele details

Bij (1) vul je dus de naam in, bij (2) kun je aangeven waar deze bij hoort. Je kunt dus ook bij één van de sprites een variabele maken die overal te gebruiken is. Dat doen we nu zelfs, want we hebben er geen last van en op het moment dat je hem aan één sprite koppelt, wordt

het label op het scherm voorafgegaan door de naam van de sprite. Dus voor de werking hebben we het niet nodig, maar voor het label is het fraaier om hem voor alle sprites beschikbaar te houden.

Je kunt zelfs een variabele in de cloud opslaan, ik kan me er wel iets bij voorstellen, maar ik weet nog niet precies wat hiervan de betekenis is. Mogelijk kun je dan dezelfde variabele delen met meerdere gebruikers, maar dat is in elk geval op dit moment nog niet aan de orde. Ik heb ook nog geen idee hoe dat dan zou moeten werken. Dus misschien iets voor de toekomst, maar misschien ook helemaal niet. En misschien wil iemand het alvast uitzoeken en er zelf een artikel over schrijven, dat mag natuurlijk altijd.

Als we de variabele gemaakt hebben, staat deze dus in het codeblok opgenomen en kunnen we hem in de code gebruiken.



Figuur 3 - Variabele beschikbaar

Je ziet de naam van de variabele genoemd staan bij (1). Je ziet ook een vinkje voor de naam. Dat wil zeggen dat de waarde van de variabele op het speelveld getoond wordt. Dat willen we ook; het is de simpelste manier om de score in beeld te krijgen.

Op het speelveld kun je het scorebord gewoon schuiven naar waar je het hebben wilt. We hebben nu stap 1 gedaan en stap 2 gedeeltelijk. We moeten hem nog initialiseren, dat doen we op een plek die vrij snel na het starten aangeroepen wordt en buiten elke lus valt, want als je 'm binnen een lus op 0 zet, wordt hij elke keer weer op 0 gezet als de lus doorlopen wordt. En meestal worden lussen vaak doorlopen. In bovenstaand figuur zie je een opdracht 'Maak score 0' en een opdracht 'verander score met 1'. Het eerstgenoemde blokje zet je in de initialisatie, het tweede blokje voeg je toe bij de acties 'als de bal het batje raakt'. In de code ziet dat er aldus uit:



Figuur 4 - Codeblok score-initialisatie en bijhouden

Als je dit correct hebt uitgevoerd, dan zie dus de score in het speelveld en zul je merken dat de score correct wordt bijgehouden. Hiermee is opgave 8.3 tot een goed einde gebracht. Eenvoudig toch?

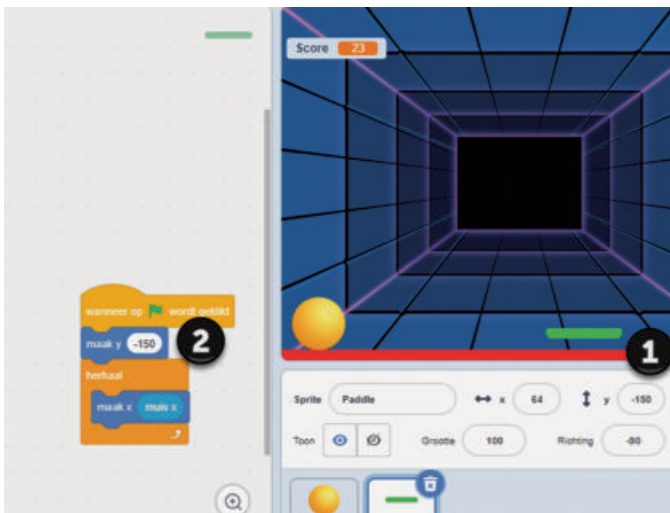
Opgave 8.4: Zorg dat het batje bij aanvang van het spel op de goede hoogte staat en bouw ook een vertraging in

Ook dit is in feite doodeenvoudig. Bij de vertraging gaat er natuurlijk om, dat je na het op de groene vlag drukken nog even tijd hebt om het batje te controleren. Zoals je in de code hebt kunnen zien volgt het batje de beweging van de muis in horizontale richting en blijft hij verticaal waar hij staat.

Je hebt hier wel twee verschillende stukjes code voor nodig. Het eerste deel van de vraag gaat namelijk over het batje en het tweede deel over de bal.

Dat het batje verticaal blijft waar het staat is prettig, je wilt niet dat hij alle kanten op beweegt, want dan wordt het spelletje wel heel simpel. Je kunt het natuurlijk wel eens proberen door 't zowel in x- als y-richting met de muis mee te laten bewegen, want tijdens programmeren is het altijd interessant om eens van de vraag af te wijken en iets zelf uit te zoeken.

Voor de startpositie gaan we als volgt te werk:

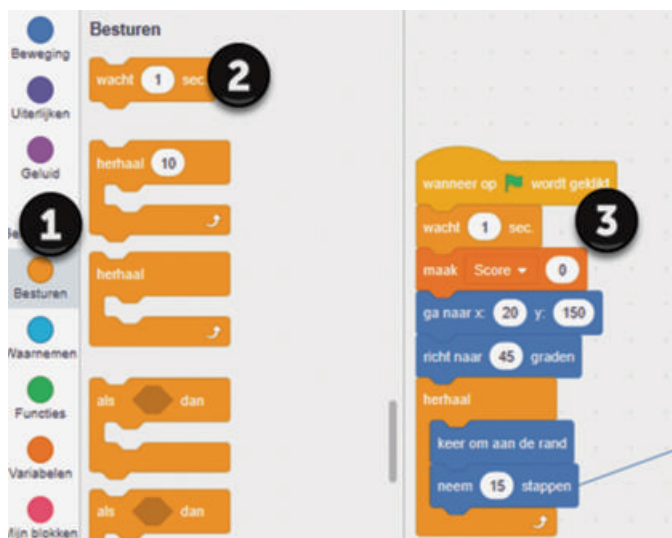


Figuur 5 - Startpositie batje

Je zet eerst het batje waar je het hebben wilt, net iets boven de bodem. Dan lees je bij (1) de juiste y-waarde af, in dit geval -150.

En uit het codeblok bij 'Beweging' pak je blokje (2) op en dat schuif je buiten de lus, want als je het blokje verder niet in verticale richting beweegt, hoef je deze waarde ook niet aan te passen. Overigens mag je 'm natuurlijk wel elke keer weer op -150 zetten, dus binnen de lus, want een 'grappenmaker' kan dan niet het batje oppakken en bovenin zetten. Ik weet ook niet of het kan tijdens het spel, maar zo kun je voorkomen dat het gebeurt. En, het is wel elke keer een extra instructie. Op deze schaal zal dat niet zo heel veel effect hebben, maar als je in je programma's instructies onnodig vaak uitvoert, wordt het geheel er niet vlotter van.

Onder de categorie 'besturing' bevindt zich de opdracht 'wacht 1 seconde'. Als je deze opdracht in de code voor de bal direct na de trigger van de groene vlag zet in het stukje dat de bal doet bewegen, dan valt de bal pas één seconde nadat je de groene vlag hebt aangeklikt. Dit is wat we wilden. Je moet de vertraging natuurlijk niet in het blokje zetten dat kijkt of het batje geraakt wordt, want dan kan de bal er al doorheen gevallen zijn. In de code ziet het er als volgt uit:



Figuur 6 - Vertraging

U ziet: het huiswerk op dit vlak was niet onmogelijk.

Opgave 8.5: Maak de bal steeds iets kleiner als het batje wordt geraakt

Dit moet natuurlijk helemaal geen probleem meer zijn. Op dit moment is de bal de hele tijd even groot. De sprite is opgezet met een bepaalde grootte en die blijft de hele tijd van kracht. Onder de categorie 'Uiterlijken' heb je de gelegen-

heid iets met de grootte van het object te doen. Je kunt de opgave heel letterlijk nemen en echt elke keer dat het batje geraakt wordt, iets met de grootte doen, of je doet het subtieler, zeg maar elke vijf keer, maar het idee is hetzelfde. Als we de score aanpassen, dan passen we ook de grootte van de bal aan.

Opgave 8.6: Laat de bal ook sneller gaan, als het batje een veelvoud van tien keer is geraakt

Als je de code goed bekeken hebt, dan zie je dat de beweging als volgt verloopt:

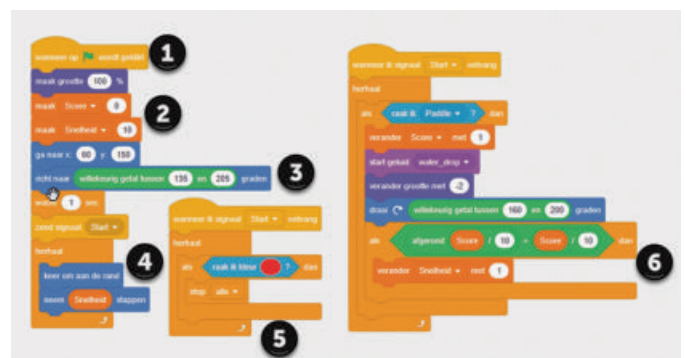
- De bal wordt een richting gegeven;
- De bal zet 15 stappen;
- Als er niets bijzonders gebeurt, ga naar 2;
- Als het batje geraakt wordt;
- Ga in een andere richting en zet 15 stappen;
- Ga naar 2;
- Als de bodem geraakt wordt, stop alles.

Die snelheid wordt dus bepaald door de 15 stappen. Als we dit willen veranderen, moeten we dus die 15 vervangen door een variabele. Laten we die maar snelheid noemen.

Ik merkte trouwens dat het programma af en toe niet lekker begon. Terwijl ik de beginpositie van de bal echt bovenin had staan, bleef hij toch bij de start wel eens beneden liggen. Daar kun je lang naar zoeken als programmeur, maar ik kan wel aangeven waar de crux zat in dit geval. We hadden drie codeblokken die alle drie tegelijk startten. En het eerste blok zette de bal bovenin, maar tegelijkertijd keek de code al of de bal het batje of de bodem raakte. Dat is niet handig, want als het spel uit is, dan kan het wel eens allemaal het geval zijn. En zodoende zag ik dat het programma bij het opstarten wel de teller liet oplopen (die ging dus niet naar 0) maar wel gelijk stopte.

Om dit op te lossen, letten we niet voor alle blokjes op de groene vlag, maar gebruiken we de groene vlag alleen om de initialisatie te starten. Als die achter de rug is geven we een signaal 'start' af, waar de andere blokjes dan op mogen reageren.

Goed, om alles nu lekker te laten verlopen, de bal steeds kleiner te maken en de snelheid steeds hoger, hebben we de volgende code nodig. Kijk rustig of je alles kunt verklaren en kijk ook gelijk, of je het zelf misschien makkelijker of efficiënter kunt maken. Ik heb in elk geval met dit stukje code iemand enthousiast kunnen maken voor Scratch, want met zo weinig code het pingpongspel bouwen, dat zegt wel wat over de flexibiliteit en kracht van Scratch.



Figuur 7 - Code na opgave 8.6

Bij (1) zie je dus dat we de vlag als trigger voor de initialisatie gebruiken. De code bij (2) dient ter initialisatie. We zorgen dat de bal in uitgangspositie komt; dat wil zeggen: startpositie, normale grootte, startsnelheid is nu 10. Bij (3) richten we de bal min of meer naar beneden, iets vaker iets naar rechts dan iets naar links, maar daar mag je zelf mee spelen. Bij (4) wordt het normale verloop geregeld, zeg maar de beweging van de bal als er niets bijzonders gebeurt. Bij (5) wordt geregeld dat het spel stopt als je de bal de bodem laat raken. Bij 6 wordt ervoor gezorgd, dat de snelheid alleen maar verandert als de score verandert met een tienvoud, dus niet elke keer. Zo'n zelfde blokje heb je ook nodig bij de volgende opgave.

Opgave 8.7: Maak het batje kleiner, elke 25^e keer dat de bal wordt geraakt

Je zou zeggen, een zelfde blokje als blokje 6 hierboven, en dan niet delen door tien maar door 25, dan kun je het batje kleiner maken. Maar er zit hier toch een complicerende factor bij. Die kan ik natuurlijk wel uitleggen en ook oplossen, maar ik ben toch benieuwd of iedereen intussen in zoverre mee is gegaan, dat jullie dit ook allemaal zien. Dus de vraag luidt:

Opgave 9.3: Wat is de complicerende factor bij opgave 8.7?

Opgave 8.8: Probeer een score van 100+ te halen

Veel plezier met het spel en met de opgaven. Als je alle opgaven hebt afgerond, dan zal je merken, dat het nog niet zo eenvoudig is om die score van 100 te halen. De bal en het batje worden steeds kleiner, terwijl de snelheid steeds verder toeneemt. Maar niets is onmogelijk, dus ik laat me graag verrassen door de hoogste scores.

Het is natuurlijk leuk, dat ik de vorige keer veel huiswerk heb opgegeven, maar dat betekent, dat ik binnen de beschikbare ruimte niet veel gelegenheid meer heb om nog nieuwe onderwerpen in te brengen. Nu hoeft dat in feite ook niet meer, want intussen hebben jullie zo veel geleerd en met name geleerd hoe je aan informatie moet komen, dat in feite de hele theorie wel afgerond is. We kunnen natuurlijk stilstaan bij alle commando's en uitbreidingen die nu beschikbaar zijn, maar ik denk niet dat dat nu zoveel toevoegt.

Ik denk dat het zinvoller is, om leuke uitdagingen te definiëren, die dan de volgende keer weer besproken gaan worden. Eén van de suggesties bij de 'pong starter', het spel dat we

zojuist speelden, was om een extra bal in het spel te brengen. Op dit moment weet ik nog niet, hoe dat moet gaan verlopen, of het zeg maar mogelijk is om twee ballen in het spel te hebben en het ook nog speelbaar te houden, maar het is het proberen waard. Dus de volgende opgave voegen we nog toe aan het huiswerk:

Opgave 9.4: Voeg bij een score van 50 een extra bal toe

Houd hierbij rekening met het volgende:

Misschien moet de mate waarin de bal verkleind wordt iets vertraagd worden.

Als er een bal gemaakt wordt, lijkt die dan op de bal in het spel, of op de originele bal?

