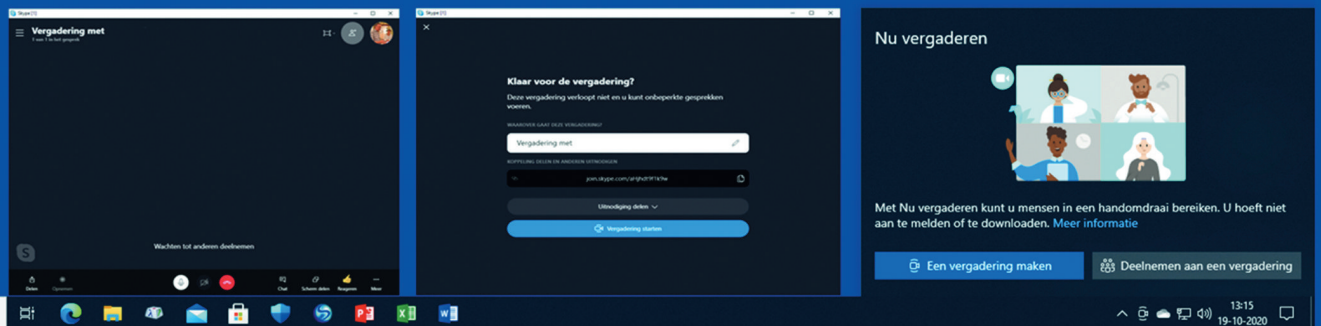


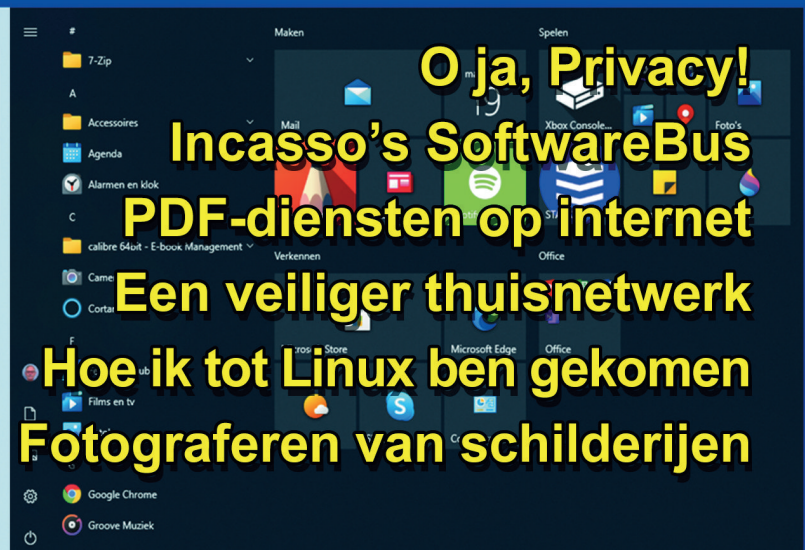
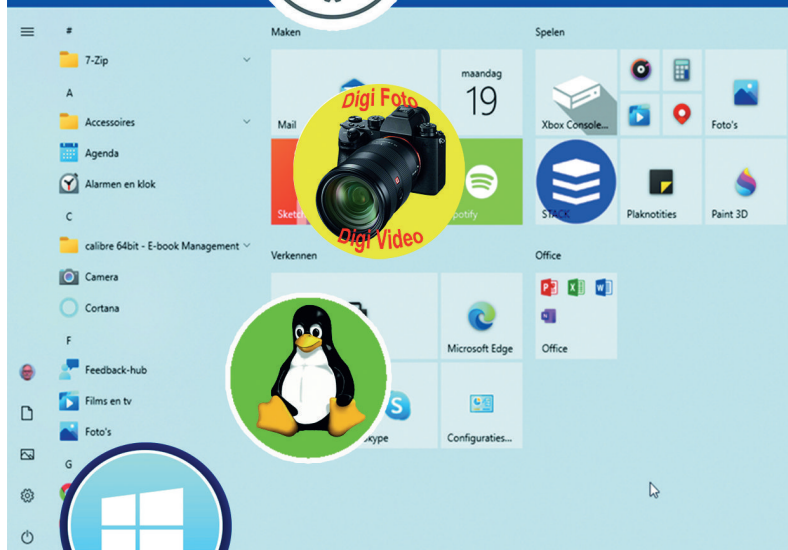
SoftwareBus



Vergaderen met Skype



Lichte modus Donkere modus



2020 **5**

Officieel orgaan van **hcc!CompUsers** interessegroep



Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord
Isja Nederbragt
- 3 Incasso's SoftwareBus
Ton Valkenburgh
- 4 O ja, Privacy!
Rein de Jong
- 6 Colofon
- 7 Een veiliger thuisnetwerk
Ton Valkenburgh
- 9 *Advertentie*: voorzitter gezocht
- 10 Het fotograferen van schilderijen
Wessel Sijl
- 14 Review: De beste gratis DAW's
Leon Braam
- 16 Review: Double Commander
André Reinink
- 18 Review: TagScanner
André Reinink
- 20 Hoe ik tot Linux ben gekomen
Frank Limburg
- 23 Niets is wat het lijkt
Ton Valkenburgh
- 24 PDF-diensten op internet
Kees van der Vlies
- 27 Android 11
Androidplanet.nl
- 28 *Advertentie*: penningmeester gezocht
- 29 Scratch (10)
René Suiker
- 31 *Advertentie*: secretaris gezocht
- 32 Windows 10 2020H2
Ger

Bij de voorplaat

November, de maand waarin we de nieuwe versie van Windows 10 kunnen verwachten. Microsoft focust zich weer op veiligheid, stabiliteit en cosmetische ingrepen. Dus nauwelijks nieuwe functionaliteit, of het moet de vergaderfunctie in Skype zijn, als tegenhanger van Zoom, Jitsi en de andere digitale vergaderfuncties die ons ten dienste staan in de Corona-tijd; ietwat laat misschien? Op de foto enkele scherm-afbeeldingen. Boven: *Skype vergaderen*. Onder: *Het nieuwe Startvenster in lichte en donkere modus*. Nu maar zien of dat alles bij de uitrol nog aanwezig is. Want het blijft toch Microsoft ...



Voorwoord

Ton Valkenburgh schreef er in het voorwoord van de vorige SoftwareBus al over. Het voortbestaan van CompUsers als zelfstandige vereniging staat op het spel. Er is gebrek aan bestuurskracht door de drie al langer openstaande functies in het bestuur.

Als CompUsers geen zelfstandige vereniging meer is, dan is het nog altijd een interessegroep van HCC.

Hoe zou het zijn als CompUsers verder gaat als 'gewone' interessegroep van HCC? Een aantal jaren geleden was dat niet bespreekbaar. De verhouding tussen HCC en CompUsers was slecht. Maar dat was toen. Er hebben bestuurswisselingen plaatsgevonden en mensen van toen zijn niet meer in functie. Nu is de relatie tussen het Hoofdbestuur van HCC en het bestuur van CompUsers goed. Nu is er van die kant alle bereidheid CompUsers te helpen bij het zoeken naar hoe het in de toekomst verder moet.

Het bestuur van CompUsers ervaart daarbij geen enkele dwang. Dat maakt dat het nadenken over CompUsers als 'gewone' interessegroep interessant is. In die positie vallen een aantal taken bij CompUsers weg. Zoals de ledenadministratie. Die wordt nu ook door CompUsers bijgehouden, naast dat HCC dat doet. Ook, het is dus dubbel werk. Dat was toen nodig, nu niet meer. De exploitatie van de SoftwareBus (met abonnementsadministratie, Cumail) kan door HCC worden overgenomen. Drie tijdschriften binnen HCC, daar ziet het Hoofdbestuur wel ruimte voor. In eerste instantie zal daarbij niets veranderen. De website, onze eigen servers, Cumail kan voorlopig op de huidige voet doorgaan.

Het zijn van een 'gewone' interessegroep in plaats van een vereniging heeft voordelen. Dat durf ik, durven wij, als bestuur van CompUsers, nu te zeggen. Want we hebben er vertrouwen in dat de relatie met HCC goed blijft. Daar werken we als bestuur ook aan. Als bestuur van een interessegroep zijn er veel minder taken te verrichten. De administratie kost nu veel tijd. Die taak vervalt. Het maken van een begroting blijft, maar wordt eenvoudiger. Het afhandelen van declaraties wordt ook eenvoudiger. En vooral het leuke werk, zoals het organiseren van en deelnemen aan de CompUsers bijeenkomsten blijft. Bijvoorbeeld tweemaal per jaar. De platforms blijven actief. En we nemen deel aan de Kennisdagen, een aantal keren per jaar.

We kunnen het gehele volgende jaar gebruiken om allerlei zaken goed te regelen.

Een 'gewone' interessegroep zijn heeft ook nadelen. De financiering is anders en gebonden aan activiteitenfinanciering. Dat zal wennen zijn. CompUsers en HCC zullen moeten toegroeien naar samen in één vereniging actief zijn. CompUsers heeft geen uitzonderingspositie meer. En misschien vraagt het wel een andere mindset, namelijk dat we vrienden zijn van elkaar en geen vijanden.

De toekomst van CompUsers, daarover gaat het in de Algemene Ledenvergadering van 19 december 2020. U, de leden, bepalen uiteindelijk hoe die eruit gaat zien. De ALV zal zeer waarschijnlijk per videovergadering plaatsvinden. Het bestuur gaat die videovergadering dan ook als zodanig voorbereiden. Als het weer kan, kunnen we altijd schakelen naar een fysieke bijeenkomst in De Bilt.

Ten slotte wil ik een pluim toekennen aan een paar mensen. Die hebben de afgelopen maanden heel hard gewerkt aan het opschonen en actualiseren van onze administratie. Die liep achter en bevatte vele onjuistheden. Nu weten we weer precies wie onze leden en abonnees zijn en waar en hoe ze te bereiken zijn. Zonder hulp van HCC daarbij was dat niet gelukt. Ook daarvoor dank.

Isja Nederbragt
voorzitter *CompUsers a.i.*



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:
19 november 2020

● Incasso's SoftwareBus ●

In de eerste helft van dit jaar is er iets misgegaan met de automatische incasso's voor de SoftwareBus. Dit heeft tot problemen in ons boekhoudsysteem geleid. Dit hebben we nu gecorrigeerd.

In augustus is bij het innen van automatische incasso's door de fouten in ons boekhoudsysteem een aantal incasso's gedaan die reeds in februari waren geïnd. Nu ons boekhoudsysteem weer in orde is, kunnen we deze dubbele incasso's corrigeren. Het kan zijn dat dit al is gebeurd op het moment dat u deze SoftwareBus leest.

Er zijn incasso's die in het verleden niet lukten, bijvoorbeeld omdat ze werden geweigerd, de rekening niet meer bestond, het rekeningnummer gewijzigd en het nieuwe niet bij ons bekend was. Deze abonnementen zijn opgeheven. Als u dit niet wilde, moet u contact opnemen met onze abonnementenadministratie. Als u het niet eens bent met een afschrijving vragen wij u om contact op te nemen met de abonnementenadministratie of de penningmeester. Dan kunnen we overleggen en indien nodig corrigeren.

We willen u er nog eens op wijzen dat de abonnementenadministratie van de SoftwareBus los staat van de administratie van onze moedervereniging HCC. Wijzigingen die u daar opgeeft worden bij CompUsers niet automatisch in de abonnementenadministratie verwerkt. U dient adreswijzigingen, wijzigingen in rekeningnummer en opzeggingen van uw abonnement via de website van CompUsers door te geven.

HCC-leden genieten een korting van 9 euro op het abonnementstarief. Beëindiging van uw lidmaatschap van HCC leidt niet vanzelf tot beëindiging van uw abonnement op de SoftwareBus. In dat geval wordt automatisch het tarief van uw abonnement met 9 euro verhoogd, tenzij u uw abonnement ook opzegt.

Het is ons nu gebleken dat incasso's met acceptgiro's gedurende 2019 en 2020 niet zijn uitgestuurd. Degene die per acceptgiro hun abonnement betalen kunnen dus nog acceptgiro's voor 2019 en 2020 verwachten. U maakt het ons makkelijker als u ons machtigt voor automatische incasso's. We kunnen deze achterstand dan sneller inhalen.

Het afhandelen van acceptgiro's vergt bij ons namelijk veel handmatig werk. **Vanaf 1 januari 2022 is alleen een abonnement met een automatische incasso mogelijk.** Wij vragen u om ons nu alvast te machtigen voor automatische incasso's. U bespaart 2,50 euro aan abonnementskosten en het scheelt ons veel administratiewerk. Al dit werk wordt kosteloos door vrijwilligers gedaan. Zij willen hun tijd het liefst zo veel mogelijk aan hun hobby's besteden. Als u ons al een machtiging heeft gegeven hoeft u dit niet opnieuw te doen. Als u niet zeker weet of u ons al gemachtigd had, kijk dan bij uw betalingen of er incasso's SoftwareBus zijn. Het wordt apart vermeld.

U kunt die machtiging regelen door het machtigingsformulier op onze website* in te vullen en te verzenden.

Als we op 1 januari 2022 geen machtiging ontvangen hebben wordt uw abonnement opgeheven.

*Ton Valkenburgh
Penningmeester a.i.*

* <https://www.compusers.nl/abbonementen/uw-abbonement-betalen-automatische-incasso>

● O ja, Privacy! ●

Rein de Jong



Iedereen praat erover, weinigen die het wat kan schelen. Lezers willen graag weten wat je eraan kunt doen. Helaas heb ik geen toverspreuk die jouw privacy kan waarborgen. Alles heeft te maken met je eigen gedrag; wat doe je online, welke apps gebruik je, welke nieuwssites en fora bezoek je. Ik hoop wat handvatten te kunnen bieden die voorkomen dat je in een bubble wordt gezogen. In de echte wereld worden we geholpen door Covid-19, want door gewoon een mondkapje te dragen ben je al een stuk moeilijker te herkennen door de camera's die her en der hangen.

Veel mensen geven aan dat ze niets te verbergen hebben en dat ze daardoor nergens acht op hoeven te slaan. Ik vermoed dat men bedoelt, weinig te verbergen te hebben voor mensen die ze vertrouwen. Het is echter een ernstige misvatting om zo te denken over organisaties.

In mijn lezingen over veiligheid maak ik graag mensen bewust door vragen te stellen zoals:

- Wat is je inkomen, je pensioenplan?
- Wat is je bezit/spaarrekening/hypotheek/schulden?
- Welke seksuele geaardheid heb je?
Welke online seks kijk je?
- Namen van je kinderen, leeftijd en waar ze naar school gaan?
- Hoe vaak heb je seks in de week? Waar denk je aan tijdens de seks?

Dat lijken nog relatief onschuldige vragen. Weinigen zijn bereid daar antwoord op te geven. Ga er maar van uit dat Google, Facebook, Amazon en Apple de antwoorden op de eerste drie vragen in grote lijnen al lang hebben. Het antwoord op de laatste vraag kan door kunstmatige intelligentie (AI) wel worden ingevuld. Het zou best zo kunnen zijn dat je nu niet bang hoeft te zijn, maar dat de gegevens die je nu achteloos vrijgeeft je later in grote problemen kunnen brengen. Wat nu is toegestaan, is straks misschien verboden. Kijk bijvoorbeeld naar het misbruiken van het bevolkingsregister door de nazi's.

Privacy is het recht jezelf te kunnen zijn zonder bang te hoeven zijn voor de reacties van anderen.

Er waart een grappig filmpje op internet rond waarin iemand bij woningen aanbelt en vraagt of er foto's van de bewoners gemaakt mogen worden. Daar wordt boos op gereageerd en zelfs met politie bedreigd. Een dag later belt dezelfde persoon weer aan en toont hen foto's van henzelf. Je kunt je de verontwaardiging voorstellen. Mensen zijn nog kwader en uit-en bedreigingen. Op de vraag hoe en wanneer de foto's zijn gemaakt, is het antwoord: 'Door jezelf en openbaar geplaatst op Facebook c.s.'

De afgelopen tijd zijn er veel artikelen en documentaires verschenen die de ernst van de omgang met privacy, of juist het gebrek daaraan, behandelen. Twee daarvan wil ik speciaal onder de aandacht brengen:

1. /The Social Dilemma¹

Een ietwat zeurderige documentaire, maar die legt wel goed uit hoe het verdienenmodel in elkaar steekt en maakt je bewust van de gevaren van Social Media. Te zien op Netflix.

2. Volkskrant - complotdenken²

Een artikel waarin wordt uitgelegd hoe complotdenken ontstaat en de wijze waarop je de discussie op gang kunt houden zonder te oordelen en daardoor de complotdenker verder in zijn rol te duwen.

Er zijn voorspellende programma's, *algoritmen*³ genaamd, die je berichten en advertenties voorschotelen op basis van je kijkgedrag en al het andere wat je deelt. Deze algoritmen zijn stukjes software die aan de hand van jouw gedrag en de profielen van anderen in een App of op het internet een profiel van jou samenstellen en trachten te voorspellen wat jouw interesses zijn en daarop aanbevelingen doen voor vervolcontent.

Dat wordt nog eens versterkt wanneer je je privacy veronachtzaamt; hierdoor wordt jouw beeld, en als afgeleide daarvan, jouw mening beïnvloed. Tegelijkertijd worden er advertenties getoond die bij je passen en je beïnvloeden.

Er is maar één doel: geld verdienen!

Het doel van Social Media is advertenties verkopen. Hun gebruikers laten klikken op de advertentie laat de kassa rinkelen. En de ene advertentie levert nu net een paar cent meer op dan de andere, en hoe meer je klikt, des te meer wordt er verdiend. Daarom wordt getracht je aandacht vast te houden door je net een iets uitbundiger of extremer filmpje of plaatje te tonen. Want het doel van de makers van Social Media is het verkopen van advertenties en het verzamelen van je gegevens, met als doel: geld verdienen!



Naast de advertentieverkoop wordt verdiend aan het verzamelen van gegevens over jou en je familie en vrienden, en het doorverkoop daarvan. Die informatie wordt vaak aangevuld met sociale en demografische gegevens die over jou bekend zijn. Er zijn veel officiële openbare bronnen⁴, zoals het Kadaster, KvK, CBS, en nog veel meer waaruit geput kan worden. De gegevens worden door gespecialiseerde bedrijven bijeengebracht, denk hierbij bijvoorbeeld aan Cambridge Analytica. Bij dat soort bedrijven wordt vaak 1+1= ongeveer 2' gedaan en dan worden de gecombineerde en geëxtrapoleerde gegevens verkocht aan commerciële partijen. Het doel is dan een profiel van de (potentiële) klant op te kunnen stellen, en dan daarop beslissingen te kunnen nemen of actief aan klant-

benadering te doen. Daardoor kan jou opeens zonder opgaaf van redenen een verzekering of andere dienst worden geweigerd. Maar ook de Social Media zelf maken weer gebruik van die samengestelde gegevens om jou nog beter te leren kennen.

Bij de pogingen om jouw aandacht vast te houden wordt er steeds een stapje verder gezet in het aanbieden van berichten en 'nieuws'. Daardoor wordt de bel/bubbel waarin je verkeert steeds minder divers, totdat je overblijft met een clubje gelijkgestemden. Daardoor wordt kritiek op je eigen mening en inzichten van anderen uitgewist. En laat kritiek nou net dat gratis advies zijn waardoor je geest wordt gescherpt, je argumenten worden geëvalueerd en een aanzet vormen voor zelfreflectie.

Het uitwissen van kritiek en het comfortabel aanschuren en knuffelen met gelijkgestemden is een van de redenen waarom er steeds meer complottheorieën de kop op steken, met een steeds grotere en fanatiekere aanhang.

De bel waar je in verkeert doet denken aan de verzuiling (groepen katholieken, socialisten, protestanten, liberalen) zoals dat in de vorige eeuw gold. Er was in die verguisde 'zuilen' echter meer weerwoord en onderlinge controle dan in de huidige bubbels! Daarom is de stelling gerechtvaardigd dat de bubbels, gevaarlijker zijn en tot meer polarisatie leiden. Kijk naar Amerika, waar de tegenstellingen en het onbegrip tussen groepen alleen maar groter worden. Dit is mede een gevolg van de sturing die de Social Media doen onder invloed van hun doel dat gericht is op geld verdienen. Dat jouw denken en jouw omgeving daarbij een bepaalde kant op worden geduwd, is een ongewenst bijeffect.

Hoe je te wapenen?

Dat is niet zo simpel te zeggen. Veel is afhankelijk van jezelf; je eigen gedrag bepaalt in hoge mate je privacy. Wat wil je, en tegen welke prijs? Bij het gebruik van gratis, niet-OpenSource-programma's zijn jouw gegevens de prijs die je betaalt. Gebruik daarom bij voorkeur OpenSource-programma's. Ik geef hieronder wat algemene richtlijnen waarmee je je privacy beter kunt beschermen. Wil je je privacy écht veilig houden in deze wereld, verban dan alle elektronische apparaten uit je leven en betaal alles cash. In het algemeen is het goed om ook te kijken naar je internetprovider. Hoe gaat die om met privacy? XS4all was altijd al op privacy gericht, uit XS4all is Freedom⁵ voortgekomen, die privacy nog hoger in het vaandel heeft staan. En natuurlijk lees je de privacyverklaringen van de aanbieders voordat je daar 'Ja' tegen zegt.

Kijk eens de 'andere kant' op!

Lees online-artikelen van een andere krant, kijk eens bewust naar media die een ander geluid laten horen. Daardoor kunnen de algoritmen je niet in een hokje plaatsen. Het verruimt wellicht je blik en stemt tot nadenken.

