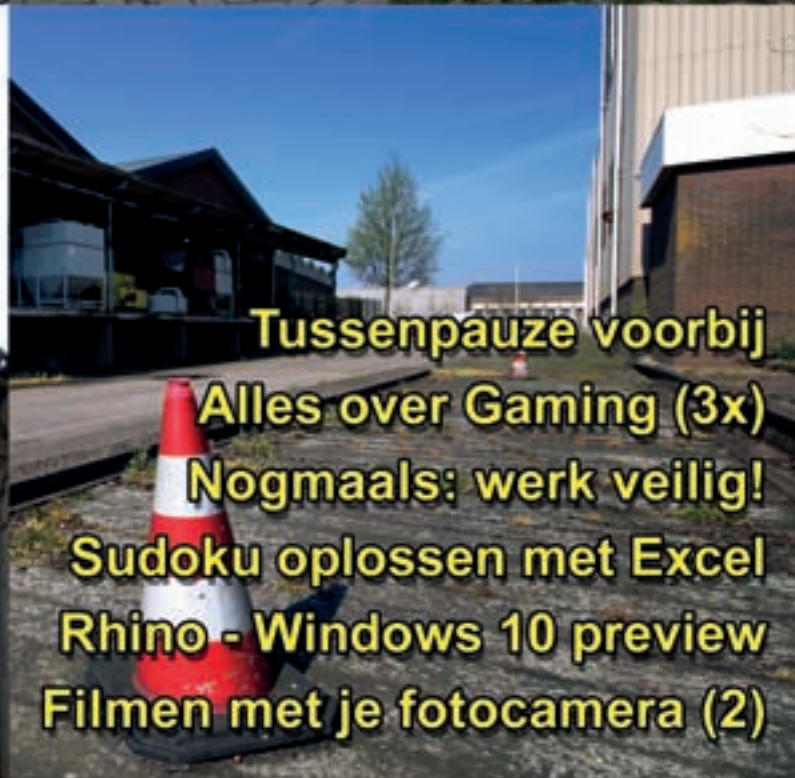
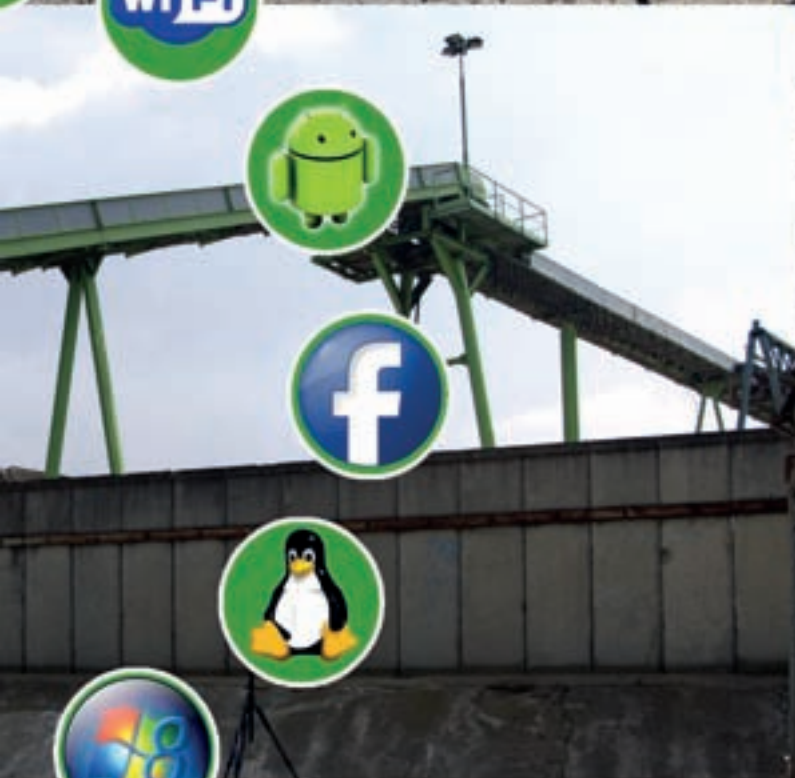


SoftwareBus



Tussenspauze voorbij
Alles over Gaming (3x)
Nogmaals: werk veilig!
Sudoku oplossen met Excel
Rhino - Windows 10 preview
Filmen met je fotocamera (2)

2014 **6**

hcc!CompUsers
systemen en applicaties

Officieel orgaan van **hcc!CompUsers** interessegroep

Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord
 - René Suiker
- 3 Tussenpauze voorbij
 - Marius Hille Ris Lambers
- 4 Rhino - Je pc doet vreemd, wat nu?
 - Rein de Jong
- 7 Sudoku oplossen met Excel
 - Marco Steen
- 10 Nogmaals: werk veilig!
 - Ruud Uphoff
- 12 Colofon
- 13 Hoe serieus nemen ze de veiligheid?
 - Ruud Uphoff
- 14 TiPisch Rhino
 - Rein de Jong
- 15 HDR-effect, de makkelijke manier
 - Wessel Sijl
- 16 Filmen met je fotocamera (2)
 - Isja Nederbragt
- 19 Raspberry Pi, de ideale surprise
 - Ernst Roelofs
- 20 GigaHits 2014-6
 - Henk van Andel
- 22 Heeft jouw Android OTG?
 - Henk van Andel
- 24 Rhino - Windows 10 preview
 - Rein de Jong
- 27 Playstation 4
 - Luuk Roelofs
- 28 A game a day keeps the doctor away?
 - Joris Roelofs
- 30 Gamedesigner, 'n dag uit 't leven van
 - Joris Roelofs
- 32 Rechten en Plichten voor Robots
 - Hein van Dijk

Bij de voorplaat

Op het eerste gezicht geen spannende voorplaat. Toch zit daar een hele wereld van hobbybeleving achter. Wat je op de afzonderlijke foto's niet ziet, is met hoeveel inzet en passie de fotografen zich hebben gestort op de aan zichzelf gestelde opdracht: het maken van een aanvaardbare film en het overwinnen van de daarbij optredende beginnersfouten en problemen. Lees hier het artikel en bekijk de film op onze website!



Voorwoord

Soms schrijf ik het nog wel eens zelf, het voorwoord. We hebben afgesproken dat alle bestuursleden een keer het voorwoord schrijven. Deels om mij te ontlasten, en deels om de lezers met alle bestuursleden kennis te laten maken.

Dat proces loopt nu, maar in dit nummer wilde ik graag zelf het woord. Ik schrijf dit eind november 2014 en zo tegen het het eind van het jaar blik ik altijd graag even terug op wat we bereikt hebben. Daarnaast kan het geen kwaad om ook alvast vooruit te kijken naar wat er in het nieuwe jaar aan de orde kan komen.

Dankzij de bijdragen van vele vrijwilligers zijn we er ook dit jaar weer in geslaagd zes keer een goed gevulde SoftwareBus bij u te bezorgen, telkens vergezeld van een boordevol gevulde GigaHits.

Tijdens de aandacht voor het einde van de support voor Windows XP (en de veiligheidsproblematiek) hadden we zelfs een extra dik nummer. Ik verwacht dan ook dat niemand van u meer een pc op Windows XP heeft draaien en zeker niet één die (al is het maar af en toe) met een netwerk is verbonden. Alternatieven genoeg, en veiligheid is een groot goed.

De vereniging CompUsers, waar de SoftwareBus toe behoort, gaat ook relatief goed. We zijn actief op vele fronten, met als hoogtepunt toch telkens weer onze bijeenkomsten in De Bilt. In het vorig nummer blikten we al terug op de MegaCompUfair, dus dat ga ik niet nog een keer doen, maar die loopt steeds gestroomlijnder en de bezoekers weten ons weer meer en meer te vinden. Ook alweer dankzij onze vele vrijwilligers.

Onlangs hebben we ook weer met ons actieve kader vergaderd op onze jaarlijkse kaderdag. Op deze kaderdag is een werkgroep geformeerd om met het bestuur na te denken over de koers voor de toekomst. Daar gaan we de komende tijd meer van horen.

Al met al dus volop beweging zo ook in onze moedervereniging HCC, waar binnenkort een nieuw hoofdbestuur aan de slag gaat. Zo veel te doen, zo veel gedaan, maar we gaan nu eerst het einde van het jaar in. Een tijd van bezinning, een tijd van reflectie.

Voor u ligt weer een goed gevulde SoftwareBus. We besteden onder meer aandacht aan Gaming, Windows 10, Android, Veiligheid en Domotica en we gaan verder met ons Excel-feuilleton, hoewel dit wel eens de laatste aflevering kon zijn. Tenzij iemand natuurlijk nog met prangende vragen zit over dit stuk gereedschap, want we hebben voldoende experts in ons midden. Verder gaan we uiteraard weer in op digitale fotografie en film (video).

We hebben het al vaker gezegd: hebt u belangstelling om als vrijwilliger mee te werken in de organisatie van de CompUfairs, de bijeenkomsten in De Bilt, of als auteur van artikelen in dit blad, neem gerust contact op, want nieuwe ideeën en ontwikkelingen zijn altijd welkom.

Ik denk dat we weer een mooi gebalanceerd blad hebben en wens u veel leesplezier. En daarnaast namens bestuur en redacties heel fijne kerstdagen en een goede start van 2015. Laten we er een nog mooier jaar van gaan maken.



René Suiker
hoofdredacteur

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

Neem contact op met:
redactie@compusers.nl

Sluitingsdatum volgend nummer:
9 januari 2015

Tussenspauze voorbij ...

Marius Hille Ris Lambers,
ex-voorzitter interim-Hoofdbestuur HCC



HCC! in de buurt

WEBZINE

Help HCC het milieu te sparen en
meld je simpel aan voor de digitale nota

hcc® Testbank

Mijn klus als een van de tussenspauzen zit er weer op. Op 29 november was er een vergadering van de HCC Ledenraad, waarin de vaststelling van nieuwe statuten en benoeming van een nieuw Hoofdbestuur op de agenda stond. Het interim-Hoofdbestuur (iHB), waarvan ik de voorzitter was, heeft in de afgelopen acht maanden leiding gegeven aan de noodzakelijke ombouw en vernieuwing van de HCC.

Het directiemodel had de HCC niet gebracht wat men er bij de start van verwacht had. Daarnaast schoten inhoud en vormgeving van het aanbod aan de leden tekort, getuige de gestage teruggang in het ledental. Daarom besloot de HCC Ledenraad eind maart tot een forse koerswijziging.

We hebben de afgelopen maanden hard gewerkt om te zorgen dat er meer actuele content en een effectieve verspreiding daarvan komt; vooral gericht op de grote meerderheid van thuisleden die geen bijeenkomsten bezoeken. Die veranderingen worden inmiddels in enige mate zichtbaar; bijvoorbeeld in ons blad PC-Active. Alle HCC-groeperingen, ook de Regio's, zullen zich meer op de thuisleden gaan richten, naast hun aanbod via bijeenkomsten.

Wie, zoals ik, aanwezig was tijdens de MegaCompUfair op 27 september jl. kon zien dat de themazaal Domotica en de lezingen over diverse actuele thema's zeer goed bezocht werden. Onze thuisleden konden en kunnen door het bekijken van de diverse, in eigen beheer geproduceerde, videoregistraties deelgenoot zijn van dit boeiende aanbod en ontdekken wat we door samenwerking allemaal te bieden hebben. CompUsers liet op deze dag zien waartoe de vernieuwing van onze club gaat leiden: een veelvormige presentatie van interessante en nuttige zaken waar je als lid mee verder kunt. Het was een dag die smaakte naar meer!

De HCC onderzoekt de rol die wij samen kunnen vervullen op het aan Domotica grenzende domein e-health. Smartphones en tablets helpen/stimuleren de gezonde en minder gezonde mens op allerlei fronten bij het verbeteren van zijn conditie, het in de gaten houden van zijn gezondheid en de bediening en het uitlezen van comfortvergroten- of registrerende apparatuur, bijv. in de sfeer van domotica. Wij zijn als club 'van en voor computergebruikers' in staat daarbij als ondersteuner, gids en belangenbehartiger op te treden. Dat laatste niet wat betreft de medische kant (zaak van patiëntenorganisaties), maar gericht op onder meer de benutting van de apparatuur en apps, alsmede belangrijke zaken als veiligheid en privacy.

Zullen we met z'n allen onze vereniging weer helemaal op de kaart zetten?

Als je daaraan actiever wilt
meedoen, meld je dan aan via het
bestuur van CompUsers:
secretaris@compusers.nl
of via
verenigingszaken@hcc.nl



Marius Hille Ris Lambers,
ex-voorzitter interim-Hoofdbestuur HCC

● Rhino – Je pc doet vreemd ●

Wat nu?

Rein de Jong



Soms doet je Windows computer vreemd. En je weet niet hoe nu verder. Systeemherstel heeft niet geholpen en ook in de logboeken staan geen vreemde zaken.

Windows zelf is zelden het probleem. Bijna alle Windows-problemen worden veroorzaakt door programma's of drivers van derden. Het geheel van al die software bij elkaar is dermate complex dat het een klein wonder mag heten wanneer je Windows-computer het maanden achtereen zonder fouten volhoudt. Het is ontegenzeggelijk waar dat de tijdsperiode mede wordt bepaald door de hoeveelheid geïnstalleerde programma's. Hoe minder programma's je gebruikt, des te langer kun je genieten van een foutloos werkende machine.



Hieronder een aantal stappen die je kunt uitvoeren om de mogelijke oorzaak boven water te krijgen. Om altijd weer terug te kunnen, is het wijs om vooraf een extra herstelpunt te maken.

En ... nog wijzer is het om een back-up te maken. Maar dat wist je ongetwijfeld al. En mocht je met Acronis, Macrium of een soortgelijk programma een image hebben gemaakt, dan kun je dat - zo nodig - gebruiken om terug te keren naar een punt waarop de machine het nog goed deed.