Als er een bal gemaakt wordt, welke snelheid krijgt die dan mee? En ten slotte, nog één opgave te gaan. Vorige keer hadden we er acht, dat is wat veel van het goede. Maar vijf opgaven, dat moet toch te doen zijn. In principe verschijnt deel 10 in SoftwareBus nummer 6 van dit jaar, dus je hebt nog tijd om het uit te werken. We gaan wel eens een andere weg in. Ik laat je

wat opdrachten zien, maar er is een stukje nog niet ingevuld. Ik denk dat jullie wel begrijpen wat je moet doen.

Figuur 8 - Opgave 9.5

Het is de bedoeling, dat jullie bij (1) iets invullen, waarvoor je eventueel meer code nodig hebt, zodat de code doet wat je verwacht.

Succes!



● Android smartphone: minimaal ●



Hoe kies je een smartphone wanneer je maar heel beperkte eisen en wensen hebt? Welk systeem en welke apps heb je minimaal nodig? Omdat dat niet zo veel is, wordt dit ook een minimaal verhaal.

Rein de Jong

Mijn schoonmoeder van 96 toont graag dat zij een vrouw van deze tijd is. Autorijden, smart-tv, veel sociale contacten en een smartphone; zo toont Oma dat ook zij erbij wil horen.

Haar eerste smartphone was een Windows Phone. Naar mijn idee de makkelijkste telefoon die er voor ouderen was. Toen WhatsApp de ondersteuning voor dat platform ophief, moest er wat anders komen. Tja, en het mag niet te veel kosten. De telefoon hoeft ook niet veel te kunnen. Meer dan bellen, WhatsAppen, foto's kijken en Facebook gebruiken is voor haar niet nodig. Er hoeft geen goede camera op te zitten. NFC? Bluetooth? Koptelefoon? Allemaal overbodige en verwarrende extra's. Alleen de basis. Daarmee kan ze al haar wensen vervullen.

Welke Hardware?

Allereerst een toestel uitzoeken. De eisen die ik stel zijn:

- Niet te duur (max € 150,-);
- Voldoende intern geheugen (min 32 GB);
- Zo lang mogelijke ondersteuning besturingssysteem.



Smartphones hebben we tegenwoordig in twee smaken:

Android en iPhone.

Een iPhone is, zelfs als je de langere levensduur meeweegt in je keuze, voor een basisgebruiker veel te prijzig.

Dus wordt het een smartphone met Android One-versie (zie het kader). Dat beperkt je in je keuze, maar Android One verlengt de veilige levensduur. Bovendien wordt je telefoon sneller geüpdatet, omdat je de kale versie van Google Android hebt. De Google-updates kunnen zo worden uitgerold omdat er geen rekening hoeft te worden

gehouden met door de smartphonefabrikant gemaakte aanpassingen. Zoeken met deze eisen op Tweakers Pricewatch of HardwareInfo levert de volgende shortlist¹ op.

Op het moment van schrijven zou mijn keus vallen op de Nokia 4.2 (3 GB ram) 32 GB voor € 119,-.

Installatie

Nadat je de telefoon hebt uitgepakt en volledig hebt opgeladen, installeer je de telefoon met een eigen Google-account. Heb je dat nog niet, dan kun je dat tijdens de installatie aanmaken op de telefoon, of op je pc, door te surfen naar account.google.com

Tijdens de installatie moeten we in de instellingen veelvuldig aanpassingen maken. Je kunt op meer manieren bij de Instellingen komen: via de **Instellingenapp** (blauw met tandwiel) of via het tandwielsymbool: veeg hiervoor van boven naar beneden over het scherm en maak dan dat venster groter.

Na de installatie werk je allereerst alle updates bij: **Instellingen > Systeem > Geavanceerd > Updates**.

De volgende stap is het juist instellen van de back-up (zie mijn eerdere artikel: *'Wat Android back-up'*)².

De daarop volgende stap is het verwijderen van voor jou overbodige apps (via de **Play Store-app > hamburger menu** (drie horizontale streepjes) > **Mijn apps en games > Geïnstalleerd >**

Tik op de app die je wilt verwijderen > **OK**). Daarbij kun je denken aan de 'bloatware'³ die de fabrikanten vaak meeleveren. Ik denk hierbij aan: Google Home/Drive/Lens/Health/Nieuws, Android Auto, Toegankelijkheidstools, Netflix en de vaak al geïnstalleerde Facebook-app.

Facebook ook? Ja! Die verwijderen we! Zie hieronder bij Basisapps waarom.

Na de installatie is het goed om een aantal instellingen na te lopen, zoals letter- en icoongrootte, en na te gaan of ze aanpassing behoeven en welke gevolgen die instellingen hebben. Kies daarvoor **Instellingen > Toegankelijkheid**.

Wanneer je de instellingen opent, staat er bovenin een zoekvenster. Tik daar in dit geval 'Toegankelijkheid' in (zonder de aanhalingstekens), zo kom je ook waar je wezen wilt. Dat is vooral van belang wanneer je een instelling zoekt en het pad daarheen niet weet.

Mocht je bluetooth niet nodig hebben omdat je geen ander apparaat hebt dat je daarmee zou willen verbinden, schakel het dan uit door op het scherm van boven naar beneden te vegen. Tik dan op het bluetoothsymbool om het uit (of weer in) te schakelen.

Wat vaak vergeten wordt zijn de noodinstellingen van de telefoon. Je kunt zowel noodnummers invoeren als een telefoonnummer op het **Vergrendelingscherm** plaatsen, zodat de eerlijke vinder iemand kan waarschuwen.

Noodnummers voer je in bij **Instellingen > Over de telefoon > Noodnummers**. Daar kun je belangrijke informatie over jezelf invoeren, zoals relevante medische gegevens. Melding op het Vergrendelingscherm: **Instellingen > Scherm > Geavanceerd > Weergave op vergrendelingscherm > Bericht schermvergrendeling**. Mijn advies is om daar neer te zetten: 'Found? Call +31 6 11 222 333'.

Basisapps

Standaard staan er al veel apps op je telefoon, maar een aantal basisapps moet je zelf nog installeren of instellen. Mocht je de telefoon installeren voor een senior die niets opheeft met een mobiele telefoon en alles zo simpel mogelijk wenst, bekijk dan de apps **Senior Phone** of **Big Launcher**. Beide apps geven na installatie een schil met een versimpelde weergave van de telefoon.

• Contacten/Telefoon.

Vul eerst je contacten in door ze handmatig in te voeren of ze te importeren in Google Personen (dit gaat het makkelijkst in de browser).

Log in met je account bij contacts.google.com

Daar zie je de optie **Importeren**. Lees de instructie en de uitleg).

Als je dan toch bezig bent in de contactpersonen, markeer dan de Favorieten en zet de veel gebruikte personen op het Startscherm. Hiernaast zie je het Startscherm zoals mijn schoonmoeder dat gebruikt.

• Mail, uiteraard alleen wanneer je een e-mailadres hebt. Je Google-account is als mailadres opgenomen in de al aanwezige *Mailapp* van Android.

• Een internetbrowser. De meeste mensen zullen de standaard aanwezige app *Chrome* met Google als zoekmachine gaan gebruiken. Zelf kies ik voor de qua privacy veiligere browser *Brave*. Die gebruik ik samen met de ook veiligere zoekmachine *Startpage*.

• Een berichtenapp. Voor de meeste mensen zal dat *WhatsApp* of *Messenger* zijn. Persoonlijk prefereer ik vanwege de privacy de app *Signal*. Helaas wordt die door minder mensen gebruikt.

• Foto's. Het is fijn wanneer je de foto's die je krijgt toegezonden en wilt bewaren kunt terugzien. Daarvoor is de meegeleverde app *Foto's* prima geschikt.

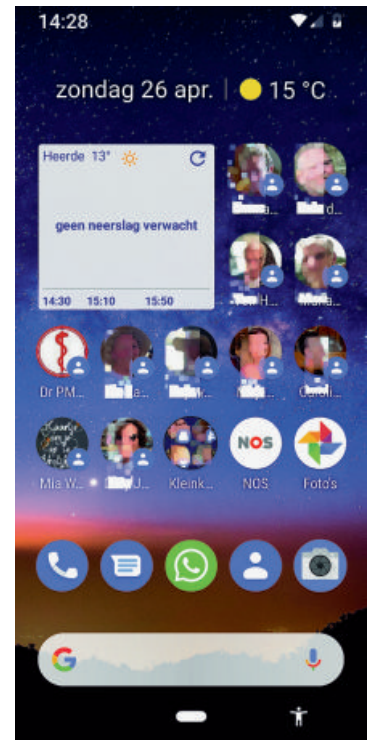
• Nieuwsapp(s) Het nieuws volgen is voor velen een must. De apps van de NOS en NU.nl worden het meest gebruikt. Afhankelijk van je eigen voorkeur kun je een van deze kiezen of een app van je favoriete krant(en).

• Buienradar

Tja, niemand wil nat worden. Installeer de app en zet dan de Widget op de startpagina. Widgets krijg je te zien door met duim en wijsvinger een samenknijpende beweging te maken op het Startscherm > Widgets toevoegen, kies die van Buienradar en sleep hem naar het Startscherm.

• Facebook

Installeer liever de app Facebook Lite. Die neemt veel minder ruimte in en je kunt reclamefilms, in tegenstelling



Android One

Google biedt in Android One de mogelijkheid de veiligheid van Android te verbeteren door de basis van Android los te koppelen van de fabrikantspecifieke software. De update van de basis, stock Android, wordt nu de verantwoordelijkheid van Google en is niet meer die van de fabrikant. Dit geeft de mogelijkheid tot het sneller dichtenvan veiligheidsgaten en het langer uitrollen van nieuwe Android-versies voor de goedkopere telefoons. Fabrikanten die nu al Android One telefoons bieden zijn o.a.: Nokia, Xiaomi, General Mobile, Motorola, HTC en natuurlijk Google zelf: de Pixels.

tot de standaard Facebook-app, uitschakelen. De app van Facebook zelf is erg groot (300 MB vs 13 MB voor de Lite-app) en verbruikt veel meer data en energie. Verwijder daarom de app van Facebook zelf. O ja, ook van Messenger is er een lite-versie, die te prefereren is boven die omvangrijke Messenger-app van Facebook zelf.

• Navigatie

De app Google Maps is al geïnstalleerd. Onderweg gebruikt Google Maps je databundel om de kaartgegevens te downloaden. Je kunt thuis ook alvast kaarten op je telefoon downloaden en installeren voor offlinegebruik onderweg. Het is aan te bevelen de kaart van je eigen omgeving offline te installeren en je thuislocatie in te stellen, zodat je weer thuis kunt komen, ook zonder databundel.

• Offline kaarten installeren

Start **Google Maps** > Tik op je profielafbeelding > **Offline kaarten**. Het is overigens wijs om als thuislocatie een adres in de buurt in te stellen waarvan de bewoners jou kennen. Wanneer iemand onverhoopt jouw telefoon in zijn bezit krijgt, leid je diegene niet naar jouw verlaten huis.

• Spelletjes

Als tijdverdrijf, of wanneer je ergens moet wachten, is een spelletje wel leuk. Denk daarbij aan de populaire spelletjes, zoals: Candy Crush, Tetris, Rummikub, Wordfeud (een soort Scrabble), Sudoku, Flow Free, Patience en vele andere.

• Andere nuttige apps voor ouderen zijn:

- App van je bank
- DigiD
- SOS-Alarm
- Een muziek-app zoals Spotify of vergelijkbaar.
- NS Reisplanner Extra en/of 9292-OV-app
- De app van de telefoonprovider
- Een gezondheidsapp (zoals Thuisarts of Moet ik naar de dokter)
- App AlleFolders (i.p.v. van al die folders in de brievenbus)

• Leuke apps voor ouderen zijn:

- Luisterbieb, voorleesboeken
- Podcast, uitzendingen van de radio of anderen beluisteren. Er is een scala aan onderwerpen
- MuseumTV, ontdek leuke, interessante en nieuwe tentoonstellingen
- Klup, een app om te zoeken naar mensen met dezelfde interesse
- Einsteins Breinbrekers, voor ontspanning en training van de hersenen.

Tot slot

Wanneer je klaar ben, nog even de App-meldingen onder de loep nemen. Elke app vindt zich dusdanig belangrijk dat hij op alle mogelijk manieren je aandacht probeert te trekken.

Sommige apps wil je helemaal niet horen, en van een aantal wil je alleen in speciale gevallen meldingen horen. *WhatsApp* is zo'n geval. Vaak wil je wel van bepaalde personen een bliep ontvangen, maar veel WhatsApp-groepen snoer je graag de mond.

In het algemeen stel je de meldingen in via **Instellingen** > **Apps en meldingen**. Bekijk daar de apps en leg ze eventueel het zwijgen op.

WhatsApp-meldingen kun je het best in WhatsApp zelf instellen. Gebruik eerst WhatsApp een tijdje en ga dan in WhatsApp je contacten en groepen langs. Zet daar de melding op stil of geef een groep of persoon een eigen geluid.

Open daartoe de groep, druk op de drie verticale puntjes en stel de melding in. Voor een persoon stel je de melding in door op de persoonsafbeelding te tikken en het contact weer te geven. Daar kun je dan per persoon aangepaste meldingen ingeven.

Veel apps willen graag toegang tot je gegevens en je locatie. Vaak is dat onnodig. Let op bij installatie van een app; wat vraagt de app voor toestemmingen? Is dat logisch? Is het wenselijk?

	DESIKIAN	STATUS	SKINAL	TELEGRAM	WHATSGAPP	THREEMA
Decentralized & ownership resistant	YES	YES	NO	NO	NO	NO
Allows for the integration of secure and encrypted applications	YES	YES	NO	NO	NO	NO
Utilizes blockchain technology	YES	YES	NO	NO	NO	NO
True end-to-end encryption for messages and attachments	YES	NO	YES	NO	NO	NO
Can you sign up anonymously?	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Is personal information (mobile number, contact list, etc.) hashed?	YES	UNKNOWN	MOSTLY	NO	NO	YES
Does the app enforce perfect forward secrecy?	YES	UNKNOWN	YES	NO	YES	NO
Does the company log timestamps/IP addresses?	NO	UNKNOWN	NO	YES	YES	NO
Times auto-delete	YES	NO	YES	NO	NO	NO
Ability to stake coins	YES	NO	NO	NO	NO	NO
Potential to earn fees through participating in the network	YES	NO	NO	NO	NO	NO
Collects and/or monetizes user information	NO	NO	NO	NO	YES	NO
Cryptographic primitives	Curve25519	UNKNOWN	Curve25519	RSA 2048	Curve25519	Curve25519

Buienradar heeft graag toegang tot je locatie, Maar je kunt ook gewoon volstaan met het ingeven van een plaats. Dan kan het zonder de locatiegegevens.