- Lees eens de uitingen van andere partijen.
- Ben je 'Links', kijk dan ook af en toe naar PowNed, Opiniez of De Dagelijkse Standaard⁶.
- Ben je 'Rechts', hoor dan ook eens het geluid van de VPRO, Joop of AFA⁷. Gebruik je browser goed.

Vermijd de cookies van derde partijen. Wissel regelmatig van browser (Edge, Chrome, FireFox, Safari ...). Stel je browser zo in dat je geen gegevens lekt of gebruik een privacy veilige browser zoals Brave, Aviator of Comodo Dragon⁸. Veel browsers zijn uit te breiden met toevoegingen (extensies) die je privacy verhogen, denk aan: 'uBlock Origin', 'I don't care about cookies', 'Cookie Bro', 'Fingerprint Defender'. Loop de opties van de gebruikte browsers na op ongewenste instellingen. Lees de artikelen die Ruud Uphoff en ik daarover hebben geschreven nog eens goed.

De meeste browsers hebben een incognito-modus die je kunt gebruiken wanneer je heel privacygevoelige zaken wenst op te zoeken. Of verberg je zelf helemaal door de TOR-browser

te gebruiken.

Ook is het verstandig om een privacy veilige zoekmachine te gebruiken zoals Startpage.com of DuckDuck Go.

Gebruik Social Media selectief en anders

Kijk uit wat je post, lees het geschrevene nog eens na voordat je op de verzendknop drukt. Wil je wel deelnemen aan de discussie? Wil je wel de bagger die mensen vaak over zich heen krijgen? Misschien is het een goed idee om meerdere accounts te hebben. Een voor de gezelligheid en een andere, meer anoniem, om je mening en vragen te ventileren. Post eens iets ironisch, dat snappen 'de algoritmes' minder goed en doet ze de andere kant op 'denken'.

Let op de foto's en filmpjes die je post. Houd de mensen uit beeld of maak ze op een andere manier onherkenbaar. Haal ook de locatiegegevens uit de foto's die je deelt en mogelijk ook alle andere informatie die in de Exif-informatie⁹ van de foto staat. Dit kan met verschillende programma's, waaronder ExifDataView van Nirsoft en met Scrambled Exif uit Google Play of ViewExif uit de App Store.



Gebruik alternatieven voor de apps Facebook, WhatsApp¹⁰ en Instagram¹¹.

Je zou kunnen denken aan Signal, Mastodon en Diasporo. Deze zijn privacy veilig, maar de meeste van je contacten bevinden zich daar (nog) niet. Breng ze ervan op de hoogte dat je verhuist en waarom je dat doet. Als er één schaap over de dam is ...

Stel je mobiel goed in

Stel de instellingen van je mobiele apparaten goed in. Loop zowel de algemene instellingen als die van de specifieke applicaties na⁸. Denk hierbij aan advertentietracking, cookies van derde partijen; weiger die en/of gooi ze weg.

Let ook op het openstellen van je contactgegevens en het toegang geven tot je foto's en bestanden. Vergeet niet uit te loggen nadat je Facebook of Google hebt gebruikt. Doe je dat niet, dan kunnen de advertentienetwerken jouw bezoeken aan andere websites blijven volgen.

Let ook op het toegang geven van apps tot je locatie, camera en microfoon. Ter voorkoming van af luister praktijken waar schuwden de Nederlandse inlichtingendiensten onlangs nog voor het meenemen van mobiele apparaten in vergaderingen. Denk ook aan de spraakassistent; die staat meestal standaard aan en brieft veel door.

Wil je helemaal veilig mobiel werken, overweeg dan een alternatieve telefoon zoals de BlackPhone.



Internet der dingen (IoT)

Deze term wordt gebruikt voor apparaten die ons moeten bedienen, denk daarbij aan 'slimme' speakers, camera's en domotica. Vaak blijkt dat die veel te open staan. Google's nest luisterde bijvoorbeeld standaard naar al het geluid in de ruimte waarin het staat, vaak de woonkamer. Er luisterden mensen mee om de algoritmes te verbeteren. De meest gë-nante gesprekken werden zo door derden beluisterd.

Kijk dus van deze apparaten altijd de instellingen na. Kijk ook of de laatste software is geïnstalleerd, wijzig de standaard wachtwoorden en vergewis je er regelmatig van dat je de laatste veiligheidsupdates hebt geïnstalleerd. Nog beter is het om dit soort apparaten in een apart, van je computers en mobiele apparaten, gescheiden netwerk op te nemen.

Tot slot

Je wapenen tegen aantasting van privacy is een continu proces, waarbij je steeds bewust moet zijn van de consequenties van je gedrag. Je tegen malware wapenen is eenvoudiger. Dagelijks een goede back-up maken, die te benaderen is vanaf je dagelijkse account, is voldoende. Verder moet je zelf kijken welke van de genoemde maatregelen bij je passen. Je zult zelf de afweging tussen nut en noodzaak moeten afwegen. Tenslotte blijft het altijd een kwestie van balans.

Links:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. /The Social Dilemma | http://bit.ly/r-tds |
| 2. Complottheoriën | http://bit.ly/r-vk-ct |
| 3. Algoritmen | http://bit.ly/r-algo |
| 4. Openbare bronnen | http://bit.ly/r-opbr |
| 5. Freedom | https://bit.ly/r-bof |
| 6. DDS | http://bit.ly/rj-dds |
| 7. AFA | http://bit.ly/r-afa |
| 8. Privacy Browser | http://bit.ly/r-pvb |
| 9. Exif verwijderen | http://bit.ly/r-exif |
| 10. WhatsApp | http://bit.ly/r-wa-onv |
| 11. App Alternatieven | http://bit.ly/r-altapps |

Algemene Links:

- Internet privacy <http://bit.ly/r-ipr>
- Bits of Freedom <http://bit.ly/r-bof>
- Privacy First <http://bit.ly/r-pf>

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 herrekend 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

● Een veiliger thuisnetwerk ●

Ton Valkenburgh

De belangrijkste component van de huidige apparatuur is de software. Die maakt o.a. aanpassingen aan nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Op een zeker moment stopt de ondersteuning van de fabrikant. Als het apparaat met het internet verbonden moet zijn, wordt het vanaf dan een veiligheidsrisico: het thuisnetwerk wordt dan onveilig. Hoe lossen we dat op?)

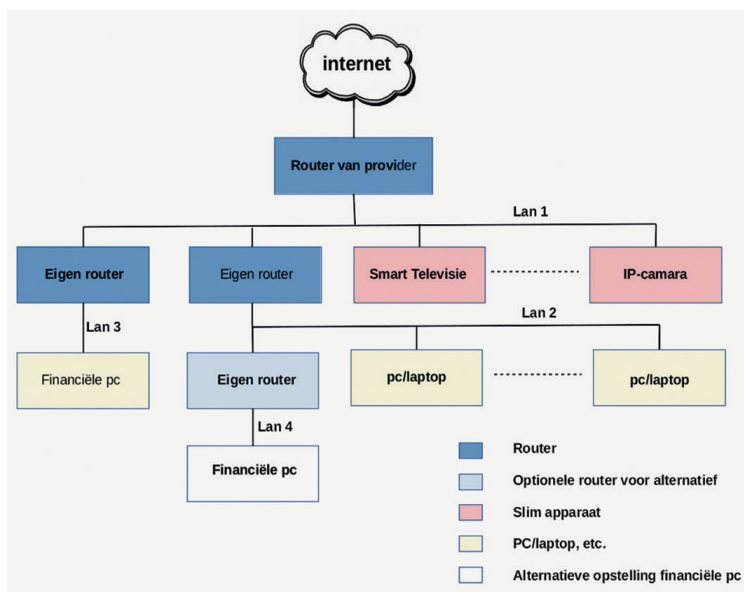
1. Inleiding

Het aantal slimme apparaten neemt hand over hand toe. Ze veroveren onze woning. Slimme televisies, telefoons, deurbellen, thermostaten, bewakingscamera's en wat er nog verder op ons afkomt. Er komt een moment dat ze niet meer door de fabrikant worden ondersteund. Dan zijn ze een potentieel gevaar voor ons thuisnetwerk. Om ze dan maar naar de milieustraat te brengen is niet erg duurzaam. Ook om na een paar jaar weer een nieuwe televisie te kopen is financieel niet aantrekkelijk. We moeten dus zorgen dat ze geen gevaar voor onze gegevens op de pc, laptop of tablet vormen.

Een aantal jaren geleden ontdekte ik dat als de router van mijn netwerkprovider een update kreeg, mijn veiligheidsinstellingen in de router niet meer functioneerden. Ik moest alle vinkjes verwijderen en weer toevoegen. Daarna werkte hij weer als vanouds. Om te voorkomen dat ik steeds moest checken of de beveiliging nog werkte zoals ik wilde heb ik een eigen router aangeschaft. Deze router heb ik achter de router van mijn provider gezet. Nu ik de updates van mijn eigen router zelf in de hand heb, kan ik rustiger slapen.

2. Gescheiden netwerken

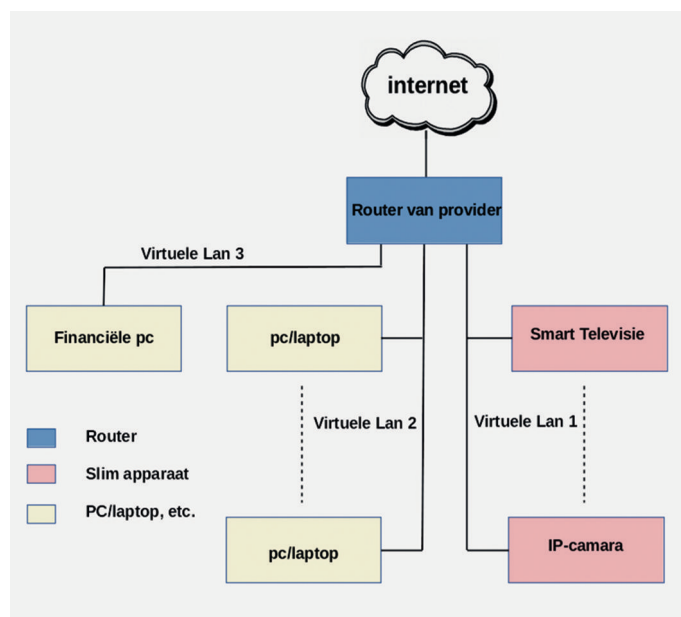
De beste beveiliging bereik je door een fysieke scheiding. Door de extra router is dat eenvoudig te bereiken. De potentieel kwetsbare apparaten worden direct met de router van de netwerkprovider verbonden en de pc's, laptops en smart phones met actuele besturingssystemen achter de eigen router (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Schematische voorstelling van de door mij gemaakte indeling met gescheiden netwerken

Ik gebruik een aparte laptop voor internetbankieren. Die heb ik ook achter een eigen router geplaatst. Om extra beveiligingsopties te hebben installeerde ik DD-WRT (link 1) in deze router. De laptop voor internetbankieren draait onder Linux. Dat reduceert de kans op malware nog verder. De financiële laptop zit met een bekabeld LAN aangesloten op de router; ik vind namelijk dat je financiële zaken niet via een wifi-verbinding moet doen. Ik geef twee mogelijke plaatsen voor de financiële pc aan. De alternatieve plaats in het netwerk zal voor de meesten van ons de enige reële optie zijn bij een bekabeld netwerk. Twee kabels naar bijvoorbeeld de zolder is meestal niet mogelijk. Bij het alternatief is een extra router niet echt nodig. Als je nog een router over hebt, kun je ook de slimme apparaten achter die extra router plaatsen. LAN 1 is de plek voor alle apparaten waarbij de beveiliging niet meer zeker is. Je kunt denken aan smarttelevisies die geen updates meer krijgen, set-up-boxen, oude tablets en beveiligingscamera's. LAN 2 gebruik je voor je pc's, laptops, netwerkprinter, netwerkscanner, Network Attached Storage (NAS) en tablets, respectievelijk smartphones met een actueel besturingssysteem.

3. Virtuele LAN's



Afbeelding 2: Netwerk met virtuele LAN's

Er zijn ook routers die virtuele LAN's ondersteunen. Je hebt dan geen fysieke scheiding, maar in de programmatuur van de router is ingesteld dat deze netwerkdelen elkaar niet kunnen zien. Dit is minder veilig dan een fysieke scheiding, want een fout in de programmatuur is gauw gemaakt. Als de router van de provider geen virtuele LAN's ondersteunt, kan er een

eigen router achter de router van de provider worden geplaatst. De potentieel onveilige apparaten kunnen in dit geval dan weer direct achter de router van de provider worden geplaatst. Het wordt in dit geval een hybride netwerk.

4. Domotica en 'Internet of Things'

De apparaten voor domotica die met internet moeten worden verbonden, plaats je het liefst in LAN 2. Als echter na verloop van tijd blijkt dat er geen updates meer komen, zou je ze naar LAN 1 moeten verhuizen. De vraag is of je dat wel wilt. Het idee dat door een veiligheidslek iemand je verwarming op 30°C zou kunnen zetten is geen prettig idee. Feitelijk zou je domotica-apparaten om die reden helemaal niet met het internet moeten verbinden. Dat geldt ook voor 'Internet of Things'-apparaten. Dat is wel tegenstrijdig met de naam. Zijn dergelijke apparaten - zeker op termijn - wel veilig genoeg om met het internet te zijn verbonden? Uiteindelijk stoppen fabrikanten met updates. Vervang je ze dan door nieuwe versies?

5. Routerinstellingen

Een belangrijk aspect van netwerkbeveiliging is het instellen van de router. Omdat routers van de diverse fabrikanten nogal verschillen, is het lastig om alle belangrijke aspecten goed te duiden. Functionaliteit en terminologie verschillen erg. Ik geef daarom hier een aantal mogelijkheden. Welke je kunt gebruiken is afhankelijk van de router, maar ook van hoe ver je wilt gaan met het beveiligen. Leg in ieder geval vast welke aanpassingen je hebt gedaan. Als het later niet lukt een apparaat aan te sluiten, kan het heel goed liggen aan de goede beveiliging die je hebt gekozen.

De IP-adressen die routers standaard gebruiken is afhankelijk van fabrikant en type. Deze zijn algemeen bekend. Als je wifi gebruikt kan iedereen zien welke router je hebt en dus welke adresreeks. Dat maakt het inbreken via wifi makkelijker. Stel dus in je router een andere adresreeks in. doet dat door in de router het derde octet (xxx.yyy.333.zzz) te wijzigen en het eerste IP-adres anders te kiezen dan de standaard.

Het is verstandig om alle apparaten een vast IP-adres te geven. De meeste routers hebben een lijst van deze vaste adressen. Daarin koppel je het MAC-adres (link 2) van een apparaat aan een IP-adres. Mocht de router dit niet ondersteunen of is het aantal vaste adressen te beperkt dan stel je de 'lease time' van een IP-adres op maximaal. De apparaten kun je gewoon automatisch (DHCP link 3) hun IP-adres laten verkrijgen. Hierna stel je het maximaal aantal adressen in de router in op het totale aantal apparaten dat met die router wordt verbonden. Op deze wijze verklein je de kans dat iemand via bijvoorbeeld wifi in kan breken op jouw netwerk; alle beschikbare adressen zijn namelijk bezet.

De firewall in de router heeft een groot aantal mogelijkheden. Die zijn uiteraard niet bij iedere router het zelfde. Als algemene regel schakel je in de router de protocollen uit die je niet gebruikt. Hieronder volgt een lijst met de belangrijkste blokkades:

- WAN toegang blokkeren. Dat geldt niet alleen voor toegang tot de instellingen van je router, maar eigenlijk voor alle toegang tot je pc of thuisnetwerk.
- Port scan blokkeren. Maak je IP adres onzichtbaar op internet. Op internet draaien allerlei programma's van hackers - al dan niet met een overheidslicentie - die zoeken naar gaten bij internet hosts. Als je niet direct gezien wordt, ben je al weer een stapje veiliger.
- Veel mensen vinden het leuk om vanaf hun telefoon toegang te hebben tot hun muziekverzameling op hun pc. Dit is eigenlijk heel onverstandig. Want zo'n toegang via UPnP (link 4) is één van de bekende lekken in routers. De functie UPnP is dus een van de eerste functies die je in de firewall van je router moet uitschakelen. Tenslotte kun je net zo

goed je muziekverzameling op een SD-kaartje zetten en die in je telefoon stoppen. Scheelt dataverkeer over het internet en is met de huidige geheugenkaartjes en mp3-compressie makkelijk te realiseren. Ik begrijp dat dit geen pleidooi is voor de Nexus en iPhone, maar het is absurd dat daar geen geheugenkaart in kan. Misschien om je hun muziekservice te laten gebruiken?

- ICMP berichten blokkeren. Het 'Internet Control Message Protocol' wordt gebruikt voor het beheer, maar maakt je ook zichtbaar op het internet. Dus ook dit moet je blokkeren. Je provider heeft het niet nodig; die kijkt wel in je modem/router als er problemen zijn.
- IDENT. Het aanvragen van de identiteit van de gebruiker van een verbinding. Wordt gebruikt door hackers, dus blokkeren.
- Fragmented IP Packets blokkeren. Met gefragmenteerde 'IP packets' probeert men je router over de kop te laten gaan en zo een kans creëren om in te breken. Dus blokkeren.
- 'IP Flood' of 'SYN Flood' detectie. 'SYN Flood' is een manier van Denial-Of-Service aanval. De router kan er ook fouten door gaan maken. Daarom is het verstandig om zowel 'SYN Flood' als 'IP flood' detectie te activeren. Er is echter een nadeel, want het kan netwerkvertraging geven.
- Multicast blokkeren. Met Multicast (link 5) wordt nog weinig gedaan. Dus je gebruikt het waarschijnlijk niet. Met blokkeren zul je niets missen. Sommige ISP's gebruiken multicast voor hun IP-TV service. In dit geval dus wel ingeschakeld laten.
- VPN. Als je geen 'Virtual Private Network' (IPSec- of PPTP) functie gebruikt voor bijvoorbeeld je werk, kun je dit blokkeren. Op VPN kom ik later nog terug.

Je kunt in sommige routers nog veel meer instellen. Je kunt dan ook bijvoorbeeld filteren op IP-poort (link 6), IP-adres en MAC-adres. Bij het filteren op IP-poort blokkeer je bepaalde functies, zodat die bijvoorbeeld niet door een 'Trojaans paard' kunnen worden gebruikt. Denk aan poort 25 waarmee mail wordt verstuurd. Je gebruikt bijvoorbeeld voor je mail een beveiligde poort en blokkeert dus de onbeveiligde poort 25. Het beste is om alle poorten die je niet gebruikt te blokkeren. Dit vergt echter vaak wel wat uitzoekwerk. Met het blokkeren van MAC-adressen kun je voorkomen dat je netwerkprinter of NAS vanaf het internet kan worden benaderd.

Je wifi-verbinding moet je uiteraard goed beveiligen. De router zendt continu het signaal uit dat hij er is. Hij is dan te identificeren onder zijn 'Service Set Identifier' (SSID). Kies voor de SSID een unieke naam die geen relatie heeft met jouw naam, adres of wat dan ook. Een willekeurige cijfer- of lettercombinatie is het beste. Het uitzenden van de SSID kun je uitzetten; je bent dan minder zichtbaar in de ether. Helaas kunnen niet alle apparaten die contact met de router moeten maken dit aan. Dit vergt dus wat experimenteren met de draadloze apparaten die je gebruikt. Uiteraard gebruik je een versleutelde verbinding. Minimaal WPA2/AES. Als jouw router WPA3 ondersteunt, kies dan voor WPA2+WPA3 en 'Protected Management Frames' (PMF). Als een apparaat niet kan verbinden, schakel dan je PMF uit. De sleutel die je kiest moet lang zijn. Het liefst meer dan 24 bits. Als laatste zet je alle draadloze apparaten in de lijst van toegestane MAC-adressen.

Als de router goed functioneert maak je een back-up van de configuratie en berg je deze goed op. Dit doe je na iedere wijziging. Zet de datum in de bestandsnaam.

6. PC- en laptopinstellingen

In de pc en laptop stellen we in de firewall de volgende verdedigingslinie in. Voor Windows vind ik ZoneAlarm (link 7) een goede keuze als firewall. De Windows-firewall is ondoorzichtiger en blokkeert standaard geen ongewenst uitgaand verkeer naar Microsoft. Voor Linux vind ik 'Firewall Configuratie' erg toegankelijk. In principe laat je geen enkel verkeer naar de pc toe. Soms zal dat toch nodig zijn. Zo ont-

dekte ik dat mijn netwerkscanner alleen werkte als ik hem toegang gaf tot mijn pc. Soms heb je het nodig om bestanden over te zetten van een pc/laptop van of naar een tablet/telefoon. Kies er dan voor om alleen dat specifieke IP-adres toegang te geven. Hier blijkt gelijk het voordeel van die vaste IP-adressen.

7. Toegang vanaf internet

Sommigen willen misschien toegang tot hun netwerk vanaf het internet. Ik raad dat altijd af. We zien dat zelfs 'professionele' netwerkbeheerders moeite hebben om hun netwerk inbraakvrij te houden. Waarom zou jij dat beter kunnen? Als je het echt wilt, moet je alleen toegang via een VPN toestaan. Laat in ieder geval geen internettoegang tot de instellingen van jouw router toe. In sommige routers kun je instellen welk IP-adres toegang heeft tot de beheerfunctie van de router. Zo kun je regelen dat alleen de beheerders-pc toegang heeft tot die essentiële functie.



Twee routers achter elkaar maakt het lastig om toegang vanaf internet te regelen. Je kunt dan het best kiezen voor het netwerk met virtuele LAN's. Mocht de router van je provider geen virtuele LAN's ondersteunen, dan moet je een eigen router inzetten. De router van de provider laat je in 'bridge mode' zetten.