1 Herstelpunt maken/terugzetten

- 1.1 Vista/Win7: Open Systeem door te klikken op de knop Start, met de rechtermuisknop te klikken op Computer en vervolgens te klikken op Eigenschappen.
Windows 8: Open Start door te klikken op de knop Start, tik dan in: 'deze' (zonder aanhalingstekens). Deze PC verschijnt. Klik daarop met rechts en klik dan op Eigenschappen.
- 1.2 Alle: Ga naar Configuratiescherm Win7: Start > Configuratiescherm; Win8: Klik met rechts op Start > Configuratiescherm > Systeem en beveiliging > Systeem.
- 1.3 Klik in het linkerdeelvenster op Systeembeveiliging. Als om het beheerderswachtwoord of een bevestiging wordt gevraagd, typt u het wachtwoord of de bevestiging in.
- 1.4 Klik op het tabblad Systeembeveiliging en klik vervolgens op Maken.
- 1.5 Typ een naam voor het herstelpunt in het dialoogvenster Systeembeveiliging en klik vervolgens op Maken. Tik een beschrijvend commentaar en klik weer op Maken.

Terugzetten

(Vanaf punt 1.3) In plaats van op Maken klik je op de knop Systeemherstel > Volgende. Kies nu het herstelpunt waarnaar je terug wenst te keren en klik op Volgende > Voltooiën. Nu wordt het herstelpunt teruggeplaatst en de pc herstart. Persoonlijke bestanden gaan niet verloren.

2 Start op in de veilige modus

Ten minste één keer opstarten in de veilige modus. Vaak repareert dit een fout bestandssysteem en essentiële systeembestanden.

Vista/Win7:

Start de computer (opnieuw) en houd de F8-knop ingedrukt. De F8-knop moet ingedrukt zijn voordat het Windows-logo verschijnt. Kies uit het nu verschijnende menu: Veilige modus of Veilige modus met netwerkmogelijkheden.

Windows 8:

• Vanuit een werkend systeem
Druk op Windows+R om het venster uitvoeren te openen. Tik in: msconfig > Enter. Het systeemconfiguratiemenü verschijnt. Klik op de tab Computer opstarten. Hier worden verschillende opstartopties getoond. Kies Opstarten in veilige modus en de optie Minimaal. Klik op OK en Opnieuw opstarten in het volgende venster.

Wanneer deze instellingen zijn ingesteld, blijft de pc in veilige modus starten. Om weer gewoon te starten, de vorige stappen weer volgen en het vinkje weghalen bij Opstarten in veilige modus.

• Wanneer je systeem niet meer normaal start:

2.1 Methode met een installatiemedium (geprepareerde DVD of USB-stick)

Start op van het installatiemedium. Start het systeem niet van het installatiemedium, dan zal dat opstartvolgorde in het BIOS moeten worden aangepast. Zodra de pagina verschijnt met de tekst Windows installeren klik dan op Uw computer herstellen.

2.2 Methode zonder installatiemedium

Gebruik de aan/uit-knop van de pc (circa 6 sec. ingedrukt houden) om de computer drie keer opnieuw te starten. Hierdoor wordt de Windows herstelomgeving gestart.

Klik op Probleem oplossen > Opstartinstellingen.

Zie je de opstartinstellingen niet, klik dan op Geavanceerde opties > Opstartinstellingen. Klik nu op Opnieuw opstarten. Na de herstart kies je een optie in het scherm Opstartinstellingen.

3 Test op malware

Wanneer een systeem vreemd doet, is een test op malware eigenlijk het eerste wat je zou moeten doen. Met de onderstaande twee eenvoudige programma's haal ik de meeste bedreigingen weg. Blijft onverlet dat er malware is die niet wordt gedetecteerd. Beide zijn second-opinion-scanners. Je hoeft er dus je antivirus niet voor uit te schakelen. Ik raad iedereen aan om HitmanPro wekelijks uit te voeren om te kijken of er misschien iets door de mazen van het net geglipt is. Je kunt HitmanPro automatisch wekelijks laten scannen op een vooraf te bepalen tijdstip.

3.1 AdwCleaner¹

Het programma zoekt en verwijdert adware, toolbars, potentieel ongewenste programma's en browserkapers van je pc. Kijk goed wat het wil verwijderen. Bij mij is dat altijd de map C:\Util. Tja, en dat heb ik liever niet.

3.2 HitmanPro²

Dit programma is van Nederlandse makelij en is een rasechte second-opinion-scanner, die het prima doet in 'vuil water'. Ook wanneer de gratis licentie van dertig dagen is verlopen, scant hij nog prima. Alleen zul je dan voor het verwijderen van de malware een licentie moeten kopen of het edele handwerk zelf moeten doen; op basis van de aanwijzingen die HitmanPro je geeft.

4 Standaardinstellingen

Veel problemen worden veroorzaakt door gewijzigde instellingen van de Verkenner en Internetbrowsers. Zet daarom eerst de Verkenner en browsers in de standaard-instellingen en schakel de invoegtoepassingen uit.

Invoegtoepassingen schakel je eerst geheel uit om te kijken of het probleem is opgelost. Zo ja, dan via de binaire zoekmethode³ onderzoeken welke invoegtoepassing het probleem veroorzaakte.

Maak eerst een back-up van je internetfavorieten. Hoe? Dat zie je in deze link⁴.

Verkenner

- Start de Verkenner
Win7: Druk de ALT-toets in en klik in de dan verschijnende balk op Extra > mapopties > Knop Standaard instellingen herstellen.
- Win8: Tab Beeld > Opties > Map- en Zoekopties wijzigen > Tab Algemeen én Tab Weergave > bij beide: Standaardinstellingen herstellen.

Internet Explorer (IE)

- Standaardinstellingen⁵
Klik op Extra of het tandwielsymbool > Internet-opties > Tab Geavanceerd en dan op Opnieuw instellen. Bepaal zelf of je ook persoonlijke gegevens wenst te verwijderen door daar een vinkje te plaatsen. Klik vervolgens op Opnieuw instellen. Sluit daarna IE af.
- Invoegtoepassingen uitschakelen⁶
Klik op Extra of het tandwielsymbool > Invoegtoepassingen beheren > Selecteer onder weergeven of filteren Alle invoegtoepassingen en selecteer met een rechtsklik de invoegtoepassingen die je wenst uit te schakelen. Herstart IE.

Firefox

- Standaardinstellingen⁷
Klik op de menuknop (drie horizontale streepjes) > Klik op Help (?-icoon) > Probleemoplossingsinformatie > Klik op de knop Firefox herinitialiseren. Firefox wordt nu afgesloten en opnieuw ingesteld.
- Invoegtoepassingen uitschakelen⁸
Klik op de menuknop (drie horizontale streepjes) > Klik op Add-ons > Selecteer het paneel Extensies > Selecteer de invoegtoepassingen die je wenst uit te schakelen. Herstart Firefox.

Google Chrome

- Standaardinstellingen⁹
Klik op de menuknop (drie horizontale streepjes) > Instellingen > en onderaan op Geavanceerde instellingen weergeven > en op de knop Terugzetten.
- Invoegtoepassingen uitschakelen¹⁰
Klik op de menuknop (drie horizontale streepjes) > Instellingen > Klik links op Extensies. Selecteer de invoegtoepassingen die je wenst uit te schakelen. Herstart Chrome.



5 Installatiebestanden nog origineel?

Soms zijn de systeembestanden van Windows beschadigd of door malware of een fout geprogrammeerd programma verminkt of vervangen. Om dat te controleren heeft Windows twee controleprogramma's. Deze programma's dienen te worden uitgevoerd vanaf een Command-prompt met administratorrechten. Op niet-voorgeïnstalleerde of OEM-systemen zal dan om de installatie-CD/DVD worden gevraagd. Voorgeïnstalleerde systemen hebben de gegevens meestal al op hun schijf staan.

Vista/Win7:

Klik op Start > Alle programma's > Bureau-accessoires > Klik met rechts op de Opdrachtprompt > Als administrator uitvoeren.

Win8:

Klik met rechts op Start > Klik op Opdrachtprompt (Administrator). In het Command-venster intikken: `sfc /scannow` > Enter.

Alleen op W8 machines:

`DISM /Online /Cleanup-Image /RestoreHealth` > Enter.

Herstart, na het uitvoeren van dit programma, het systeem! Op mijn site vind je een batchfile die het je makkelijk maakt door deze commando's voor je uit te voeren. Tevens zal de batchfile de lokale schijven controleren op fouten¹¹.

6 Controleer de drivers

Een bron van veel problemen zijn de drivers van hardware. Notoire foutveroorzakers zijn de video- en netwerkkaarten. Vooral deze twee moeten worden gecontroleerd en voorzien van de nieuwste drivers. Hiervoor bestaan diverse hulpprogramma's. Mijn advies is om die niet te gebruiken. Wanneer je gecertificeerde drivers gebruikt, controleert Windows update daar ook op. Er zit veel malware tussen die zogenaamde hulpprogramma's, en het is een fluitje van een cent om het handmatig te doen. Daarvoor zijn twee manieren:

6.1 Via Windows Update

Druk op Start: Tik in: Windows up > Klik op het nu verschijnende Windows Update. Klik op Naar updates zoeken. Kijk of er bij de optionele updates ook updates zitten voor apparaten. Zo ja, selecteer die dan, samen met de belangrijke updates en kies Updates installeren.

6.2 Via Apparaatbeheer

Klik op Start en tik in: App > Klik in de nu verschijnende lijst op Apparaatbeheer. Klik bij belangrijke apparaten op het driehoekje of plusje voor het apparaat. Klik dan rechts op het verschijnende apparaat > Stuurprogramma's bijwerken. Kies Automatisch naar bijgewerkte stuurprogramma's zoeken. Online wordt nu gezocht naar de nieuwste door Microsoft gesigeneerde driver die, mits gevonden, automatisch wordt geïnstalleerd. Als je weet wat je doet, dan kun je ook op de site van de fabrikant zoeken naar de nieuwste drivers en die installeren.

7 Controleer de computerhardware

Het kan zijn dat de harde schijf, de SSD of het geheugen fouten vertoont. Ook dát kan tot vreemde foutboodschappen leiden. Instrumenten om dat te controleren:

7.1 Schijfcontrole

Start een Command-prompt als Administrator (zie ook pt.5). In het Command-venster intikken: `chkdsk c: /r /f <Enter>`. Na de eerste uitvoering van de test kies je de volgende schijf of partitie om te testen. Vervang daartoe c: achtereenvolgens door d:, e:, enz., al naar gelang het aantal schijven of partities dat in je systeem aanwezig is. Afhankelijk van de schijfletter zal het systeem óf vragen om een herstart óf om de schijf te ontkoppelen. Sta dat toe!
De batchfile die je van mijn site kunt halen controleert ook de aangesloten schijven.¹¹

Zijn er problemen op de schijf gevonden of blijven de problemen bestaan, gebruik dan een testprogramma van de schijffabrikant. Er is één schijffabrikant (Seagate) die het mogelijk maakt om met hun testprogramma (Seatools) ook harde schijven van andere fabrikanten te testen. Seatools komt in een uitvoering die je vanuit Windows kunt draaien. Alleen geldt ook hier: hoe minder invloeden van buitenaf, des te beter het programma werkt. Mijn voorkeur is om het programma vanaf CD of USB-stick uit te voeren. Daarvoor hebben we Seatools voor DOS¹³ nodig. Download de ISO en brandt die op CD. Start vervolgens je pc op met de CD en test de harde schijf of schijven.

Als Seatools fouten vindt, en je schijf nog in de garantie zit, dan is het wenselijk om ook met het programma van de fabrikant je schijf nogmaals te testen teneinde zijn foutcode te genereren. Zie de links onderaan dit artikel naar een aantal testprogramma's¹⁴.

7.2 Geheugencontrole

Een geheugentest met Memtest86⁺¹². Van dit programma is een ISO- en/of een installatiepakket voor USB op te halen van de site.

Start vanaf de aangemaakte CD of USB-stick en laat de test een aantal uren ('s nachts) lopen.

8 Windows vernieuwen?



Zijn er geen hardwarefouten, malware of andere rare zaken gevonden, dan rest alleen een poging om Windows te vernieuwen zonder dat de gebruikersdata verloren gaan. In het Engels heet dat een inplace upgrade. In goed Nederlands: een reparatie-installatie. Alles van Windows wordt vernieuwd, maar programma's blijven geïnstalleerd staan en instellingen blijven behouden.

Vista/Win7 Reparatie

1. Plaats de Windows 7/Vista-DVD. Geen DVD? Probeer er dan een op de kop te tikken bij bekenden of ergens van het internet. Je eigen legale sleutel is immers je legitimatie!
2. Start de computer opnieuw.
3. Als wordt gevraagd of je wilt opstarten vanaf je DVD-drive, doe dat dan.
4. Kies je taal, klik op Volgende.
5. Klik op Reparatie van uw computer.
6. Selecteer het besturingssysteem dat je wilt herstellen.

Inplace upgrade Win7/Win8

1. Stel je productsleutel veilig (maak er een foto van)¹⁶.
2. Plaats het installatiemedium (DVD/USB) vanuit Windows.
3. Blader naar het medium en klik op setup.exe > De installatie start.
4. Indien mogelijk, download eerst de updates (scheelt je later weer werk).
5. De update start, de pc wordt enkele malen herstart en dan verschijnt Windows weer en kun je inloggen.
6. Je oude installatie staat dan in Windows.old; Ben je tevreden, dan kun je deze verwijderen met schijfopruiming > knop Systeembestanden opschonen.