Google Maps toegang geven? Dat lijkt me wel handig, maar bij de app van je bank of Facebook Lite is dat discutabel. Wat de locatie betreft kun je een App óf altijd toegang geven, óf geen toegang geven óf alleen toegang geven wanneer de App actief is. Vaak heeft dat laatste de voorkeur.

Ook voor toegang tot je afbeeldingen/bestanden moet je kritisch zijn. Soms nodig, zoals bij een communicatie-app wanneer je foto's wilt delen. Ik kan me voorstellen dat je niet alles meteen juist instelt.

Eén methode is om een app bij installatie alle toegang te ontzeggen. En dan later de toegang toe te kennen die je nodig hebt om de app te laten doen wat je wenst. Ook kun je op een verloren moment de app-machtigingen eens kritisch doorlopen in plaats van een spelletje te doen. **Instellingen** > **Apps en meldingen** > **Geavanceerd** > **Rechtenbeheer**.

Als laatste handeling: handmatig een back-up maken: **Instellingen** > **Systeem** > **Back-up** > **[Nu back-up maken]**.

En nu zul je zeggen, 'Waarom hoor ik niets over Malware-beveiliging?'

Naar mijn mening heeft Google dat nu zo goed geregeld dat er geen extra - vertragende - bescherming noodzakelijk is. Zie ook mijn eerdere artikel: **Android veilig!**⁴

Heb plezier met je basistelefoon!

Links

- 1 Shortlist Android One-telefoons
<https://bit.ly/r-sao>
- 2 Android Back-up
<https://bit.ly/r-a-bu>
- 3 Wat is bloatware
<https://bit.ly/r-wib>
- 4 Android Veilig!
<https://bit.ly/r-mav>

● Sjablonen/profielen in Libre Office ●

Kees van der Vlies

Bij het werken in een Office-programma kunt u de wens hebben enige uniformiteit in de opmaak van uw documenten aan te brengen.

In bedrijven en organisaties komt dit neer op een huisstijl. Er is altijd wel een standaard of **sjabloon** (Engels: **template**) dat als basis in Libre Office en (tot voor kort) Microsoft Office meegeleverd wordt.

Er is altijd een collectie sjablonen aanwezig, bv. voor het maken van briefpapier (met briefhoofden, enz.), voor rapporten en verslagen, cv's, visitekaartjes, e.d. En elk ervan bevat opmaakprofielen die u kunt toepassen en desgewenst aanpassen.

Het gaat niet uitsluitend om tekst-documenten. Voor alle onderdelen van Office kunnen sjablonen en **opmaakprofielen** gemaakt worden dus ook voor werkbladen (spreadsheets), presentaties, databases en tekeningen.

Toch wordt er weinig gebruik gemaakt van de mogelijkheden die ter beschikking staan.

Dat komt ook doordat gebruikers te allen tijde hun opmaak handmatig kunnen aanpassen en doordat voor privégebruik de behoefte aan uniformiteit minder groot is.

Sjabloon en Opmaakprofiel

Eerst kijken we even naar de meegeleverde sjablonen en opmaakprofielen. Het valt op dat een sjabloon een groter geheel is dat geldt voor de opmaak van een geheel document. Binnen elk sjabloon bepaalt een opmaakprofiel de toe te passen opmaakmogelijkheden, zoals standaardelementen (adresopmaak, afzender, koppen, lettertypen, tekstblokken, uitlijning, regelafstand, enz.). Dit omdat u de vormgeving van die elementen zelf moet kunnen toekennen.

Sjablonen kunnen worden opgeroepen via:

- 1 Bestand > Sjablonen

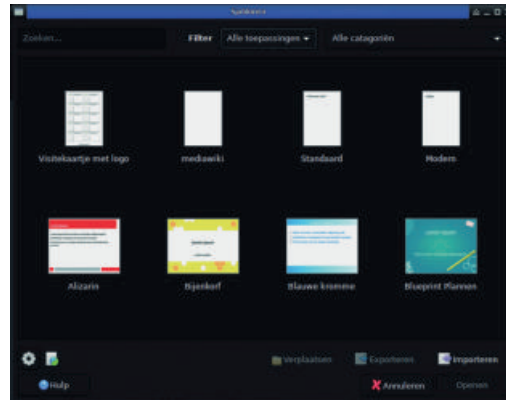
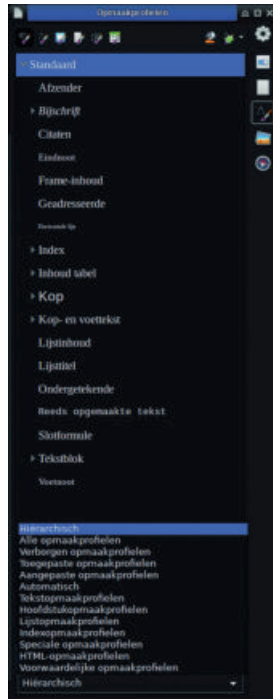
Er zijn dan drie verdere keuzes:

- 2 Open sjabloon (zie afbeelding)
- Opslaan als sjabloon en Sjablonen beheren

Daar komen we natuurlijk verder op terug.

Opmaakprofielen (Engels: **Styles**) behoeven niet apart gekozen te worden, ze zitten immers in ieder sjabloon. In de werkbalk **Opmaak** van Writer staat meestal links een

vakje **Standaard** met een op te roepen keuzelijstje bij het klikken op de pijl ernaast. U kunt opmaakprofielen wijzigen. Als onderaan het lijstje op **Meer opmaakprofielen ...** wordt geklikt, verschijnt de hele lijst zoals die in de eerste afbeelding te zien is.



Het is misschien wel handig als u nu even de tijd neemt om de verschillende sjablonen en hun opmaakprofielen eens te bekijken.

En in een door uzelf onopgemaakt

proefdocument van Libre Office Writer tekstonderdelen te selecteren en te bestuderen welke effecten de keuze van de onderscheiden opmaakprofielen heeft. Denk eraan dat niet alleen de grootte en het lettertype daarin vastgelegd zijn, maar ook de plaats op de pagina, de uitlijning, tabstops, kop- en voetregels, paginanummering en eventueel kleur. Bij de keuze voor **Hiërarchisch** (onderaan) worden nog andere rangschikkingen en uitvoeringen ter keuze getoond. Het voert te ver hier alle onderdelen te behandelen.

Help voor Sjablonen en Opmaakprofielen (in Libre Office 6.4, maar ook in voorgaande versies) is te vinden door op **Help (F1)** te klikken, dan Onlinehelp lezen te kiezen en vervolgens op de webpagina in het zoekvak het woord **Sjablonen** of **Opmaakprofielen** in te voeren. De URL vermeld ik, maar die is nogal lang om over te typen.

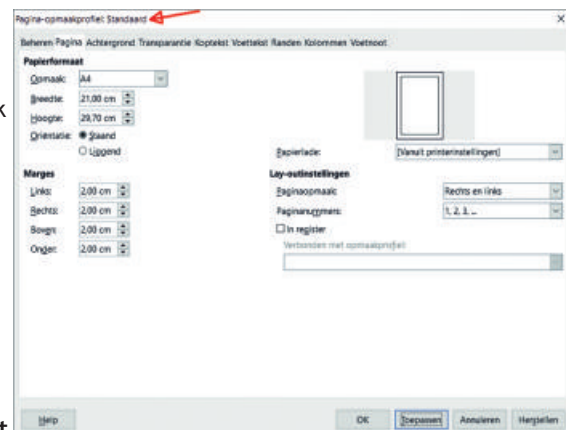
https://help.libreoffice.org/6.3/nl/text/shared/guide/standard_template.html?DbPAR=SHARED#bm_id3154285

Maak je eigen sjabloon

Eerst kijken we hoe een sjabloon eruitziet.

Bij het openen van Libre Office Writer wordt automatisch het **Standaard-sjabloon** (default.ott) geladen. In de extensie .ott verwijst de laatste t naar **template**. Als u dit wilt zien en bestuderen, roept u het op in de werkbalk met: **Bestand > Sjablonen > Sjablonen beheren**, en daar klikt u de keuze **Standaard** aan en vervolgens de knop **Openen**.

Het lijkt dan of er een nieuw (leeg) document geopend wordt. En dat is eigenlijk ook zo; zie de afbeelding hier-naast. Let er bovenaan het scherm even op dat dit een **alleen-lezen** document is. Het is beschermd. U kunt dus niet zomaar, bedoeld of onbedoeld, het

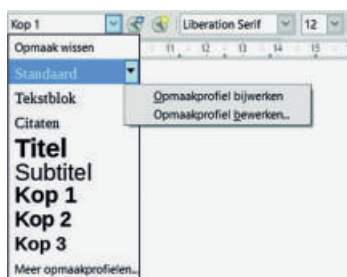


sjabloon **Standaard** wijzigen. Nu ja, het is wel te wijzigen, maar dan moet u een kopie onder een andere naam wegschrijven.

Bekijk alle opmaakmerken die u interesseren in dit **default.ott**: paginaformaat, marges, standaard-lettertype en grootte en kleur, uitlijning, alinea-opmaak, regelafstand, voet- en kopregels, al dan niet met paginanummer (nooit standaard, trouwens), nummering/opsomming, en wat er onder het menu-item **Extra** te vinden is. Zoals van een standaard te verwachten is, zijn het allemaal 'gewone' keuzes. En er staat heel veel bij de verschillende opmaakonderdelen, zie de **keuzetabbladen** van **Pagina-opmaak**, **Teknopmaak**, en ook van **Alinea-opmaak**.

Zelfs de taal van een document kunt u in een Opmaakprofiel/Sjabloon vastleggen. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn bij spellingcontrole en tekens in vreemde talen. Kijk steeds naar alle tabbladen die u kunt openen.

En kijk dan ook even of onder het **tabblad Beeld** het oproepen van meer **Werkbalken** u het leven gemakkelijker kan maken. Hier kan bijvoorbeeld de werkbalk **Opmaak (opmaakprofielen)** van pas komen.



Het is altijd goed te weten welke hulpmiddelen ter beschikking staan.

U zult misschien alleen maar een **andere standaardletter** of **lettergrootte** (standaard staat die op 12-punts, maar u zou bijvoorbeeld 11-pt) willen kiezen, de regelafstand standaard op 1,15 zetten, of de marges veranderen.

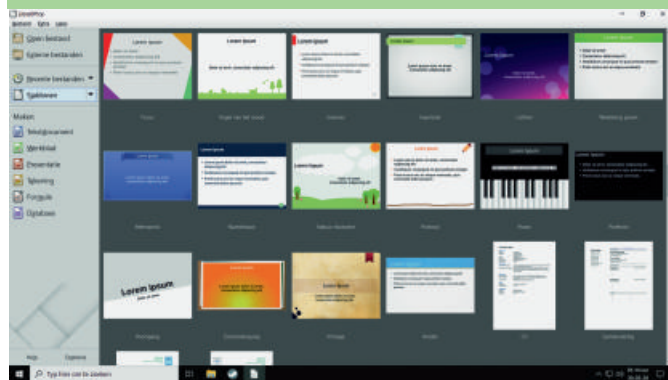
Of bij elke alinea (dus na een harde return) automatisch een extra witruimte (van bv. 0,20 cm) toevoegen.

Kortom: **alle handelingen** die u in een document uitvoert om de vormgeving aan uw wensen te laten voldoen. Ook delen van de **inhoud** kunt u vastleggen, bv. voor een standaardbrief: naam, adres, woonplaats, telefoonnummer, e-mail-adres, een logo of afbeelding, een lijn of een vak, een afsluitende tekst, opmaak van vervolgpagina's.

En onthoud: voor de te maken documenten in het sjabloon **legt u zich niet vast**, want elk document, van welk sjabloon ook, kunt u te allen tijde aanpassen en het aangepaste document gewoon opslaan.

Nog een manier van sjablonen oproepen

Sjablonen kunnen eveneens oproepen worden als u Libre Office start, maar nog geen keuze hebt gemaakt voor de toepassing Writer, Calc, Impress, Draw of Base. Links verschijnt de keuzemogelijkheid in de verticale balk. Rechts staan veel sjablonen afgebeeld, scroll maar eens naar beneden om ze te bekijken. En het kan geen kwaad ze op te roepen en erin te gaan werken. De keus is aan u. Let op: er wordt veel met kleuren gewerkt. Dit ook t.b.v. de 'armlastige' printer(inkt/toner)fabrikanten. Ook een pagina met zwarte achtergronden slurpt natuurlijk inkt of toner.



Sla sjabloon op

U hebt bijvoorbeeld uw eigen briefpapier, scriptie- of boeklay-out, (reis)verslag, formulier (rooster, lijst) ontworpen, dan kunt u dit opslaan als sjabloon. Gewoon, zoals u dat gewend bent: **Bestand > Opslaan als ... (ook Shift+Ctrl+S)**, maar dan komt het verschil! In het venster staat de naam van het bestand waarschijnlijk al ingevuld. Daaronder, echter, moet u de standaardkeuze **.odt** (tekst) wijzigen door **.ott** (template) te kiezen in de lijst die bij een klik op **V** bij **Filter** verschijnt. En er uiteraard een zinnige naam aan geven; de extensie wordt dan automatisch **.ott**, dus die hoeft u dan niet meer in te voeren.

Een alternatieve methode met risico's

Sommige gebruikers zullen een bestaand document dat slechts op onderdelen gewijzigd moet worden, opnieuw oproepen, de wijzigingen aanbrengen en dan weer opslaan. Dat gaat gegarandeerd een keer fout als u de eerdere versie wilt behouden en per ongeluk de nieuwe onder de oude naam opslaat en dus overschrijft. Maar het kán wel! Als er regelmatig een gewijzigde versie gebruikt moet worden, is het werken met een sjabloon handiger. Dat wordt bij gebruik als gewoon **.ott-bestand** weggeschreven. U kunt voor de veiligheid meteen na het openen een kopie wegschrijven onder een nieuwe naam. Of een reeks kopieën (met bv. komende verzenddatum).