8. Nawoord

Ik heb een aantal oplossingen aangereikt om je thuisnetwerk veiliger te maken. Hopelijk helpt het je om te overwegen welke ideeën relevant zijn in jouw situatie. Als je ze allemaal toepast ben je echter nog steeds niet 100% veilig. Het gevaar loert ook nog uit andere hoeken. Denk maar aan bijvoorbeeld Phishing. Technische oplossingen alleen zijn niet genoeg. De zwakste schakel blijkt toch meestal jijzelf. Soms door het negeren van beveiligingsupdates en soms door een ondoordachte handeling.

Geen internet gebruiken is wel het veiligst, maar dat is in de huidige wereld geen optie meer. Aan de slag dus! En succes met het beveiligen van je thuisnetwerk.

Links

1. <https://dd-wrt.com/>
2. <https://nl.wikipedia.org/wiki/MAC-adres>
3. https://nl.wikipedia.org/wiki/Dynamic_Host_Configuration_Protocol
4. <https://www.security.nl/posting/39877/>
5. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Multicast>
6. https://nl.wikipedia.org/wiki/TCP-_en_UDP-poorten
7. <https://www.zonealarm.com/>

Voorzitter gezocht



HCC!CompUsers zoekt voor haar bestuur een voorzitter.

De voorzitter is o.a. het gezicht naar buiten en zorgt voor een goed verloop van de besluitvorming binnen het bestuur.

De hoofdtaken zijn:

- onderhouden van de contacten met de moedervereniging;
- vertegenwoordigen van de vereniging, waar nodig, in vergaderingen van de moedervereniging;
- verantwoordelijkheid voor het opstellen van de strategie, het beleid en het initiëren van vernieuwingen;
- bevoegdheid betalingen te verrichten;
- geeft leiding aan de bestuursvergaderingen;
- geeft leiding aan de algemene ledenvergadering (ALV).
- Directeur van de ProgrammaTheek B.V. (samen met de secretaris en de penningmeester).

Gewenste eigenschappen:

- teamspeler;
- strategisch inzicht;
- financieel inzicht;
- goede schriftelijke en mondelinge uitdrukkingsvaardigheid,
- vaardigheid in Office-pakketten.

Hoeveel tijd investeer je:

- dagelijks mail afhandelen;
- voorbereiden en bijwonen van vergaderingen;
- bijwonen van jaarlijks drie CompUfairs;
- helpen organiseren en bijwonen van maximaal twee kaderdagen per jaar;
- gemiddeld over het hele jaar: een dag per week.

Wat krijg je daarvoor terug:

- gemotiveerde bestuurs- en kaderleden;
- vergoeding van onkosten;
- jaarlijkse excursie met bestuur en partners;
- het voortbestaan van de vereniging.

Belangstelling? Mail naar secretaris@compusers.nl

● Het fotograferen van schilderijen ●

Wessel Sijl

Het lijkt simpel, maar vereist een goede voorbereiding

Een lezer van de SoftwareBus deed het verzoek om eens een artikel te besteden aan het fotograferen van schilderijen. Het toeval wil dat dit thema ook eens aan de orde kwam ter tafel van het Platform DigiFoto, tijdens een van de CompUfairs. Omdat het in een behoefte lijkt te voorzien, is dit een mooi moment om er met dit artikel nader op in te zoomen. Het lijkt een eenvoudige handeling, even 'snel' een fotootje maken van een opgehangen schilderij, maar vaak kom je achteraf bedrogen uit. Behalve dat de belichting en het perspectief niet altijd in balans zijn, speelt er een fors risico van reflecties van (onderdelen van) de oppervlakte van het schilderij. Veelal is de opname dan onbruikbaar. Lees verder hoe, met een goede voorbereiding, het met eenvoudige middelen thuis mogelijk is om een goede reproductie te verkrijgen.



Belangrijk woord vooraf

De lezer van de SoftwareBus die het verzoek voor dit artikel had ingediend, is zelf kunstschilder, en heeft behoefte aan goede reproducties van zijn eigen werk. Een begrijpelijke en volstrekt legitieme achtergrond. Echter, het is een heel andere zaak als het gaat om kunstwerken van anderen in

musea, kunstgaleries of andere gelegenheden! Veelal is het fotograferen van kunstwerken in zulke omstandigheden niet toegestaan (en al sowieso niet met flitslicht of ander kunstlicht, bv. ledlampen), of anders alleen met speciale toestemming. Ga dus nooit (!) zomaar met je foto-uitrusting in de weer in musea, galeries, op andere exposities, als het niet je eigen kunstwerken betreft, of als je dit niet op verzoek van een ander doet. Respecteer altijd de copyrightregels en de huisregels van de locatie waar zich de schilderijen bevinden!

In feite ben je aan het kopiëren, en dat heeft een bijzondere betekenis in juridische zin van het woord. Een zo getrouw mogelijke nabootsing van een grafisch kunstwerk wordt een reproductie genoemd. Zo zijn er in de intellectuele eigendomsrechtswet situaties omschreven waarin reproduceren niet is toegestaan. Aldus: bezint eer ge begint. Zie ook mijn nawoord over het aan het einde van dit artikel getoonde schilderij.

Reproducties zijn zo oud als de fotografie zelf



Een afbeelding van een (beroemd) schilderij is big business. We kennen allemaal de prentbriefkaarten en posters die je o.a. kunt kopen in musea waar de kunstwerken worden geëxposeerd. Er zijn vele gespecialiseerde bedrijven die daar een goede boterham aan verdienen. Ooit was er in Nederland een zeer vakkundig bedrijf gevestigd dat een begrip tot ver over de grenzen was: Verkerke Reproducties uit Ede. In 1987 werd dit bedrijf verkocht aan de grootste uitgeverij van Italië, Arnoldo Mondadori Editore. In 1992 nam het Amerikaanse 'Hallmark Cards Inc', de grootste wenskaartenuitgever ter wereld, deze uitgeverij over. Dit soort bedrijven is niet alleen technisch gespecialiseerd in het maken van reproducties, maar ook goed bekend met de wet- en regelgeving inzake auteursrechten, intellectueel eigendom, enz., in de landen waar de reproducties worden verkocht.

Al vrij snel na de uitvinding van de fotografie werden foto's gemaakt van schilderijen, onder andere bedoeld ter illustratie van drukwerk. De posters en ansichtkaarten kwamen vooral in zwang na de Tweede Wereldoorlog, met name in de jaren '60 van de vorige eeuw. Vooral vanaf de jaren '70 werd het heel populair, niet in de laatste plaats omdat het voor kunstenaars, musea en galeries mooi promotiemateriaal en een aardige bijverdienste is.

Maar uiteraard kan je ook gewoon je eigen schilderij reproduceren, bijvoorbeeld om het op een eigen website te publiceren, of - als het maken van kunst je boterham is - om het te gebruiken voor promotiemateriaal. Of voor een toepassing zoals omschreven in het nawoord van de schrijver aan het einde van dit artikel.

Werkwijze

Ik ga uit van de werkwijze die professionele reproductiebedrijven hanteren, maar dan met een wat simpeler benadering, zodanig dat ook een amateur er mee uit de voeten kan. Daarbij ga ik vooral uit van de thuissituatie (dus niet dat je het doet in musea of galleries) waar je zelf de werkwijze naar eigen voorkeur kunt regisseren. Hieronder staan de belangrijkste zaken puntsgewijs opgesomd. Met een digitale camera met gebruik van het LCD voor het instellen van de foto, zijn er uitstekende mogelijkheden voor een geslaagd resultaat.

- Gebruik een statief: omwille van de stabiliteit en daarmee het verkrijgen van een ragscherpe foto verdient het de voorkeur om de camera op statief te zetten. Let erop dat je de shake reduction van de camera uitschakelt bij werken op statief. Een stevig statief is beter dan een licht statief, dat gemakkelijk kan trillen. En zet de middenzuil bij voorkeur niet in de hoogste positie; dat is de minst stabiele positie van een statief. Een statief is ook nuttig en zeer belangrijk voor het precies goed positioneren van de camera voor het kunstwerk (zie verderop). Zijn camera en statief eenmaal geïnstalleerd, werk dan met een (elektronische) draadontspanner of remote control, om alsnog trilling te voorkomen. Heb je geen draadontspanner c.q. remote control, maak dan gebruik van de zelfontspanner van de camera.



Een stevig statief is onmisbaar

- Plaats van fotograferen: niet iedere plek in huis is even geschikt voor het fotograferen van een schilderij. Vermijd (sterk) invallend licht van opzij. Bij gebruik van kunstlichtbronnen (zie verderop) kan sterk schuin invallend daglicht evengoed nog verstorend werken. Het kan er in zo'n geval toe leiden dat linker en rechter deel (of onder- en bovendeel) van het schilderij verschillend belicht worden. Dat is achteraf zeer moeilijk, en voor kritisch werk eigenlijk onmogelijk, te herstellen. Zoek daarom bij voorkeur een plek met zacht licht (bv. gefilterd door vitrage) en probeer dat licht zo min mogelijk vanuit een schuine positie op het kunstwerk te laten vallen. Bij gebruik van invallend daglicht geldt: hoe rechter hoe beter. Het kan dus reden zijn om een schilderij van zijn vaste plek van de wand te halen, en tijdelijk op een geschiktere plaats ten behoeve van de reproductie neer te zetten.
- Positioneren van schilderij en camera: met een beetje geluk - zie de overwegingen hiervoor over de plaats van fotograferen - kan een schilderij op zijn vaste plek blijven.

Maar ongeacht de plaats waar je het schilderij positioneert, is het zeer belangrijk (!) dat de camera exact recht in lijn tegenover het schilderij wordt geplaatst. Hier bewijst het LCD van de digitale camera zeer goede diensten. Stel, als je werkt met een spiegelreflex- of systeemcamera, de camera in op Live View, zodat je alles controleert en aanstuurt via het LCD. Let goed op dat er geen convergerende lijnen ontstaan in verticale of horizontale richting. Vooral als het schilderij niet helemaal recht hangt of staat (hangend komt die vaak iets naar voren, en staand leunt het iets naar achteren). Kan je een 'grid' instellen op het LCD? Dat is heel mooi, want dan kun je tot op het kleinste detail loodrecht/lijnrecht positioneren. Een schilderij zal lang niet altijd dezelfde lengte/breedteverhouding als de foto hebben, maar de resterende omgeving kan altijd later in het fotobewerkingsprogramma worden weggesneden (gecropt).

Let ook op de lijsten; vooral brede lijsten kunnen een schaduw over de randen van het kunstwerk werpen. Met kritische uitlichting - zie hieronder - kan dat worden gecompenseerd, maar er kunnen redenen zijn om het schilderij ten behoeve van de reproductie even uit de lijst te halen.



Kritisch positioneren van de camera is essentieel

- Brandpuntsafstand: Ondanks fraaie digitale correctiemogelijkheden moet altijd rekening worden gehouden met kussen- en tonvorming van de lens. Gebruik derhalve geen groothoeklenzen of groothoek-zoominstellingen, idem geen telelenzen of tele-zoominstellingen. De beste brandpuntsafstand is die van een standaardlens, of lichte telelens, globaal tussen 40 en 80 mm (gerekend naar kleinbeeldfilm of fullframe camera's); voor APS-C-camera's is dat tussen ca. 30 en 50 mm.
- Diafragma: Bij fotograferen van een plat vlak lijkt een hoog diafragma minder kritisch, omdat er nauwelijks rekening moet worden gehouden met dieptescherpte. Toch adviseer ik een niet te laag diafragma te gebruiken, om de volgende redenen: (A) omdat schilderwerk soms dik aangezet kan zijn (mooi voorbeeld zijn de schilderijen van Vincent van Gogh, die geweldig dikke klodders verf kon aanbrengen, waarmee het bijna een driedimensionaal kunstwerk wordt) en aldus enige dieptescherpte belangrijk is, (B) omdat een te laag diafragma lichtafval in de hoeken kan veroorzaken - vooral bij goedkopere lenzen of lenzen met een groot zoombereik, en (C) omdat alle lenzen

maximaal presteren bij een wat hoger diafragma. Ik adviseer een diafragma van F8 of F11 te gebruiken.

- **Gevoeligheid:** Reproduceren is precisiewerk, zoals hiervoor al bleek. Gebruik daarom een lage beeldgevoeligheid. Ten eerste om de kans op ruis zo laag mogelijk te houden, en ten tweede omdat een laag diafragma het hoogste dynamische bereik kan halen. Dat is echt heel belangrijk bij schilderijen: voor een zo natuurgetrouw mogelijke weergave, ook voor de fijne details. Voor bewegingsonscherpte als gevolg van een lage gevoeligheid hoef je niet bang te zijn; de camera staat immers al op statief.
- **Witbalans:** de neiging is aanwezig om de camera altijd op 'auto-witbalans' te laten staan. Wees echter kritisch bij het maken van een reproductie. IJk de witbalans bij voorkeur handmatig, aan de hand van het te gebruiken licht op locatie. Lees verder in de gebruiksaanwijzing van de camera hoe dat moet. Een exact ingestelde witbalans is de garantie voor een exacte kleurweergave van het schilderij. Een alternatieve - en eigenlijk veel betere - optie is het fotograferen in RAW. Daarmee kun je altijd achteraf nog de witbalans naar juistheid corrigeren of finetunen. Verder heb je met RAW nog een serie andere verliesloze correctiemogelijkheden met behulp van de RAW-converter (lees: beter dan tijdens het bewerken van de foto in een fotobewerkingsprogramma). Als je klaar bent met het reproductiewerk, zet dan de witbalans weer terug op de setting die je standaard gebruikt.
- **Kleurruimte:** veel camera's kunnen werken met sRGB en Adobe RGB (die laatste heeft een grotere kleurruimte, en is daarmee beter geschikt voor precies nabewerken, in het bijzonder als de reproductie moet worden gedrukt). Kan met Adobe RGB worden gewerkt, stel de camera dan zo in. Als later de reproducties op internet worden gepubliceerd, verdient het de voorkeur om de kleurruimte weer op sRGB te zetten. Idem als het door een drukkerij moet worden gedrukt (die werken in de regel ook met sRGB).
- **Licht en kunstlicht:** Nu komt een zeer belangrijk onderdeel aan de orde: het gebruik van een lichtbron waarmee het kunstwerk wordt uitgelicht. Idealiter kun je met aanwezig licht werken, bv. zacht invallend gefilterd zonlicht. Kijk kritisch - desnoods met een testopname - of dat niet leidt tot lichtverschillen en/of reflecties op het oppervlak van het schilderij. Heb je een goed gevoel hierover, dan kun je met dat aanwezige licht fotograferen. Ikzelf heb een vrij heldere werkkamer met een groot raam op het zuidwesten, waar ik in de ochtenduren - dan is er nog geen hard invallend licht - best goed met het (recht) invallende licht (gefilterd door zachtwitte vitrage) een repro kan worden gemaakt. Uiteraard moet zelfs bij zulke gunstige omstandigheden de witbalans kritisch worden ingesteld (zie hiervoor). Heb je niet die gunstige omstandigheden, dan komt kunstlicht aan de orde.
In de professionele reproductiewereld is dat gebruikelijk. Voor de beste aanpak worden vier lichtbronnen gebruikt (vanuit elke hoek één), en wordt het licht harmonieus verdeeld over het kunstwerk. Belangrijk is dat ze allemaal exact vanuit eenzelfde hoek uitlichten. In de handel heb je ook van die reproducties, voor reproducties van kleine voorwerpen, waarop twee of vier lampen kunnen worden gemonteerd in een ideale positie voor fraaie uitlichting, zonder dat er lichtverschillen op het kunstwerk ontstaan. Voor menig amateur die in de thuissituatie een schilderij wil fotograferen, is dat een brug te ver. Maar toch zijn er tegenwoordig, als je vanaf statief een kunstwerk in horizontale richting fotografeert, voordelige en zeer bruikbare vlakke ledarmaturen te verkrijgen, waarvan sommige mooi diffuus licht geven én waarvan veelal de kleurlichttemperatuur kan worden ingesteld (waaronder 5500 graden Kelvin, gelijk aan daglicht). Met een setje van twee lampen, die je naast de camera kunt opstellen en richten op het kunstwerk, kom je al heel ver. Ik zag eens een foto-

graaf die een dunne, stevige metalen strip tussen camera en statiefkop had aangebracht, en waarop links en rechts van de camera de LED lampen konden worden geïnstalleerd. En zodanig (met een gefreesde gleuf) dat de lamp op verschillende afstanden van de camera kon worden aangebracht. Dergelijke voorzieningen zijn trouwens ook te koop. Maar wil je niet te veel geld uitgeven, dan kan met een beetje knutselwerk en wat materiaal van de bouwmarkt, een alleszins professionele opstelling worden verkregen. Op AliExpress koop je aardige ledlampen en lamphouders voor weinig geld. Maar ook in Nederland kunnen die inmiddels voor zeer schappelijke prijzen worden aangeschaft.



Eenvoudige kleine ledlamp zonder filter, die voor weinig geld kan worden aangeschaft. Met zorgvuldig uitlichten, bij voorkeur met minimaal twee lampen, is het bruikbaar



Een betere ledlamp. Groter oppervlak en met een filter voor zachtere verspreiding van het licht



Nog fraaier: twee ledarmaturen op lampstatieven

- Gebruik ministudio: hiervoor noemde ik al de (al heel lang bestaande) reprotoelen, waarmee je in verticale positie fotografeert (en het voorwerp op een grondplaat ligt). Maar tegenwoordig kun je ook voor weinig geld zo'n kleine opvouwbare ministudio aanschaffen; veelal met daglichtlampen er bij. Voor kleine schilderijen, die dus nog in zo'n studiokubus passen, is dat een ideale en goedkope manier van reproduceren. Maar vaak zal een schilderij er niet in passen, en moet gehandeld worden zoals hiervoor omschreven. Toch meende ik die optie van de ministudio te moeten noemen. Zelf heb ik die gebruikt voor het reproduceren van een klein schilderijtje (zie het nawoord aan het einde van dit artikel).



Ministudio. In diverse variaties verkrijgbaar, en niet te duur

- Toepassing van de reproductie: een belangrijke vraag die je jezelf vooraf moet stellen, is waarvoor je reproductie gaat gebruiken. Ik adviseer in ieder geval om voor maximale resolutie te gaan. Afzwakken (voor presenteren op internet kan je volstaan met lagere resolutie) kan altijd nog. Als de reproductie gedrukt moet worden, is juist een hoge resolutie van groot belang. Kortom, ga bij het fotograferen en ten behoeve van het later bewerken op de computer voor de hoogst mogelijke resolutie.

- Nabewerking op de computer: indien kritisch wordt gewerkt, zoals hiervoor aanbevolen, zal weinig correctie en nabewerking op de computer nodig zijn. Hooguit het bij-snijden (croppen) van de foto tot de maat van het kunstwerk. Mocht toch nog enige nabewerking nodig zijn, doe dit dan kritisch. Indien mogelijk met het kunstwerk in de directe nabijheid; dat is immers de beste benchmark. Ik adviseer om de reproducties als tiff op te slaan (een jpeg/jpg - al dan niet gecomprimeerd - kan daaruit altijd nog worden gegenereerd).



Een reprotoel, zoals deze, werkt ook goed. Voor grote schilderijen is het niet bruikbaar

Tot zover deze aanwijzingen. Hiermee moet het mogelijk zijn om in de thuissituatie (of op andere locaties, bijvoorbeeld als dat op verzoek wordt gedaan) een goede reproductie te maken, en kun je bepalen hoe de reproductie te gebruiken of te delen met anderen.

Nogmaals - dit kan niet vaak genoeg worden benadrukt - wees bij het reproduceren van kunstwerk alert op wet- en regelgeving, alsmede huisregels, als het om kunstwerken van anderen gaat, al of niet in musea, galleries of andere vormen van exposeren; bezint eer ge begint.

Nawoord

Het hiervoor getoonde kleine schilderij is mijn eigendom. Ik heb het geërfd van mijn inmiddels overleden ouders, en staat in mijn werkkamer thuis. Het schilderijtje toont helaas nogal wat beschadigingen. Het is een fraai landschapje, maar het is nog maar de vraag of restaureren de moeite waard is. Als alternatief heb ik het gereproduceerd (met een andere camera dan hiervoor getoond), en retoucheer nu de opname uiterst precies langs digitale weg. Met het fotobewerkingsprogramma GIMP. Dit vergt veel tijd, en op het moment van schrijven van dit artikel is het nog niet gereed. Zodra gereed overweeg ik het op canvas te laten drukken, mogelijk iets groter dan het origineel, en daarna in te lijsten. Dus ook hiervoor kan een foto van een schilderij worden gebruikt: voor het digitaal restaureren.

De beste gratis DAW's

Review

Studio One 5 Prime, (1)

Versie 5.0.2

Reviewer: Leon Braam

Samenvatting

Bent u op zoek naar een goed gratis geluidsprogramma voor het maken van muziektracks?



Het programma 'Studio One 5 Prime' van Presonus is dan een goede keuze voor u. Prime is zeer uitgebreid en kan zowel de beginnende als de gevorderde gebruiker bekoren.

Het programma wordt geleverd met een grote selectie aan gratis geluiden, loops en instrumenten.

Achtergrond

In deze review serie van 'De beste gratis DAW's' ligt de focus op gratis programma's waarmee met name de beginner professionele muziek kan componeren en produceren. Als afbakening voor de serie zijn de volgende voorwaarden gehanteerd:

1. Het programma heeft geen restricties. Het is bijvoorbeeld geen demo met een tijdslimiet.
2. Het programma biedt voldoende functionaliteit om ongelimiteerd muziek te produceren.
3. Het programma draait onder Windows, MacOS of Linux. Hiervoor is gekozen omdat bij de categorie 'Browser DAW's' de nadruk wordt gelegd op andere functionaliteit, zoals zoals cloud-opslag en collaboratie.