Windows 8

De methode die ik hierboven voor Windows 7 heb beschreven werkt ook voor Windows 8. Dat heeft als voordeel dat ook je programma's en de instellingen daarvan bewaard blijven. Heb je van Windows 8.1 geen installatiemedium, dan kun je dat via deze link¹⁶ aanmaken.

Windows 8 heeft echter ook een rigoureuze manier om terug te keren naar vorige instellingen. Druk op de Windows-toets en tik in herstel. Herstelopties verschijnt. Klik daarop. Nu kun je kiezen:

Uw pc vernieuwen zonder dat dit invloed heeft op uw bestanden.

Je weet nu zeker dat alle rottigheid verdwenen is, alleen moet je hierna wel alle programma's opnieuw installeren. Een uitzondering hierop zijn de Metro-apps. Die komen weer terug, mits je met een Microsoft account was ingelogd. In dat geval worden veel instellingen zoals wachtwoorden, browserinstellingen, bureaubladinstellingen en diverse andere instellingen teruggehaald vanuit de back-up die Microsoft automatisch van je instellingen maakte.

Alles verwijderen en Windows opnieuw installeren.

Kies je hiervoor, dan wordt de hele systeempartitie opnieuw geformatteerd. Zorg dat je een goede back-up hebt van je eigen bestanden. Net als hierboven heeft het voordelen wanneer je van een MS-account gebruik maakte om in te loggen. Heel veel instellingen komen dan weer terug.

9 Tot slot

Het beste is natuurlijk dit alles te voorkomen. Een goede back-up ligt daaraan ten grondslag. Back-uppen is de enige bescherming die afdoende tegen virussen en gebruikersfouten beschermt.

Natuurlijk bewaar je de back-up op een veilige plek waar die niet kan worden benaderd met het account waarmee je standaard werkt. Anders ben je nóg niet beschermd tegen gijzelvirussen die je privédata versleutelen.

Zet je, net als ik, de back-up in de Cloud, bijv. via KPN-back-up of Backupmypc, dan ben je het best beschermd tegen verlies en diefstal van je privédata. Ben je bang voor de Cloud? Besef dan dat cloudservers vele malen beter worden beschermd dan je privécomputer.

Ook loont het de moeite om de herstellingspogingen af te zetten tegen de inspanning die het vergt om je systeem opnieuw te installeren.

Zeker wanneer je je installatiemedium op USB hebt staan, heb je de basis binnen een half uur weer geïnstalleerd. Installeer dan je basistoepassingen zoals: back-up, antivirus, tekstverwerker, e-mailprogramma en browser.

Installeer de overige programmatuur pas wanneer je de behoefte daaraan hebt. Je zult merken dat het dan opmerkelijk weinig tijd kost.

Links

1 ADW-cleaner	http://bit.ly/adw_cleaner
2 HitmanPro	http://bit.ly/sr-hmp
3 Favorieten back-up	http://bit.ly/fav-bu
4 Binair zoeken 4	http://bit.ly/binzoek
5 IE reset	http://bit.ly/ie-reset
6 IE invoegtoepassingen	http://bit.ly/ie-invoeg
7 Firefox reset	http://bit.ly/ff-reset
8 Firefox invoegtoepassingen	http://bit.ly/ff-invoeg
9 Chrome reset	http://bit.ly/chrome_reset
10 Chrome invoegtoepassingen	http://bit.ly/chrome-invoeg
11 Test batch-file	http://bit.ly/rhino-ajsdv
12 Memtest86+	http://bit.ly/mem86
13 Seatools for DOS	http://bit.ly/hdd-st
14 HDD tests	http://bit.ly/hdd-tests
- Fujitsu	http://bit.ly/hdd-f
- IBM/Hitachi	http://bit.ly/hdd-hgst
- Western Digital	http://bit.ly/hdd-wdc
15 MS-account instellingen	http://bit.ly/ms-account
16 Windows 8 installatiemedium	http://bit.ly/win81-iso
Mijn eigen site	http://bit.ly/rhino-h
Alle links gebundeld	http://bit.ly/rhino-jsdv

● Sudoku oplossen met Excel ●

Marco Steen

Ik houd van puzzelen en vind het leuk om met Excel te werken. Het nadeel van puzzelen is dat het zoveel tijd kost. Gelukkig is Excel juist een hulpmiddel om tijd te winnen. Daar moet toch een combinatie mee te maken zijn.

Deze keer geen gedetailleerde uitleg van weer andere mogelijkheden van Excel, maar een beschrijving hoe je Excel kan gebruiken om sudoku's op te lossen. Uiteraard zit er een zekere mate van vals spelen in, maar dit project was een puzzel op zich, dus dan is het minder erg. Sudoku's zijn een soort 'wie is het'. Door logisch nadenken en het elimineren van mogelijkheden kom je tot de enig juiste oplossing van de puzzel. Voor wie sudoku's niet kent: op <http://www.sudoku.net.nl/uitleg.php> staat een eenvoudige uitleg, die ik hieronder heb overgenomen. Op deze site staan ook dagelijks twee nieuwe sudoku's en wie dan nog tijd overheeft kan oude sudoku's oplossen uit hun archief met sudoku's vanaf 2005.

Een sudoku bestaat uit een veld met negenmaal negen hokjes.

Het veld is op verschillende manieren op te delen:

- In negen vlakken van driemaal drie hokjes
- In negen rijen van links naar rechts
- In negen kolommen van boven naar beneden

De vlakken, rijen en kolommen zijn de belangrijkste onderdelen van de sudoku. Alles wat je doet om de sudoku op te lossen, heeft te maken met een vlak, rij of kolom.

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4	Kolom 5	Kolom 6	Kolom 7	Kolom 8	Kolom 9
Rij 1									
Rij 2		Vlak 1		Vlak 2		Vlak 3			
Rij 3									
Rij 4									
Rij 5		Vlak 4		Vlak 5		Vlak 6			
Rij 6									
Rij 7									
Rij 8		Vlak 7		Vlak 8		Vlak 9			
Rij 9									

Dan komen we nu op het belangrijkste. In elke rij moeten de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 worden ingevuld.

In elke kolom moeten de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 worden ingevuld.

In elke vlak moeten de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 worden ingevuld.

Dubbele invoer signaleren

De 'ouderwetse' manier om sudoku's op te lossen is in een boekje of in de zaterdagkrant. Als je even niet goed oplet vul je een cijfer in dat al ergens gebruikt is. Vervolgens ga je verder met

de puzzel en als je bijna klaar bent ontdek je de fout. Je hebt dan geen idee meer wanneer die is ontstaan. In een poging om eerder een signaal te krijgen dat er iets mis is gegaan, vul ik de sudoku in op een Excel-sheet. Ik laat Excel van ieder vlak en iedere rij en kolom tellen hoe vaak de cijfers een tot en met negen voorkomen en als één van die tellingen groter is dan 1, oftewel er is een cijfer dubbel ingevuld, dan kleurt mijn sudoku geel. Het kan dan nog zijn dat ik de fout al eerder heb gemaakt, maar ik weet in ieder geval dat ik niet door moet gaan. Om dit te realiseren heb ik eerst alle vlakken, rijen en kolommen een naam gegeven. Dat doe je het handigste door de cellen te selecteren en vervolgens links boven in het naamvak de gewenste naam te typen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		7	1	8	3	6	8	4	5	2
3		6	2	5	9	4	7	1	8	3
4		8	1	4	2	5	2	6	7	9
5		2	6	7	4	8	5	9	3	1
6		1	4	3	2	7	9	8	6	5
7		9	5	8	6	1	3	2	4	7
8		3	9	6	7	2	4	5	1	8
9		5	7	1	8	9	6	3	2	4
10		4	8	2	5	3	1	7	9	6

Vervolgens heb ik een matrix gemaakt met horizontaal de cijfers een tot en met negen en verticaal de namen die ik hiervoor heb verzonnen. Er zijn negen rijen, negen kolommen en negen vlakken, dus ik heb 27 regels in mijn matrix. Onder ieder cijfer en rechts van iedere naam staat een formule die aangeeft hoe vaak het cijfer in het betreffende deel van de sudoku voorkomt. Dat heb ik gedaan met de functie AANTALLEN.ALS. Voor het criteriumbereik heb ik gebruik gemaakt van de functie INDIRECT. Daarmee kan ik de inhoud van een cel gebruiken om te verwijzen naar een bereik. Zo heb ik maar één keer de formule te maken die ik kan kopiëren naar de 243 cellen in de matrix.



Tot slot heb ik met voorwaardelijke opmaak geregeld dat de sudoku van kleur verandert als een van de waarden in de matrix groter dan 1 wordt.

Hulpstructuur

Als ik met potlood of met pen een puzzel invul en het lastig wordt, ga ik als hulpmiddel in sommige hokjes alle nog mogelijke cijfers zo klein mogelijk invullen. Vervolgens probeer ik net zo lang mogelijkheden weg te strepen tot er een overblijft. Nu heb ik niet zo'n duidelijk handschrift en de kans dat ik ergens een fout maak is reëel. Om dit te ondervangen heb ik een hulpstructuur gemaakt waarmee ik in Excel kan invullen welke waarden een veld nog kan hebben. Zo heb ik dat niet uit

het hoofd te doen en houd ik het puzzelboekje een beetje netjes. Daarvoor heb ik voor ieder hokje in de puzzel een blok van negen cellen in Excel aangegeven. Deze blokjes heb ik allemaal een naam gegeven, van hokje 1 t/m hokje 81. De opgave neem ik over in de corresponderende blokken en de overige vul ik met alle cijfers van een tot en met negen. Vervolgens heb ik in de puzzel zelf alle hokjes voorzien van een formule, waardoor die leeg is tot er in het hulpstaatje nog maar één cijfer per hokje voorkomt. Ook daarvoor maak ik gebruik van de functie INDIRECT. In dit geval is de functie tweemaal genest. De functie INDIRECT zit in de functie AANTAL die op zijn beurt weer in de functie ALS zit: =ALS(AANTAL(INDIRECT("cel_"&B12))=1;SOM(INDIRECT("cel_"&B12));"") Nu kan ik rustig wegstrepen wat niet mogelijk is en bij veel puzzels kom je op die manier een heel eind naar de oplossing. (zie afbeelding onderaan pagina)

Oplossing automatiseren

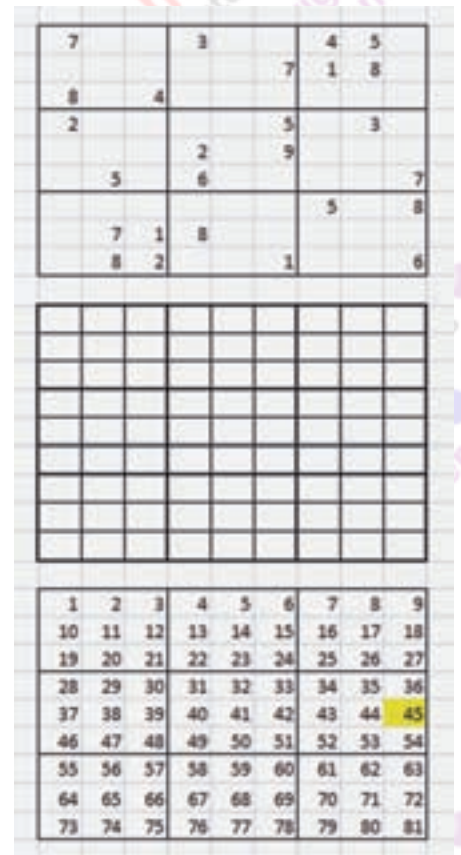
De bovenstaande hulpmiddelen helpen om de puzzel makkelijker in te vullen, maar het werk moet je toch nog steeds zelf doen. Zowel het invullen als het denkwerk neemt Excel niet van je over. Soms heb ik geen zin om tijd te besteden aan de eenvoudigere eerste stappen bij het invullen van een sudoku. Bij veel puzzels kunnen de eerste cijfers redelijk eenvoudig ingevuld worden en wordt het pas lastig als je in scenario's moet gaan denken: Op het eerste gezicht zijn er meerdere keuzes mogelijk, maar pas als je een paar stappen verder bent blijkt dat een van de opties toch niet kan. Tot dat punt kost het invullen van de puzzel wel tijd maar is het geen grote intellectuele uitdaging.

Dat is zonde van de tijd en dan is het in-

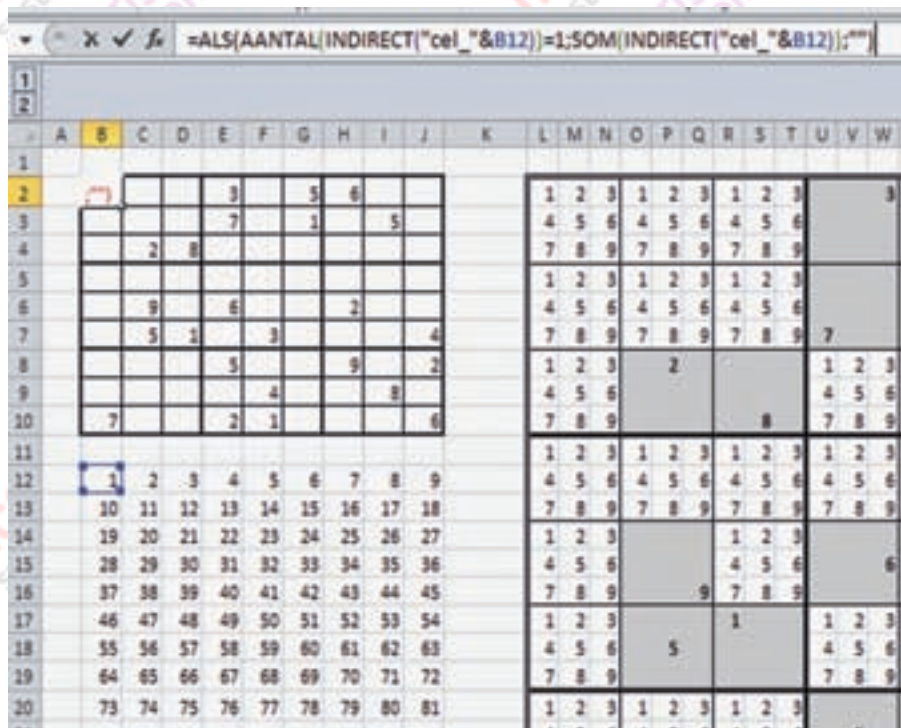
teressant om de boel te gaan automatiseren. In de rest van dit artikel vertel ik hoe je dat kan aanpakken.