Je eigen sjabloon gebruiken

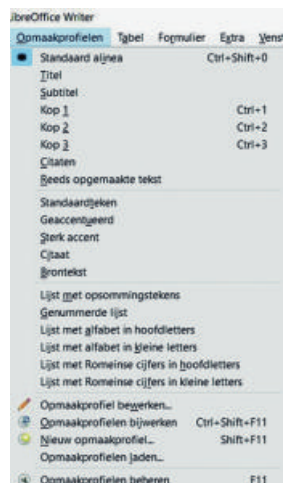
Het zelfgemaakte sjabloon kan worden opgeroepen door aan het begin weer het sjablonenoverzicht te kiezen en daar de naam die u aan het sjabloon gegeven had aan te klikken. Dat is dus een handeling extra, want standaard wordt (zoals eerder vermeld) altijd **default.ott** gekozen.

Webpagina's, browsers en presentaties

Elk document kan in html opgeslagen worden voor publicatie in een browser. Dat lukt echter niet altijd even goed. Daarvoor zijn de verschillen met afdrubare bestanden te groot. Wel zijn er extra mogelijkheden, zoals het laten knippen van teksten en veranderende achtergronden, een video of geluid in de pagina of in bv. de dia. Ook als u een als tekst opgemaakt document in een presentatie wilt invoegen, liggen de zaken nog weer wat anders, want daar moet een presentatieprogramma (MS PowerPoint of Libre Office Impress) voor gebruikt worden. Dat kan nogal wat geknutsel met zich meebrengen.

Maak je eigen opmaakprofiel en sla het op

Onder het tabblad **Opmaakprofielen** staan instellingen en taken die u kunt gebruiken om de mogelijkheden te overzien, te bewerken en op te slaan. En wel uitgaande van elk onderhanden document. Het betreft hier vooral **Alinea-opmaak**, maar ook een volledig nieuw profiel is aan te maken. Wilt u een opmaakprofiel voor de toekomst weer ter beschikking hebben, dan dient u het in het gebruikte sjabloon op te slaan. Geef er een aansprekende naam aan. Bijvoorbeeld: U hebt voor uw document diverse instellingen aangepast of geaccepteerd. Ik heb ze al genoemd: paginagrootte,



marges, lettertype en grootte, regelafstand, alinea-opmaak, tabstops, citatenopmaak, indexopmaak, kleur, lijnen, tabellen, teksteffecten, superscript/subscript, tekstvakken/frames, koppen en tussenkoppen, opsommings tekens, uitlijning, randen, pagina-nummer, gespiegelde paginaopmaak, velden, onderstreping, voetnoten, kolommen, eindnoten, afbeeldingsnummering, bijschriftopmaak, envelop-opmaak, enz.

Deze hele verzameling komt dan terecht in het sjabloon dat u opslaat. Het geeft niet als u overbodige tekst mee hebt opgeslagen. Die kunt u na het openen met selecteren en wissen in een seconde (of iets meer) weghalen. **Ctrl+A** selecteert alles en u weet de **Delete**-knop ook wel te vinden.

Zelfs al ziet u dan de gewiste tekst en elementen niet meer, het opmaakprofiel blijft bestaan. Controleer dit door naar het (eventueel nieuwe) standaardlettertype te kijken; in de werkbalk mag dan niet meer het woord **Standaard** te zien zijn, wel de naam van het sjabloon.

In de nieuwste versies van Libre Office zijn er in die balk twee symbooltjes bijgekomen: **Opmaakprofielen bijwerken (Shift+Ctrl+F11)** en **Nieuw opmaakprofiel (Shift+F11)**. Die staan ook al in het uitrolmenu van Opmaakprofielen.

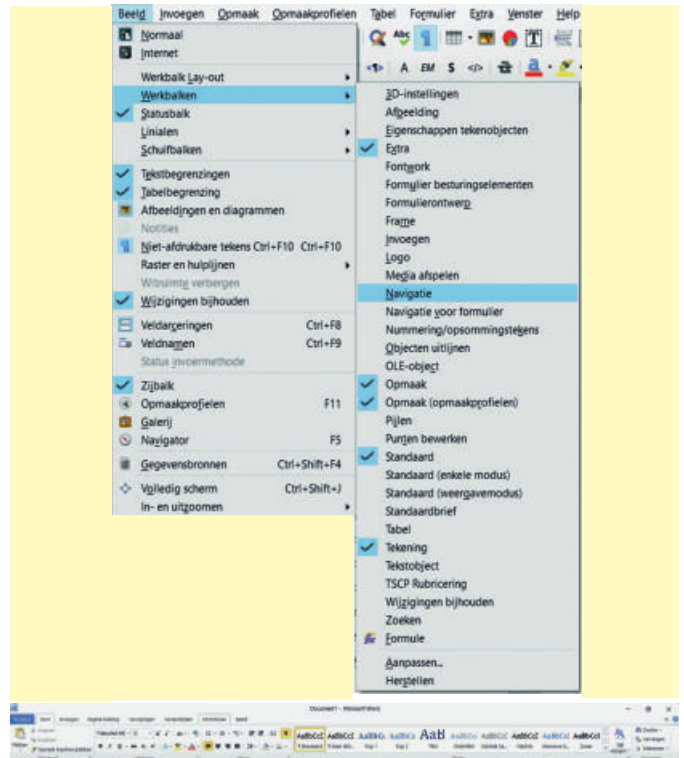
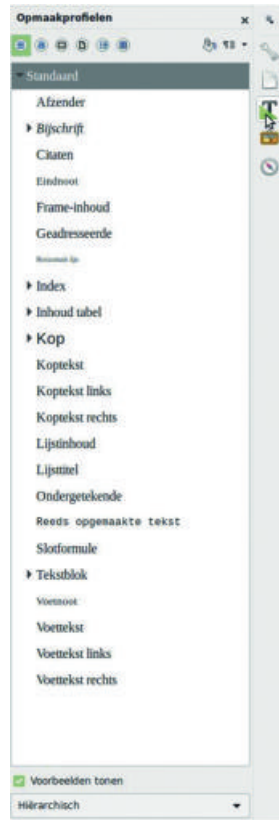
Het is ook mogelijk opmaakprofielen te extraheren uit selecties van uw document. Alle onderdelen die u toch niet gebruikt, worden dan weggelaten. Daar is een klein 'knopje' voor, rechtsbovenaan de lijst met opmaakprofielen. Zie de afbeelding **Opmaakprofielen beheren**.

Veel van de geboden opmaakmogelijkheden zult u wellicht nooit gebruiken, omdat de meesten van ons geen notarisakten, bedrijfscorrespondentie, scripties, wetenschappelijke artikelen of dissertaties schrijven. Maar het kan wel, want vooral daarin is consistentie van de lay-out belangrijk. Wat sommigen wel als vergelijkbaar werk doen, is het opmaken van een verenigingstijdschrift of periodieke publicaties, mededelingen, orde van dienst, bedrijfs-, school- of winkelposters e.d. Een eigen (herkenbare) stijl kan door opmaakprofielen en sjablonen makkelijker aangehouden worden.

Ten slotte is het toekennen van bepaalde opmaakstijlen ook nodig voor het genereren van een inhoudsopgave, automatische hoofdstuk-, paragraaf-, tabel-, voetnoot- en illustratienummering en om de tekstdelen onder een kop 'in te klappen', zodat het makkelijker is een overzicht te krijgen van, dan wel te 'navigeren' door, het document. Kijk bijvoorbeeld eens naar deze navigatiemogelijkheid na het oproepen van werkbalken.

Dat gaat via het menu-item **Beeld**. En daar klikken op (inderdaad): **Werkbalken**. Er verschijnt dan een hele lijst met werkbalken die geactiveerd (zichtbaar gemaakt) kunnen worden. Standaard zijn er al een paar aangevinkt, maar u kunt bv. de werkbalk **Navigatie** oproepen. Of **Opmaak (Opmaakprofielen)**.

Als er nog ruimte is, kunt u een nieuw opgeroepen werkbalk naar het vrije deel (rechts) slepen, zodat hij geen extra plaats op het scherm inneemt. De inhoud en functies van werkbalken zijn niet vast. U kunt allerlei elementen naar believen toevoegen of weglaten via **Aanpassen**, onderaan. Anders gezegd: u kunt uw eigen werkbalken maken.

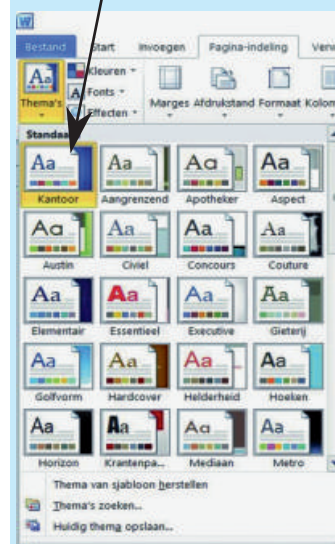


Een toegift met Word

Nog even een tripje naar de wijze waarop Word met deze zaken omgaat (of omging). In Word wordt het standaard-sjabloon **normal.dot** genoemd.

In het lint van **Start** is rechts van het midden een reeks voorinstelde **opmaakprofielen** te zien en daarnaast kunt u **Stijl wijzigen** oproepen.

Word heeft meer voorgebakken stijlen (**Thema's**, geheel links onder het tabblad **Pagina-indeling**), die er vaak echt 'gelikt' uitzien. Ik beschik niet over de nieuwste versie van MS Office (365), dus de informatie kan achterhaald zijn.



Nu Microsoft Office sterk is veranderd en Microsoft 365 heet, is nog niet duidelijk welke functies en vormgeving zijn gebleven. Er wordt zoveel geïntegreerd in Microsoft 365 (bv. Teams), dat er op dit moment nog niet veel van te zeggen valt.

● Online bridge ●

René Suiker en Rein de Jong

In de crisis

Zo zitten we nu midden in de coronacrisis en hebben we veel doden te betreuren. En laten we nu maar niet doen alsof we een heel erg jonge club zijn, we behoren als CompUsers toch voor het merendeel tot de risicogroep. Naast de computerhobby hebben wij nog een andere hobby, die de naam heeft een sport te zijn voor de wat rijpere geesten; eufemistisch uitgedrukt: bridge. Ja, dat is een sport, een denksport. Net als schaken en dammen word je er fysiek niet heel moe van, maar je kunt er wel competitie mee spelen en het is meer een kwestie van vaardigheden dan geluk om hoog te scoren.

Je bent getuige van een uniek experiment, want dit artikel wordt geschreven als een coproductie van Rein de Jong en René Suiker. Nu is er op zich niet zo veel bijzonders aan een coproductie, dat hebben we in de SoftwareBus al vaker gedaan, maar hier is wel iets bijzonders aan de hand. Want Rein schrijft altijd artikelen over iets waar hij alles van weet en ik schrijf altijd over zaken waar ik niets van weet, die ik gaandeweg het artikel ga ontdekken. Gelukkig weten we beiden wel iets over bridge.

Normaal zou ik in zo'n geval de eer helemaal aan Rein laten, want die weet het minstens zo goed uit te leggen als ik, maar ik wist dit nog niet van Rein, toen mijn artikel al bijna af was. En omdat hij een andere invalshoek had dat ik, leek het leuker om te combineren dan twee artikelen over bridge in ons lijfblad. Vandaar deze aanpak.

Om te kunnen bridgen moet je minstens met z'n vieren zijn. Minstens, want met z'n vieren kan je een leuke tijd hebben, net als dat je met een paar vrienden best een leuk potje kan voetballen of tennissen. Maar om iets van een competitie te hebben moet je met meer zijn, zodat onderling de uitslagen vergeleken kunnen worden. Overigens kan dat ook als je slechts met z'n vieren speelt, dan gebruik je voorgestoken spellen die eerder door anderen zijn gespeeld.

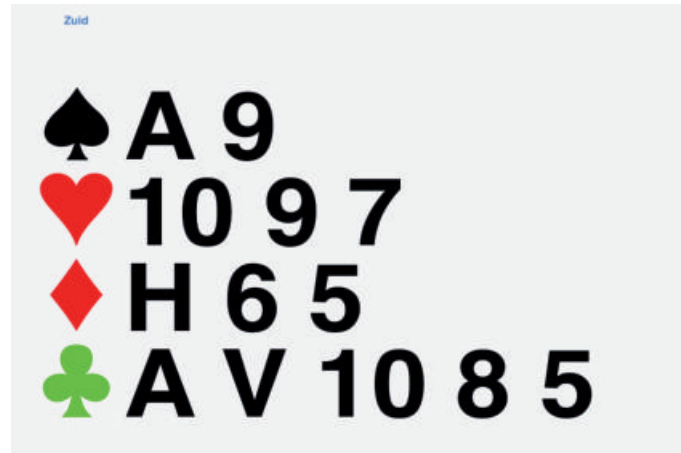
Leren bridgen

Uiteraard is CompUsers een computerclub en we gaan er geen bridgeclub van maken. Een beetje achtergrond is toch wel handig om het vervolg van dit artikel te snappen. Dus even de hoofdlijnen van het spel. Bridge speel je met een normaal spel kaarten, zonder jokers, dus 52 kaarten.

Je speelt aan één tafel met z'n vieren, benoemd volgens de windrichtingen, dus Noord, Oost, Zuid en West. Noord en Zuid, zijn een paar en spelen samen tegen het paar Oost en West. Doel van het spel is het maken van zoveel mogelijk slagen.