Studio One 5 Prime is een professioneel audioprogramma (DAW) om zelf muziek te componeren, te mixen en te produceren. Het woord DAW staat voor 'Digital Audio Workstation'. Een DAW onderscheidt zich van een normaal audio bewerkingprogramma (bv. Audacity) door o.a. de mogelijkheid ook met MIDI te kunnen werken.

Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via virtuele instrumenten en effecten 'niet-destructief' te componeren en te mixen.

'Studio One 5 Prime' is de 'lightversie' van Studio One en wordt in vele reviews genoemd als een van de beste gratis DAW's.

Het programma is verrassend compleet en biedt genoeg opties om goedklinkende muziektracks te maken. Indien de gebruiker op zoek is naar meer functies of opties dan kan hij:

- het programma uitbreiden met extra functionaliteit. Afhankelijk van de gewenste opties moet hiervoor betaald worden.
- upgraden naar een hogere/betaalde versie van Studio One.

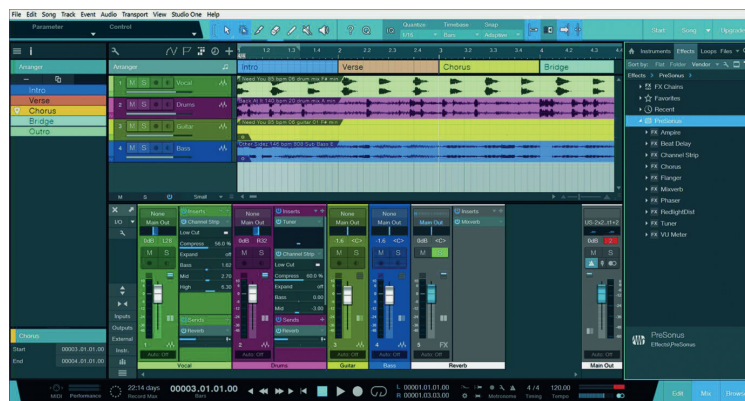
Functionaliteit

- Ongelimiteerd aantal audio- en midi-tracks
- Georganiseerd één-scherminterface
- Drag en drop workflow
- 64-bit programma
- Geavanceerde audiobewerking
- Drum- en pattern-editor
- VST's: één instrument en negen effect
- Uitgebreide exportmogelijkheden

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

De werking van het programma

De interface van het programma bestaat uit één scherm. Dit maakt het voor de beginner makkelijk om te schakelen tussen bv. de arranger, de mixer, de editor en de browser.



Desgewenst kunnen schermen losgekoppeld worden bij het gebruik van meerdere monitoren.

De interface is tevens zeer doelmatig en maakt gebruik van drag & drop-functionaliteit. Hierdoor is het vrij gemakkelijk om browsereffecten, loops, VST-instrumenten, midifiles, etc., te slepen naar het arrangementsscherm.

Studio One 5 Prime wordt geleverd met een grote selectie aan gratis geluiden en loops. Hierdoor kan de gebruiker direct aan de slag gaan met muziek componeren. Het VST-instrument Presence XT wordt meegeleverd met een breed scala aan geluiden/ instrumenten.



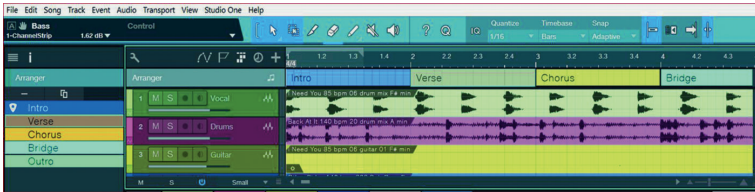
Natuurlijk kan de gebruiker ook zelf opnames maken. Het aantal tracks hiervoor is ongelimiteerd. U kunt uw werk opslaan in diverse formaten, zoals wav en mp3.

Zodra een nieuw project start, vraagt het programma o.a. welk tempo u wilt gebruiken, hoelang u denkt dat de song gaat worden en wat de kwaliteit van de opname moet zijn (sample rate, resolutie). Stap voor stap voegt u nu audio-loops, instrumenten en opnames toe aan het arrangement. Naast de be-

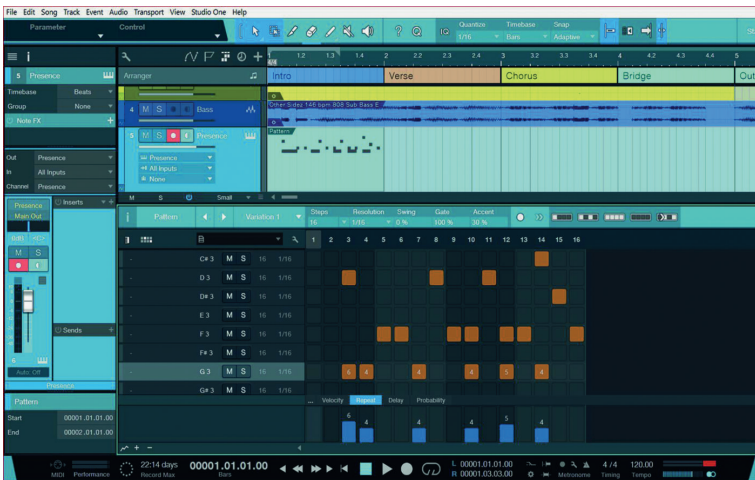
schikbare gratis loops en instrumenten is het mogelijk vanuit de applicatie ook extra materiaal te downloaden van professionele sounddesigners (niet alles is gratis).

Het is natuurlijk ook mogelijk om zelf geluiden, instrumenten of vocalen op te nemen.

Prime biedt voor het componeren van muziek enkele innovatieve gereedschappen. Een van deze gereedschappen is de zogenaamde arrangertrack. Hiermee kan o.a. de structuur van een compositie met een paar muisklikken veranderd worden.



Ook is voor het bewerken van MIDI de pattern-editor beschikbaar. Met deze editor is o.a. het maken van complexe moderne beats een 'makkie'.



Om uw tracks tot leven te brengen beschikt Prime over een 9-tal audioeffecten. Deze effecten zijn de basisbenodigdheden voor het mixen van tracks.



Het is verder eenvoudig om hardware (controllers) te configureren en te laten werken onder Prime. Een vrij groot aantal bestaande keyboards of controllers zijn al voorgedefinieerd en werken vrijwel meteen in Prime. Verder beschikt Prime over een uitgebreide audiobewerking.

Hierbij kan als noviteit de clip-gain genoemd worden. Via de clip-gain kan het volume van een audiobestand op elk punt nauwkeurig en 'niet-destructief' aangepast worden.

Conclusie

Een DAW zoals Studio One 5 Prime vereist even wat kennis/geduld, net als wanneer je voor de eerste keer met een videobewerkingsprogramma aan de slag gaat. Doordat met één hoofdscherm gewerkt kan worden is het programma vrij snel onder de knie te krijgen. Gelukkig zijn er ook goede instructievideo's op de website van Presonus om bekend te raken met de workflow.

De efficiënte workflow is een van de meest aantrekkelijke eigenschappen van het programma. Hiermee steekt Prime met kop en schouders uit boven andere gratis DAW's. Dit is dan ook de reden dat Prime hoog scoort op mijn lijst 'beste gratis DAW's'.

Het enige wat ik jammer vindt aan Prime is dat er gekozen is voor het niet toelaten van VST's van externe bedrijven. Hierdoor is de gebruiker verplicht te werken met slechts één instrument-VST (Presence XT) en een 9-tal VST-effecten. Dit is voor de beginnende gebruiker echter ruim voldoende om vertrouwd te raken met een DAW. Het is echter begrijpelijk dat Presonus deze restrictie heeft ingebouwd. Het programma is zo uitgebreid dat gebruikers niet meer geneigd zouden zijn om te upgraden naar de betaalde versies van Studio One: Studio One Artist en Studio One Professional.

Samenvattend kan gezegd worden dat het programma vrij volledig en uitgebreid is. Het programma werkt snel, is makkelijk te doorgronden en is relatief licht voor de CPU. Met name de beginnende gebruiker zal zeer snel goed klinkende producties kunnen uitbrengen.

Categorie: Audio

Voor- en nadelen

Voordelen:

- Uitgebreide DAW
- Ongelimiteerde audio- en miditracks
- Goede workflow
- Drag- en drop-functionaliteit
- Geavanceerde functionaliteiten, zoals arrangertrack en pattern-editor
- Aansprekende interface voor zowel beginners als gevorderden

Nadelen:

- Slechts één instrument-VST aanwezig
- Geen support voor VST's van andere partijen
- Registratie vereist

Taal: Engels, Duits en Frans.

Platform: Windows, macOS

Installatie

Alvorens het programma gedownload kan worden, moet de gebruiker zich registreren. Het installeren van het programma gaat vlot en zonder problemen.

Vanwege de grote hoeveelheid aan bijgeleverde loops en geluiden is het verstandig om deze te installeren op een andere schijf dan de systeemschijf.

Licentie: Bedrijfseigen

Prijs: Gratis

Veilige downloadpagina
www.presonus.com

● Double Commander ●

Review

Reviewer: André Reinink

Versie 0.9.9

Samenvatting

Double Commander is een opensource- en cross-platform bestandsbeheerprogramma.

Voor zowel het uiterlijk als de functionaliteit is het welbekende 'Total Commander' als inspiratiebron gebruikt.

Die inspiratie gaat zelfs zo ver dat de plug-ins van Total Commander ook in Double Commander werken.

Maar er zijn ook enkele verschillen, zoals een ingebakken teksteditor met ondersteuning voor syntax highlighting. Het programma wordt aangeboden voor Windows, Linux, OS X en FreeBSD.

Het programma is in ontwikkeling, maar de maker hoopt eind van dit jaar versie 1.0 uit te brengen.

Ik gebruik het programma al sinds 2018 naar tevredenheid. Ben je idolaat van Total Commander, maar heb je geen officiële registratie en ben je de 'nag screens' beu?

Denk je: Total Commander is een fijn programma maar ik wil er niet voor betalen?

Ben je nieuwsgierig naar een echt gratis alternatief? Dan is Double Commander een aanrader!

Functionaliteit

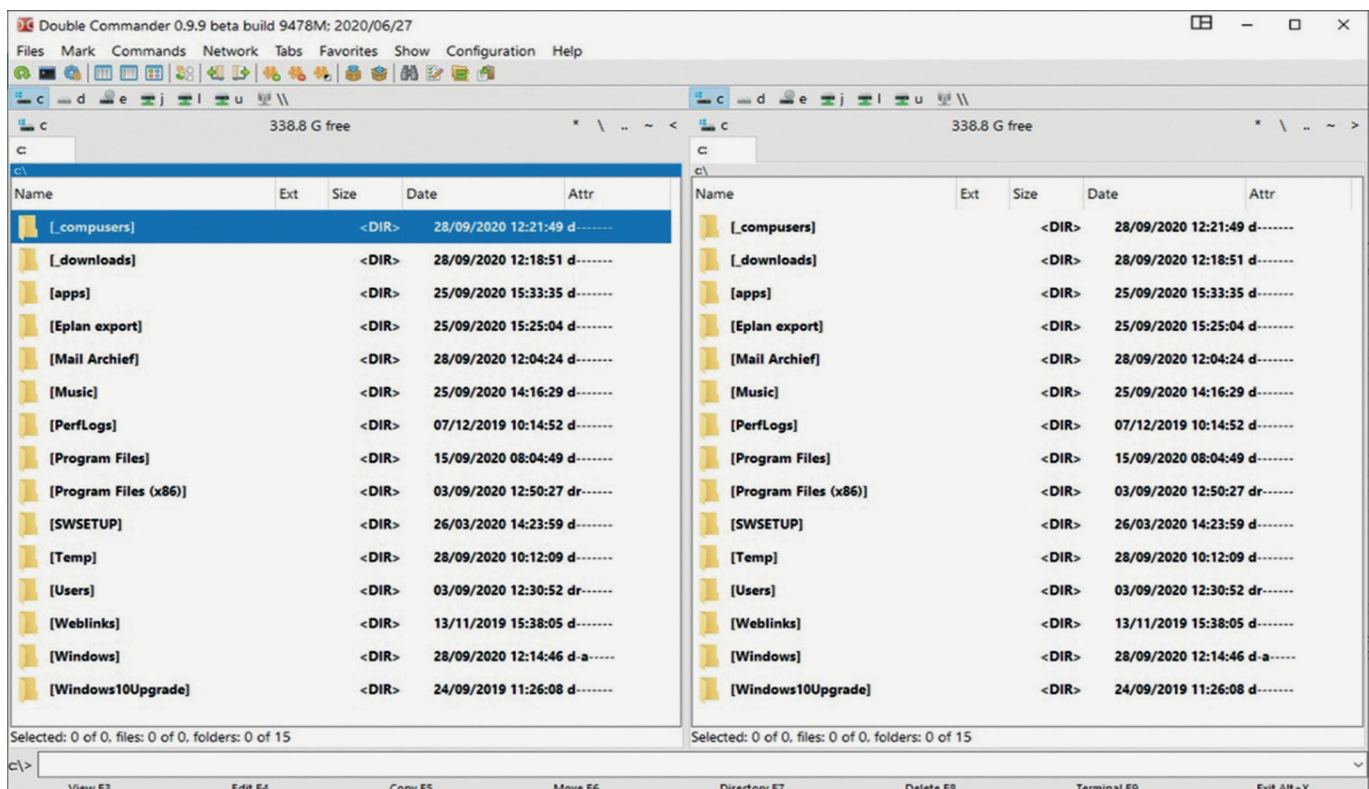
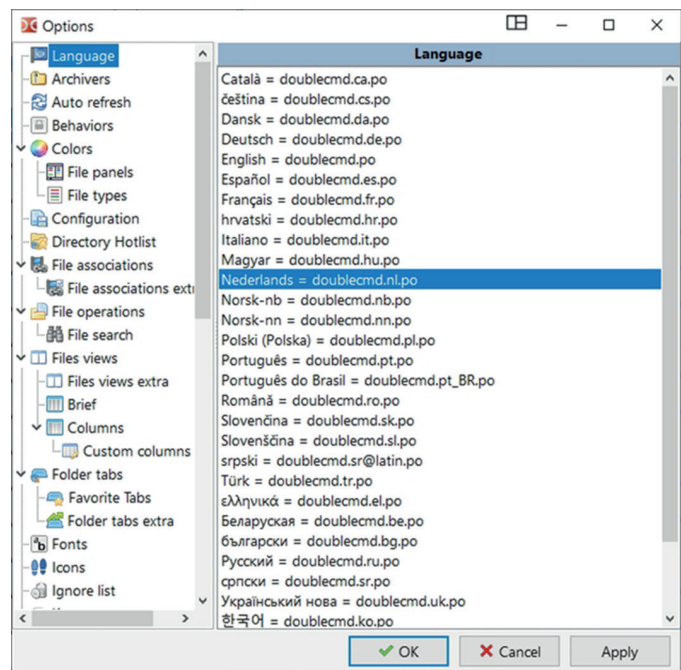
De functionaliteit kun je voor een groot deel vergelijken met die van 'The mother of all Dual Pane File Managers': Total Commander. Maar misschien geef jij die eer aan 'The grandmother of all dual pane file managers': Norton Commander. Het openingsscherm is heel herkenbaar voor een DPFM, en ziet er zo uit:

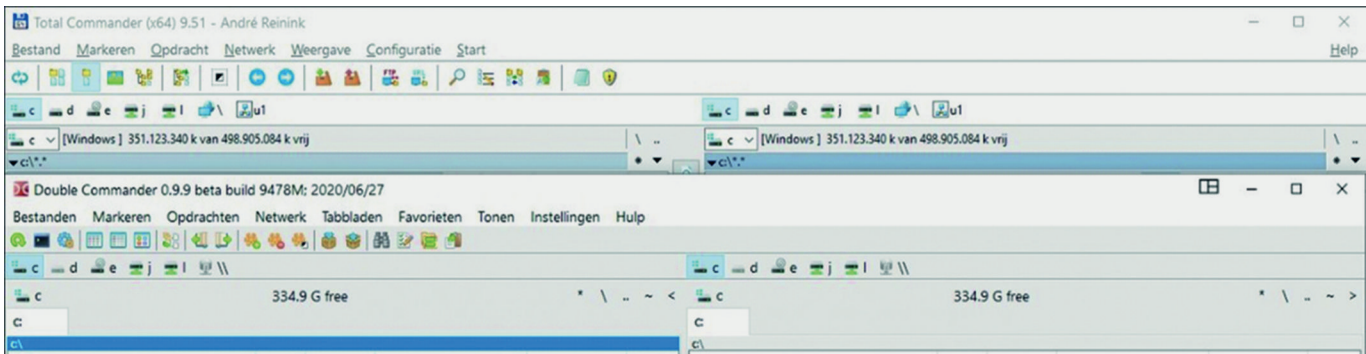


De interfacetaal aanpassen is simpel en de keuze is zeer ruim.

Ga daarvoor naar 'Configuration' in de menubalk en kies vervolgens voor 'Options'.

Selecteer de gewenste taal en bevestig met 'OK'. Hierna moet je Double Commander herstarten.





Terug naar de functionaliteit van Double Commander. Een aantal functionaliteiten om een idee te krijgen van de mogelijkheden:

- Interne tekst editor (F4) with syntax highlighting (syntaxkleuring in goed Nederlands)
- Interne bestandsviewer (F3) voor diverse tekstformaten
- Archiefbestanden worden behandeld als subdirectories
- Je kunt eenvoudig bestanden kopiëren van en naar archiefbestanden
- Ruime keuze aan archiefbestanden: ZIP, TAR, GZ, BZ2, XZ, LZMA, 7Z, RPM, CPIO, DEB, RAR, ZIPX
- Uitgebreide zoekfunctie naar teksten in alle mogelijke bestanden
- Configureerbare knoppenbalk om externe programma's te starten of interne menu's aan te maken
- Ondersteuning voor de plug-ins van Total Commander: WCX, WDX, WFX, WLX
- Unicode-ondersteuning
- De meeste bewerkingen gebeuren in de achtergrond
- Meervoudig hernoemgereedschap
- Interface met tabs
- De mogelijkheid om zelf kolommen aan te maken
- Bestandsbewerkingen worden gelogd
- Ondersteuning voor netwerken, inclusief FTP

Om een indruk te geven hoe goed Double Commander zijn kopieerwerk gedaan heeft, heb ik de menubalken van beide programma's in één afbeelding gemonteerd. Je ziet meteen de grote overeenkomst qua interface.

(Zie de afbeelding bovenaan de pagina)

Gebruikers die Total Commander goed kennen zullen met Double Commander een vliegende start kunnen maken. En als je nog een stap dieper gaat, ontdek je dat ook de submenu's zeer grote overeenkomsten vertonen.

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

Conclusie

Alexander Koblov en zijn collega's hebben een knap stukje kopieerwerk geleverd. Tot in detail is het grote voorbeeld Total Commander nagebouwd.

Nu kun je iets nabouwen, zo je wilt namaken, maar dat wil nog niet zeggen dat de kopie net zo goed en fijn werkt als het origineel.

Maar ook op dat punt verdient het team van Alexander een dikke pluim. Het programma werkt goed, ook al is de versie-stand 1.0 nog niet bereikt.

Vroeger installeerde ik Total Commander op elke pc die ik thuis (en ja, ook op de pc op mijn werk) heb. De sleutel die ik kocht werkt op elke Windows pc en er is geen controle of je de sleutel op een tweede pc gebruikt.

Een paar jaar geleden zocht ik een alternatief om op mijn Linux-pc's te installeren. Het viel me op hoe prettig Double Commander werkte.

Anno 2020 installeer ik Total Commander met bijbehorende sleutel alleen op mijn thuisdesktop en op mijn werk-pc.

Op alle andere pc's gebruik ik tegenwoordig enkel Double Commander. Een mooi pluspunt is dat Double Commander standaard 7-Zip ondersteunt. Een archiveerprogramma dat ik veel gebruik.

Om een lang verhaal kort te maken: Double Commander steekt als gratis software Total Commander flink de loef af. Chapeau!

Categorie: Handige Hulpen (Tools) / Kantoor (Productiviteit) / Systeem

Voor- en nadelen

Voordelen:

Het zal je niet verbazen dat ik geen nadelen kan opsommen van Double Commander.

Eigenlijk zijn er alleen maar voordelen:

- alle belangrijke bestandsbewerkingen zijn aanwezig
- beschikbaar voor meerdere besturingssystemen
- geen beperkingen in de software
- beschikbaar in heel veel talen
- het programma is gratis
- een groot aantal plug-ins van Total Commander werkt ook onder Double Commander

Taal: Nederlands, Engels, Duits en Frans.

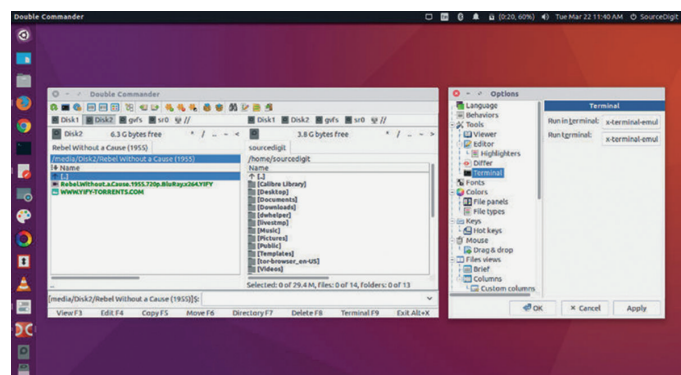
Platform: Windows, Linux, macOS, Overige

Installatie

Wat Windows betreft kun je kiezen voor een installatie of voor het downloaden van een portable versie.