Het echte werk gebeurt met VBA (Visual Basic for Applications) maar er moet wel wat voorwerk worden gedaan in het spreadsheet zelf. Om te beginnen heb ik een tabel gemaakt met voor ieder individueel hokje uit de puzzel een regel met negen kolommen er achter. Deze kolommen worden gevuld met de cijfers een tot en met negen, waarmee van alle hokjes iedere mogelijke waarde in de tabel staat. Deze tabel laat ik uiteindelijk door Excel rij voor rij beoordelen en de cijfers die afvallen worden gewist uit de tabel.

Vervolgens heb ik drie velden van negen bij negen hokjes gemaakt in Excel. De eerste om de opgave in te kunnen vullen, de tweede om het resultaat in te plaatsen en een derde om Excel te vertellen in welke volgorde naar de hokjes gekeken moet worden.



Tot slot heb ik een tabel gemaakt (zie de afbeelding op de volgende pagina) waarin van een individueel hokje wordt bepaald welke andere hokjes in dezelfde rij, kolom of vlak staan. In het voorbeeld zijn de rij, kolom en het vlak berekend die bij hokje 45 horen. Als het nummer van het hokje in cel B11 staat is de formule voor het eerste hokje in de kolom: =B11-AFRONDEN.BENEDEN(B11-1;9). De formule voor het vlak is iets ingewikkelder. Het was al een leuke puzzel op zich om die te bepalen en daarom zal ik die hier ook niet delen.



1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81

Hokje:	45								
Hoort bij:									
van		tot							
rij	37	38	39	40	41	42	43	44	45
kolom	9	18	27	36	45	54	63	72	81
vlak	34	35	36	43	44	45	52	53	54

Visual Basic for Applications

Wat ik wil bereiken gaat wel iets verder dan de 'normale' functies van een spreadsheet. Het is namelijk de bedoeling dat Excel uit zichzelf de inhoud van cellen gaat verplaatsen en wissen. Hiervoor gebruik ik Visual Basic for Applications oftewel VBA.

VBA is een speciale versie van Visual Basic die binnen (in dit geval) Excel wordt uitgevoerd. De meest gebruikte toepassing is het vastleggen van macro's, maar er kan veel meer met VBA. Zo zijn er in VBA allerlei structuren mogelijk waar bepaalde handelingen vaker of onder bepaalde voorwaarden worden uitgevoerd. Voorbeelden van deze structuren zijn "if...then (. . else)" en "for...next". Verder is het mogelijk om met VBA extra functies te maken naast de ongeveer vierhonderd standaardfuncties die Excel al heeft. In dit geval heb ik dankbaar gebruik gemaakt van de structuren in VBA.

Nu de voorbereidende werkzaamheden klaar zijn, wil ik Excel een aantal

handelingen laten doen:

De opgave die ik in het eerste veld van negen bij negen hokjes heb ingevuld, moet worden vertaald naar de tabel van 81 rijen waarmee ik ben begonnen. Dat betekent dat Excel van ieder hokje van de opgave moet bepalen of er een cijfer in staat. Is het hokje leeg moet hij naar de volgende. Als het hokje niet leeg is moet Excel de overeenkomstige rij uit de tabel opzoeken en alle cijfers wissen behalve dat wat in de opgave staat. Vervolgens moet Excel naar het volgende hokje, tot de hele opgave is verwerkt. De code die ik daarvoor gebruik staat in een afzonderlijk kader (zie kader op de volgende pagina).

Vervolgens moet Excel rij voor rij en aan de hand van een paar eenvoudige regels beoordelen of een van de mogelijke cijfers geschrapt kan worden. Door dit een aantal malen te herhalen wordt van steeds meer hokjes duidelijk wat de waarde moet zijn.

Als er geen cijfers geschrapt kunnen worden, moet Excel het resultaat wegschrijven naar het veld waar ik de oplossing wil zien.

De code voor de tweede en derde stap houd ik voor mijzelf. Niet omdat ik het principieel niet wil delen, maar zoals ik al aangaf is het maken van dit bestand een puzzel op zich en het is niet gebruikelijk dat bij een puzzel ook direct de oplossing wordt gegeven.

Bij een eenvoudige opgave kan aan de hand van deze drie stappen de volledige oplossing door Excel gevonden worden. Excel doet dat in 30 seconden terwijl ik er zelf ruim 15 minuten mee bezig was.

De lastiger opgaven resulteren in een gedeeltelijk ingevulde oplossing. Die moet vervolgens wel weer zelfstandig afgemaakt worden. En dat is dan wel het

meest uitdagende deel van de puzzel.

Vervolg

Hoewel dat eigenlijk niet de bedoeling was, ben ik verdergegaan en ik laat Excel inmiddels ook de lastigere opgaven oplossen door middel van een trial-and-error-benadering. Als het resultaat van stap drie niet een volledig ingevulde oplossing is, laat ik Excel één extra cijfer schrappen waarna stap twee nog een keer wordt uitgevoerd. Levert het weer geen oplossing op wordt de oorspronkelijke situatie hersteld en het volgende cijfer geschrapt, net zo lang tot alle cijfers aan de beurt zijn geweest.

Het kan zijn dat nog niet iedere puzzel op deze manier opgelost worden, maar een viersterren-sudoku was binnen tien minuten compleet ingevuld.

Zo heb ik best wel veel tijd bespaard. Nadeel is dat ik wel een andere hobby moet zoeken, want het het oplossen van sudoku's, daar is geen lol meer aan ...

1	2	3
4		6
7	8	9

**Sudoku for
Blondes**

Code uit stap 1

Sub sudoku_1()

For Each cell In Range("nummerblok")

If Cells(cell.Row - 14, cell.Column) <> "" Then

waarde = Cells(cell.Row - 14, cell.Column)

Range("cw2").Select

Do Until ActiveCell.Value = ""

If cell = ActiveCell.Value Then

Range(Cells(ActiveCell.Row, ActiveCell.Column + 1), (Cells(ActiveCell.Row, ActiveCell.Column + 9))).ClearContents

Cells(ActiveCell.Row, ActiveCell.Column + waarde) = waarde

End If

Cells(ActiveCell.Row + 1, ActiveCell.Column).Select

Loop

End If

Next

End Sub

● Nogmaals: werk veilig! ●

Ruud Uphoff

Toen Windows 7 verscheen, heb ik in het HCC-Forum een opsomming gegeven van de maatregelen, noodzakelijk om veilig te werken. We zijn inmiddels vijf jaar verder en behalve de tijd, staan ook de hackers niet stil. Tijd om alles eens opnieuw tegen het licht te houden, temeer daar de Consumentenbond de plank mislaat.

Anders dan de DigitaalGids doet vermoeden, is er in het navolgende geen keuze uit verschillende methoden om veilig te werken, nee, alles is echt noodzakelijk! En het lijkt voor sommigen even lastig, maar als je eenmaal gewend bent aan veilig werken, valt het allemaal best mee. Dit zijn geen 'tips' maar absolute vereisten!

Minimaal twee accounts per systeem

Een computer met slechts één gebruikersaccount is de computer van iemand die onveilig werkt! Er dienen minimaal twee accounts te zijn. Dat van jezelf als systeembeheerder en je account zonder beheersrechten. Op dat beheersaccount log je alleen in als dat echt noodzakelijk is en als je daarop bent ingelogd ga je in beginsel niet het internet op!

Werk alleen onder normaal account!

Werken onder een beheersaccount is de absolute voorwaarde(lees: beste manier) om malafide software op je systeem te krijgen. En als je werkt onder een normaal account, is het binnenhalen van malware vrijwel uitgesloten. Ja, hou dat woord 'vrijwel' even vast voor straks. Overigens, we hebben het over 'Windows', dat is de verzamelnaam voor Windows Vista of latere versies. Over Windows XP of ouder praten we niet meer! Ook malafide software zijn programma's. Als je de pech hebt dat een malafide website dergelijke rommel probeert te installeren, of je start per ongeluk een smerige bijlage in een mailtje, dan kan dat spul niets gevaarlijks doen. Het start onder jouw beperkte account en daar is geen toegang tot mappen als C:\Windows en C:\Program files met alle onderliggende submappen. Om te installeren zal die malware dus eerst om toestemming vragen.

Nu hoor ik iemand roepen: 'Maar als ik onder een beheersaccount werk kan toch ook niets zonder mijn toestemming worden geïnstalleerd?' Ja, dat klopt. Alleen is de praktijk dat je dan die toestemming met één muisklik geeft en die vergissing zit in een klein hoekje. Maar het is gewoon een feit dat er routinematig toestemming wordt verleend, met name in situaties waarin je als gebruiker minder alert bent. Haast? Verkouden? Slaaptkort? Echt, de systemen met malware die ik aantrof waren niet van grote idioten! Wel van echt slimme mensen, die echter dachten dat ze onfeilbaar waren! Werk je onder een beperkt account, dan zul je het wachtwoord van dat beheersaccount moeten invullen, en die barrière geeft nu juist enorme zekerheid. Lastig? Computers zijn om mee te werken, niet om voortdurend te verbouwen en van alles te installeren om te proberen.

UAC, de waakhond

De waakhond UAC (User Account Control: Gebruikersaccount-beheer) heeft nog een belangrijke taak. Er is een bende onoordeelkundig in elkaar gebakken software, die niet werkt onder een beperkt account. Althans niet in de Windows NT-versie van vóór Vista. Dergelijke software wil schrijven in mappen waar dat absoluut fout is en al was onder Win 95.

Helaas, is deze stompzinnigheid te wijten aan Microsoft zelf, dat in 1995 niet de moeite nam softwareontwikkelaars goed te trainen op de nieuwe 32-bits besturingssystemen. Maar UAC introduceert ook een 'work around' tegen deze klunzigheid door lees- en schrijfoperaties naar verboden gebied om te leiden naar een map in het account van de gebruiker. Sommige hardware leveranciers, zoals Canon, worden niet gehinderd door veiligheidsbesef. Voor de installatie van drivers van veel Canon-printers en scanners word je gedwongen daadwerkelijk in te loggen met een beheersaccount!

Het verhaal over 'die schuif'

Toen Windows 7 verscheen, bleek dat Microsoft (wellicht iets te) goed had geluisterd naar klagers over UAC. Bepaalde handelingen tijdens het inrichten van een computer, juist na het installeren van Windows, triggeren UAC telkens opnieuw. Daarom werd vanaf Windows 7 de beheerder standaard niet meer lastig gevallen door UAC als het ging om wijzigingen in de systeemconfiguratie, uitgevoerd vanuit Windows zelf. Waar hebben we het over? Klik Start en typ UAC of, onder Windows 8, tik op het vergrootglasje van 'zoeken', typ UAC en open de optie Instellingen van Gebruikersaccountbeheer wijzigen. Dat roept het volgende beeld op.



Zet de schuif in de bovenste stand, zodat het scherm wordt verduisterd als je het wachtwoord van de beheerder moet opgeven. De twee onderste opties zijn alleen vanuit een beheersaccount toegankelijk, dus overbodig. Werk niet onder een beheersaccount! Moet je daar om welke reden dan ook toch eens zijn: ook daar is de bovenste stand het veiligst!

Schakel DEP in!

Windows werkt met de CPU in de protected mode. Deze 'beschermde werkwijze' zorgt er voor dat een programma niet door een fout buiten het voor opslag toegewezen geheugen-gebied kan schrijven. Zou dat wel kunnen, dat kan een programma of deel van Windows zelfs volkomen oncontroleerbaar worden en zelfs data op de harde schijf gaan wissen. Maar het omgekeerde kan helaas wel. Een programma kan uitvoerbare code in het datagebied neerzetten en die vervolgens gaan uitvoeren. Daar is door hackers en malafide software ook flink gebruik van gemaakt. De modernere machines, sinds circa 2007, zijn uitgerust met een CPU die beschikt over een instelling die uitvoeren van code in een datagebied signaleren. De nog latere machines, met name als ze zijn uitgerust met UEFI, hebben dat bit al standaard aan staan. Of je systeem erover beschikt is te testen met het kleine programmaatje Securable van Steve Gibson. Je kunt

het vanaf <https://www.grc.com/securable.htm> downloaden. Beschikt je systeem erover, dan moet het nog in Windows worden aangezet. In Windows 7, klik Start. In Windows 8, klik op het vergrootglasje voor 'zoeken'. Begin te typen systeeminstellingen en je ziet verschijnen Geavanceerde systeeminstellingen wijzigen. Geef het wachtwoord van de beheerder. Dan krijg je het volgende scherm.

Hier kies je voor Instellingen en dan tabblad Preventie van gegevensuitvoering (DEP). Kies ervoor DEP voor alle programma's en services in te schakelen, zoals in de afbeelding. En dan een belangrijke waarschuwing: op internet, door mij vaak 'interzets' genoemd, zul je legio problemen aantreffen die waren opgelost toen DEP werd uitgeschakeld. Doe dat niet! Het is gewoon onzin dat DEP de oorzaak kan zijn van een probleem! Er is intengedeel een probleem waarvan de kwalijke gevolgen door DEP worden geblokkeerd. Je zult de oorzaak van het probleem moeten vinden. Voeg een uitzondering alleen toe als de documentatie van een programma vertelt dat het moet.