De volgorde van de kaarten is van hoog naar laag A, H, V, B, 10, 9, enz. tot 2. Je hebt vier 'kleuren', ook weer van hoog naar laag: Schoppen, Harten, Ruiten en Klaveren. Verder dus geen bijzonderheden. De spelregels zijn behoorlijk overzichtelijk en voor bijna alle uitzonderingssituaties zijn er regels. Grofweg komt het hierop neer:

1. Een van de spelers is de gever. Afhankelijk van het spelnummer is dat dus Noord, Oost, Zuid of West. Dat wisselt per spel gewoon met de klok mee. Deze speler deelt de kaarten één voor één, de eerste kaart voor de speler links van hem en daarna verder met de klok mee. Nadat alle kaarten zijn gedeeld heeft elke speler een hand met dertien kaarten. Een hand wordt als volgt afgebeeld (voorbeeld):



2. Het spel bestaat uit twee onderdelen: bieden en daarna spelen. De bieding is een fase waarin de spelers met behulp van de biedtaal hun kaart beschrijven en onder tusschen proberen vast te stellen wat het contract moet worden. Dus hoeveel slagen er gemaakt gaan worden. Het paar dat het hoogst biedt, wint de bieding en mag spelen.
3. De deler opent de bieding. Elke volgende bieding moet 'hoger' zijn dan een voorgaande, behalve 'pas', dat ook een bod is. Bieden gaat van laag naar hoog: Klaveren, Ruiten, Harten, Schoppen, SA. SA staat voor 'Sans Atout', Frans voor: zonder troef. Wanneer je 1Klaveren opent, beloof je een slag meer te behalen dan de helft (6). Het hoogste bod is 7SA, daarmee geef aan alle dertien slagen te zullen halen. Voor het bieden zijn regels vastgesteld, maar ook hier weer: na een bieding is de speler links van de bieder aan de beurt en ook dit gaat in rondjes, totdat er drie keer is 'gepast.'
4. Het contract bepaalt hoeveel slagen de leider moet gaan maken en welke kleur eventueel troef wordt. Het contract moet worden gemaakt door de leider. De leider wordt degene van het paar dat het eerst een bod in die kleur heeft gedaan.
5. De speler links van de leider komt uit, dat wil zeggen, speelt een kaart voor. Vervolgens worden de kaarten van de partner van de leider open op tafel gelegd (de dummy). Dan wordt met de klok mee de eerste slag gespeeld en wordt bepaald wie de slag heeft gewonnen. Wie de slag heeft gehaald, mag voor de volgende slag uitkomen. En zo door, totdat alle kaarten zijn opgespeeld.
6. Aan het eind van het spel wordt de score bepaald.

De score is het interessantste aspect van het spel, omdat er veel parameters zijn die invloed hebben. Het bieden is een interessant aspect, omdat je met beperkte middelen je kaart voor je partner moet beschrijven, maar je tevens je tegenstanders niet te veel informatie wilt geven over je kaartverdeling. De wijze waarop je biedt, wordt een systeem genoemd; dat is beschreven op een systeemkaart en die stel je aan je tegenstanders ter beschikking.

Na afloop van het spel worden de kaarten in een mapje gestoken, zodat andere paren met exact dezelfde kaartverdeling gaan spelen. Zo kunnen onderling de scores vergeleken worden. Je bent dus niet afhankelijk van of je toevallig goede kaarten krijgt.

Het gaat erom hoe goed je omgaat met de kaarten die je krijgt, in de wetenschap dat anderen precies dezelfde kaartverdeling krijgen. De uitslagen worden onderling vergeleken en omgerekend naar percentages.

Wil je meer wilt weten over bridge, dan kun je altijd kijken op de site van de Nederlandse Bridge Bond¹. Je kunt bijvoorbeeld ook via YouTube leren bridgen, en er is een cursus via MAX², verzorgd door Berry Westra. En omroep Max³ biedt een complete Nederlandstalige cursus in twaalf lessen van circa veertig minuten.

Online spelen

Tot zover dus de inleiding over het spel. Nu we door de coronacrisis niet meer in aanwezigheid met elkaar kunnen spelen, zijn we op zoek naar alternatieven. Allereerst zijn er de (meestal gratis) mogelijkheden als **Zobridge**, **Funbridge**, etc., waarbij je in je eentje speelt tegen een robot (een computer).

Aanmelden en spelen...

Nadeel is natuurlijk dat je geen eigen systeem kunt spelen als de computer (partner en tegenspelers) daar anders mee omgaan. Ook BIC⁴ (Berry's Internet Club) werkt iets uitgebreider, op deze manier. BIC is echter een echte internetclub, waar je ook lid van moet zijn en dus contributie aan moet betalen. Bij BIC kun je gelukkig wel je eigen systeemkaart invoeren.

Zelf speel ik daar al jaren onder het alias: PureFox (Reintje de Vos). BIC geeft in deze tijd naast de standaard clubs in de coronatijd de mogelijkheid om Bridgepuzzels (Kalender)⁵ op te lossen. Het bieden en spelen wordt door Berry Westra commentariseerd. Een leerzame manier om je spel op een hoger plan te brengen.

Veel mensen vinden het echter leuker om met eigen partner en/of bekende tegenspelers te spelen. Dat kan met **StepBridge**⁶. Daar gaan we dus wat gedetailleerder op in. Over BIC vertellen we in een apart artikel in een volgend nummer. Als je niet lang wilt wachten, kijk dan vanaf eind juli op de site van Rein de Jong⁷.

StepBridge is net als BIC een échte club, lid van de NBB, de Bridgebond, en dus contributieplichtig. Voor leden van de Bridgebond: € 40,- per jaar, niet-leden € 67,50. Op dit moment kun je een uitgebreid proefabonnement⁸ afsluiten, waarbij je drie weken een (beperkt) aantal spellen gratis kunt spelen. Prima om uit te proberen dus. Er staat veel informatie op de website van StepBridge, dus ik ga alleen globaal op de mogelijkheden in.

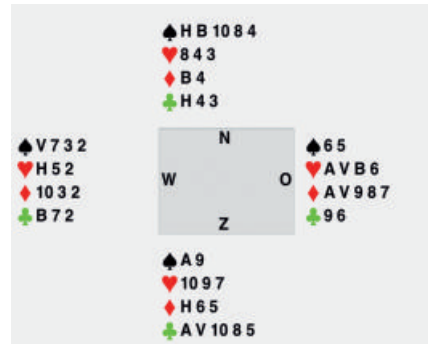
Om iets te doen moet je je op de website van StepBridge aanmelden als (proef)lid. Via de mail krijg je dan een inlognaam (meestal herkenbare voornaam + deel van de achternaam) en je kunt een wachtwoord instellen, zodat niet iemand anders op jouw naam kan inloggen. Onze aliassen zijn *ReneSuik* en *ReindJo*. Je computer of tablet kan het wachtwoord voor je onthouden.

Nu zijn er op Stepbridge twee keuzes: *Competitie* en *Quickstep*. Met Quickstep kun je al of niet met je eigen partner inschrijven en speel je steeds drie spellen met andere tegenstanders/resp. partner. Omdat je vooral met 'vreemden' speelt zijn er wel een aantal regels ten aanzien van de etiquette waar je je aan moet houden. Even goed de info doorlezen. Ook omdat je met 'vreemden' speelt, moet je vooraf een systeemkaart invullen.

Zelf vind ik de andere optie (Competitie) het leukst, en dan vooral de mogelijkheid om met je eigen partner tegen een bekend paar te spelen. Hoe dat gaat leg ik even uit. Iemand (de initiator) neemt het voortouw en spreekt af dat op een bepaald tijdstip alle deelnemers zijn ingelogd op StepBridge. Ook in deze mode is het beter om een systeemkaart aan te maken, dit is echter niet verplicht.

De initiator moet de inlognamen van alle spelers kennen. Via *Competitie/Toon Tafeloverzicht* klik je onderaan op 'Start tafel'. Zeker de eerste keer kun je het beste kiezen voor *Paren*. Ook is het handig om *Ongedaan maken* aan te vinken. Verder werkt deze mode alleen voor *Recreatief*. Heel belangrijk is het vinkje 'Gereserveerde stoelen'.

Klik op OK en de tafel is geopend. De naam van de tafel is de inlognaam van de initiator. Vervolgens moeten alle deelnemers de tafel openen. Ze worden dan toeschouwer aan de geopende tafel. Als dit is gebeurd kan (alleen) de initiator alle plaatsen toewijzen door te klikken op de inlognaam en dan te kiezen voor N, Z, O of W. Als iedereen 'zit' begint het eerste spel. Alles wijst zichzelf, alleen alerteren gaat anders. Na een bod dat gealtereerd



moet worden, moet je klikken op *OK+alert* (zelf alerteren dus). Er komt een sterretje achter het bod te staan, dit zien je tegenstanders wel, maar, vreemd genoeg, je partner niet. Er kunnen toeschouwers aanschuiven, dat zie je rechts onderin. Pas dus een beetje op met je commentaar!

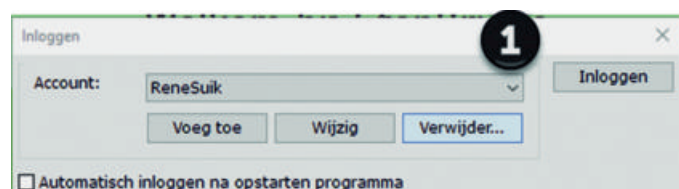
Veel clubs hebben in samenwerking met StepBridge besloten om de clubavonden voortaan online te doen, totdat we elkaar weer kunnen ontmoeten op de clublocatie. Met de huidige belangstelling van de clubs staat dit StepBridge extra in de belangstelling. StepBridge biedt nu, naast een gratis proeflidmaatschap, alle leden van de Bridgebond (in principe alle leden van een bij de bond aangesloten bridgeclub) de kans gratis de clubcompetities te spelen, inclusief de wedstrijden op districtsniveau.

Zoals ook in een echte club wordt sociaal gedrag op prijs gesteld. Het geeft geen pas om tijdens een ronde (drie spellen) of competitie weg te lopen, want dan laat je drie spelers en misschien een heel veld achter, en dat wordt niet gewaardeerd. Maak je er een gewoonte van, dan wordt het lidmaatschap je ontzegd. Als je aan een evenement mee wilt doen, dan moet je dus wel weten dat je de hele tijd kunt. Uiteraard kan het wel eens voorkomen dat je verbinding verbroken raakt. Als dat een korte onderbreking is, dan heb je drie minuten om terug te keren. De meeste mensen kunnen in die tijd wel herstarten.

Als je je account hebt aangemaakt, dan krijg je doorgaans binnen een dag je login en wachtwoord in je mail. Dit kan ook iets langer duren, dus als je met je clubcompetitie online mee wilt doen, is het zaak om je account op tijd aan te vragen.

Als je de applicatie opstart moet je inloggen. Je krijgt dan een scherm zoals hieronder. Met het driehoekje naast 'ReneSuik' kun je een account selecteren. Als er nog geen account beschikbaar is, klik je op 'Voeg toe'. Dan kun je met je nieuw verkregen account inloggen en is je account voortaan beschikbaar.

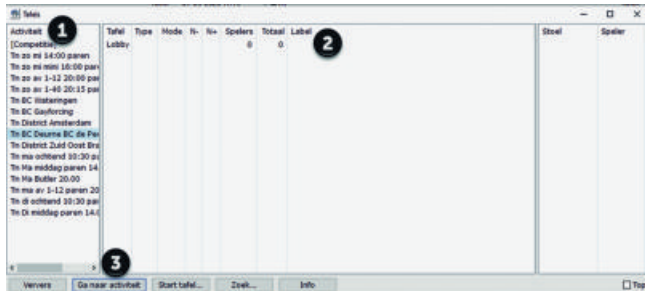
Als je de applicatie opstart moet je inloggen. Je krijgt dan een scherm zoals hieronder. Met het driehoekje naast 'ReneSuik' kun je een account selecteren. Als er nog geen account beschikbaar is, klik je op 'Voeg toe'. Dan kun je met je nieuw verkregen account inloggen en is je account voortaan beschikbaar.



Figuur 1 - Inloggen

Nadat je bent ingelogd kun je kiezen of je wilt inschrijven, met of zonder partner, of direct naar het tafeloverzicht wilt

gaan. In het tafeloverzicht zie je in de linker kolom welke activiteiten er zoal zijn gepland of bezig zijn. Je ziet vervolgens in het midden details over de geselecteerde activiteit. Daarnaast kun je ook aanschuiven aan een tafel. Dit kun je handmatig doen, vaker laat je dat aan het toeval over.



Figuur 2 - Tafeloverzicht

Rein speelt vaak met vier bekenden. Eén daarvan maakt een tafel aan en dan worden de andere drie door de tafeleigenaar geplaatst.

Wil je met een activiteit/toernooi meedoen, dan klik je op de activiteit van je keuze.

Je kiest een systeemkaart en kunt rondes van drie spellen spelen. Als ik een evenement heb gevonden waaraan ik deel kan nemen, dan staat onderin een knopje 'Info'. Ik kom dan in een scherm als hieronder:



Figuur 3 - Inschrijfformulier

Hier kan ik onderin het account van mijn partner voor dit evenement invoeren. In dit geval zie je dat ik al ingeschreven ben. Bovenin zie je enkele gegevens over dit evenement. Je ziet dat het een toernooi is van BC Deurne en BC de Peel Azen. Ook zie je de spelvorm, welke niveaus mee mogen doen, wie de wedstrijdleider(s) is/zijn, hoeveel spellen er gespeeld worden, etc.

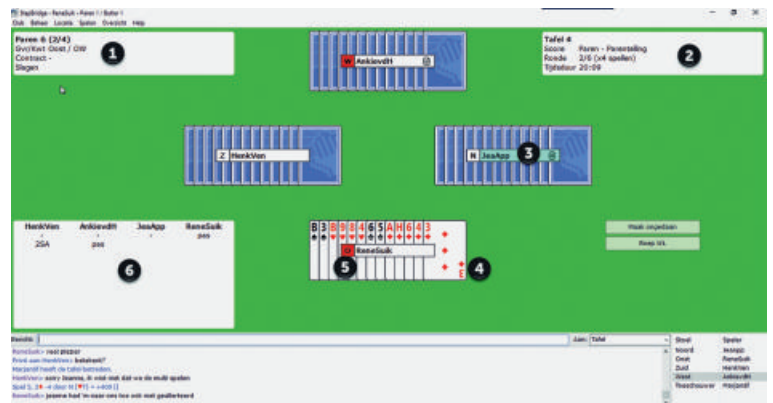
Rechts daarvan zie je wie er nu al ingeschreven zijn. We hebben nu acht paren, dus er valt te spelen. Het is belangrijk dat beide partners inschrijven, anders word je nog niet bij de deelnemers gemeld.

Is dit allemaal geregeld, dan kan het scherm gesloten worden. Je komt dan op het wachtscherm, zoals hierna aangegeven in figuur 4.

Op het aanvangstijdstip komt het speelscherm tevoorschijn, zoals in figuur 5.