Beide heb ik geprobeerd en ik heb op dat punt geen bijzonderheden te melden.

Ook heb ik het programma getest op meerdere Linux-systemen. Ook onder Linux geen bijzonderheden.



Licentie: Bedrijfseigen

Prijs:

Het programma is helemaal gratis. Mocht je na uitvoerig testen tot de conclusie komen dat het programma je bevalt, doneer dan de maker een paar euro voor een kop koffie of een biertje.

Veilige downloadpagina

<https://sourceforge.net/p/doublecmd/wiki/Download/>

TagScanner

Review

Versie 6.1.6

Reviewer: André Reinink

Samenvatting

Met dit programma van Sergey Serkov kan een muziekcollectie worden beheerd en georganiseerd. TagScanner heeft zeer uitgebreide mogelijkheden om zowel bestandsnamen als tags aan te passen en is daarmee vergelijkbaar met programma's als 'Tag&Rename'

(www.softpointer.com/tr.htm) en 'MP3tag' (www.mp3tag.de/en/)

Alle bekende (en ook een aantal minder bekende) formaten worden ondersteund. Informatie kan handmatig worden ingevoerd, uit de bestandsnaam worden gekopieerd of uit internetdatabases worden geïmporteerd.

Dus:

Heb je een verzameling muziek in digitale vorm? Bijvoorbeeld mp3, Ogg, Flac, Wma, of Wav?

Zijn de bestandsnamen of inhoud van de metadata van de bestanden niet naar wens?

Zoek je een goed en gratis programma om die te bewerken? Zoek dan niet verder en ga aan de slag met TagScanner.

Sinds 1999 wordt dit programma actief onderhouden en regelmatig verbeterd.

Zoek je een programma om cd's te rippen? Lees dan de review van 'Exact Audio Copy' op de site van Compusers.

Functionaliteit

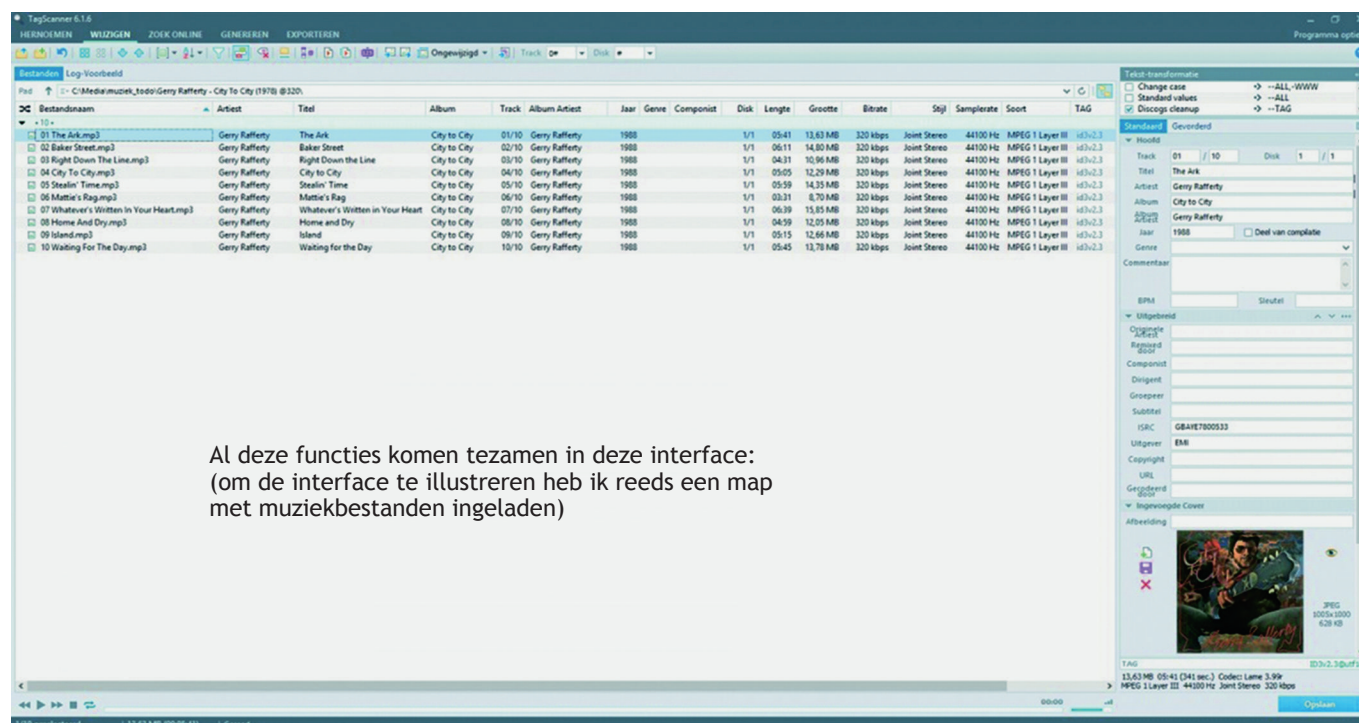
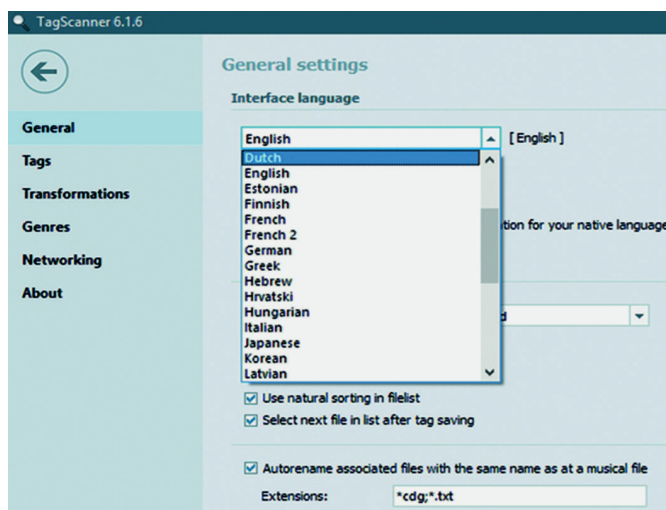
Een overzicht van diverse functies in TagScanner:

- hernoemen van bestanden op basis van de tag en bestandsinformatie
- krachtig gereedschap om meerdere tags van bestanden te bewerken
- importeren van album-informatie vanuit online databases als Freedb, Discogs en MusicBrainz



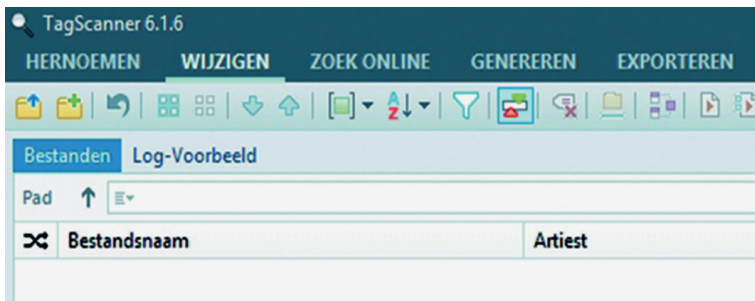
- genereren van tag-informatie uit bestands- en mapnamen
- velden van tags formatteren en herarrangeren
- ondersteuning van mp3, Ogg, Flac, Wma, Mpeg-4, Aac, Wav en vele andere
- ondersteuning ID3 1.0/1.1/2.2/2.3/2.4 tags, APE v1 en v2 tags, Vorbis Comments, Wma tags and mp4 (iTunes) metadata
- ondersteuning voor songteksten en albumcovers
- formaat wijzigen van albumcovers voor draagbare muziekspelers 'on the fly'
- snel aanmaken van afspeellijsten
- informatie exporteren naar HTML, XML CSV en andere door gebruiker gedefinieerde formaten
- volledige ondersteuning voor Unicode
- beschikbaar in meerdere talen
- ingebouwde audiospeler

De taal staat standaard op Engels ingesteld. Instellen op Nederlands is een peulenschilletje:



Al deze functies komen tezamen in deze interface: (om de interface te illustreren heb ik reeds een map met muziekbestanden ingeladen)

Het programma heeft een duidelijke menubalk met de belangrijkste functies:



Korte uitleg van de knoppen:

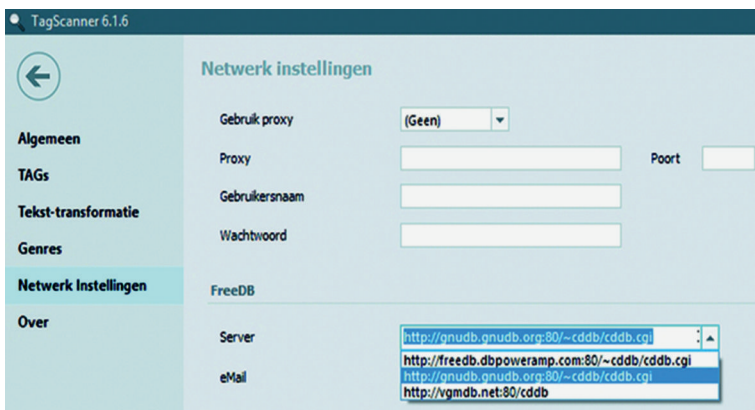
Met de meest linkse knop kun je de ingeladen bestanden bewerken.

Met +knop kun je een map met muziekbestanden inladen. De meest gangbare procedure is: bestanden inlezen, optioneel online metadata zoeken, optioneel bestandsnamen en tags aanpassen. Tot slot bewaar je de gewijzigde bestanden door ze op te slaan.

Tip: gebruik nooit de originele muziekbestanden maar werk met een kopie. Als er dan iets misgaat kun je heel snel weer terug naar het origineel. Let ook op dat je alle muziekbestanden selecteert die je wilt bewerken, alleen de geselecteerde bestanden worden dan opgeslagen. Ook is het mogelijke meerdere bestanden in meerdere mappen te bewerken. Het kan zijn dat je dan als gebruiker het bewerkingsvenster als minder overzichtelijk ervaart. Aanvullende informatie over online zoeken van metadata: TagScanner ondersteunt drie online diensten: Freedb, Discogs en MusicBrainz.

Freedb is misschien wel de bekendste, een willekeurig e-mail adres volstaat om de database te gebruiken. Discogs werkt alleen met een geregistreerd account. MusicBrainz werkt zonder registratie: 'no questions asked'.

Om Freedb te gebruiken moet je in de instellingen even de link van de Freedb-server aanpassen. Zie onderstaande aanwijzing.



Hoe zoek je online naar informatie van een cd?

Klik in de menubalk 'zoek online' en volg de instructies. Normaliter komt het er op neer dat je een aantal tracks van de cd selecteert en TagScanner in de gekozen database laat zoeken. Meestal vind TagScanner meerdere cd's in de database. Vreemd? Nee, van cd's worden wereldwijd vaker verschillende uitvoeringen uitgebracht. Gewoon even de ingelezen bestanden spiegelen aan de gevonden cd's in de database en de juiste selecteren. Daarna kun je naar hartenlust bezig gaan om de bestanden, bestandsnamen en tags te bewerken.

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

Conclusie

Sergey Serkov heeft een goed, uitgebreid en gratis programma gemaakt. Ondanks de uitgebreide mogelijkheden is hij erin geslaagd om die mogelijkheden toch overzichtelijk te presenteren in de programma-interface. Bij het eerste gebruik kan de interface een beetje overweldigend overkomen. Maar na een relatief korte tijd merk je dat het werken met het programma intuïtief gaat.

Het is enigzins verbazend dat een dergelijk programma nog bestaansrecht heeft. Steeds meer muzikliefhebbers maken gebruik van streamingsdiensten. Boze tongen beweren dat steeds meer streamingsdiensten gebruikmaken van de data op de online databases. Desselniertemin blijf ik met veel plezier gebruikmaken van het programma. Een aanrader.

Categorie: Audio

Voor- en nadelen

Voordelen:

- een fijn programma om van muziekbestanden de metadata te bewerken
- hoewel het gratis is maakt het een professionele indruk
- ondersteuning van veel muziekformaten
- in het programma is een muziekspeler geïntegreerd

Nadelen:

- het programma kan in het begin een beetje 'overweldigend' overkomen
- je moet in het begin even de juiste knoppen weten te vinden
- het kost een beetje moeite om voor jezelf de beste procedure te vinden

Taal: Nederlands, Engels, Duits en Frans.

Platform: Windows

Installatie

Ik heb het programma niet geïnstalleerd, maar een zip-bestand gedownload van de 64 bits versie.

Na downloaden heb ik het bestand uitgepakt naar de door mij gewenste map.

Het programma kan gestart worden door 'Tagscan.exe' in de desbetreffende map uit te voeren.

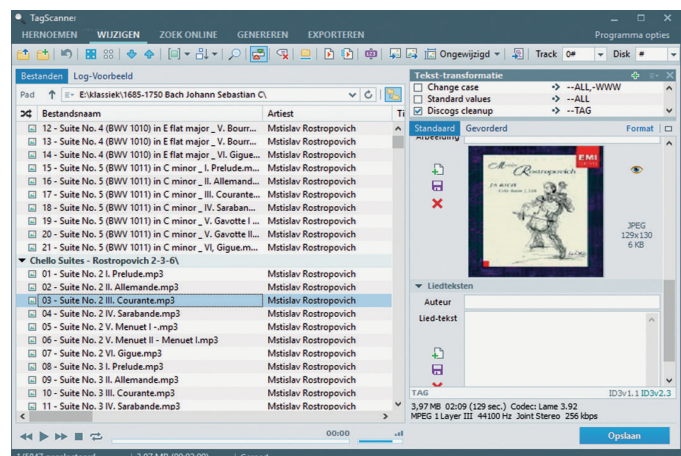
Licentie: Bedrijfseigen

Prijs: TagScanner is geheel gratis.

Mocht je enthousiast zijn en willen bijdragen aan de verdere ontwikkeling, of gewoon de maker willen ondersteunen, dan kun je een zogenaamde virtuele licentie kopen.

Veilige downloadpagina

www.xdlab.ru/en/download.htm



Hoe ik tot Linux ben gekomen

Frank Limburg

In de loop van dit jaar kreeg de redactie een goeie tip van onze abonnee Frank Limburg over het internettijdschrift Full Circle Magazine. Het is een magazine waarin het alleen over Linux gaat. Bij telefonisch contact met deze abonnee, bleek hij voorzichtig bereid om er zelf iets over te schrijven.

Over mijn persoon

Ik ben een 68-er kind.
Het was koud. We hadden geen verwarming boven, waar ik op het potje zat. Het ijs stond in de winter altijd op de ramen. We hadden een zwartwit-tv zonder afstandsbediening. Afstandsbediening bestond nog niet. En telefoon al helemaal niet. Tenminste, niet voor gewone mensen. Ook geen centrale verwarming, maar wel een mooie gaskachel.

En toch heb ik het goed gehad. En nog steeds. Gewoon tevreden zijn.

Bijna elke zondag wandelen in het bos met mijn ouders en broertje.

Ik heb, in vergelijking met de kinderen van tegenwoordig, een vette jeugd gehad. Militaire spullen verzamelen. Soldaatje spelen, heel echt. In de bossen spelen die vol liggen met bunkers.

Kogels verzamelen. Door de velden rennen. Achtervolgd worden door boer in tractor.

Bij honger wortelen en suikerbieten eten van het land. En appels natuurlijk.

Via de gewone radio thuis, de politie en de douane afluisteren. De grenzen waren gewoon dicht. De straaljagers vlogen vaak over ons huis.

In de grensregio lagen veel militaire vliegvelden en militaire bases van de Engelse militairen. Toen wilde ik maar één ding: die straaljagers fotograferen.

Anno 2020 heb ook ik een ruime collectie fotoapparatuur waarmee je deze vliegtuigen goed zou kunnen fotograferen (idee voor mijn volgende artikel: over fotografie). Maar ze vliegen niet meer. De Engelsen zijn weg. Allemaal. Dat is een enorme teleurstelling. Niet alleen voor mij.

Computers, die waren toen voor gewone mensen nog niet beschikbaar. Daar waren wij toen niet mee bezig. Mijn vader werkte veel. Mijn moeder was thuis voor mij en mijn broertje.

Wel was ik vanaf ongeveer mijn vijfde met techniek bezig. Ik kreeg de zwartwit-tv. En de audio-installatie. Een prachtig Philips Audiomeubel. Daar kwam geluid uit. Muziek luisteren en maken zit in onze familie.

Techniek trok mij

Ik bouwde antennes voor de tv. En een paar jaar later mijn eigen discolampen, van TL-buisstarters. Solderen en oude radio's de-solderen: helemaal uit elkaar halen.

Mijn moeder had in die tijd een hele voorraad zekeringen. Want die vlogen er regelmatig uit bij ons thuis. Zoiets zou ik nu zeker niet meer doen.

Later in mijn leven, bij de PLEM in Buggenum, heb ik o.a. op Hoogspanning gewerkt: 380.000 Volt.

Voordat je op de Hoogspanning mocht werken, kregen wij eerst een film te zien van wat er gebeurt als het mis gaat. En ik kan jullie zeggen, na die film, speel je niet meer met elektriciteit.



In 1978 ging mijn vader bij een Economisch Lyceum werken. Een school voor de Detailhandel en Reclame. Zo kwamen wij, mijn broertje en ik, al vroeg in aanraking met computers.

En die kwamen elke vakantie ook mooi mee naar huis. Dus ik ken alle computers die toentertijd op school gebruikt werden: IBM, Tulip en Apple; 8086, 8088, 286, 386, 486, etc.

Mijn broertje deed er grafisch tekenen en tekstverwerken mee. En ik tekstverwerken en ze uit elkaar halen.

Omdat ik links schrijf en daar veel problemen mee had en heb, mocht ik mijn huiswerk typen.



Toen ik naar de middelbare school ging, pakte ik de richting Elektrotechniek. ICT-opleidingen waren er toen helaas nog niet.

Ik heb vele opleidingen gedaan in de elektro. Maar al snel werd duidelijk dat ik een praktijkman ben, en zeker geen theorie-man. Dat ging dus niet.

Toen ik bij de PLEM in Buggenum werkte en leerde, ben ik uiteindelijk om die reden weggegaan. Daar heb ik tot op de dag van vandaag spijt van. Ik had dat door moeten zetten. De PLEM was een prachtige werkgever. Ik had daar nog van alles kunnen leren en doen. Ik kon het allemaal maken. Maar met de theorie kon ik niks. En dan kun je het vergeten.



Dus in totaal maar één diploma elektrotechniek. In alle opleidingen krijg je te maken met theorie. Dus wat dat betreft, ging niks meer.

Maar, wat ik wel ben, is Autodidact. Zelflerende. Ik zoek mij alles zelf uit. Altijd al. En dat is wat mij betreft, heel belangrijk. Onafhankelijk zijn. Anderen niet hoeven nalopen. En het geeft je kracht. Steeds meer. Ik wil altijd alles weten.

Computeren

Dus computers zijn altijd in mijn (ons) leven gebleven (ook bij mijn broertje, die nu een eigen grafisch bedrijf heeft). Vanaf het begin van de DOS- en Windows 3.0 en 3.11-tijd. Ik heb ze allemaal gehad, en ik heb overal mee gewerkt.



Ik heb vier jaar gewerkt als systeembeheerder, netwerkbeheerder, probleemoplosser, etc. Op de school waar toen mijn vader werkte.

Dat was een prachtige tijd. Dat was Mijn Ding. En nog steeds. Dat is wat ik kan. DOS, Windows 3.0, Windows 3.11, daar ben ik mee begonnen.

Gelukkig kon je vroeger nog een beetje kiezen, hoewel de versies elkaar ook opvolgden en je wel steeds mee moest overstappen: Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows NT4, Windows 2000.

Windows ME, Windows Vista, Windows XP, Windows 7, Windows 8. En dan nu Windows 10, dat mij helemaal de nek uit komt, als ik dat zo mag zeggen. Ik heb er een enorme hekel aan.

Over Windows

Windows XP en Windows 7 waren altijd mijn favorieten. En natuurlijk Windows NT4. Maar nu?

Windows 10 maakt mij razend. Ik vind het gewoon niks. Het loopt niet lekker. Privacy Issues. Het loopt vaker vast. En ik heb niet eens zin om het op te lossen.

Elke keer als er een update is geweest moet je allerlei instellingen opnieuw instellen.

Ik heb nog een pc draaien op Windows 10. Dual boot met Ubuntu met mijn Game-systeem. Ik speel Fallout.

Linux

Zou ik in de toekomst eenvoudig mijn spellen kunnen gamen met Linux via Steam? Dan kan ik een kruis slaan, en Windows voorgoed de deur wijzen.

Voor de rest is alles Linux. En iOS, iPhones & iPad.

Vijf pc's, en mijn voorkeur gaat uit naar Dell. En twee laptops van HP (gekregen). Hiermee kan ik experimenteren. Als ik de tijd heb.

Proefopstellingen bouwen. Andere Linux-versies uitproberen. Gelukkig was ik vroeger ook lid van de HCC en de DOS-gg. Waarvan de DOS-gg, nu CompUsers, het allerbelangrijkste is. Tevens abonnee van ComputerTotaal, PC-Active, PCM, C't-Magazine. Ik had ze allemaal. De Duitse C't kocht ik in de boekwinkel.

Rond 1996 kwam ik in contact met Linux en BEOS. Via een artikel in PC-Active. Maar uiteindelijk is het bij Linux gebleven. Ik ben toen begonnen met experimenteren met de diverse distro's. Red Hat - Mandrake - Fedora - Suse, e.a.

En toen kwam Ubuntu uit.

Je kon toen gratis cd's bestellen. Die heb ik nog. Daar heb ik er veel van.