Antivirus moet!

Ondanks de vele beweringen om ons heen, als zou antivirussoftware niet meer zo nodig zijn, is het toch wel een absolute



noodzaak! Persoonlijk ben ik geen voorstander van gratis pakketten en ook niet van de betaalde versies daarvan. Kenelijk zijn de leveranciers zo noodlijdend dat ze er zelf malafide praktijken op na moeten houden. Die praktijk bestaat dan uit een poging je rommel te laten installeren waar je niet expliciet om hebt gevraagd.

Een van de zaken waar ik ook in de betaalde versies van die pakketten geen goed woord voor over heb, is dat de gewone gebruiker de bescherming kan uitschakelen. Dat behoort het verschijnen van Gebruikersaccountbeheer tot gevolg te hebben. Verweerders roepen dat je er een wachtwoord op kunt zetten? Dat zal best, maar waarom niet gewoon professioneel geïntegreerd in het systeem, in plaats van een

eigen nieuw wiel uit te vinden? Persoonlijk ben ik een groot voorstander van NOD32 (<http://www.eset.com/nl>) omdat die aan mijn laatstgenoemde eis voldoet. Een van de gevaren die niet uit te roeien zijn, is de kreet 'false positive'. Als mijn AV-scanner vertelt dat een programma malware is, dan is dat zo, tot de leverancier van mijn AV-pakket, en niemand anders, verklaart dat het om een 'false positive' gaat. Dus wat de leverancier van het programma roept, boeit me totaal niet. Als die het er niet mee eens is moet hij de leverancier van die AV-software erop aanspreken. Immers, wat heeft AV-software voor zin als we anders redeneren? Tot slot wordt vaak geprobeerd behalve antivirus ook nog een firewall te leveren en dat is totale onzin, want er is geen betere firewall dan die van Windows zelf.

Laat de firewall aan staan!

Ook de firewall van Windows is per definitie nooit de oorzaak van een probleem. Als een applicatie speciale instellingen nodig heeft, regelt die dat normaliter tijdens installatie zelf.

Let wel op dat je alleen software installeert uit betrouwbare bron. Dat klinkt logisch, maar hoe weet je of een bron betrouwbaar is? Dat blijkt vanzelf als je de software kocht

bij een vertrouwde webwinkel of hebt gedownload van een algemeen bekende site. Blijf weg van sites waar 'cracks' worden geleverd. Of dacht je echt dat wie software jat wel oog heeft voor jouw veiligheid en privacy?

Laat updates automatisch uitvoeren!

Het is vrijwel onmogelijk de complexe software van tegenwoordig 100% veilig te maken. Er zullen vroeg of laat veiligheidslekken worden ontdekt. Gelukkig worden die meestal ontdekt onder laboratoriumomstandigheden, of door ingehuurde hackers. Laat die updates automatisch uitvoeren en negeer kletsverhalen als zou dat de prestaties van het systeem nadelig beïnvloeden. Windows wordt normaliter elke tweede dinsdag van de maand bijgewerkt, tenzij dat tussentijds noodzakelijk is wegens een ernstig veiligheidsprobleem. Deze dag wordt dan ook 'Patch Tuesday' genoemd. En jawel, de dag daarna heet 'Hack Wednesday' omdat op dat moment bekend is welke veiligheidslekken werden gedicht, waarbij het criminelengilde maar al te goed weet dat er heel veel mensen zijn die de updates niet onmiddellijk aanbrengen.

Trap niet in phishing!

Als een mail een link bevat om ergens in te loggen, dan is dat per definitie en onder minachting van elke mening een malafide mail: phishing! Helaas zijn er instanties zoals ICS (International Card Services) en kabelboer UPC die maandelijks een mail sturen met een link om in te loggen en je factuur te bekijken. Wat zijn dat dus? Juist malafide mails! Zijn ze goed bedoeld? Dat is niet relevant. Klik niet op die link, maar ga gewoon naar die site door zelf het adres te typen of een eigen snelkoppeling te gebruiken. Alleen door op deze regel geen uitzonderingen toe laten ben je echt veilig.

Sommige malafide mail is zo indringend dat je meent dat hier toch wel sprake is van een uitzondering. In dat malafide bericht zegt 'jouw' bank "dat is getracht een flink bedrag over te boeken naar een vreemd land. Als dat OK is hoeft je niets te doen, maar als je denkt dat het een poging van criminelen is om geld van je bankrekening te stelen, kun je dat verhinderen door 'hier' (link) in te loggen in je account en de overboeking te blokkeren". NIET DOEN!

Ben je toch bang dat het wel eens waar zou kunnen zijn? NIET DOEN, maar gewoon even je bank bellen. Maar onthoud dit: Er is geen enkele bank die ooit het initiatief neemt om over uw transacties te gaan corresponderen per e-mail!

Gebruik sterke wachtwoorden

Ik sprak nog niet zo lang geleden iemand die het flauwekul vond om moeilijke sterke wachtwoorden te gebruiken. Hoezo door 'brute force' gekraakt in minder dan een seconde? Laat de boeven maar iets proberen. Ze krijgen immers telkens een foutmelding en moeten dan op OK klikken voor ze het wachtwoord opnieuw mogen intypen. En ze hebben maar zeven kansen. Hoezo binnen een seconde?

Wel duidelijk iemand die logisch denkt, maar totaal niet snapt dat er geen hacker is die wachtwoorden gaat proberen. Daarom meer uitleg:

Het gaat niet om hackers die wachtwoorden proberen. Het gaat om bijvoorbeeld een website die slecht was beveiligd en waar men de database met wachtwoorden wist te stelen. En die wachtwoorden kan normaliter niemand lezen. Ook de beheerder van de website niet! Die wachtwoorden staan daar vercijferd. Er is geen enkele mogelijkheid om te vragen 'Wat is het wachtwoord van Piet'. Dat is met geen mogelijkheid te achterhalen, door niemand, in geen duizend jaar. Maar het werkt wel omgekeerd. Als je aan zo'n database vraagt is dit het wachtwoord van Piet? Dan krijg je Ja als het goed is en

Nee als het fout is. En dan sneuvelt een slap wachtwoord in een microseconde!

Test dat eens hier: <https://howsecureismypassword.net> en schrik niet als je dacht dat je autokenteken genoeg was. Is de aangegeven kraaktijd korter dan tien jaar, bedenk dan dat het controle-algoritme is gebaseerd op een pc. Echte boeven hebben apparatuur die duizend keer sneller kan!

Gebruik veilig WLAN met WPA2

Heb je een leuke draadloze adapter die alleen met WEP als encryptie overweg kan? Gooi die dan maar als de bliksem in de vuilnisbak.

WLAN is pas redelijk veilig als je WPA2 gebruikt. Ook hier de nodige mythen en sagen. Gebruik WPA2 en een stevige 64 tekens lange primaire sleutel. Die hoeft je op elk systeem maar één keer in te geven. Elk ander bedenksel zoals het verbergen van de SSID kunnen helpen, want ze decimeren het aantal criminele hackers door die een enorme lachstuipt te bezorgen ...

Echt, WPA2 met een lange, sterke primaire sleutel is de enige juiste beveiliging.

Bewaar geen wachtwoorden in de browser!

Na elk eerste keer ergens inloggen vraagt de browser of het wachtwoord moet worden opgeslagen. Als je die vraag krijgt, is het tijd dat levensgevaarlijk speeltje te blokkeren.

In Internet Explorer, kies Extra -> Internet Opties en vink op tabblad Algemeen de optie Browsergeschiedenis verwijderen bij afsluiten aan. Klik dan meteen op de knop Verwijderen en zorg dat in ieder geval Wachtwoorden is aangevinkt.

Helemaal een levensgevaarlijk ding in dit geval is het om zijn veiligheid geroemde Firefox. Daarin kun je dus wel gewoon vragen wat het wachtwoord van Piet is, want de opgeslagen wachtwoorden zijn in klare taal zichtbaar te maken. Bovendien gaat Firefox onoordeelkundig om met de optie die webformulieren hebben om gegevens op te slaan.

Het gemene is dat Firefox na inloggen bij de bank zal vragen of het wachtwoord moet worden bewaard, en het ook daadwerkelijk opslaat, maar nooit zal invullen. Je kunt daar dus niets mee, maar ook dit wachtwoord staat in klare taal in de browser.

In Firefox, ga naar Extra -> Opties -> Beveiliging. Zet eerst het vinkje aan bij Wachtwoorden voor websites onthouden en klik op de knop Opgeslagen wachtwoorden. Verwijder alles! Zet daarna het vinkje bij Wachtwoorden voor websites onthouden uit en sluit de browser.

In Chrome, klik rechts bovenaan op het pictogram bestaande uit drie strepen, en kies Instellingen. Kies daarna links bovenaan voor Geschiedenis -> Browsergeschiedenis wissen. Vink in ieder geval Wachtwoorden aan en klik op de knop Browsergegevens wissen. Sluit daarna dat venster en laat Geavanceerde instellingen open staan. Zet onder Wachtwoorden en formulieren het vinkje uit bij Aanbieden om je internetwachtwoorden op te slaan.

Hoe kun je wachtwoorden dan wel beheren?

In een van de vorige nummers van de SoftwareBus heeft Rein de Jong beschreven hoe hij het doet. Prima, als je dat kunt. Maar dat zal voor velen te moeilijk zijn.

Gebruik daarom een wachtwoord-manager als Keepass2 of het eenvoudiger KeepassX. Die dingen uitvoerig behandelen gaat nu te ver. Wil je toch je browser het werk laten doen, zorg dan dat daarin nooit echt belangrijke wachtwoorden, zoals voor bankaccounts, worden bewaard.

Colofon

De SoftwareBus is het officiële periodiek van de Vereniging CompUsers en verschijnt zes keer per jaar, steeds vergezeld van de GigaHits: een DVD-ROM met geselecteerde software. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

Artikelen

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

Abonnementen

Het jaarabonnement kost voor niet-leden van CompUsers en HCC € 26,50, inclusief verzendkosten binnen Nederland. Leden en donateurs van CompUsers en leden van HCC krijgen € 9,00 korting. Bij betaling door middel van automatische incasso wordt € 2,50 korting gegeven.

Verzendkosten: voor verzending buiten Nederland, maar binnen de EU: € 6,00 en buiten de EU: € 12,00. Wijzigingen van tarieven worden ten minste twee nummers tevoren in het colofon gemeld. Losse nummers: € 5,-. Voor visueel gehandicapte abonnees is gratis een elektronische versie beschikbaar.

Aanvragen: redactie@CompUsers.nl

Abonneren en bestellen: www.CompUsers.nl/eshop

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

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

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

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

Betalingen

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

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

Adresmutaties

CompUsersleden: mailen naar abonnementen@CompUsers.nl

HCC-leden: ga naar www.hcc.nl/contact en volg de aanwijzingen.

Voor overigen: mail naar abonnementen@CompUsers.nl het oude en het nieuwe adres.

Advertenties

Informeer bij de redactie: redactie@CompUsers.nl

Redactie

René Suiker, hoofdredacteur

Rob de Waal Malefijt, eindredacteur

Ger Stok, grafisch coördinator

Isja Nederbragt, auteur

Opmaak: DTP-team CompUsers

Henk van Andel, Henk Heslinga, Harry van Mosseveld, Ger Stok, Rob de Waal Malefijt

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem

Ontwerp opmaak: Okker Reclame, Veenendaal

Ontwerp omslag: FIR&E, Wageningen

—● Hoe serieus nemen ze onze veiligheid ●—

Ruud Uphoff

Veiligheid is, ik herhaal dat regelmatig, niets anders dan een mooi woord voor 'aanvaardbaar risico'. Dat zullen ook een heleboel commerciële instellingen, banken en overheden best met mij eens zijn. Maar het venijn zit dan in hetgeen men als 'aanvaardbaar' wil kwalificeren. En daarin zie je grote verschillen.

Neem nu de berichten over het lek in SSL v3.0 waarover ik in het vorige nummer al schreef. Er waren banken die al lang maatregelen hadden genomen, en er waren er die er nog niets aan hadden gedaan. Maar oké, de berichten waren nog pril. Reden om er nu, eind november, nog eens naar te kijken. En het resultaat geeft de burger moed, niet te verwarren met absolute opluchting.

Om te beginnen natuurlijk onze eigen HCC. Je kunt er wel met alleen SSL v3 naartoe, maar inloggen werkt niet en je mail ophalen is ook tot mislukken gedoemd. Daar is voorlopig wel mee te leven. De eigen site van CompUsers moet vanzelfsprekend helemaal niets weten van dat oude protocol. De banken en de overheid hebben SSL intussen netjes geblokkeerd en dat geldt ook voor de meeste grote web-shops. Soms kom je nog wel op hun site met SSL, maar als je klikt op de link om in te loggen, volgt een foutmelding.

Een heel bijzonder geval was de site van Microsoft Outlook, als bewijs dat het geen flauwekul is. Met SSL v3 krijg je een blanco pagina, zonder foutmelding, en een klik op het slotje in de adresbalk vertelt dat de verbinding is beveiligd. Je komt echter niet verder en dat lijkt dus oké. Maar puur toevallig werd daar ook geprobeerd een bestand naar mijn systeem te uploaden, dat overigens meteen door NOD32 Antivirus werd geblokkeerd. Kennelijk zijn veel booswichten op zoek naar lieden die nog steeds met oude software werken, zoals Windows XP met IE6. Hoogst onverantwoordelijk!