Figuur 4 - Wachtscherm



Figuur 5 - Speelscherm - bieden

Hier zie je het volgende. Bij (1) zie je gegevens over dit spel. Je ziet dat van de vier spellen van deze ronde spel 2 nu gedeeld is. In het midden zie je de gedeelde kaarten. Je ziet alleen je eigen kaarten open liggen. Je ziet ook in welke windrichting je zit, in dit geval Oost.

Verder zie je de naam van je rechter tegenstander (die tegenover je is je partner) in een blauw vakje. Dat betekent, dat deze tegenstander aan de beurt is. Bij (1) had je kunnen zien wie er moet beginnen (de gever) met bieden. Bij (2) zie je de biedingen die tot nu toe uitgebracht zijn. Ben jij aan de beurt? Dan verschijnt het blauwe balkje bij jou, en tevens wordt de biedbox getoond:

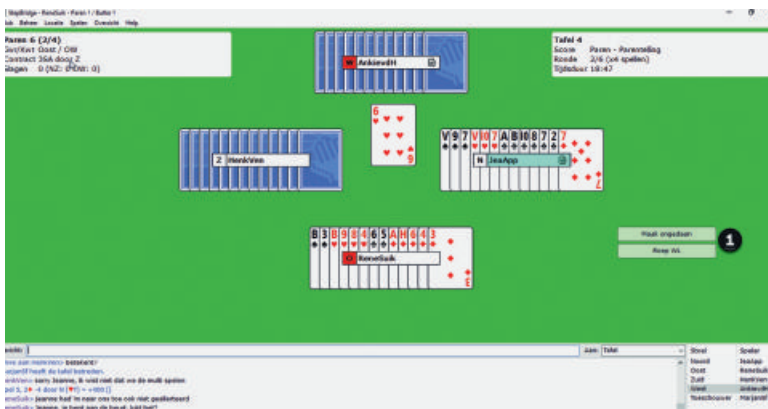
1♣	1♦	1♥	1♠	1SA
2♣	2♦	2♥	2♠	2SA
3♣	3♦	3♥	3♠	3SA
4♣	4♦	4♥	4♠	4SA
5♣	5♦	5♥	5♠	5SA
6♣	6♦	6♥	6♠	6SA
7♣	7♦	7♥	7♠	7SA
pas				

Figuur 6 - Biedbox

Hier zie je alle biedingen die je uit kunt brengen. Het laatste geplaatste bod is 4 Schoppen, dus als je wilt bieden, moet je hoger bieden dan die 4S. Alle lagere biedingen zijn grijs, die kun je niet selecteren. Verder valt er nog iets op. Er staat een klein balkje onderin voor 'uitleg'. Bij gewoon samen aan tafel spelen is het de goede gewoonte dat de partner van de bieder de tegenstanders erop attendeert dat de bieding een bijzondere betekenis heeft. Het is namelijk verboden om verborgen afspraken te hebben. Maar omdat we via de computer veel betere controle hebben over wie wat ziet, moet

je hier zelf je bijzondere bod toelichten (alerteren). Je tegenstanders en de toeschouwers krijgen die uitleg te zien, maar je partner niet. Het is dus zaak dat je de afspraken kent én je eraan houdt. Vergissen mag ...

De gekozen bieding bevestig je met 'ok' (of 'ok plus alert' als je een toelichting hebt). Na het bieden gaat de tweede fase in. Je ziet dan het speelbord zoals hieronder getoond:



Onderin het speelveld is er nog een kleine chatbox waarmee je elkaar succes kunt wensen, of uitleg kunt vragen. Er is bij (1) ook nog de optie om te selecteren dat je een privébericht wilt sturen. Echter, zolang er kaarten op tafel liggen, kun je geen privébericht aan je partner sturen.

Figuur 7 - Chatbox

Aan het eind van de ronde wordt op enig moment een nieuwe ronde gestart. De uitslagen van de vorige ronde zijn dan meteen beschikbaar (druk op F7), want iedereen speelt tegelijk dezelfde spellen. Aan het eind van de reeks van spellen krijg je ook meteen de totaalslag, dat wil zeggen: je ziet je eigen positie en score en je ziet de top 3 van het evenement.

Al met al, als je nu niet met elkaar kunt bridgen, maar je het spel erg leuk vindt, dan is dit een leuke manier om toch te spelen.

Veel plezier!

Je ziet nu dat je partner uitkomt met Harten 6. Vervolgens wordt de dummy geopend. De kaarten van de dummy worden door de leider gespeeld, de dummy mag niets doen. Je ziet de dummy in blauw aangeduid omdat die de hand moet spelen.

Bij (1) zie je twee knoppen; de éne is 'Maak ongedaan' en de tweede 'Roep WL' waarbij WL staat voor **wedstrijdleider**. Bij bridge geldt (ook) dat je eerst moet denken en dan pas doen, dus als je je bedenkt over een gespeelde kaart (of een uitgebracht bod) dan heb je pech.

Maar als je echt 'misgrijpt', bijvoorbeeld doordat de muiscursor wegschiet, kun je dat wel herstellen. En als je iets onrechtmatig meemaakt (of denkt mee te maken) dan kun je de wedstrijdleider roepen.

Links

1. Bridgebond
2. Cursus Bridge
3. Bridge 12 lessen
4. Berry's internet Club
5. Bridgepuzzels
6. StepBridge
7. Website Rein de Jong
8. Proefabo

<https://www.bridge.nl>
<https://bit.ly/r-bcm>
<https://bit.ly/r-ikbm>
<https://bit.ly/r-bic>
<https://bit.ly/r-bicp>
<https://bit.ly/r-sb>
<https://bit.ly/r-dj>
<https://bit.ly/r-sbp>



● Windows 10 To Go ●

Windows 10 op een USB-schijf

Ton Valkenburgh

Windows 10 wil wel eens problemen geven, bijvoorbeeld bij upgraden. Het is dan altijd handig om de systeemschijf van buitenaf te benaderen en zo correcties aan te kunnen brengen. Met Windows 10 To Go kunt u beschikken over een volwaardige Windows 10, waarin alle Windows-gereedschappen u ter beschikking staan.

1. Inleiding

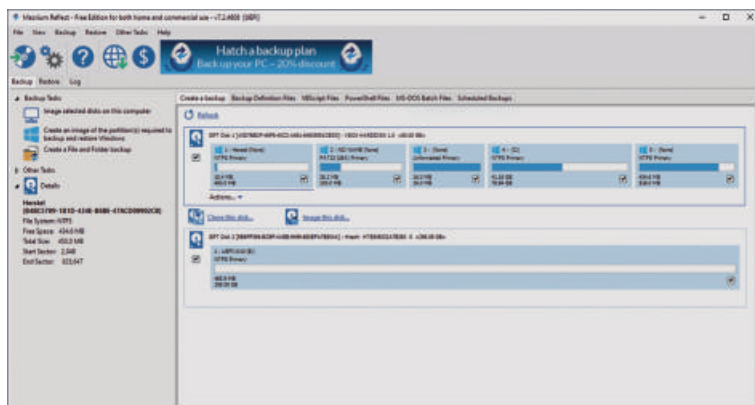
In Windows 10 Enterprise en Education was de mogelijkheid aanwezig om Windows 10 op een USB-stick of schijf te installeren. Een ideaal stukje gereedschap om bij problemen uw Windows 10-systeem te repareren. Sinds de 1903-versie wordt dit niet meer ondersteund en is het uit Windows verwijderd.

Toch is de mogelijkheid om Windows 10 vanaf een USB-schijf te gebruiken nog steeds aanwezig. Met de beschikbaarheid van USB 3.0 en de tegenwoordig goedkope SSD's is het mogelijk een snelle Windows 10 op een USB-schijf te creëren. Een USB-stick is echter niet mogelijk.

2. Kloonprogramma's

We gebruiken een kloonprogramma om de USB-schijf aan te maken. Er zijn veel gratis kloonprogramma's op internet te vinden. Helaas hebben ze vaak beperkingen en moet u de betaalde versie aanschaffen om te kunnen doen wat u wilt. Vaak krijgt u een kloonprogramma bij de aanschaf van een SSD. Een van de bekende beperkingen is het klonen van schijven met een indeling volgens GUID Partition Table (GPT).

Is dat niet het geval dan is Macrium Reflect Free ([link 1](#)) een goed alternatief. Het is een gratis programma waarmee u MBR en UEFI GPT-schijven kunt klonen. Het programma biedt overigens meer dan klonen. Het is geschikt om images en back-ups te maken van schijven. Bij het klonen maakt het een exacte kopie. Als u een schijf kloon die kleiner is dan de doelschijf, is er aan het eind van de schijf een lege partitie. Dat zult u dus met een partitiemanager moeten aanpassen.



3. USB-schijf aanmaken

De hier besproken procedure werkt voor een USB-schijf, maar niet voor een USB-stick. De kloonprogramma's klonen alleen naar een schijf.

Alvorens een kloon te maken is het aan te raden te upgraden naar de laatste Windows 10-versie en te zorgen dat ook de laatste updates zijn geïnstalleerd.

Belangrijk: Zorg dat de te klonen schijf vrij is van fouten, anders wordt het proces bij het constateren van een dergelijke fout gestopt.

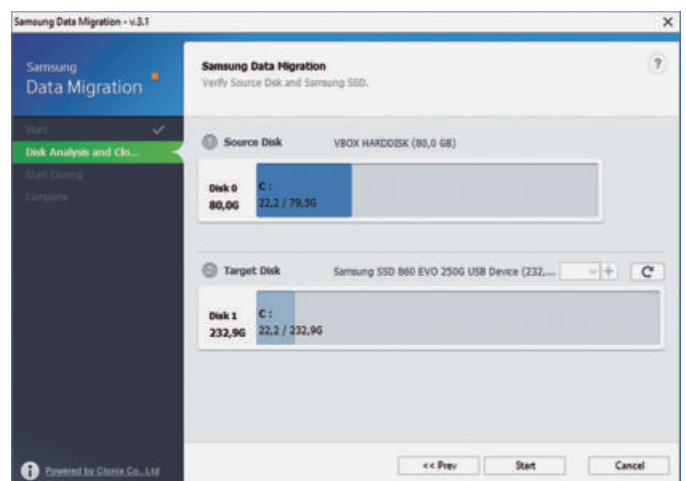


Ik heb de Data Migration Software van Samsung ([link 2](#)) gebruikt. Dit programma kan naar een Samsung-SSD klonen. Het is veel eenvoudiger in gebruik dan programma's die allerlei opties bieden. De keuze voor mij is logisch, omdat ik uiteindelijk Windows vanaf een versleutelde 860 EVO SSD wil gebruiken.

Voor het activeren van de versleuteling van een dergelijke SSD verwijs ik naar [link 3](#).

Ik heb de SSD in een USB 3.1 schijfbehuizing geplaatst en sluit hem aan op een USB 3.0 of 3.1 poort. Mijn Windows-systeem (1909) draait in een virtuele machine op mijn Ubuntu-laptop.

Na het opstarten van het migratieprogramma herkent het programma de SSD. Na het klikken op *Start* verschijnt het volgende venster.



Als de doelschijf groot genoeg is om de data van de bron-schijf ernaar te kunnen kopiëren, kunt u op *Start* klikken. De Windows-schijf wordt nu op de doelschijf gezet. Zodra het proces gereed is sluiten we de pc of laptop af.

U heeft nu twee mogelijkheden met deze gecreëerde SSD. U kunt hem bijvoorbeeld gebruiken als Windows-schijf in een laptop of pc. De andere mogelijkheid is hem gebruiken als Windows To Go-USB-schijf. Dit laatste is mijn bedoeling. Een waarschuwing is op zijn plaats. Als u de schijf als een 'To Go'-schijf heeft gebruikt, kunt u hem niet meer gebruiken als systeemschijf in een laptop of pc. Ook andersom is niet mogelijk.

We sluiten de schijf weer aan op een USB 3.0-poort van de laptop of pc. Bij mijn Asus-laptop bleek dat booten vanaf een USB 3.1 poort niet werkte. Ik gebruikte daarom een USB 3.0 poort. Tijdens het starten moet u ervoor zorgen dat u in het bootmenu komt. Dat is bij mijn Asus-laptop door de ESC-toets te gebruiken, maar kan bij andere systemen ESC, DEL, F8, F9 of soms F11 zijn. Kies in het bootmenu de USB-schijf en ga door.

De laptop of pc start nu vanaf de USB-schijf. U krijgt een melding dat de apparaten worden voorbereid. Wacht rustig af; op zeker moment ziet u het Windows-logo verschijnen. U heeft nu de beschikking over een werkend Windows-systeem. Dat de apparaten moeten worden voorbereid is altijd het geval als u opstart van een ander systeem dan de vorige keer. Windows moet er dan voor zorgen dat de juiste drivers worden geactiveerd.

Uiteraard moet u op het betreffende apparaat een licentie hebben voor Windows. Dat is geen enkel probleem, omdat tegenwoordig de licentie-informatie in het BIOS is opgeslagen. Windows herkent de licentie in het BIOS en functioneert

normaal. Ook als u het gebruikt met een pc of laptop die u eerder een upgrade naar Windows 10 heeft gegeven, werkt deze Windows To Go. Als de drivers niet beschikbaar zijn zal Windows de ontbrekende drivers via internet ophalen en installeren.

4. Conclusie



Met deze Windows-SSD heeft u een flexibel hulpmiddel verkregen om problemen op te lossen. Het biedt in tegenstelling tot Windows-PE een volledige Windows met de mogelijkheid om altijd meer functionaliteit toe te voegen en mee te groeien met de volgende upgrades van Windows.

5. Links

1. <https://www.macrium.com/reflectfree>
2. <https://www.samsung.com/semiconductor/minisite/ssd/download/tools/>
3. <https://www.compusers.nl/muziek/encryptie-pc-laptop>

● RAW ●

een uitleg in een ruwe schets

Wessel Sijl

Tijdens de CompUfairs wordt aan de tafel van het platform DigiFoto regelmatig gebrainstormd over de voor- en nadelen van fotograferen in RAW. Bij die gesprekken blijkt dat het vaak onduidelijk is wat RAW precies is, en wat je er mee kunt doen.

Vaak wordt gehoord dat menig een zich in fotograferen in RAW wil verdiepen, maar dat veel boeken en uitleg op internet over fotograferen in RAW als verwarrend en ingewikkeld worden ervaren. Dat laatste klopt helaas, behoudens goede publicaties - die zijn er gelukkig ook wel -, terwijl het helemaal niet gecompliceerd is. Integendeel zelfs. Ik wil daarom een poging doen om wat licht in deze ruwe duisternis te brengen. In eenvoudige en duidelijke bewoordingen, zonder al te veel uitputtende technische ins en outs. Lees verder om vast te stellen of die poging is geslaagd ...