Ooit komen die in een vitrinekast. Gewijd aan Linux. Grafisch is Linux veel mooier. En het geeft rust. Innerlijke rust. Dat meen ik serieus. Je voelt je veilig, ermee werkend.

In de beginjaren was het niet makkelijk natuurlijk. Maar ja, wat is makkelijk. De Linux-support is echter heel goed.

Ik zoek het hele internet af naar informatie. Kocht elk jaar Linux Starter, daar stond altijd wel interessante info in over Linux. En andere magazines waarin iets over Linux stond. En boeken.

Vond online: Tux Magazine, Full Circle Magazine (waar ik alle edities van heb en lees). Ben geabonneerd op veel nieuwsbrieven over Linux. Onderaan dit artikel staan de links.



Je kunt op diverse forums vragen stellen, en je wordt heel goed geholpen. Dat doe ik nog steeds (als ik er zelf even niet uitkom). Maar het meeste zoek ik zelf uit natuurlijk. Dat kun je bij Windows ook, maar dat is vaak een ander soort mensen.

Uiteindelijk, na jaren experimenteren met allerlei Linux Distributies, ben ik uitgekomen bij Linux Mint Cinnamon en Ubuntu. Dit draai ik op alle pc's die ik heb. Waarom? Als je zoveel jaren met deze distributies experimenteert, word je er steeds meer mee vertrouwd. En daar ben ik nu.

Installeren, configureren en ermee werken. En nog steeds dingen ontdekken. Het is stabiel. En betrouwbaar. En het zorgt niet voor spanningen en stress, zoals bij Windows. Wat wil je nog meer?

Al die jaren promoot ik Linux natuurlijk ook. Maar dat heeft helaas niet veel opgeleverd; wel enorme teleurstellingen. In totaal, na 1996, ken ik maar twee mensen die het er nog op hebben. En nog steeds graag gebruiken. En het ook makkelijk begrepen.

Het grootste gedeelte van de Windows-gebruikers wil Windows en die zijn er zelfs van overtuigd dat er niks anders bestaat.

Jullie begrijpen dat dit tot discussies leidt waar je als passievolle Linux-gebruiker niet vrolijk van wordt. Maar ze zoeken het maar uit.

Wat dat betreft ben ik blij dat ik terug ben bij de DOS-gg/-CompUsers. Daar zitten de juiste mensen. Op allerlei gebied. Naar bijeenkomsten ga ik niet. Daar hou ik niet van. Verzamelingen van mensen, niet mijn ding. Maar e-mailen en bellen en Facetimen met leden en medewerkers kan altijd.

Ik repareer nog weleens pc's of laptops. En help nog enkele mensen met Windows. En geef advies op het gebied van veiligheid online aan gewone Windows-gebruikers. Wachtwoorden, malware, enzovoort, hersteldisk maken, en social media veilig instellen.

De resterende energie steek ik het liefst in Linux. Steeds meer weten en kunnen. Je kunt namelijk niet alles weten.

En dan nu: Linux Mint Cinnamon

Sinds het begin van 2020 ben ik op mijn hoofd-pc, mijn belangrijkste computer in huis, compleet overgegaan op Linux Mint Cinnamon 64 bits.

Een mijlpaal. Iets wat ik altijd al wilde doen. Dat is ook mijn favoriete Linux-Distributie.

Zelfs voor mijn fotografie werk ik hiermee. Foto's in RAW = NEF en RW2 en NRW.

En dat gaat heel goed. Nog meer rust dus. Wel wat zoekwerk. Maar dat loont. Het bewerken van foto's doe ik zelden. Daar heb je die dure apparatuur niet voor. De foto's moeten direct goed zijn, heel goed. Ben niet tevreden met minder.

Gisteren waren wij bij mijn ouders.

Mijn vader heeft een pc met Windows 7 erop. Daar heb ik gisteren even mee gewerkt. En ik ben tot de conclusie gekomen dat ik er Linux op ga zetten: en wel Zorin OS. Dat zou, volgens zeggen, handig zijn voor Windows-gebruikers. Is dat niks, dan komt er gewoon Linux Mint Cinnamon op, hoewel dat zo goed als identiek blijkt te zijn aan Zorin.



Daar werk ik het meeste mee. Dan is het weer veilig. Maar omdat mijn vader (79) weinig verstand heeft van het gebruiken van Windows en Linux, is het een extra uitdaging voor mij om dat dan zo in te richten dat hij zijn eenvoudige dingen kan doen. Printen, mailen, iets opzoeken en muziek beluisteren.

Ook gooi ik er nog TeamViewer of Anydesk op. En dan kan ik het vanuit mijn pc onderhouden en hem helpen.

Links

<https://distrowatch.com>
<https://linuxmint.com>
<http://ubuntu.nl>
<https://ubuntu.com>
<https://itsfoss.com>
<https://forums.linuxmint.com/index.php?sid=19ba053188e483ecfe93928aca898ec7>
<https://askubuntu.com>
<https://makkelijklinuxtips.blogspot.com/p/1.html>
<https://www.ubuntu-nl.org/ondersteuning/>
<https://www.ubuntu-nl.org/ubuntu/>
<https://www.linuxmintnl.nl>
<https://itsfoss.com/install-steam-ubuntu-linux/>
<https://itsfoss.com/gaming/>
<https://www.howtogeek.com>
<https://tweakers.net>
<https://zorinos.com>
<https://opensource.com/article/19/7/ways-get-startedlinux>
<https://www.nlgg.nl/linux/beginnen-met-linux>
<http://www.knopper.net/knoppix/>
<http://www.tuxmagazine.com>
(niet meer actueel)

Niets is wat het lijkt

Ton Valkenburgh

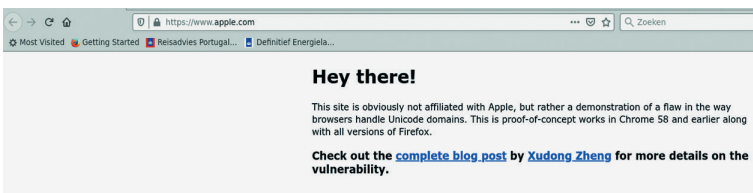
Nepwebsites kunnen verrassend goed lijken op uw oorspronkelijke banksite. Zelfs de URL kan kloppen. Hoe is dat mogelijk?

1. Inleiding

Oorspronkelijk konden domeinnamen alleen uit de beperkte set ASCII-karakters bestaan. Dat is een beperking die later opgeheven is. Domeinnamen mogen nu uit Unicode-karakters zijn opgebouwd. Het domeinnamensysteem (DNS) ondersteunt technisch een willekeurige reeks van octetten in domeinnamen. De DNS-standaard beveelt het gebruik van de 'Letter Digit Hyphen' (LDH) subset van ASCII aan voor het gebruik van hostnamen en vereist dat de vergelijking van hostnamen ongevoelig is voor hoofdletters. Punycode (link 1) is een methode om Unicode-karakters weer te geven in ASCII-karakters. Dit heeft een veiligheidsprobleem veroorzaakt.

2. Valse websitenamen

De manier waarop browsers domeinnamen laten zien kan u in verwarring brengen. De domeinnaam die u ziet hoeft niet de echte domeinnaam te zijn. Xudong Zheng demonstreert op zijn website hoe verwarrend dit kan zijn (link 2). In afbeelding 1 ziet u hoe de URL eruit ziet in uw browser.

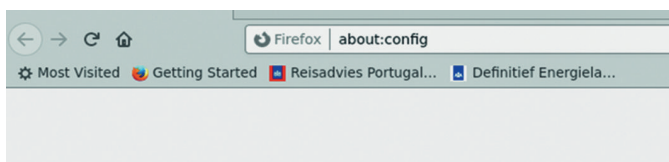


Er zijn ook browsers die de hostnaam als punycode laten zien. U kunt dan niet om de tuin worden geleid. Het resultaat ziet er dan uit zoals getoond in afbeelding 2. Niet alle browsers laten standaard de punycode zien. Firefox, de browser die ik altijd aanbeveel als veilig, is een van de browsers die de hostnaam laten zien zoals in afbeelding 1. Gelukkig kunt u dat aanpassen.



3. Firefox aanpassen

Om Firefox aan te passen start u Firefox op en tikt u in het URL-veld: `about:config` (zie afbeelding 3). U komt dan bij de geavanceerde configuratievoorkeuren van Firefox. Hiermee moet u voorzichtig omgaan: u kunt namelijk veel vernietigen. Vandaar dat u een waarschuwing krijgt (afbeelding 4).



Ga voorzichtig verder

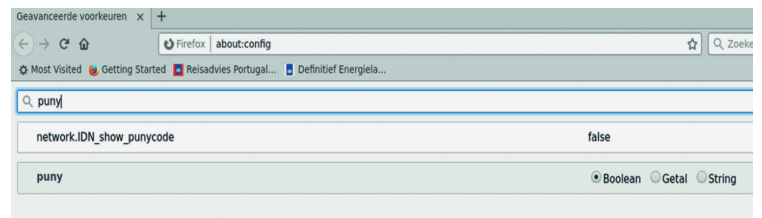
Het wijzigen van geavanceerde configuratievoorkeuren kan de prestaties of veiligheid van Firefox beïnvloeden.

Mij waarschuwen als ik deze voorkeuren probeer te benaderen

Het risico aanvaarden en doorgaan

Klik op Het risico aanvaarden en doorgaan. Tik daarna in het zoekveld de zoekterm *puny* in (afbeelding 5).

Dubbelklik op *false*. Dit verandert dan in *true* en vanaf nu ziet u in Firefox punycodes. U hebt zich op deze wijze weer iets beter beveiligd tegen phishing.



Links

- <https://en.wikipedia.org/wiki/punycode>
- <https://www.xudongz.com/blog/2017/idn-phishing/>



Een geniepig staaltje phishing

PDF-diensten op internet

Kees van der Vlies

Iedere computergebruiker weet inmiddels wat PDF is. Het staat voor Portable Document Format en maakt uitwisseling van documenten mogelijk met de volgende voordelen:

- de opmaak van het origineel blijft behouden, inclusief lettertypen, pagina-indeling, kleuren en illustraties, ongeacht de software (tekst, database, rekenblad, (hand)tekening/foto-bewerker, muziekschrift, opmaakprogrammatuur) waarmee het gemaakt is
- het document is (zonder kwaliteitsverlies) gecompriemd en neemt vaak relatief weinig ruimte in, al kunnen illustraties de grootte van het bestand soms juist fors doen toenemen
- PDF is platformafhankelijk, dus de meestgebruikte besturingssystemen kunnen ermee overweg: Windows, Linux, MacOS
- een PDF-document kan direct worden afgedrukt door nagevoeg alle printers en wordt zonder probleem ingepast in grafische processen voor professioneel drukwerk, zodat ook eventueel verkleiningen of vergrotingen (binnen 'redelijke' grenzen) kunnen worden doorgevoerd
- een PDF-bestand kan niet gewijzigd worden door het te openen en op te slaan; het is bijna 'read-only', waarover later meer
- gescande documenten kunnen - afhankelijk van de gebruikte software - direct in PDF opgeslagen worden
- een PDF-document kan beveiligd worden met een wachtwoord
- op het computerscherm weergegeven PDF-bestanden kunnen actieve hyperlinks bevatten

Aan de geschiedenis van PDF is een aparte kadertekst bij dit artikel gewijd.

PDF in dagelijkse toepassingen

Dit artikel gaat over PDF-gebruik op internet. Maar waarom zou u internet nodig hebben als u zelf met uw eigen computer PDF-documenten kunt genereren, lezen en afdrucken? Inderdaad kunnen vrijwel alle programma's voor de privégebruiker hun 'output' omzetten en opslaan in een PDF-bestand. Er zijn zelfs mogelijkheden om wijzigingen in een PDF-document aan te brengen met behoud van de oorspronkelijke opmaak. Het PDF-bestand wordt dan bijvoorbeeld binnengehaald in een tekenprogramma en in blokjes (tekstvakken) ingedeeld, die bewerking toelaten. Ook zijn er PDF-readers die annotaties en toevoegingen mogelijk maken, maar daar is vrijwel altijd te zien dat er aan in een document geknutseld is. Voor het aangeven van correcties kan dit een snel en accuraat hulpmiddel zijn. Omgekeerd zijn er faciliteiten voor het omzetten van PDF-documenten naar tekst, maar daar gaat functionaliteit verloren, als in het oorspronkelijke programma extra functies gebruikt zijn.



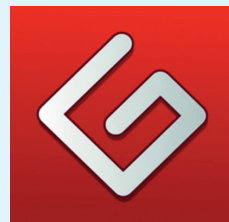
Adobe, de ontwikkelaar van PDF, heeft een professioneel programma uitgebracht voor het bewerken van PDF-documenten, voor Windows, Mac en 'zelfs op een smartphone' zegt Adobe. Een proefversie (ook in de Nederlandse taal) van Acrobat Pro DC mag een week gratis gebruikt worden. Daarna wordt er automatisch een (prijzig) abonnement gestart. Bij tijdige opzegging blijft de reader met annotatiemogelijkheden wel werken. Voor de particuliere gebruiker dus beperkt interessant.

Zie: <https://acrobat.adobe.com/nl/nl/acrobat/how-to/pdf-editor-pdf-files.html>

Ook in Google Drive moet het mogelijk zijn PDF-bestanden te openen.

Handleidingen en het Gutenberg-project

De laatste jaren zijn folders, tijdschriftartikelen, handleidingen, gebruiksaanwijzingen bij apparatuur steeds meer vervangen door online te raadplegen of te downloaden PDF-documenten. Ook veel e-books en (historische) boeken en documenten zijn toegankelijk gemaakt met PDF-technologieën.



Kijk bijv. eens naar het Gutenberg-project: <https://www.gutenberg.org/> en https://nl.wikipedia.org/wiki/Project_Gutenberg

Nederlandstalige boeken in: <http://www.gutenberg.org/browse/languages/nl>.

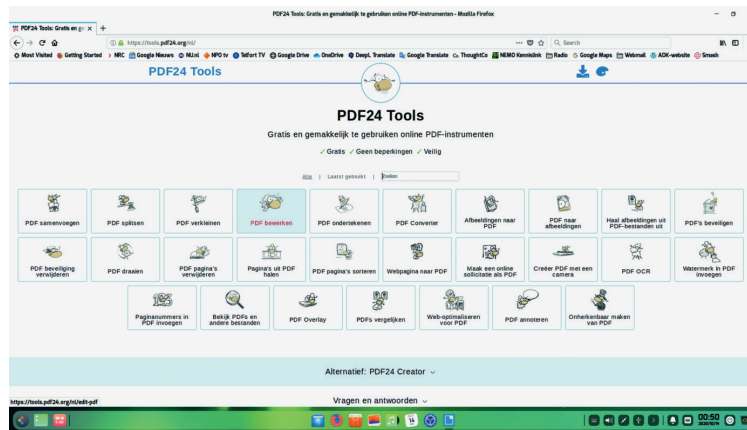
Even terzijde: veel boeken bevatten in gedrukte vorm zetfouten, bij het Gutenberg-project worden die vaak verbeterd en/of van een aantekening voorzien. Een apart artikel waard!

PDF-diensten op internet

Er zijn veel meer mogelijkheden met PDF dan het eenvoudig overzetten van tekst- en afbeeldingen in paginaformaat. Die extra functies bieden online-pdf-sites wel. Het zijn SaaS-diensten (Software as a Service); ze zijn gratis of betaalde diensten. Hier worden enkele gratis diensten besproken, te beginnen met (wellicht) de beste. Maar er zijn vele tientallen sites die de besproken services bieden.

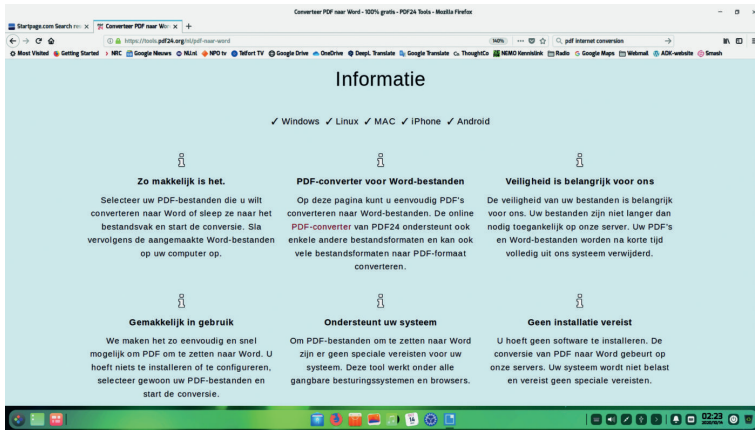
PDF24 Tools

Als u bijv. de site tools.pdf24.org opent, ziet u het meteen op de home page:



Als het in de afbeelding niet goed leesbaar is: er staan de volgende mogelijkheden: PDF's samenvoegen, of splitsen, verkleinen, bewerken, ondertekenen, converteren, afbeeldingen naar PDF omzetten en omgekeerd, afbeeldingen uit PDF-bestand halen, beveiligen/beveiliging verwijderen,

draaien, pagina's uit PDF halen (dus eruit lichten), pagina's sorteren, webpagina's naar PDF omzetten, online sollicitatie in PDF opstellen, PDF creëren met camera, OCR (tekenherkenning, naar ASCII), watermerken, paginanummers invoegen, PDF (en andere bestanden) bekijken, PDF Overlay (dus op een te kiezen achtergrond), PDF's vergelijken, Web optimaliseren voor PDF, PDF annoteren en PDF onherkenbaar maken.



De in Berlijn gesitueerde site werkt heel simpel en stuurt de uitgevoerde opdracht snel terug. De aangeboden PDF-diensten zijn gratis. Er is een (Chrome-) app voor smartphones. Windows-gebruikers kunnen PDF24 Creator voor offline-toepassing gratis downloaden. De site is ook in het Nederlands beschikbaar, al zijn sommige subpagina's Engels of Duits. Stefan Ziegler, de maker van de site en eigenaar van het bedrijf geek Software GmbH, verzekert ons dat PDF24 veilig is, al kan de gebruiker dat natuurlijk niet zelf controleren. Wel kan het bedrijf via de registratie en cookies - Google AdSense en Google Analytics - meer informatie verzamelen en e-mail (van een Nieuwsbrief, niet verplicht) naar gebruikers verzenden. Zie in de afbeelding wat PDF24 in Vragen en Antwoorden schrijft over de gebruiksveiligheid van de dienst.

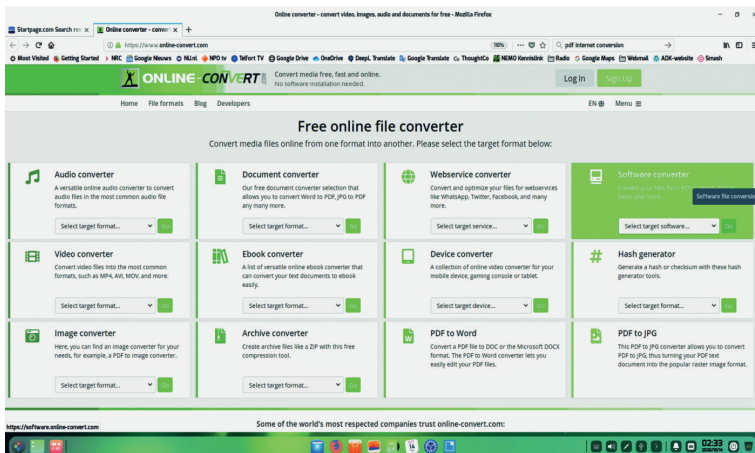
Alternatieven

Zoals al gemeld zijn er nog meer SaaS-toepassingen, die via websites vergelijkbare diensten aanbieden. Een aantal ervan staan in onderstaande lijst. Ik heb ze allemaal bekeken, maar niet allemaal geprobeerd. Er is dus niets te zeggen over de kwaliteit van de diensten. Sommige bieden slechts een beperkt aantal mogelijkheden.

Er zijn daartegenover ook 'multiconverters', die bijv. ook geluids- en videobestanden kunnen converteren, bijv.

<https://www.online-convert.com/>

Zie de afbeelding.



Sommige sites bieden mogelijkheden voor conversie tussen PDF en PowerPoint (dus in beide richtingen).