De Nederlandse site van ESET laat mij m'n product verlengen via een onbeveiligde site. Althans, in eerste aanleg moet ik mijn gebruikersnaam en wachtwoord op een onbeveiligde pagina invoeren, en dat is gewoon fout. Rechtstreeks https gebruiken geeft een foutmelding als SSL de enige optie is, maar begin je gewoon op de onbeveiligde site en ga je vandaar iets kopen, dan mag je afrekenen op een pagina die wel beveiligd is, maar vrolijk SSL v3 accepteert.

Google en kleinere booswichtjes Het is van de zotte dat het hol van de leeuw, waar het lek in SSL v3 werd ontdekt, de enige grote jongen is die fluitend SSL v3 blijft accepteren. Maar er zijn ook nog een groot aantal andere in-

stanties die kennelijk 'aanvaardbaar risico' afwegen tegen de eigen belangetjes.

Zo is daar de site van Park mobile die best interessant is voor hackers, maar nog steeds tevreden is met SSL v3. Samsung maakt zich, als ik inlog, zorgen over mijn veiligheid en zeurt dat ik toch maar liever mijn wachtwoord eens moet wijzigen. Dat is flauwekul! Mijn sterke wachtwoord van 16 tekens, voor elke site afzonderlijk, mogen ze proberen te kraken. Geen flauwekul is dat inloggen bij Samsung wel lukt als ik alleen SSL v3 toesta.



Hosting2Go, waar ik wegging omdat ze beveiligde mail onzin vinden, werkt ook nog steeds met SSL v3. Andere populaire webwinkels die billenkoek behoeven zijn 123 Inkt, Blueface, en Fritzshop; de laatste laat je onbeveiligd inloggen. En dan is daar UPC, waarvan ik niet beter had verwacht. Ze gaan Ziggo overnemen en met die club heb ik geen ervaring, maar hun site gooit me er netjes uit zodra ik probeer binnen te komen met SSL. Hopelijk gaat UPC dat niet verzieken.

Internet kan alleen veiliger worden als alle veiligheidsaspecten, tot in elk detail, gewoon als routine, up-to-date worden gehouden. Kennelijk moet dat ooit wettelijk verplicht worden, maar daar hoeven tegenstanders voorlopig niet bang voor te zijn, want de overheid bleek onlangs de grootste prutser op IT-gebied.

Het zit 'm in kleinigheden! Kleinigheden zijn niet onbelangrijk! Rampen gebeuren meestal niet door een grote oorzaak, maar door een reeks kleintjes die elk afzonderlijk niet van belang lijken. Een treffend voorbeeld is een vliegcrash uit 1976. Een Britse en een Joegoslavische machine botsten boven Zagreb op elkaar doordat de Joegoslavische piloot in zijn moedertaal met de verkeersleider sprak. Zou het voorgeschreven Engels zijn gebruikt, dan had de Britse piloot kunnen horen dat ze beiden een ramkoers toegewezen kregen. Ook Internet is vooral onveilig omdat

aan 'bijkomstigheden' geen aandacht wordt geschonken. De grote klap is nog steeds het faillissement van DigiNotar in 2011. Er is een onderzoeksrapport van FOX-IT dat een heleboel spannende technische hoogstandjes noemt, maar de essentie is gewoon een enorme klungeligheid: updates op de software werden niet aangebracht. Er werd malware op de servers aangetroffen die elke simpele virusscanner gestopt zou hebben, maar er was geen AV aanwezig. En het hele netwerk was toegankelijk met één wachtwoord, zo slap dat het met brute force te kraken was. Belachelijk? Ik hoor dagelijks mensen roepen dat antivirus voor hen niet hoeft en dat je Windows Update moet uitzetten want 'dat schendt je privacy'.

Iemand werd in een forum kwaad op de telefoonmaatschappij omdat een sterk wachtwoord werd afgedwongen. Dat was lastig in te voeren op zijn smartphone. Welterusten!

En hoe gaat de commercie om met kleinigheden? Als ontwikkelaar van websites even professioneel leren denken, niet in termen van de eigen beveiliging, maar zodanig dat ook rekening wordt gehouden met de veiligheid op Internet als geheel. Dat betekent dat je het gebruik van een wachtwoordkluis en wachtwoordgenerator op geen enkele wijze moet belemmeren. Maar helaas, wat zien we?

Veel sites bemoeien zich met de samenstelling van het wachtwoord, in plaats van alleen de sterkte te eisen. Het is prima om suggesties te doen over de samenstelling, maar alleen het resultaat en niet de methode dient gecontroleerd te worden.

GHklsxbsye234908t3K4805fru3 is een extreem sterk wachtwoord en een site die dat afwijst omdat er geen leestekentje in staat, is gewoon het ontwerp van prutsers. Ook het niet toestaan van bepaalde tekens is een grote ergernis. Elk zichtbaar teken behoort te worden geaccepteerd, ook als dat lastig voor de ontwikkelaars. Ten slotte kan ik me mateloos ergeren aan sites waar op het inlogscherm het veld Gebruikersnaam niet de focus heeft of al tekst bevat die blijft staan als je inhoud naar het veld sleept.

Helaas, onnadenkend gepruts is niet strafbaar.

TiPisch Rhino

Caps Lock, maar nu op slot!

Rein de Jong

Heb jij er ook last van? Dat je een Caps Lock-toets per ongeluk indrukt? Ik ondervond er vaak hinder van. Eén van de remedies was een geluidje aan de lock-toetsen koppelen, zodat je hoort wanneer je mis tikte. Maar het kan ook anders. De Caps Lock, relik uit de vorige eeuw, ben ik liever kwijt. Logitech heeft dat inmiddels ook begrepen en heeft een optie toegevoegd in de eigen muisdriverinstellingen.

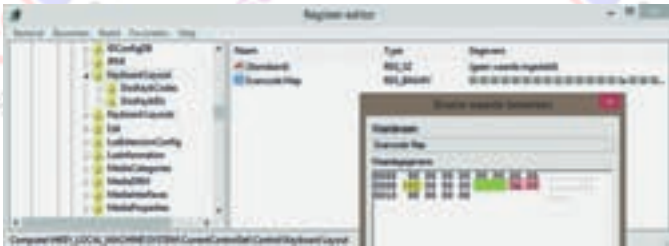


Wie gebruikt de Caps Lock nog, behalve om te 'schreeuwen'? Want dat is het volgens de netiquette, als je alles in hoofdletters typt. In deze tip leg ik uit hoe de Caps Lock-functie is uit te schakelen met behulp van een aangepaste toets-toewijzing (key remapping).

Windows heeft helaas geen standaardmanier om deze toets uit te schakelen. Wat we kunnen doen is de toets toewijzen aan een andere instructie; in dit geval: niets doen. Dit kan handmatig via de registereditor: Typ: Windows+R en regedit. Zoek de volgende sleutel in HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM. Meestal zal de sleutel Scancode Map afwezig zijn.

CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout

Maak die aan als Binaire waarde (REG_BINARY) met de naam: Scancode Map (zoals in de afbeelding).



De relevante onderdelen van hoe de Scancode Mapsleutel moet gaan worden, zijn gekleurd. Uitgeschreven als volgt:

```
00000000 00000000 02000000 00003A00 00000000
```

De betekenis van deze reeks is als volgt:

- De eerste zestien tekens zijn vulling
- De vetgedrukte rode waarde **02** geeft aan hoeveel toetsen een andere toewijzing hebben. Wij gaan er één extra toewijzen (dus +1)

- De groene waarde **0000** is de waarde waarnaar we willen wijzen, naar wat Windows moet doen als de toets wordt ingedrukt. In dit geval 0000, d.w.z.: doe niets.
- De blauwe waarde **3A00** is de toetswaarde waarvoor de toewijzing wordt gewijzigd. In dit geval de Caps Lock-toets.
- De laatste acht nullen zijn ter afsluiting van het blok.

```
00000000 00000000 03000000 00003A00 3A004600 00000000
```

Het is mogelijk om meerdere toetsen toe te wijzen door de 02-waarde op te hogen en dan middenin een anders gekleurd blok toe te voegen. De 3A00 is de scancode van de toets. Als voorbeeld hier de toewijzing van de Scroll Lock-toets 4600 om zich te gedragen als Caps Lock en de echte Caps Lock-toets uit te schakelen. Het lijkt lastig, maar het is minder ingewikkeld dan het lijkt.

Op onderstaande link staan dit verhaal en links naar registerbestandjes in een .zip die de Caps Lock uitschakelt of toewijst aan een andere toets.

Download het bestand, open de .zip met de Verkenner en dubbelklik op het gewenste .reg-bestand zodat de aanpassing, na een waarschuwing waarop je 'Ja' moet antwoorden, wordt aangebracht in het register. Gaan je eigen experimenten fout of wil je een wijziging terugdraaien? Dat kan door het uitvoeren van het bestand HerstelToets-toewijzing.reg. Het .zip-bestand bevat de volgende registerbestanden:

- CapsLockUit.reg: Schakelt Caps Lock uit
- ScrollLockAlsCapsLock.reg: Schakelt Caps Lock uit en wijst Caps Lock toe aan de toets Scroll Lock
- CapsLockAlsControl.reg: Wijzigt Caps Lock in een extra Control-toets
- CapsLockAlsShift.reg: Wijzigt Caps Lock in een Shift-toets
- HerstelToets-toewijzing: Maakt alle gewijzigde toetsinstellingen ongedaan.

Nadat de wijzigingen in het register zijn aangebracht, moet de computer eerst worden herstart om de wijzigingen van kracht te laten zijn. Om de wijzigingen ongedaan te maken kan simpelweg worden volstaan met het verwijderen van de sleutel: Scancode Map.

Wil je zelf experimenteren met andere toets-toewijzingen? Zie hieronder de scancodes van een aantal bijzondere toetsen:

3a00	Caps Lock
4500	Num Lock
4600	Scroll Lock
5be0	Windows Toets Links
5ce0	Windows Toets Rechts
5de0	Windows Menu Toets
4400	F10-toets
1d00	Linker Ctrl-toets
3800	Linker Alt-toets
1de0	Rechter Ctrl-toets
38e0	Rechter Alt-toets

Links

Netiquette	http://bit.ly/r-nettq
Scancode Map	http://bit.ly/r-scancode
Dit artikel + links	http://bit.ly/tr-capsl
Mijn eigen site	http://bit.ly/rhino-h
Alle links gebundeld	http://bit.ly/tr-capslock

● HDR-effect ● maar dan op de gemakkelijke manier

Wessel Sijl

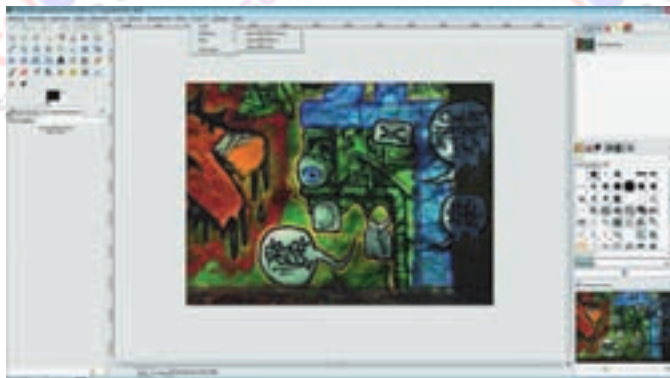
Met de komst van de digitale fotografie werd het mogelijk om foto's met een hoog dynamisch bereik (HDR – High Dynamic Range) te maken. De beste manier om dat te bereiken is door meer opnamen vanuit hetzelfde standpunt met verschillende belichtingen te maken.

Voor sommige fotografen is dat echter een brug te ver. Maar het is ook mogelijk om een HDR-effect te verkrijgen met slechts één opname - zij het begrensd. Dat is ook interessant als de camera geen HDR-optie heeft. Lees verder hoe dat in zijn werk gaat.

De werkwijze voor het verkrijgen van een HDR-effect is simpel: door middel van clevere software. Ik beschrijf de mogelijkheid van een plug-in voor het (kosteloze) fotobewerkingsprogramma GIMP. Het betreft een plug-in met de naam HDR Effect Look.

Het installeren van de plug-in (feitelijk is het een script) is vrij eenvoudig. Allereerst wordt de plug-in gedownload van de GIMP website (www.gimp.org). Ga naar de sub-pagina Plug-in Registry, en zoek deze plug-in in de lange rij van de geboden plug-ins. Kun je hem niet vinden, maak dan gebruik van de zoek-tool (gewoon de naam van de plug-in 'HDR Effect Tool', of alleen 'HDR' intoetsen, en hij komt vanzelf naar voren). Download de plug-in en installeer hem vervolgens op de beschreven wijze. Is dat niet duidelijk? Gewoon de (uitgepakte) scripts kopiëren en plakken in de desbetreffende map onder GIMP. Op mijn computer, draaiende met Windows 7, staat deze map op de volgende plaats:

C:\Program Files\GIMP 2\share\gimp\2.0\scripts.
Na het opnieuw opstarten van GIMP zijn de scripts te vinden onder 'Script-Fu'. Zie hieronder.



Open nu een foto waarvan je het dynamisch bereik wilt verhogen. Of beter gezegd, die je een HDR-effect wilt geven (want echt verhoogd wordt het niet). Belangrijk: neem een goed belichte foto met zoveel mogelijk doortekening in de lichte en donkere partijen. Bij een slecht belichte foto, met dichtgeslagen donkere partijen of uitgevreten witte partijen, treden al snel lelijke artefacten op.

Open nu een van de HDR-scripts onder Script-Fu. Er zijn drie opties. Kies voor de optie 'Fake HDR Effect'. Dat is de eenvoudigste van de drie opties. Deze biedt het beoogde effect (de andere optie 'HDR Look' is meer bedoeld voor een verbeterde overbrugging van hoge en lage lichten). Druk vervolgens op 'OK' en de rest gaat vanzelf.