RAW versus jpg

De meeste foto's worden gemaakt en gepresenteerd in jpg-formaat (ook wel bekend als jpeg). Het is een alom bekend type fotoformaat, onder andere veelal gebruikt voor foto's die met een smartphone, tablet of eenvoudige compact-camera worden gemaakt. Het prettige van dit formaat is dat de foto reeds in de camera digitaal wordt 'ontwikkeld'. De foto is daarmee direct klaar om te bekijken en delen met anderen. Bovendien is na dit 'ontwikkelen' het bestand fors afgeslankt,

zodat het niet te veel ruimte inneemt op de geheugenkaart of de harde schijf. Dat 'ontwikkelen' en afslanken gebeurt in een split second in de camera, smartphone of tablet. In de regel ziet de foto, als er verder geen gekke dingen zijn gebeurd tijdens het fotograferen (zoals bewogen camera, of fel tegenlicht) er prima uit. Ik ga verder niet in op het jpg-formaat, maar als de nieuwsgierigheid is getriggerd om meer hierover te willen weten, kijk dan eens naar deze prima uitleg op Wikipedia: <https://nl.wikipedia.org/wiki/jpeg>

Dat brengt mij nu op RAW. Wat is het verschil ten opzichte van het jpg-formaat? Om te beginnen is RAW géén verkorting, zoals jpg (jpg/jpeg staat voor Joint Photographic Experts Group), maar het is simpelweg het Engelse woord voor ruw. En dat zegt gelijk (bijna) alles. Namelijk dat na het maken van de foto er weinig gebeurt in de camera. De ruwe beelddata - vandaar dat woord RAW - worden weggeschreven naar de geheugenkaart in de camera. En verder niets. De foto wordt niet digitaal ontwikkeld in de camera. Dat 'ontwikkelen' doet de fotograaf zelf, later op de computer, met een zogenaamde RAW-converter; de moderne digitale 'donkere kamer'.

De ruwe bits en bytes vormen dus nog geen foto. En daarmee is het fotobestand nog niet toonbaar. Zoals hiervoor gezegd moet er, met behulp van een speciale toepassing, een RAW-converter, een presentabele foto in jpg- (of liever, voor de kritische fotograaf) tif-formaat van worden gemaakt.

Of is er in die prille fase toch wel iets te zien ...? De oplettende lezer die over een camera beschikt die foto's in RAW kan vastleggen, zal het niet zijn ontgaan dat, na het maken van een foto in RAW-formaat, er toch een fris plaatje wordt getoond op de LCD van de camera. Net zoals bij het fotograferen in jpg-formaat. Hoe kan dat? Dat getoonde beeld (wat je trouwens ook ziet als je een RAW-bestand opent in een RAW-converter) is - inderdaad - een klein jpg-bestandje. Met andere woorden: er is toch iets van 'ontwikkelen' in de camera gedaan. Dat klopt, en dat is precies om die reden gedaan, zodat je in ieder geval op locatie kunt terugzien wat je hebt gefotografeerd, met de bijbehorende informatie over belichting e.d. Maar meer ook niet. Ook viewerprogramma's op de computer (zoals IrfanView) maken gebruik van zulke kleine geconverteerde jpg-bestandjes.



Enkele goede (open source) RAW-converters

Voor- en nadelen van RAW

Wat maakt het RAW-formaat dan zo interessant? Het bestand is aanzienlijk groter dan een jpg, en daarmee is je geheugen-kaart sneller vol. Om nog maar te zwijgen van de ruimte op de harde schijf van de computer. Je kunt bovendien de foto niet, althans niet zonder speciaal daarvoor bedoeld programma, even snel bekijken op de computer, tv, tablet of ander apparaat. Het converteren (lees: het 'ontwikkelen') wordt gedaan met behulp van de hiervoor aangehaalde RAW-converter, en dat is ook nog eens een extra stap ... Dat lijkt allemaal niet zo lollig.

Hiernaast heb ik uitgelegd dat bij een jpg-formaat de foto wordt ontwikkeld in de camera. En daar zit hem de kneep: de elektronica - de computer - van de camera (of smartphone of tablet) bepaalt met welke parameters de foto wordt ontwikkeld, en dus hoe die er uit gaat zien. Daarop kun je niet ingrijpen. Je kunt hooguit voorafgaand wat doen met de settings van de camera, bijvoorbeeld de keuze van de witbalans of de belichtingscompensatie. Maar, krijgt de foto dan ook precies de scherpte, de toon, het contrast, het dynamisch bereik, enz., zoals je wenst? Dat is nog maar de vraag: de elektronica van de camera werkt zijn eigen protocol af, en het zou zo maar kunnen zijn dat je het daarmee niet eens bent. Dat je eigenlijk een ander resultaat wenst. Hier gaat een mooi vergelijk op met de chemische fotografie: als je je volgeschoten filmrolletje naar een retailer bracht om die te laten ontwikkelen, gebeurde dat op een gestandaardiseerde manier door de ontwikkelcentrale, en daarop had je geen invloed. Maar als je je filmrolletje zelf ontwikkelde, kon je naar eigen voorkeur de film wat onder- of overbelichten, en daarna deze langer of korter ontwikkelen, zodat je dekking en contrastverhoudingen helemaal in eigen hand had; de regie bepaalde je zelf. Met aanmerkelijk betere resultaten tot gevolg, en waarbij het uiterste aan kwaliteit uit de middelen kon worden gehaald.

Terug naar het digitale heden. Toegegeven, bij de jongste generatie camera's, tablets en smartphones doet de ingebouwde elektronica het best goed; het voorgeprogrammeerde denkwerk is goed afgewogen, niet in de laatste plaats omdat de rekenkracht steeds groter is geworden. Er komt al-

dus meestal een best presentabele foto uit. Maar ... die output is gebaseerd op de grootste gemene deler, dus zoals een foto er gemiddeld uit moet zien, zo min mogelijk afwijkend van de realiteit. Is dit gemiddelde dat wat de kritische fotograaf ook echt wil? Dat is iets om over na te denken: middmaat inspireert niet ...



Dit effect, naar wens van de fotograaf, kon alleen met fotograferen in RAW worden gerealiseerd

Menig lezer zie ik denken: dat gemiddelde mooi afgewogen resultaat dat de camera ervan maakt, is toch prima? En ik kan toch eventueel achteraf de jpg-foto naar smaak aanpassen in een fotobewerkingsprogramma? Op dat laatste valt veel af te dingen, want een jpg is een sterk gecomprimeerd bestand. Beter kan worden gesproken van een verkleind bestand. Die verkleining is tot stand gekomen door ongeveer 80% van de beeldinformatie - de bits en bytes die niet meer nodig zijn nadat de camera er een foto van heeft gemaakt, simpelweg te 'deleten'! En ... weg is weg. Het achteraf bewerken van een jpg-fotobestand, en vooral als het om technisch corrigeren gaat (zoals belichting of scherpte verbeteren), wordt kritisch. Zo valt bijvoorbeeld een uitgevreten witte partij in de lucht echt niet meer te verbeteren; de doortekening komt niet meer terug.

De beeldinformatie waarmee dat stukje doortekening in de lucht behouden had kunnen blijven, is weggegooid. Zo zijn er vele andere soorten correcties niet meer (afdoende) aan te pakken, en daarnaast is er een fors risico van degressieve verslechtering van het beeld. Elke keer dat een jpg wordt geopend en bewerkt treedt een verslechtering op. Bij elke nieuwe handeling wordt het nog slechter. Dit effect is goed te vergelijken met wat er gebeurt als van een A4 met tekst een fotokopie wordt gemaakt, en de print daarna opnieuw wordt gefotokopieerd, enz. Al bij de derde 'fotokopie van de fotokopie' is de tekst onscherp, vlekkelig en onleesbaar geworden.

Ergo, de ruwe beelddata - het RAW-bestand - is wel degelijk heel zinvol. Vooral om de foto te converteren naar je eigen voorkeuren én alle kwaliteit eruit te halen die erin zit. Ik bedoel niet alleen de kwaliteit in het fotobestand, maar ook de kwaliteit van de camera, vooral de lens. Je wilt immers dat de goede optische kwaliteiten van de lens, zeker als het een hoogwaardige dure lens is, tot het uiterste worden benut, en niet worden ondermijnd door het weggooien van belangrijke beeldinformatie. Alhoewel de ingebouwde parameters in de camera steeds meer mogelijk maken (waaronder rekening houden met de soort gebruikte lens), blijft de eigen regie toch de allerbeste.

Als de RAW-conversie goed wordt gedaan (het vergt in het begin enige gewenning met zo'n programma) kun je tot adembenemende resultaten komen. Behalve het tot het uiterste benutten van de kwaliteit, en de

veel betere mogelijkheden van correcties van bijvoorbeeld belichting en scherpte, is fotograferen in RAW ook erg voordienstelijk om foute instellingen in de camera volledig ongedaan te maken, zonder dat het merkbaar is. Bijvoorbeeld een compleet foute witbalans (is de schrijver van dit artikel wel eens overkomen, toen abusievelijk in de haast een verkeerde knop was ingedrukt ...); dat kan simpelweg in de RAW-converter worden gecorrigeerd naar werkelijkheid (of naar smaak). Immers, met de ruwe beelddata is niets gebeurd; de genoemde foute witbalans is alleen zichtbaar in de preview op de LCD van de camera of in de RAW-converter, maar in feite zijn de ruwe beelddata onveranderd. Dat gebeurt pas bij conversie op de computer.

Minstens zo belangrijk, naast de eigen regie op het technische resultaat, is dat een RAW-bestand naar eigen smaak kan worden geconverteerd. Het is een wetmatigheid dat elke aanpassing van het fotobestand bij voorkeur in een zo vroeg mogelijk stadium van de keten, van de workflow, moet worden gedaan. Als je dus, bijvoorbeeld, die zonsongang nog warmer wil maken dan de werkelijkheid, kan dat fantastisch worden bereikt met de RAW-converter, zonder verlies van kwaliteit. Opname in zeer moeilijke omstandigheden, met fors tegenlicht, hoog contrast en mistigheid over het Gardameer. (zie de afbeeldingen hieronder)

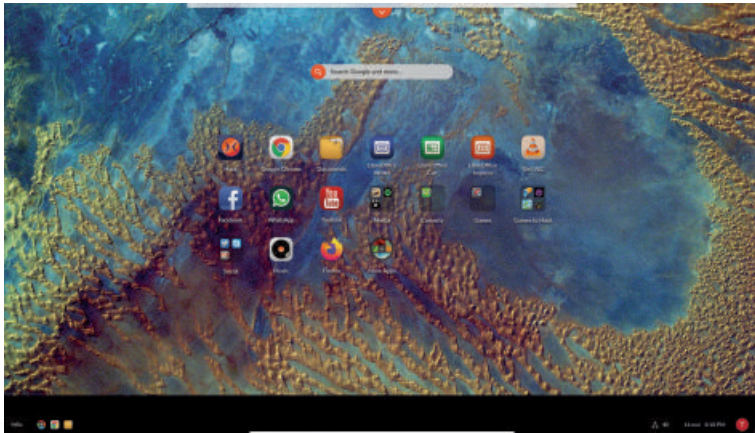
De camera kon er geen fatsoenlijke jpg van maken. Afbeelding links is gerealiseerd met volledige RAW-workflow, en

afbeelding rechts is de jpg-opname rechtstreeks vanuit de camera. Met de RAW-workflow kon doortekening in de fletse lucht worden verkregen, contrast verminderd maar mét mooi dynamisch bereik, en ten slotte werden witbalans en verzaaging nog iets bijgesteld tijdens de RAW-conversie.

Kortom, als je zelf je foto's 'ontwikkelt' - fotograferen in RAW en ontwikkelen in de RAW-converter - kun je veel beter sturen naar eigen smaak, en het uiterste aan kwaliteit eruit halen, en daarmee een veel krachtiger basis leggen voor de verdere nabewerking en finetuning met een fotobewerkingsprogramma. En minstens zo belangrijk: als je het letterlijk ziet en ondervindt wat mogelijk is, geeft je dat een boost om er verder mee te gaan, om meer te willen. De extra handelingen en de tijd heb je er dan graag voor over !

Ik hoop dat u met deze, volgens mij niet al te ingewikkelde uitleg, een beetje duidelijk is geworden wat RAW is en wat de voordelen (en de nadelen) ervan zijn. Heb je er nooit mee gewerkt, en biedt je camera die optie wel? Probeer het gewoon eens uit, en stel zelf vast hoe ver je ermee komt, en of het aanspoort om vaker te fotograferen in RAW. Twijfel je nog? Stel dan de camera zodanig in dat zowel een jpg- als een RAW-bestand wordt weggeschreven naar de geheugenkaart (in de regel kan dat). Het voordeel is dat je het verschil kunt zien tussen het eindproduct van de camera en het zelfgemaakte product. En kom je er toch niet uit, dan kun je nog altijd op de jpg terugvallen.





Bureaublad Endless OS

Samenvatting

Endless OS is een makkelijk te gebruiken Linux-versie. Beschouw het als 'Linux voor Dummies'. Je hoeft namelijk niets van Linux te weten. Het heeft een intuïtieve gebruikersinterface. Uitgangspunt is dat de gebruiker niet geïnteresseerd is in de motor, maar hem gewoon wil gebruiken. Daarin is de maker goed geslaagd. Het biedt een uitgebreide set aan toepassingen die we van andere Linux-distributies kennen. Er zijn twee versies: basis en volledig. De basisversie (3 GB download) gaat ervan uit dat je een internetverbinding hebt en dus toepassingen automatisch downloadt als je ze de eerste keer gebruikt. De volledige versie (16 GB download) gaat ervan uit dat je niet altijd verbonden bent met internet en heeft veel meer applicaties standaard aan boord. Het is gratis.

Functionaliteit

- Intuïtieve Androidachtige gebruikersinterface.
- Rechttoe-rechtaan installatieproces met weinig vragen aan de gebruiker;
- Uitgebreide set van applicaties;
- Veel van de inhoud is geënt op educatie;
- Automatische updates zonder herstarten;
- Gericht op de doorsneegebruiker;
- Ook geschikt voor Raspberry Pi 4.