Andere sites voor PDF-conversie

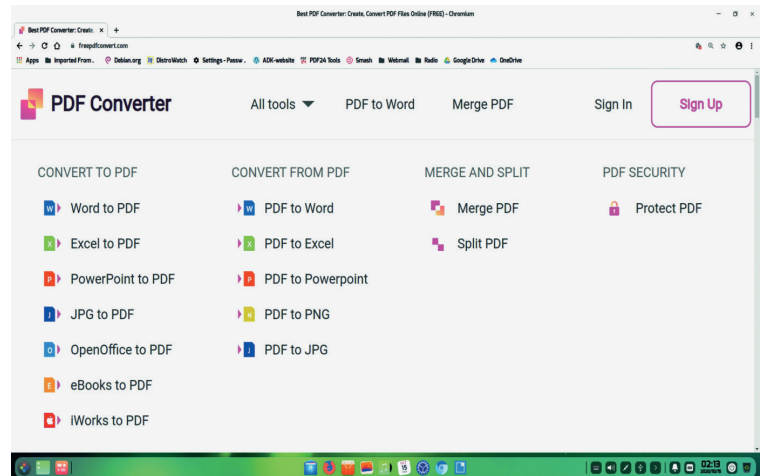
- <https://nl.chromepdf.com/> (extra mogelijkheden, vooral met tekst en tekenen/aantekeningen; in het Nederlands, maar vertaald door een vertaalmachine, bijv. een 'chromen app')
- <https://lightpdf.com/nl> (noemt zich 'de beste', maar in het Nederlands/Vlaams op de site laat men steken vallen. Veel mogelijkheden, maar conversie van PDF naar Excel, zal echt niet een functioneel rekenblad opleveren! Of je moet ook een PDF-versie met de formules in beeld converteren, die je vervolgens wel weer actief moet zien te maken in Excel. Er is een gratis- en een betaalde versie. Ook de gratis versie kent geen beperkingen in documentgrootte. Daarnaast zijn bewerkingsversies te downloaden.)
- <https://nl.pdfzorro.com/> (een aantal veelgevraagde conversie- en bewerkingsmogelijkheden, de aanwijzingen zijn in een tenenkrommend 'Nederlands'.)
- <https://www.freepdfconvert.com/> (Strak en sober opgevoerde Engelstalige site met verrassend veel mogelijkheden, o.m. jpeg ↔ PDF en PowerPoint ↔ PDF. Hoewel ze zich 'free' noemen, wordt meteen verwezen naar een 'proefperiode' en 'abonnementen'.)
- <https://www.pdfconverter.com/free-pdf-conversion-online/> (Engelstalig, in twee versies: gratis en betaald, Elite 5 genaamd. Naast de bekende conversies ook enkele die je niet zo vaak ziet: PDF → DWG, PDF → PNG. Ook met downloadable versie.)
- <https://smallpdf.com/nl/pdf-bewerken> (Een Zwitserse onderneming. De site biedt alle bekende conversiemogelijkheden. Gratis en betaalde diensten.)
- <https://www.2pdf.nl/> (Een Nederlands bedrijf, in Huizen, met een keurige site, die de meestgebruikte PDF-omzettingen biedt.)

Voor gebruik met webpagina's zijn er nog:

- <https://www.web2pdfconvert.com/> webpagina's in PDF opslaan, dus zonder (tussenkost van) html, maar de 'grote' browsers kunnen dit ook via het Print-commando; of alles buiten de tekst dan meekomt, blijft een kwestie van proberen. Kijk anders bij de add-ons.
- <https://www.pdf2html.net/> PDF-bestanden omzetten naar html, dus het omgekeerde van de vorige.

Merk op dat deze functionaliteit ook inbegrepen is bij PDF24 en sommige andere webdiensten.

Het hangt natuurlijk van uw wensen af welke PDF-diensten u wilt gebruiken. Maar omdat ze gratis zijn, kunt u met proefbestanden testen of ze aan uw verwachtingen voldoen. Neem, indien mogelijk, vooraf kennis van de gepubliceerde veiligheidsprotocollen. Ga er echter altijd van uit dat niets 100% veilig is op internet!



Portable Document Format

Het Amerikaanse bedrijf Adobe Systems heeft PDF ontwikkeld en vrijwel meteen de specificaties in 1993 gratis beschikbaar gesteld. Aanvankelijk leek het erop alsof alleen de privé-gebruiker en de kleinere grafische bedrijven het gingen toepassen. De grotere grafische bedrijven hadden (dure) programma's in gebruik, o.a. PostScript, jazeera, ook van Adobe. (Nog steeds vormen PostScript-routines de basis van PDF. PDF voegt daar compressie met de andere onderdelen, zowel vector- als raster-gebaseerd, aan toe.) Het was, zoals vermeld, rond de eeuwwisseling weliswaar gratis (voor de kleine gebruikers), maar Adobe behield wel de rechten en koppelde slim de eigen applicaties eraan, waarvoor bedrijven licentierechten moesten betalen. De Adobe Acrobat Reader was van begin af aan gratis.



Op 1 juli 2008 stelde Adobe PDF geheel vrij als een open standaard : ISO 32000-1: 2008. Adobe gaf daarmee royaltyvrije rechten voor het gebruik van alle Adobepatenten die nodig zijn om PDF-compatibele implementaties te maken, gebruiken, verkopen en distribueren. Er zaten nog wel eigen onderdelen/technologieën in, die niet-gestandaardiseerd waren en door Adobe zelf verder werden (en worden?) ontwikkeld. ISO 32000-1 beschreef ze als normatief en onmisbaar voor de volledige implementatie van de ISO 32000-1-specificatie. Op de website van Adobe werden die gepubliceerd.

Tussenfase

Voor integratiedoeleinden werden aparte programma'tjes (PDF-printers genaamd) die als add-on geïnstalleerd konden worden. En andere (bijv. van Adobe) die als extensies aangehaakt konden worden aan browsers. Office-suites (van Microsoft, Wordperfect, Open Office e.a.) hadden inmiddels hun programma's al snel uitgerust met eenvoudige PDF-converters.

Op 28 juli 2017 kwam ISO 32000-2: 2017 (PDF 2.0) uit, die geen bedrijfseigen (Adobe-)technologieën als normatieve referenties bevat. Dus iedere ontwikkelaar kan sindsdien eigen producten en eigen routines aan of in PDF toepassen.

Geïntegreerd in de browser

Met de snelle opkomst van PDF-documenten op internet, voelden browser-ontwikkelaars zich genoodzaakt ook PDF-functionaliteit in hun browsers op te nemen, zodat aparte

plug-ins, extensies of add-ons niet meer nodig waren. Ja, men ging zelfs zover dat die in bijv. in Edge en de jongere versies van Chrome en Firefox uitgesloten werden. Maar gebruikers van de meeste recente browsers kunnen door geïntegreerde browsermodules PDF-documenten inzien, alvorens te besluiten of ze die willen downloaden. De nauwkeurigheid van de weergave op het scherm is niet altijd 100% betrouwbaar, omdat (al dan niet ingesloten) lettertypen, paginformaten en renderingprocessen in een browservenster nu eenmaal niet helemaal gelijk zijn aan wat de printer moet verwerken. Een extra complicatie waarmee men ook steeds rekening moet houden, is de weergave op smartphone-schermen; smart-watches zullen hier voorlopig nog wel buiten het menselijk waarnemingsvermogen blijven. Windows-gebruikers hebben inmiddels wel gemerkt dat Microsoft de eigen browser (Explorer, nu Edge) standaard gebruikt voor PDF-weergave, ook buiten internet om, al is dit te wijzigen in een andere reader. Hyperlinks in een PDF-document kunnen door aanklikken meteen de browser opdragen naar de genoemde url te gaan.

Ingesloten lettertypen

De veilige keus voor de gebruiker bij het maken van een PDF-document is het insluiten van de gebruikte lettertypen. Als dat niet gebeurt, komt er weliswaar een kleiner bestand uit, maar worden de lettertypen bij de weergave mogelijk vervangen door één of meer van de Basis 14. *Zie hieronder.* De ondersteunde lettertype-technologieën zijn: Type 1, TrueType en OpenType, alsook de Type 3-variant. Veertien lettertypen zijn standaard en hebben een speciale betekenis in PDF-documenten:

- Times (v3) (romein, cursief, vet en vet cursief)
- Courier (romein, cursief, vet en vet cursief)
- Helvetica (v3) (romein, cursief, vet en vet cursief)
- Symbol
- Zapf Dingbats

(gemakshalve heb ik alles wat in een schuingedrukte letter staat als cursief betiteld, om 'oblique'/obliek niet te hoeven noemen) Voor een uitgebreide beschrijving en uitleg, raadpleeg Wikipedia.

Informatief is ook: How Adobe managed to reinvent the PDF for the future of the internet op:

www.protocol.com/adobe-future-of-pdf

Zie ook: https://www.schoonepc.nl/nieuwsbrief/pdf_bestanden.html

The screenshot shows a web browser window displaying the PDF24 website. The page title is "Vragen en antwoorden" (Questions and answers). The main heading is "Is het veilig om PDF24 te gebruiken?" (Is it safe to use PDF24?). Below this, there are four numbered points explaining the security measures:

1. Alle overdrachten van bestanden zijn versleuteld. (All file transfers are encrypted.)
2. Alle bestanden worden automatisch verwijderd van de server binnen één uur na verwerking ervan. (All files are automatically deleted from the server within one hour of processing.)
3. Wij slaan geen bestanden op en analyseren deze niet. Bestanden worden slechts gebruikt voor hetgeen ze zijn bedoeld. (We do not store files and do not analyze them. Files are only used for their intended purpose.)
4. PDF24 wordt gerund door een Duits bedrijf, Geek Software GmbH. Alle servers die worden gebruikt voor verwerking van bestanden zijn gelocaliseerd in data centres binnen de EU. (PDF24 is run by a German company, Geek Software GmbH. All servers used for file processing are located in data centers within the EU.)

● Android 11 ●

Begin september kwam Google met de definitieve versie van Android 11. De update is beschikbaar voor Pixel-telefoons en verschijnt de komende maanden ook voor smartphones van andere merken. Wanneer dat precies gebeurt is onduidelijk, maar we verwachten dat bedrijven snel hun plannen bekendmaken.

Google legt met Android 11 veel focus op berichten en chat-apps. Daar zijn allerlei verbeteringen voor doorgevoerd en de nieuwe chatbubbels zijn daar een goed voorbeeld van. Als je de Facebook Messenger-app op je Android-telefoon hebt staan, dan weet je ongeveer wat je kan verwachten.



Chatbubbels zijn icoontjes (of ballonnetjes) van gesprekken die op je home-scherm blijven staan en ook bovenop andere apps te zien zijn. Daardoor kun je - als je een berichtje ontvangt - snel het gesprek openen, een reactie tikken en de conversatie weer 'sluiten'. Hierdoor hoef je niet telkens je chat-app te openen en te sluiten, omdat de conversatie altijd zichtbaar en dus snel te bereiken is.

In de praktijk is het even wennen, omdat de bubbels prominenter in beeld verschijnen dan een simpel app-icoontje in de notificatiebalk. Daardoor lijkt het alsof je vaker wordt 'gestoord', maar de voordelen van chatbubbels maken dit meer dan goed. Doordat je gesprekken een venstertje bovenop je andere apps verschijnen, kun je gemakkelijker multitasken en dus sneller meerdere dingen tegelijk doen.

Wel is het zo dat chat-apps de bubbel-functionaliteit zelf moeten inbouwen. Facebook Messenger, Telegram en de Berichten-app ondersteunen de feature al, maar bijvoorbeeld WhatsApp en Slack nog niet. Daardoor heb je op dit moment nog niet enorm veel aan deze vernieuwing, maar we hopen dat chat-apps snel met de bubbels aan de slag gaan, want ze bieden zeker toegevoegde waarde.

Ook notificaties worden in Android 11 verder verbeterd. Meldingen van chat-apps worden nu verzameld in een 'Gesprekken'-onderdeel binnen je lijst met notificaties. Ze staan altijd bovenaan de notificaties, omdat dit waarschijnlijk de meldingen zijn die voor jou het belangrijkste zijn en die je het snelst moet/wil beantwoorden.

Omdat bijvoorbeeld WhatsApp-berichten voortaan bovenaan staan, hoef je ook niet meer door je eindeloze lijst met notificaties te vegen om te zien of je nieuwe berichtjes hebt. Dit is een simpele, maar hele slimme en vooral fijne verbetering, die het makkelijker maakt om snel op belangrijke berichten te reageren.

Nog een handige vernieuwing: je kan prioriteit geven aan meldingen van bepaalde personen, zoals je partner, een vriend(in) of familielid. Doe je dit, dan ontvang je ook meldingen van deze personen als je de Niet storen-modus hebt ingeschakeld. Je mist dan eigenlijk nooit berichtjes van die personen en dat is soms best een uitkomst.

In de instellingen vind je verder de Meldingsgeschiedenis-functie, waarin recente en gesnoozede notificaties worden verzameld. Veeg je per ongeluk een app-melding weg en wil je die terugzien, dan ga je naar dit onderdeel binnen Android 11 om 'm alsnog te checken. Het is wel een beetje jammer dat je nogal moet zoeken naar deze optie, want hij zit een beetje verborgen in de instellingen-app (Instellingen > Apps en meldingen > Meldingen > Meldingsgeschiedenis).

Met Android 10 zette Google flinke stappen op het gebied van privacy en Android 11 gaat daarmee verder. Het is nu mogelijk om apps een eenmalige permissie te geven tot bijvoorbeeld je locatie, camera of microfoon. Die apps kunnen dat dan alleen gebruiken terwijl

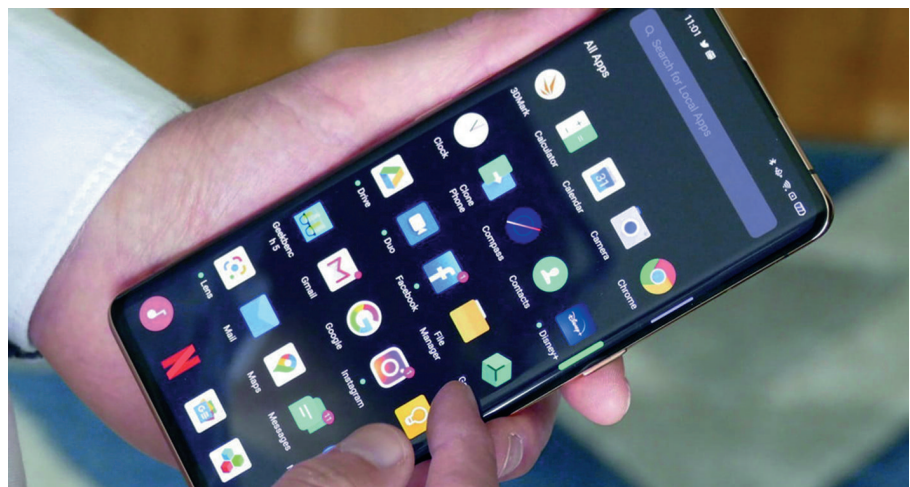
jij de app actief gebruikt, en daarna wordt de permissie ingetrokken. Zo worden op de achtergrond niet stiekem gegevens verzameld.

Ook nieuw is dat Android 11 de permissies intrekt van apps die je al een tijdje niet gebruikt. Dit kun je inschakelen in de instellingen-app en je krijgt dan een melding dat een app die je al langere niet meer hebt opgestart, niet meer bij je camera of locatie kan, bijvoorbeeld.

Android doet dit automatisch en als je de app later weer opstart, kun je 'm - als je dat wil - weer de permissies geven. Je hoeft er zelf dus weinig voor te doen, maar krijgt op deze manier wel meer controle over je apps en waartoe ze toegang hebben.

Android 11 zorgt er ook voor dat je meer beveiligingsupdates (inclusief privacyverbeteringen) via de Play Store ontvangt. Deze Play Store-updates kennen we van Android 10 en ze staan los van de systeemupdates die fabrikanten uitbrengen. In Android 11 zijn nieuwe 'modules' toegevoegd, wat in de praktijk betekent dat de beveiliging van je smartphone vaker kan worden geüpdatet, zonder dat je hoeft te wachten op de fabrikant van je telefoon. Dat is, zeker omdat het updatebeleid van sommige fabrikanten niet geweldig is, weer een stapje in de goede richting.

Waar Android 9.0 (Pie) en Android 10 ook veel visuele veranderingen doorvoerden, is dit bij Android 11 veel minder het geval. Sterker nog: Android



11 ziet er vrijwel hetzelfde uit als zijn voorganger en is op dat gebied best wel saai. Een visuele verandering die wél aanwezig is zie je als je de aan/uitknop op je smartphone ingedrukt houdt.

In Android 11 is een nieuwe interface aanwezig om je smarthome-apparaten te bedienen, iets wat je eerst in bijvoorbeeld de Google Home-app zou doen. In het menu kun je slimme lampen aan- of uitzetten, je slimme thermostaat bedienen of bijvoorbeeld verbinding maken met je Chromecast.

Dit is een logische en slimme plek om dit soort opties te verzamelen, omdat je ze altijd met een druk op de knop kunt openen. Het scheelt je bovendien wat handelingen omdat je niet meer telkens een losse app hoeft te zoeken en te openen.

Tot slot voegt Android 11 ook een heleboel kleinere verbeteringen door. Zo heeft het besturingssysteem nu eindelijk een ingebouwde schermopname-tool, iets wat verschillende fabrikanten al jarenlang in hun Android-software hebben gestopt. Dit klinkt dus een



beetje als mosterd na de maaltijd, maar het is wel handig dat je nu simpel en snel een video van je scherm kan maken. Ideaal voor als je aan iemand iets wil uitleggen en geen zin hebt om alles uit te typen.

Daarnaast worden media-opties, van bijvoorbeeld Spotify of Pocket Casts, niet meer tussen je notificaties weerge-

geven, maar staan ze bij de snelle instellingen. Handig, want hierdoor blijft de lijst met meldingen overzichtelijk en kun je ook sneller media bedienen.

Het maakt het snelle instellingen-paneel wel een beetje drukker en minder overzichtelijk, al waren we snel aan deze verandering gewend. Ook fijn is dat je nu vanuit het snelle instellingen-paneel kan kiezen waar media op moet worden afgespeeld.

Android 11 is nu beschikbaar voor Google Pixel-telefoons en verschijnt later op andere smartphones. Het verschilt per fabrikant hoe snel jouw toestel een update krijgt en ook of je die überhaupt ontvangt. Bedrijven als Nokia, OnePlus en Samsung zijn bijvoorbeeld redelijk snel als het om het updaten van telefoons gaat, maar er zijn ook partijen die er langer over doen.

Wilt u nog meer weten over Android, ga dan naar de website <https://android.hcc.nl/>

Bron: androidplanet.nl

Gezocht: penningmeester m/v

HCC!compusers zoekt voor haar bestuur op zeer korte termijn een nieuwe penningmeester.

De penningmeester is binnen de vereniging, in samenwerking met de rest van het bestuur, verantwoordelijk voor de financiën..

De penningmeester heeft de volgende hoofdtaken:

- opstellen van de begroting
- beoordelen van declaraties
- verrichten van betalingen
- afstemmen over de abonnementenadministratie (wordt door iemand anders uitgevoerd)
- boeken van inkomsten en uitgaven
- verzorgen van de btw-aangifte
- samenstellen van de jaarrekening

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

Wat is vereist:

- gezond verstand
- belangstelling voor en enige kennis van financiële administratie
- nauwgezetheid
- computervaardigheid

Ervaring met boekhouden en het programma Exact strekt tot aanbeveling. Het is echter ook goed te leren.

Je investeert ongeveer 6 uur per week:

- 2 uur per week voor het voeren van de financiële administratie en betalingsverkeer
- 10 keer 8 uur per jaar voor het voorbereiden van en deelnemen aan vergaderingen
- 3 keer 8 uur per jaar voor het bijwonen van de CompUfairs
- 2 keer per jaar 15 uur voor het voorbereiden, mede verzorgen en bijwonen van kaderdagen
- 1 uur per week voor overige werkzaamheden, zoals begroting en jaarrekening.

Wat krijg je daarvoor terug:

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

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

Belangstelling? Mail naar secretaris@compusers.nl

Scratch (10)

René Suiker

In het vorige nummer heeft u de oproep van het bestuur gezien. Binnenkort is er een ALV en daar wordt over de toekomst van CompUsers gesproken en besloten en daarmee impliciet ook over de toekomst van de SoftwareBus. Wat is de rol van Scratch in dit geheel?

CompUsers en de crisis

Ik heb zo'n twintig jaar in het bestuur gezeten en een ruime tien jaar in de redactie en we zien dat we met steeds minder vrijwilligers de zaak draaiend moeten houden. Daarbovenop nog wat verzwarende omstandigheden, en dan wordt het voor veel mensen toch lastig om vol goede moed door te gaan. Daarom de oproep voor versterking en verversing van het kader. Een oproep die ik hier gaarne ondersteun en die geenszins als motie van wantrouwen voor het zittend kader kan worden aangemerkt.

Als we de vereniging willen behouden, moeten we met z'n allen de schouders eronder zetten. En met de mogelijkheid de ALV virtueel bij te wonen (we zullen wel moeten, vrees ik) kunnen alle leden ook deelnemen en stemmen. En virtueel, Corona of niet, daar ligt toch wel de toekomst van de vereniging. Met behulp van Internet kunnen we het voor onze doelgroep mogelijk maken de producten van CompUsers in huis te halen. Maar, dan moeten ze wel gemaakt worden. Dus, vrijwilligers, meedoen!

De rol van Scratch in dit geheel

Nou, Scratch speelt hierbij slechts een bescheiden rol, maar het biedt je wel de mogelijkheid, producten te maken die je via Internet beschikbaar kunt stellen. Je kunt er interactieve toepassingen mee maken die je ook bij andere aspecten van de hobby kunt gebruiken.

Naast mijn reeks over Scratch schreef ik de vorige keer over opleidingen online. In dat kader wil ik wel kwijt dat ik overweeg een cursus op Soofos te zetten over Scratch. In feite een reeks workshops en lezingen aan elkaar geknoopt die ik graag voor CompUsers had willen verzorgen, maar in onzekere tijden denk ik dus ook na over een andere vorm van distributie. Niet zozeer om daar financieel beter van te worden, maar de cursus zal daar dan verkocht worden.

En nu, aan de slag

Na deze 'algemene beschouwingen' zal ik u niet langer vervelen met perikelen maar u weer bij de hand nemen op onze ontdekkingsreis door Scratch. De vorige keer meldde de eindredacteur mij het verwarrend te vinden dat ik de behandeling van de oude opdrachten en het opgeven van de nieuwe opdrachten door elkaar heen deed.

Daar zat wel een zekere logica in, maar vandaag probeer ik het dus op een andere manier. Ik ga eerst de oude opgaven behandelen, dan kijken of ik nog ruimte heb voor nieuwe theorie en dan tot slot geef ik u de nieuwe opgaven.

En omdat we deze keer in de luxe situatie verkeren, dat ik me moet beperken tot drie pagina's, maak ik uitwerkingen iets minder uitgebreid dan u van mij gewend bent, maar ik zal wel proberen, de belangrijkste aspecten uit de doeken te doen.