Het resultaat? Dat valt op het eerste gezicht wat tegen: een vrij overdreven verzadiging van de kleuren. Maar niet getreurd, verlaag de verzadiging simpelweg met ongeveer 35% (ga daarvoor naar 'Kleuren' en kies voor 'Tint/Verzadiging'. Ga met de schuifbalk 'Verzadiging' naar links). Zie de onderstaande voorbeeldfoto's. De eerste is de originele opname, de tweede is ontstaan door behandeling met HDR-effect en verlaging van de verzadiging met 35%.



Het eindresultaat is een fraai afgewogen foto met een verhoogd dynamisch bereik met levendige kleuren. Krijg je de smaak te pakken en wil je wat meer experimenteren met de settings? Neem dan dan de uitgebreidere optie 'Fake HDR Effect Plus', waarmee je de instellingen meer naar eigen hand kunt zetten. Gewoon een kwestie van uitproberen. Uiteraard moet dit niet te pas en te onpas worden ingezet. Ontdek zelf welke opnamen daarvoor het best in aanmerking komen, en wat het effect met je foto's doet. En mogelijk wordt dit de trigger om echte HDR-fotografie - dus op basis van meer opnamen - te gaan uitproberen. Veel succes!

● Filmen met je fotocamera (2) ●

De Praktijk

Isja Nederbragt

In de SWB 2014–4 beschreef ik vooral theoretisch waar je als fotograaf rekening mee moet houden als je filmt met je fotocamera.

In dit artikel komt de praktijk aan de orde.

De praktijk zoals Wessel Sijl en ik die hebben ervaren bij het maken van een film voor DigiFoto. Wat ging goed en wat niet. Leermomenten, niet uit een boek of cursus, maar uit het leven gegrepen. Het artikel is niet alleen geïllustreerd met afbeeldingen, maar ook met videobeelden. Die zijn te vinden op de website van CompUsers:

<https://www.compusers.nl/video-presentaties-overzicht> of via videopresentaties (bovenaan via de horizontale balk). De film die Wessel Sijl en ik samen maakten heet 'Wageningen'. Het filmpje, 'Wageningen, The Making of' laat fragmenten zien als illustratie van delen van onderstaande tekst.

Het doel van een film

Fotograferen kan zonder vooropgezet doel. Al rondlopend zie je als fotograaf mooie beelden, je maakt daarvan foto's en thuis zie je wel verder. Voor het maken van een film werkt dat alleen als je, bijvoorbeeld tijdens de vakantie, wilt laten zien welke mooie dingen je gezien hebt. Zo heb ik bijvoorbeeld filmpjes van een groep olifanten die zich wast in een waterpoel en een leeuw naast de bus waarin we zaten. Dat zijn op zich interessante beelden die zonder samenhang bekeken kunnen worden. Als actieve deelnemers van DigiFoto wilden we, Wessel en ik, meer. We wilden een film maken waarin we laten zien dat op saaie plaatsen heel interessante foto's gemaakt kunnen worden. De keuze viel op de haven van Wageningen. Vooral bij bewolkt weer is het daar nogal vlak, kleurloos en saai (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1

Zo'n film maak je niet zomaar. Je moet erover nadenken wat je wilt laten zien, zowel in bewegende als in stilstaande beelden en je moet weten wat je op locatie tijdens de opname aan gesproken tekst opneemt en wat je eventueel later toevoegt. Montage van de diverse filmfragmenten (clip) is nodig, zodat een interessante film ontstaat. Dat lukt alleen als je daar tevoren over hebt nagedacht. Voor dat alles is een storyboard nodig.

De eerste keer dat we filmden hadden we geen storyboard. We wisten zelfs niet precies wat we wilden laten zien. Dat bedachten we ter plekke. Met als resultaat dat van de diverse clips die we maakten geen verhaal te maken viel. Dus moesten we nog een keer uit filmen. Deze keer wel met een storyboard en als resultaat bruikbare clips.

Camera-instellingen

Ik heb mijn digitale spiegelreflex gebruikt, met een 24-105 zoomlens, en een statief met een 'foto' kop. Zoals ik in het eerste deel van 'Filmen met de fotocamera' al aangaf, is het advies van diverse deskundigen om de camera helemaal met de hand in te stellen. Ik vond het te ingewikkeld om alles met de hand in te stellen, daarom heb ik de witbalans op automatisch gezet, ervan uitgaande dat het licht in onze situatie niet zo erg zou veranderen. De belichting werd ingesteld op $f=50$ en diafragma (ongeveer) 6. De hoeveelheid licht werd verder geregeld door een ND-filter van stand te veranderen. De eerste keer dat we filmden gaf dit geen probleem, de zon scheen de hele tijd en alle instellingen konden hetzelfde blijven. De tweede keer was er een nogal wisselende bewolking met perioden van zon en schaduw (zie afbeelding 2). Dat vraagt om steeds aanpassen van de belichting (en ook van de witbalans, maar dat laatste deed de camera automatisch). Als je dat niet doet krijg je beelden van heel verschillende kleur en lichtintensiteit en als je die beelden aan elkaar wilt monteren valt dat erg op. Een extreem voorbeeld is het verschil in licht aan het begin van 'Kijk eens Anders' uit het filmpje 'Wageningen'. Zie ook 'Wageningen, The making of'. Een tegenlichtopname wordt gevolgd door een overbelichte opname.



Afbeelding 2

Aan dit fragment zie je bovendien dat ik vergat de belichting aan te passen aan de veranderende lichtsituatie. Vandaar die overbelichting. Ik moest ook aan zoveel dingen tegelijk denken! Zo'n opname met overbelichting is achteraf vrijwel niet te corrigeren en hoort niet in een film thuis. Maar je krijgt tijdens het maken van een film geen tweede kans. Dat heb ik ervaren. Ik had geen ander beeld. Volgende keer beter. Nu kan ik in ieder geval laten zien waar je mee te maken krijgt bij een camera op handmatige instelling: je moet aan heel veel dingen denken.

Gebruik van het gesproken woord

We waren van plan om Wessel het woord te laten doen tijdens het filmen. Dat bleek moeilijker dan we gedacht hadden, vooral omdat we in de eerste filmsessie tijdens het filmen nog moesten bedenken wat Wessel ging zeggen. We

hadden niets opgeschreven. Het resulteerde in veel 'eh', versprekingen, slechte articulatie, klemtoon op de verkeerde woorden en ga zo nog maar even door. Gaandeweg merkten we dat tekst kort en bondig moet zijn om goed over te komen. Na vele malen herhalen, nog eens overdoen en tussentijds overleg, ontstond zo uiteindelijk doelgerichte tekst. Helaas, er was bij de eerste keer filmen alleen maar stilte. De microfoon bleek niet goed aangesloten. Achteraf bleek dat de stekker niet voldoende was aangedrukt.

De tweede keer dat we filmden ging al heel veel beter. De microfoon werkte, we wisten vooraf beter wat er gezegd moest worden en de tekst werd compact en to the point uitgesproken.

Maar het achtergrondgeluid van de hijskraan stoorde nogal, waardoor hele stukken gesproken tekst niet bruikbaar bleven. Zie 'Wageningen, The Making of'.

Voor het opnemen van gesproken tekst moet de spreker dicht bij de camera staan (maximaal twee meter) waardoor óf de spreker, óf de achtergrond niet scherp opgenomen kon worden als gevolg van de beperkte scherptediepte. De belichting vraagt in zo'n situatie veel aandacht.

Geluid wordt gescheiden van de filmbeelden opgenomen. Dat geeft de mogelijkheid om geluid tijdens het monteren te verplaatsen. Daar is dankbaar gebruik van gemaakt bij de montage.

Inspreken van tekst tijdens de montage is natuurlijk ook mogelijk. Voor ons beiden blijft dat 'de uitdaging' voor de volgende keer.

Bewegingen met de camera

Draaien van de camera of het bewegen van personen heeft een doel. Het kan zijn dat je wilt laten zien hoe de omgeving eruit ziet of dat je de aandacht op een onderwerp wilt richten. In onze film loopt Wessel het beeld in om uitleg te geven.

Filmen doe je met een statief. Filmen met de camera uit de hand levert bijna altijd wiebelige beelden op. Het steeds heen en weer bewegen van de camera is ook erg onrustig. Het advies om dat niet te veel te doen had ik in mijn oren geknoopt en die 'fout' heb ik dan ook vermeden. Daar waar ik de camera draaide heb ik dat heel rustig gedaan. Er is zelfbeheersing nodig om dat heel langzaam te doen. Gelukkig maar dat dat gelukt is, want laatst zag ik een vakantie-film waarin de filmer veel te snel van links naar rechts ging en weer terug. Ik werd er misselijk van.

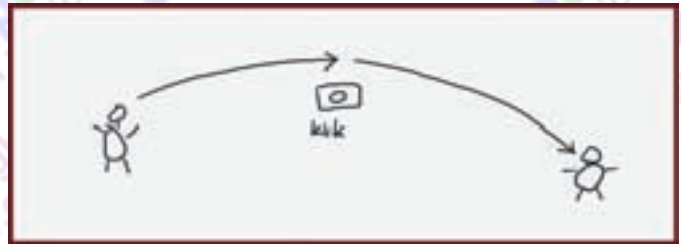
Dat willen we onze kijkers niet aandoen.

Een statief zorg ervoor dat het beeld stabiel is. Desondanks kan, ondanks het statief, bij het in horizontale of verticale richting draaien van de camera een wiebelend of haperend beelden ontstaan. Om de beweging vloeiend te laten verlopen heb je een statief nodig met videokop en de vaardigheid om de camer gelijkmatig te bewegen. Dat laatste lukt pas na veel oefenen.

Zo'n videostatief heb ik niet, ik moest het met een statief met fotokop doen en dat draait niet zo soepel. Bovendien ben ik niet ervaren in die beweging, ik zou meer moeten oefenen. Een voorbeeld van hoe het niet moet is te vinden in 'Wageningen, The Making of'. En let er dan op dat niet alleen de camera hapt, ook Wessel hapt bij het spreken. Bij het bekijken van een foto, kijken (westerse) mensen van links vooraan naar rechts achter (zie afbeelding 4). Als je daar rekening mee houdt tijdens het filmen, dan ervaart de kijker het beeld als rustig.

Die richting hield ik ook meestal aan. Een voorbeeld waar ik dat anders deed zie je in 'Wageningen, The Making of'.

Aan het begin van het fragment 'Kijk eens anders' is een hijskraan graan aan het verladen. Aanvankelijk liet ik de hijskraan eerst omhoog komen en daarna weer naar beneden (beweging 1, gevolgd door 2), zie afbeelding 5. De beweging gaat in het volgende fragment verder met de hijskraan boven in beeld en verloopt van links langs de fabriek naar rechts (beweging 3) en tenslotte weer omhoog (beweging 4).



Afbeelding 3

Ik laat dat zien in 'Wageningen, The Making of'. Ik was er niet tevreden over, het beeld klopte niet. De eerste fragmentjes van de film heb ik omgekeerde volgorde geplaatst, dus eerst beweging 2 en vervolgens 1. Dit levert een vloeiend verloop van beelden op. Ook dat fragment staat in 'The Making of'. De opname is niet goed belicht, maar dat is al eerder genoemd.

Aan het eind van hetzelfde fragment wijst Wessel naar boven



Afbeelding 4

(afbeelding 6) en zegt 'Kijk ook eens naar boven'.

De camera beweegt dan ook naar boven.

Zie ook 'Wageningen, The Making of'.

Dat resulteert in een evenwichtig beeld: alles past bij elkaar en versterkt elkaar.

Een ander, heel goed beeld, aan het begin van 'Lijnenspel', in de film 'Wageningen', kwam vanzelf tot stand. Alles klopt. Wessel komt om een hoekje aanlopen en fotografeert. Hij doet dat steeds als hij in de zon loopt, niet in de schaduw. Helemaal toevallig. Ik had het niet beter kunnen bedenken. Zie ook 'Wageningen, The Making of'.

Geluid

Als fotograaf ben ik niet gewend om te gaan met geluid. Dat was de uitdaging, meer nog dan het filmen van bewegende beelden. Wat wil je bereiken met gesproken woord en muziek, welke tekst gebruik je bij welk beeld, hoe verwerk je die tekst, hoe illustreer je beelden met muziek?

We hadden de tekst die Wessel uitspreekt niet van te voren opgeschreven, om de kans op een voorleesintonatie te voorkomen. Het gevolg was wel dat het heel vaak niet goed liep, opnieuw, nog een keer. Er was een leereffect: de tekst werd steeds compacter en doeltreffender. En, als gevolg daarvan, konden we steeds beter aangeven wat we met een bepaald beeld wilden zeggen. Al doende leert men.

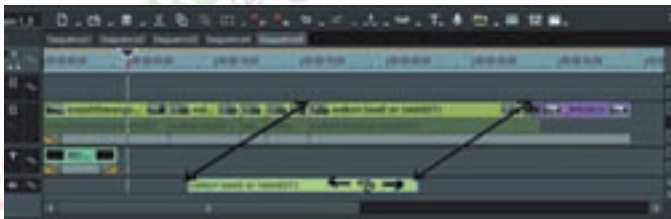
Beter is het vooraf te weten wat je wilt bereiken en hoe je dat wilt bereiken, met behulp van een storyboard.