Stabiliteit: Het is een stabiele Linux-versie.

Waardering: 4 (op schaal 1 (slecht) t/m 5 (uitmuntend)).

De praktijk

Het begin van het installatieproces duurt vrij lang. Het lijkt of er niets gebeurt, maar dat is schijn. Breek de installatie dus niet te snel af.

De installatie van Endless OS neemt de hele schijf in beslag. Ik heb Endless OS op drie manieren geïnstalleerd:

A. Vanaf Windows 10:

Voor Windows haal je een installatieprogramma op. Het installatieprogramma installeert Endless OS op de Windows-systeemschijf, vraagt je de taal in te stellen en daarna hoeveel ruimte je op de systeemschijf wilt vrijmaken. Bij de installatie heb je verder een beperkt aantal keuzes te maken: gebruikersnaam, eventueel wachtwoord en toetsenbord. Daarna loopt de installatie. Als de installatie klaar is: uitschakelen en opnieuw starten. Je krijgt dan de melding dat de bootloader niet kan worden gevonden. Als je even wacht wordt dat opgelost en start Endless OS.

B. Vanaf een Live USB-stick:

Je kunt ook een ISO-image downloaden en daarmee een live USB-stick aanmaken. Gebruik hiervoor een 3.0-stick op een USB 3.0-poort, anders is het wel erg traag.

Vanaf de stick is Endless OS uit te proberen of te installeren. Ook hier is de installatie een rechttoe-rechtaan procedure die voor zich spreekt. Mocht je de melding krijgen dat 'Endless OS' niet kan worden gevonden, dan is er iets vreemds met de schijf waarop je wilt installeren. Haal met behulp van een live USB-stick - bijvoorbeeld Ubuntu - alle partities van de schijf. Daarna het installatieproces opnieuw starten. Endless OS is niet zomaar naast bijvoorbeeld Linux te installeren. Het lukt alleen als alle schijven worden losgekoppeld. Met uitzondering natuurlijk van de schijf waarop je Endless OS wilt installeren.

Bij de installatie hoeft je slechts een beperkt aantal keuzes te maken: gebruikersnaam, eventueel wachtwoord, taal, schijf en toetsenbord. Daarna loopt de installatie. Aan het eind afsluiten, USB-stick verwijderen en weer opstarten. Grub van je oorspronkelijke Linux-systeem herkent Endless OS niet. Je zult via het BIOS tussen de twee systemen moeten schakelen. Op internet kun je vinden hoe je Grub kunt aanpassen om via Grub te kiezen tussen beide systemen. Dit valt echter buiten het kader van deze review.

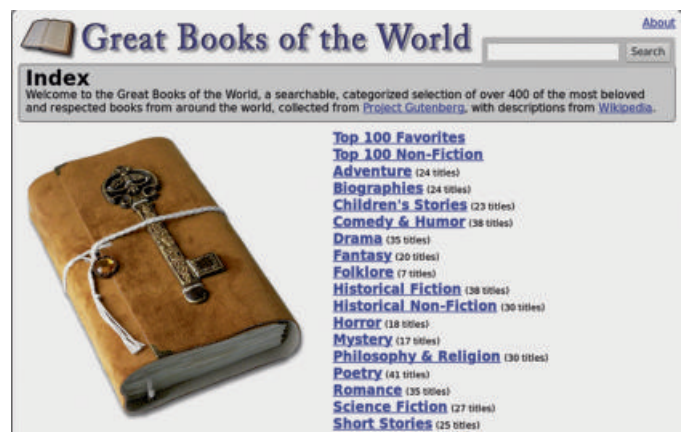
C. In een virtuele machine (Virtual Box):

Bij de installatie in een virtuele machine heb ik de ISO-image gebruikt, zowel de basis- als de volledige versie. Bij Virtual Box heb ik geselecteerd dat ik een Debian-systeem wil installeren. Bij de installatie hoef je slechts een beperkt aantal keuzes te maken: gebruikersnaam, eventueel wachtwoord, taal, schijf en toetsenbord. Daarna loopt de installatie. Aan het eind afsluiten, ISO-image verwijderen en opstarten.

Na installatie is het aan te raden door de instellingen te gaan. Die vind je door rechts onderaan te klikken op het gebruikersicoon.

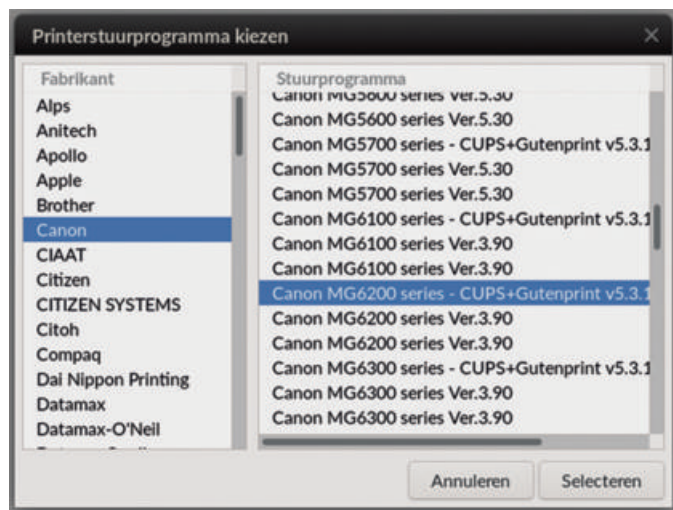
Het aantal talen is uitgebreid. Niet alle informatie en toepassingen zijn echter in de gekozen taal beschikbaar. Je hebt niet altijd de vrijheden en mogelijkheden die je hebt bij andere besturingssystemen. Dit is om het systeem robuuster te maken.

Er zijn toepassingen voor: internet browsen, mail, sociale media, muziek, documenten, en foto- en videobewerking. Ook is er veel informatie over programmeren, html, CSS, Raspberry Pi en het ontwerpen van elektronische schakelingen. Met daarbij de diverse toepassingen.



Er is educatiemateriaal over mathematica, natuurkunde, biologie, koken en gezondheid. Voor de vrij verkrijgbare wereldliteratuur wordt gebruik gemaakt van een collectie uit het Gutenberg-project. Helaas met alleen Engelse versies van de wereldliteratuur.

Om te testen of het allemaal wordt waargemaakt koos ik ervoor om een printer te installeren. Ik installeerde mijn netwerkprinter Canon MG 6250 door eenvoudig IP-adres, merk en type te kiezen. Om te kunnen scannen was alleen VueScan van Hamrick Software beschikbaar. Deze versie is helaas niet gratis, tenzij je kunt leven met een watermerk in de scans. Het printen en scannen werkt echter na installatie zonder problemen.



De printerinstallatie

Hierna probeerde ik of mijn NAS met Samba was te benaderen. Dat werkte ook direct nadat ik het smb-adres (smb://nas) had ingetikt, waarin 'nas' de naam is van mijn NAS.

Endless OS maakt echt waar dat Linux ook eenvoudig in het gebruik kan zijn.

Het is aan te raden om Endless, net als alle andere moderne besturingssystemen, op een SSD te installeren.

Endless OS bevat voor de doorsnee gebruiker voldoende toepassingen en zelfs meer dan dat. Naarmate meer toepassingen als Flatpak (zie hieronder) beschikbaar komen zal de bruikbaarheid alleen maar toenemen.

Onder de motorkap

Waarin verschilt deze Linux-distributie van de andere distributies? Om het voor de gebruikers makkelijk te maken, en het systeem te beschermen, is een aantal maatregelen genomen.

Het bureaublad is een aangepast Gnome-bureaublad, dat een beetje lijkt op Android.

Het besturingssysteem wordt geleverd als een gebundelde image die is samengesteld vanuit Debian-pakketten.

De besturingssysteemomgeving, die zich meestal in de map /usr/ bevindt, is beveiligd tegen schrijven. Alleen de mappen /etc/ en /var/ zijn beschrijfbaar. De 'mappen' /home en /usr/local zijn links naar /var/home/ respectievelijk /var/usrlocal/.

De toepassingen worden alleen geleverd als Flatpaks. Deze kunnen worden geïnstalleerd met het Gnome softwarecenter. Alleen Linux-toepassingen waarvan een Flatpak in de FlatHub-repository bestaat zijn dus beschikbaar. Flatpak-toepassingen draaien in een zandbak (sandbox). Voor het updaten van de toepassingen wordt libostree - vroeger OSTree genoemd - gebruikt. Dat maakt 'atomic' updates gedurende gebruik mogelijk.

Linux-distributies stonden er om bekend dat het starten na een update niet nodig was. Tegenwoordig wordt dat niet door iedere distributie waargemaakt. Endless OS zet voor een update op de achtergrond een nieuwe versie van het besturingssysteem neer. Bij de volgende keer opstarten wordt deze nieuwe versie actief.

Herstarten bij een update is niet nodig en er is ook geen sprake van vertraging bij de volgende keer opstarten. Een bijkomend voordeel van deze aanpak is dat de vorige versie ook nog beschikbaar blijft. Bij problemen kun je dus in principe altijd terug naar de vorige versie. Helaas biedt Endless OS deze optie niet.

In eerste instantie lijkt het dat er weinig is aan te passen aan de eigen wensen. Echter, met Linux-kennis blijkt toch meer mogelijk (zie ook de FAQ).

Gedurende het onderzoek voor deze review werden diverse toepassingen automatisch aangepast en veranderde het besturingssysteem ongemerkt van versie 3.8 naar 3.8.1.

Categorie: Linux

Voor- en nadelen

Voordelen:

- Eenvoudige intuïtieve gebruikersinterface;
- Updates vergen geen herstart;
- Prima geschikt voor de 'gewone' gebruiker;
- Veel talen te kiezen en altijd te wijzigen;
- Geschikt voor educatie.

Nadelen:

- Het gebruik van Flatpaks beperkt de keuze in toepassingen;
- Niet alle informatie en programma's zijn in de gekozen taal;
- Er zijn beperkingen die echte Linux-fans zullen frustreren.

Taal: Nederlands en veel andere talen.

Platform: Linux, Debian

Installatie

Installatie voor Windows met een installatieprogramma. Een andere mogelijkheid is met de live USB-stick, die te downloaden is vanaf de website van Endless Computers. Zie ook hierboven bij 'De praktijk'.

Licentie: Grotendeels open source

Prijs: Gratis

Veilige downloadpagina

Een werkende versie is te vinden op:
<https://endlessos.com/download/>

Interessante links

<https://endlessos.com/home/>
<https://www.flatpak.org/>
<https://ostree.readthedocs.io/en/latest/>
<https://support.endlessm.com/hc/en-us>



● Hulpjes van Apple ●

Bert van Dijk, vrijwilliger HCC!apple



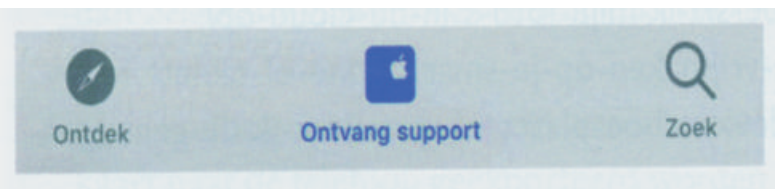
We merken dat veel gebruikers van een iPhone en iPad niet goed weten welke hulpmiddelen Apple gratis aanbiedt, en omdat ondersteuning op bijeenkomsten van HCC niet altijd mogelijk is, geven we hier vijf handige tips door.

Tip 1 - Installeer de Apple Support-app

De support-app is niet standaard geïnstalleerd op je iPhone of iPad, maar via apple.support.com of de Appstore installeer je gemakkelijk de Apple Support-app.

Apple Support

- In de app zie je onderaan in Ontvang support elk Apple-apparaat dat gekoppeld is aan je Apple-ID.



- Klik het apparaat aan waarmee je een technisch probleem hebt.
- Via enkele populaire onderwerpen word je stapsgewijs geholpen en kun je een afspraak maken voor een reparatie of contact opnemen met Apple over hoe een probleem kan worden opgelost.
- Via het menu in de Support-app vind je gemakkelijk hulp en tips.

Tip 2 - Gebruik de zoekfunctie

- Via de zoekfunctie in de Support-app geeft Apple je op de juiste zoekwoorden heel duidelijke antwoorden in het Nederlands.

Zoek maar eens op bv. *Apple ID, reservekopie, wachtwoord vergeten, activeringslot, toegangscode vergeten en Twee factor.*

Dit laatste is erg belangrijk voor extra veiligheid.

Zolang je vertrouwde nummer up-to-date blijft, heb je de zekerheid dat je altijd weer bij je gegevens kunt.



Tip 3 - Ontdek de gebruikerstips

- Via de menuknop Ontdek krijg je, als je doorklikt op Toon meer artikelen, veel praktische tips om meer te doen met je iPhone en/of iPad. Zoals artikelen over de bewegingen als je iPhone geen Home-knop meer heeft, hoe je luistert naar boeiende verhalen en hoe je meer kunt doen met met slimme Numbers en de Bestanden-app.

Tip 4 - Zo check je of er een online storing is

Als iets niet goed werkt betekent dit niet altijd dat er iets mis is met je iPhone of iPad.

Op apple.com/nl/support/systemstatus/ zie je via het plusje met gekleurde bolletjes direct of er ergens een probleem is met een online Apple (iCloud)-dienst.

Tip 5 - Extra tips en hulp via HCC

- Via <https://apple.hcc.nl> kun je elke maand een tiplijst ontvangen vol met handige tips om meer te doen met je iPhone of iPad. Heb je toch nog een vraag, maak dan gebruik van de vraagbaak op <https://vraagbaakhcc.nl/>, waar je veel antwoorden vindt op eerder gestelde vragen.
- Via een ticket kun je daar 24/7 je vraag insturen, waarna vrijwilligers van HCC!apple je graag verder helpen.
- Via vraagbaak.hcc.nl kun je als lid van HCC gedurende 24/7 ook Apple-vragen insturen.

iPad beginnersgids

Omdat in deze coronatijd steeds meer ouderen gebruik gaan maken van een iPad, is HCC!apple met enkele vrijwilligers gestart met een iPad- (en iPhone-) beginnersgids.

- Via het contactformulier op apple.hcc.nl kun je je aanmelden als je het leuk vindt om hieraan mee te werken.