De oude opgaven

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

(<https://scratch.mit.edu/projects/38155543/>)

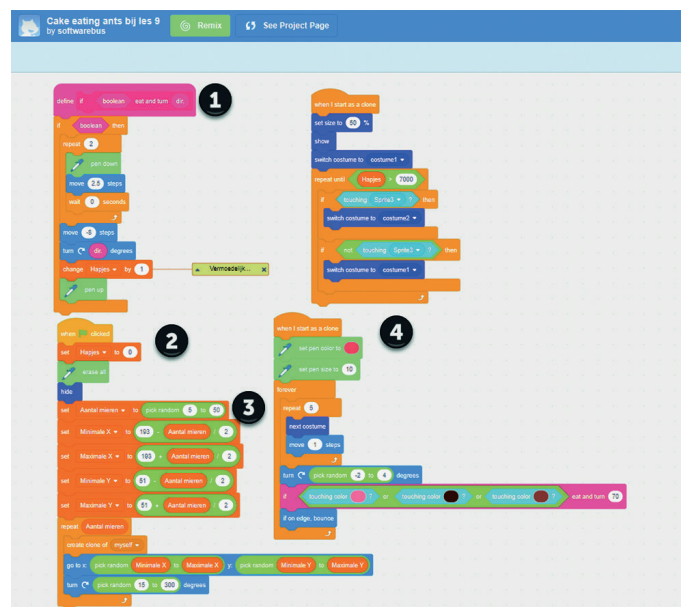
Je kunt natuurlijk op de groene vlag klikken en kijken wat er gebeurt. Het is heel simpel, je ziet twee tellers, één met het aantal mieren en één met het aantal hapjes.

Die hapjes lopen zo rap op, dat je niet kunt volgen of het klopt of niet. Wat moet je dus doen?

Je hebt twee mogelijkheden. Je kunt kijken of je de interne logica kunt volgen en zien of je hier fouten in ontdekt. Bij de ontwikkeling van software in een professionele omgeving is het gebruikelijk dat een collega je broncode beoordeelt. Je kunt ook empirisch aan de slag, maar dan moet je een en ander beter zichtbaar maken.

In onderstaand figuur zie je de code zoals die nu in het project staat. Maar met software die in ontwikkeling is kun je er niet van uitgaan dat dit ook de code is die er staat als je dit leest.

Als je ziet wat er allemaal gebeurt op het scherm, is het eigenlijk verrassend weinig code die je nodig hebt.



Figuur 1 - code van mieren eten taart

Bij blok (1) wordt de functie gedefinieerd die 'eat and turn' heet. Ofwel 'eet en draai'. In deze functie wordt het aantal hapjes telkens met 1 verhoogd als deze wordt aangeroepen. Dat lijkt wel te kloppen, althans, als je een goede startwaarde hebt.

Bij blok (2) wordt gezegd wat er moet gebeuren als er op de groene vlag wordt geklikt. Hiermee start je in Scratch de uitvoering.

Bij blokje (3) worden een aantal constanten bepaald. In

Scratchtermen zijn het nog steeds variabelen, maar de waarden hier worden éénmalig bepaald bij het opstarten en veranderen verder niet meer. Hiermee wordt de leesbaarheid van het programma verbeterd en daarmee wordt het beter mogelijk om te beoordelen of het ook goed werkt.

Bij blokje (4) zie je wat de gekloonde mieren doen. In feite lopen ze wat rond, als ze eten vinden dan nemen ze een hapje en dan draaien ze een beetje om. Als ze tegen de rand aanlopen, dan keren ze om.

Als je wilt vaststellen wat er gebeurt tijdens het draaien van het programma, kun je meerdere dingen doen. Je kunt in elk geval het aantal mieren verminderen, tot bijvoorbeeld één of twee, dat maakt het overzichtelijker.

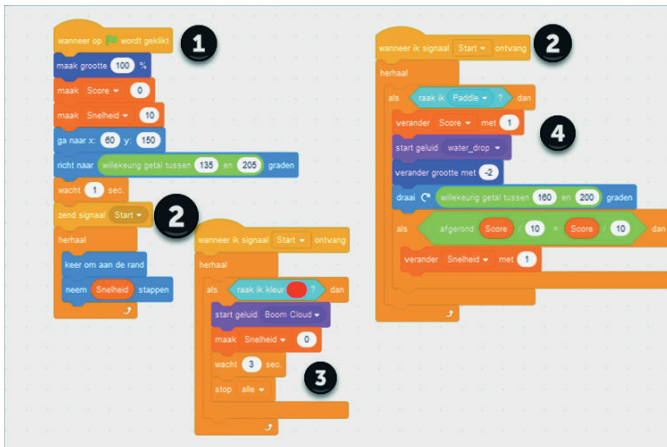
Je kunt de snelheid veranderen, zodat je beter kunt waarnemen wat er gebeurt. En ten slotte kun je ook alle variabelen die je definieert zichtbaar maken op je scherm. Het totaal wordt minder leuk uiteraard, maar je kunt wel beter in de gaten houden wat zich allemaal afspeelt.

Opgave 9.2: Werk de opdracht uit

Het zou bladvulling lijken, als ik deze opgave nog eens herhaal en uitwerk. Alle kennis om dit uit te voeren is in feite in de vorige opgave aan de orde gekomen.

Opgave 9.3: Wat is de complicerende factor bij opgave 8.7? (project 10128515)

Vanaf nu zou het voldoende moeten zijn als ik alleen het projectnummer opnoem. Vanuit de papieren versie kun je toch de hyperlinks niet gebruiken, dus dit zou net zo makkelijk moeten zijn. Het was de bedoeling dat je niet alleen regelmatig de bal een stukje kleiner maakte, maar ook het batje. Dat was de essentie van opgave 8.7.



Figuur 2 - Code voor pingpongbal

Ik heb geen goede inzendingen ontvangen en heel complex is het allemaal niet, maar de bedoelde factor is dat je tot dusver alles in de code van het balletje kon regelen, daar ook over de variabelen beschikte, maar dat je voor het batje in de code van het batje moet zijn.

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

Hiervoor moet je uiteraard weer een kloon aanmaken. Misschien is het makkelijker om de hele code te herzien, zodat je gelijk al start met een kloon en het originele balletje gewoon onzichtbaar ergens wegzet. Dan heb je alle code al klaar en in feite gaat dan in plaats van signaleren, zoals bij blokjes (2) hierboven aangegeven, met klonen het circus van start.

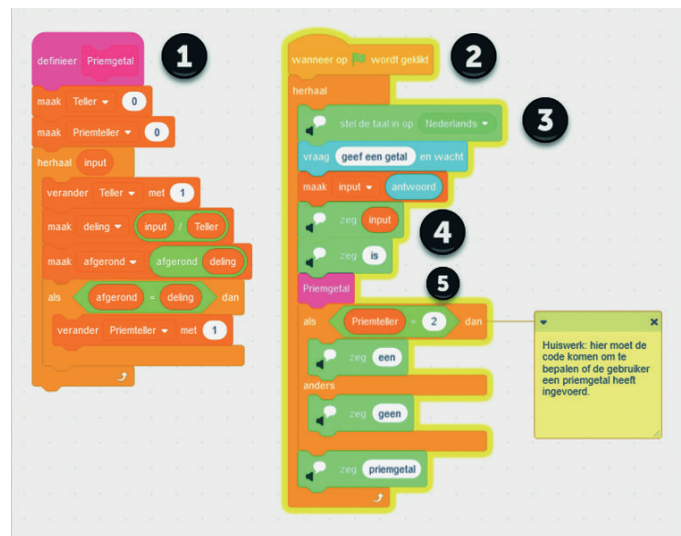
Dat betekent wel dat je de beweging van de bal uit blokje (1) weg moet halen en in blokje (3) of (4) moet onderbrengen. Want je wilt wel dat elk balletje vergelijkbaar gedrag vertoont, maar niet op dezelfde plek beweegt.

Opgave 9.5: Bepaal of een getal een priemgetal is

Een stukje code was al meegegeven, project 388895306

Een priemgetal is een natuurlijk getal, dat alleen maar deelbaar is door twee natuurlijke getallen, te weten 1 én zichzelf. Er is dus welgeteld één even priemgetal, want 2 is deelbaar door 1 en door 2, en één is geen priemgetal, want één is alleen maar deelbaar door 1 getal, dat toevallig wel 1 en zichzelf is, maar dat is niet relevant.

Ik heb een stukje code geschreven om jullie op weg te helpen want ik heb geen bruikbare antwoorden gekregen. Daarbij is weer iets nieuws gebruikt, waar ik dan even op in ga. In het begin van de serie heb ik ooit wel eens gebruik gemaakt van de opdrachten 'zeg' en 'denk', maar 'spreek' is nog niet aan de orde gekomen. Daarvoor moet je ook een uitbreiding toevoegen, 'tekst naar spraak'. Via het blokje uitbreidingen kun je deze kiezen en dan komen er spraakopdrachten beschikbaar. En met de code 'spreek' kun je de computer laten praten.



Figuur 3 - Code voor priemgetallen (388895306)

Omdat ik nog wat over wil houden voor de nieuwe opgave, heb ik een werkend, maar niet geoptimaliseerd project gemaakt.

In blok (1) definieer ik een eigen blok 'priemgetal'. Zoals ik al schreef, niet geoptimaliseerd. Dat laat ik aan de lezers over. In elk geval, ik heb een paar variabelen gedefinieerd, waarmee ik ga bepalen of iets een priemgetal is.

Dat doe ik heel rechttoe rechtaan. Ik neem de input van de gebruiker en maak een lus die van 1 tot dat getal gaat. Ik maak daarvoor een teller. En ik houd bij hoeveel keer de input deelbaar is door deze 'teller', in de 'priemteller'.

Omdat ik in eerste instantie wat merkwaardig gedrag waarnam, heb ik ook nog een variabele 'deling' en 'afgerond' ingevoerd, waarin ik de deling en de afgeronde waarde opsla.

Deelbaar wil zeggen dat de deling gelijk is aan de afgeronde deling. Tijdens het 'debuggen' had ik alle variabelen op het scherm en dan kan je zien wat er gebeurt. Heel leerzaam.

In blok (2) zie je, zoals gebruikelijk, wat er gebeurt wanneer je op de vlag klikt. De groene blokken met het luidsprekericoontje (leuke voor Wordfeud/Scrabble) zijn dus afkomstig van de 'tekst naar spraak'-uitbreiding.

In blok (3) zet ik de taal op Nederlands. In blok (4) begin ik te spreken. Bij blok (5) roep ik de functie aan die ik zojuist gedefinieerd heb en als de 'priemteller' gelijk is aan twee, dan hebben we een priemgetal.

Als het kleiner is, dan kan het eigenlijk alleen maar 1 zijn, geen priemgetal, en als het groter is hebben we ook nog een andere deler gevonden en is het dus ook geen priemgetal.

De code is niet geoptimaliseerd, dat gaf ik al aan. Voor zover ik kan beoordelen klopt de logica wel, maar het programma is te foppen. Daarnaast kan het efficiënter gemaakt worden. En daar wil ik graag wat over horen.

Opgave 10.1

Hoe is het programma te foppen? En wat kun je er aan doen? Maak een remix van dit programma en los het op.

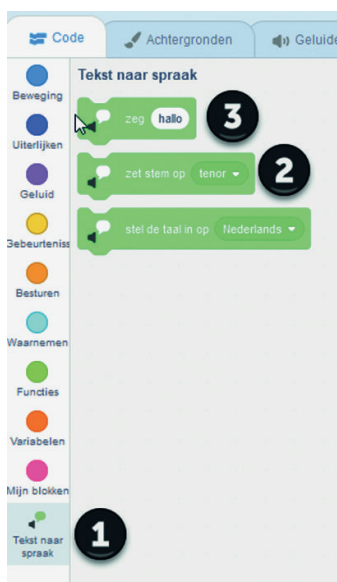
Opgave 10.2

Zowel de functie 'Priemgetal' als het hoofdprogramma kan efficiënter. Welke mogelijkheden zie je? Hoe los je het op? Maak een remix van dit programma en los het op.

Een uitbreiding dus

Links onderin beeld zie je een blauw knopje om uitbreidingen toe te voegen. We hebben nu dus 'tekst naar spraak' toegevoegd.

Technisch gesproken is dit een uitbreiding, die best heel wat betekent, want het is helemaal niet eenvoudig om een computer te laten praten. Maar het mooie van Scratch is, dat dit allemaal achter de schermen plaatsvindt.



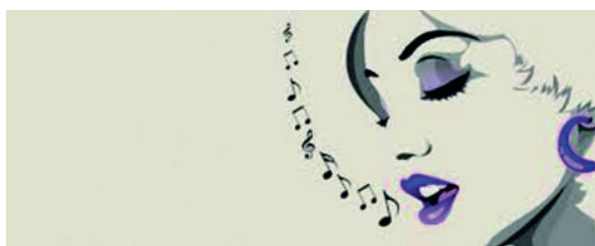
Figuur 4 - Tekst naar spraak

Als programmeur krijg je binnen het codeblok drie nieuwe opdrachten tot je beschikking en daar kun je het allemaal mee doen.

Bij blok (1) zie je dat de uitbreiding onderin staat. Als je die kiest, dan krijg je dus de opdrachten ter beschikking.

Bij blok (2) kun je instellen welke stem en welke taal worden gekozen.

En blok (3) wordt gebruikt om de computer feitelijk te laten praten. De taalkeuze is niet zo uitgebreid als de taalkeuze waarin Scratch beschikbaar is, maar misschien is dat een kwestie van tijd.



Stemkeuze

Bij stem heb je een beperkte keuze. Bij de keuze voor 'alt' hoor je een damesstem. Bij de keuze voor 'tenor' hoor je een herenstem. Bij 'piep' hoor je een kinderstem en bij 'reus' hoor je een zware mannenstem.

Secretaris gezocht

HCC!Compusers zoekt voor haar bestuur een secretaris.

De secretaris is de spil in de communicatie binnen het bestuur. en heeft de volgende hoofdtaken:

- voorbereiden bestuursvergaderingen (i.o.m. de voorzitter)
- notuleren (volgens toerbeurt i.o.m. de vicevoorzitter)
- behandelen correspondentie, bv. e-mail
- toezien op acties en bestuurlijke regels i.o.m. voorzitter en bestuurslid 'Publiciteit'
- opstellen en verzenden nieuwsbrieven
- af en toe plaatsnemen informatie op de website, i.s.m. de coördinatoren van de activiteitencommissie en de platformen
- toezien op de CompUsers-ledenadministratie en synchronisatie daarvan met de HCC-ledenadministratie.
- opstellen en bijhouden van overzichten (bv. kaderledenlijst)
- bijhouden van het archief.
- onderhouden contacten met HCC-functionarissen
- directeurschap ProgrammaTheek BV (samen met voorzitter en penningmeester). Het tijdsbeslag hiervan is in het onderstaande overzicht meegenomen, en is i.v.m. de financiële administratie substantieel.

Draagt mede bij aan de vorming van de strategie, het beleid en de activiteiten van de vereniging.

Gewenste eigenschappen:

- gezond verstand en een goed geheugen
- leuk vinden om activiteiten (mede) te organiseren
- systematisch zijn
- schriftelijke uitdrukingsvaardigheid
- vaardigheid met officepakketten

Hoeveel tijd investeer je:

- een variabele tijd per week voor het afhandelen van mailverkeer
- het voorbereiden en bijwonen van vergaderingen.
- het volgens (te maken) afspraken (mede) notuleren van vergaderingen.
- drie keer per jaar een dag voor het bijwonen van de CompUfairs
- twee keer per jaar enkele uren voor het voorbereiden en mede verzorgen van de kaderdagen, alsmede het bijwonen van twee kaderdagen
- een uur per week voor overige werkzaamheden.

Reken dus uiteindelijk op een aantal blokken, verspreid over twee à drie dagen per week. In de inwerkperiode is dat meer. Secretaris is typisch zo'n functie waarop nog wel eens een extra beroep wordt gedaan. In de praktijk moet je elke dag tijd maken om even op mails te reageren.

Wat krijg je daarvoor terug:

- blije leden
- gemotiveerde bestuurs- en kaderleden
- vergoeding van onkosten
- een jaarlijkse excursie met je bestuur (die je soms zelf organiseert!)
- het voortbestaan van de vereniging.

Belangstelling? Mail naar secretaris@compusers.nl

Wat is nieuw in Windows 10 2020H2?

Ger Stok

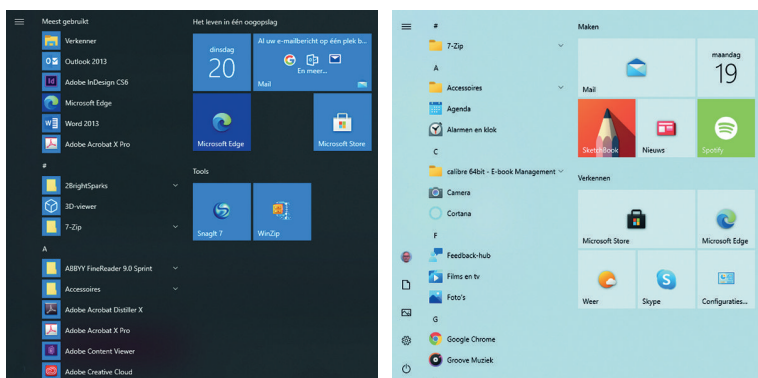
Microsoft brengt twee maal per jaar een nieuwe versie van Windows 10 uit. In het voorjaar was dat de versie *2020H1* (2020 eerste halfjaar) ook wel versie 2004. De uitroldatum van deze nieuwe versie is nog niet bekend, maar de verwachting is dat dit in november gaat gebeuren.

De laatste maanden is de nieuwe versie door een grote groep Insiders uitgebreid getest. Microsoft is er alles aan gelegen om de debacles bij het uitbrengen van eerdere versies te voorkomen. Ik vertrouw er dan ook op dat ze ons deze keer bespaard blijven.

Wederom is de focus op stabiliteit en veiligheid, met hier en daar een cosmetische aanpassing. Dus geen lancering van killer-apps of nieuwe functionaliteit. Maar er zijn wel een aantal zaken die in het oog springen. Ik laat ze hier de revue passeren.

Startmenu

Het startmenu heeft een aangepast design, de apps hebben geen blokachtergrond meer, wat tot een rustiger beeld leidt. De tegels hebben een licht transparante achtergrond. En natuurlijk is er een ook weer een lichte en donkere modus beschikbaar



Het oude ...

en het nieuwe startmenu

Edge-browser

De nieuwe Edge-Chromiumbrowser is in de voorbije maanden bij een aantal gebruikers al aangeboden als update. Heb je hem nog niet gekregen ... geen nood. In de nieuwe versie is deze nu voorgeïnstalleerd en is hij de standaard browser geworden.

Voor het omschakelen naar een andere openstaande app of programma maken velen gebruik van de Alt + Tab-toetscombinatie. Dit werkt nu ook binnen Edge, dus je kunt hiermee tussen openstaande *Tabbladen* schakelen.

Als je werkt met een Microsoft-account en tevens gebruikmaakt van de *Jouw telefoon*-app, het *Microsoft 365*-pakket of een *Xbox*, worden bij de installatie direct de desbetreffende app-iconen op de taakbalk geplaatst. Daarnaast is de synchronisatie tussen de apparaten onderling verder verbeterd. Je kunt nu op de telefoon of tablet in de Edge-browser gebruikmaken van dezelfde instellingen/favorieten, enz., als op de desktop.

Hybride computers

Heb je een Windows-computer die niet alleen als laptop maar ook als tablet dienst kan doen, dan moest je bij het omschakelen naar de andere modus deze overgang bevestigen. Dat gaat nu automatisch, zonder tussenkomst van de gebruiker. Als de voorgestelde automatische omschakeling je niet

bevalt, dan kun je via *Instellingen* > *Systeem* > *Tablet* nog diverse aanpassingen maken.

Onder de motorkap

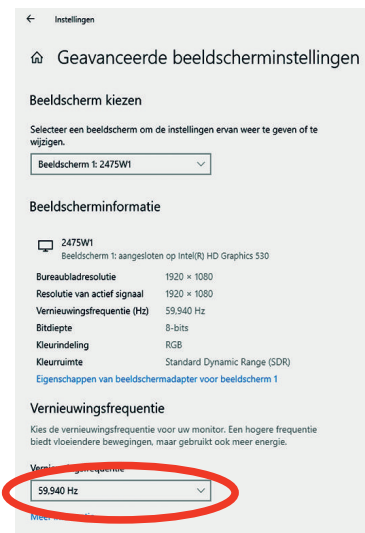
Jarenlang was de meestgebruikte refreshrate voor monitoren 60 Hz. Er zijn volop beeldschermen te koop die een hogere refreshrate bieden: 120 Hz., 144 Hz. en zelfs



de gegevens nu kunt kopiëren en plakken als tekst. Recent toegevoegd in Skype: *Nu vergaderen*. Dat lijkt te zijn bedoeld als tegenhanger van Zoom, Jitsi en andere handige digitale ontmoetingsplekken in deze Covid-19-tijd. Zie het maar als de particuliere versie van Microsofts eigen Teams.



Door het late toevoegen is het nog maar de vraag of het bij de uitrol nog beschikbaar komt. Microsoft zou Microsoft niet zijn als er niet op het laatste moment iets verdween.



nog hoger. Deze zijn vooral in trek bij gamers. In *Instellingen* kunnen nu ook deze zaken aangepast worden.

Het *Configuratiescherm* raakt steeds verder in ongenade. Steeds meer functionaliteit wordt overgezet naar *Instellingen*.

Gegevens over het systeem zijn verplaatst en nu te vinden onder *Instellingen* > *Systeem*. Handig is dat je