Geluid heeft ook technische aspecten, want het moet worden opgenomen. De microfoon van de fotocamera is niet sterk genoeg. De losse microfoon op de camera werkte al beter, tenminste, als je de stekkers goed vastmaakt. Jammer genoeg kan je op het scherm van mijn camera tijdens het filmen niet zien of het geluid goed is. Om dat te zien moet je vooraf naar een functie in één van de menu's en proefdraaien. Dat was me ontgaan. Zo kwam het dat de eerste keer dat we filmden geen geluid werd opgenomen en dat ik dat pas thuis heb gemerkt. De microfoon neemt, naast gesprekken, ook veel achtergrond geluid op. Dat kan erg storend zijn; zie 'The Making of'. Een clip-on microfoon, zo'n ding dat je op je trui klemt, heeft dat nadeel niet: alleen de spreker wordt opgenomen, niet het achtergrondgeluid.



Afbeelding 5

Maar dat vraagt de nodige investering en je moet leren omgaan met nog weer een apparaat. Voor deze eerste poging vonden we dat teveel gevraagd. Bij het monteren bleek het mogelijk de tekst die Wessel had ingesproken los van de bijbehorende beelden te gebruiken en op een andere, passende plek neer te zetten (afbeelding 6).



Afbeelding 6

Dat kwam goed uit, anders had ik ook nog moeten uitzoeken hoe je thuis tekst inspreekt anders dan via mijn camera. De opname-apparatuur daarvoor hebben we overigens als DigiFoto in ons bezit.

Toen kwam vervolgens de vraag wat je doet met alle delen film waarbij geen gesproken woord nodig is en waarbij het achtergrondgeluid niet om aan te horen is. Dat vraagt om passende muziek, vrij om in het openbaar te gebruiken. En dus: hoe kom je aan rechtenvrije muziek? Weer een zoektocht volgde.

Sommige montageprogramma's (videobewerkingsprogramma's) kunnen muziek genereren. Mijn montageprogramma kan dat niet. Een zoektocht op internet leverde in eerste instantie weinig bruikbaar op. Ik heb tenslotte wat gevonden, maar ben erg ontevreden over de kwaliteit van die muziek, er krast nogal wat op de achtergrond en het fragment was te kort. Het gebruik van muziek in een film is dus ook iets wat verder aandacht verdient, in de toekomst.

De montage

Ieder montageprogramma werkt anders, maar er zijn ook overeenkomsten. Je haalt de diverse filmopnames (clips) binnen in een venster (Bin (=mand) in het Engels), je sleept de gewenste clip naar de tijdlijn, je knipt en plakt en voegt muziek en geluid toe. Foto's kunnen in de film worden opgenomen. Ten slotte voeg je geschreven tekst toe.



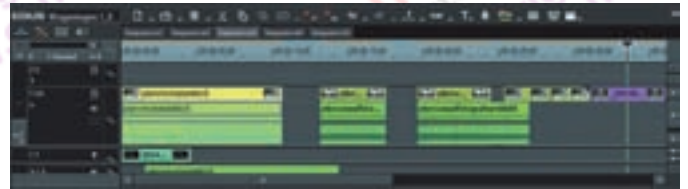
Afbeelding 7

Het klinkt eenvoudig, maar dat is het niet. Om te beginnen met het venster waarin de clips zijn verzameld: de thumb-nail (eerste filmbeeld) is heel klein, de naam ook (afbeelding 7). Uit de veelheid van beeldjes en namen was het lastig de goede te kiezen. Een les voor de volgende keer is: een betere ordening van de clips aan te brengen. Bijvoorbeeld door ze vooraf al te sorteren, daarna een beeldspecifieke naam en eventueel een nummer te geven. Bij het binnenhalen van de clips in de Bin is het, althans bij mijn programma, mogelijk subgroepen aan te maken, iedere subgroep heeft dan zijn bijpassende clips in de Bin (zie het linkerveld op afbeelding 7).

Ook het knippen en plakken van de beelden in de tijdlijn lijkt eenvoudig, maar is het niet. Ettelijke keren raakte ik beelden kwijt, bleek inkorten fout te gaan, verdween een opname onder een andere opname. Alles wat fout kon gaan ging dus ook fout. En dan maar uitzoeken waar het beeld is gebleven.

Samenvoegen van de clips

Een film bestaat uit een aaneenschakeling van allerlei losse opnames (clips). De volgorde van die opnames is belangrijk om een begrijpelijk verhaal te kunnen vertellen (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8

Als het goed is heb je daarover nagedacht voordat je met filmen begint. Wij hadden dat niet zo gedaan. Wel wisten we dat we verschillende 'hoofdstukken' in onze film wilden, zoals 'lijnspeel', 'kleur'. Maar hoe dat er verder uit moest zien, dat was niet tevoren bedacht. En dus was het lastig om in de montage een logische volgorde van beelden aan te brengen, soms was het zelfs wat 'wringen'. Het is niet makkelijk om te bepalen waar je een opname stopzet en laat volgen door een volgende opname. Ik heb mijn intuïtie maar laten werken. Soms ging dat goed, soms ging dat minder goed.

Ook belangrijk is, hoe de overgang tussen de diverse clips verloopt. Het advies van de eerder genoemde deskundigen is om niet te veel voorgeprogrammeerde overgangen aan te brengen en de beelden scherp in elkaar over te laten lopen. Het voordeel van een ingevoegde overgang is dat het verbergt dat de overgang van de beelden niet vloeiend verloopt. Anderzijds kan een vloeiende overgang ook een beeld versterken. Te veel verschillende soorten overgangen kunnen een onrustig beeld geven.

Ik heb besloten om de beelden zonder speciale overgang te laten verlopen. Alleen daar waar het bewegende beeld overgaat in een foto is de overgang overvloeiend aangebracht, dat wil zeggen dat het ene beeld verdwijnt terwijl het volgende beeld opkomt. Zie hiervoor 'Wageningen, The Making of'.

Het is aan de kijker om ervan te vinden wat hij ervan vindt.

Ten slotte

Filmen valt niet mee als je fotograaf bent. Filmmodel zijn valt evenmin mee. Al doende leert men. We leren ook veel van de adviezen die we hebben gekregen, zoals van Digi-Video.

Wessel en ik hebben het maken van de film 'Wageningen' als een uitdaging ervaren en zijn, ondanks dat niet alles perfect is, trots op onze eerste film.

● Raspberry Pi: de ideale surprise ●

Ernst Roelofs

Zie ginds komt de Raspberry Pi al aan,
ik zie hem (in mijn netwerk) al staan.)

De Raspberry Pi is de ideale surprise: veelzijdig en goedkoop. Deze compacte computer, die voor het onderwijs ontworpen is, staat garant voor avonden leerzaam bouw- en computerplezier.

Laag stroomverbruik

De Raspberry Pi is een echte knutselcomputer, die dan ook niet misstaat in een schoen of onder de kerstboom. De Raspberry Pi of RBP is een educatief verantwoord cadeau dat ook nog eens 'groen' is omdat het weinig stroom verbruikt. En ben je het Engels machtig, dan kun je op sites als 'Adafruit' <http://www.adafruit.com/raspberrypi> je hart ophalen.

Zo is daar een project te vinden om van de Raspberry Pi een compactcamera te maken. Een van de vele leuke projecten met de Raspberry Pi in de hoofdrol. Op hun site kun je de onderdelen meteen bestellen.



Conrad <https://www.conrad.nl/nl.html> brengt een compleet leerpakket op de markt voor € 29,99 met een elftal experimenten, waaronder tien knutselprojecten, zoals het maken van een verkeerslicht. In dit pakket zit naast een, mede door de compactheid wat rommelige handleiding in het Duits, een aantal LED's, weerstanden, drukknopjes en twee componentbordjes waarop je



de componenten kunt bevestigen. Ook een aansluitkabel om op de Raspberry Pi aan te sluiten ontbreekt niet.

Handleiding: nur deutsch!

Dit perfecte sinterklaascadeau heeft één groot minpunt en dat is dat de handleiding, in tegenstelling tot wat op de doos staat, alleen in het Duits beschikbaar is. Ook op de website zijn de beloofde Nederlands-, Frans- en Engeltalige handleidingen (nog) niet beschikbaar.



Elektor <http://www.elektor.nl/> brengt wel een aantal boekjes over de Raspberry Pi in het Nederlands uit.

Goedkoper zijn de (digitale) uitgaven van Computer!Totaal en 'Raspberry Pi voor beginners' van F&L voor € 12,95 <http://www.fn1.nl/>. Dit veelzijdige en informatieve boekje in tijdschriftformaat telt 164 pagina's en bevat naast een inleiding en uitleg (waarin het B+ model wel genoemd, maar in de voorbeelden niet gebruikt wordt) ook een aantal projecten. De projecten zijn vooral stap-voor-stap-handleidingen over programmering; het knutselen zit hem vooral in het programmeren.

Een van de projecten is het bouwen van een weerstation op basis van RSS-feeds, maar ook een torrentbox en een file-server zijn als project opgenomen. Bij vrijwel alle projecten is een link opgenomen voor meer informatie/uitleg (in

het Engels). De naam Masterclass Python van zeven pagina's(!) is wat veel van het goede. Toch kun je, door de uitgewerkte voorbeelden die op de masterclass aansluiten, leuke dingen bereiken, zoals de nostalgische game Pong.

Naast Python wordt er aandacht besteed aan de modulaire programmeertaal Scratch. Die werkt met blokjes, 'codeblokken', die in elkaar kunnen klikken en zo een programma volgen. Om leuke dingen te bereiken hoef je dus geen programmeertaal te kennen. Met zowel Scratch als Python kun je natuurlijk ook zonder Raspberry Pi spelen http://scratch.mit.edu/scratch_1.4/ en <https://www.python.org/downloads/>.

Raspberry Pi, de modellen Momenteel zijn er drie modellen van de Raspberry Pi in de handel, de A (alleen voor specifieke toepassingen), de B en sinds enige tijd de B+. De nieuwe B+ is qua computerkracht niet uitgebreider, maar heeft wel een paar aantrekkelijke extra's. Zo bevat de B+ vier USB-2.0-poorten, in plaats van twee, en een micro-SD-slot in plaats van het grotere SD-slot, zodat de geheugenkaart, die als 'harddisk' dienst doet, niet meer uitsteekt. De (composiet-)video-uitgang is geïntegreerd in de koptelefoonaansluiting. Dat vergroot de compactheid, maar daardoor is hij niet meer met een tulpstekker op de tv aan te sluiten. Daartegenover staat dat het aantal GPIO-pinnen, en daarmee de aansluitmogelijkheden, is uitgebreid.



Meer informatie over de Raspberry Pi en een aantal toepassingen, alsmede de links vind je op de website van platform Domotica: www.domotica.compusers.nl.

Daar vind je ook een link naar een (gratis) online cursus om Python te leren (Engelstalig).

GigaHits 2014-6

Henk van Andel

Kijk niet verder!

Nee, dat schrijf ik niet elke dag. Maar deze keer wel, en uit de grond van mijn hart! Want we hebben op GigaHits 2014-6 zo'n 30 'portable' programma's gezet.

Allemaal gratis en allemaal het neusje van de zalm. En over zo'n breed gebied van toepassingen, dat je waarschijnlijk alles hebt wat je ooit nodig zult hebben.

Enkele voorbeelden? AbiWord, Artweaver (voor de schilders), GIMP (voor degenen die het digitaal doen), TeamViewer (zie vorige SoftwareBus), FileZilla (FTP), Audacity (audio opnemen en bewerken), KeePass, DeepBurner, enzovoort. Nog niet genoeg? Ook de gehele Portable Apps Suite is opgenomen.

Herinneren jullie je nog de PctoGO-USB-stick? Dat was een USB-stick van 2 GB met een nog groter aantal portable applicaties, die CompUsers ongeveer vijf jaar geleden uitbracht tijdens de toen nog bestaande HCC!dagen in de Jaarbeurs. Van de PctoGO-stick werden duizenden exemplaren verkocht. Ik zal deze actie niet gemakkelijk vergeten, want de eerste duizend exemplaren bleken 'neppers' uit China. Dat hebben we keurig opgelost.

Nu nog een PctoGO uitbrengen past niet in deze tijd. Want we hebben nu (bijna) allemaal een krachtige computer op zak waar je ook mee kunt telefoneren.

Maar de 'portable apps' bestaan nog steeds en hebben echte voordelen. Je hoeft ze niet te installeren, ze doen dus niets met de 'registry' van Windows en laten je Windows-pc niet in de loop van de tijd trager worden.



Waarschuwing!

Android-toepassingen voor pc
Er zijn vele programma's die op de een of andere manier wat doen met je Android-tablet of smartphone. Op GigaHits 2014-6 hebben we twintig stuks voor je verzameld. Vele daarvan zijn eigenlijk bedoeld voor de 'techies', de huis-tuin-en-keuken-gebruikers kunnen er beter met een boog omheen lopen.

Vaak gaat het om het maken van backups of het bedienen van je Android-apparaat met een echt en comfortabel toetsenbord. Maar daar blijft het niet bij. Er zitten ook programma's tussen om je Android apparaat te 'rooten', bijvoorbeeld. En daarom deze waarschuwing. 'Rooten' heeft gevaren en moet alleen door doorgewinterde gebruikers gedaan worden. Misschien moet ik zeggen: 'helemaal niet gedaan worden'. Maar als je het toch niet laten kunt ... Och, je bent een hobbyist of je bent het niet, nietwaar?



Het aantal Android-apps op deze GigaHits is een beetje uit de hand gelopen: vijftig! De vaste Android-Previewer André de Vries zuchtte wat onder deze last. De volgende keer zullen we hem compenseren met een kleiner aantal.

Ook voor deze apps is een waarschuwing op haar plaats. Vele zijn ook alleen voor 'techies', waar onder een aantal om het Android-apparaat te rooten. Als je dan toch voldoende moed hebt om daaraan te beginnen, dan kun je ineens veel meer. Bijvoorbeeld vollediger backups maken en de 'bloatware', die de maker van de telefoon zo nodig erop moest zetten, verwijderen.

Ben je een diskjockey?

Een aantal jaren geleden vertoefde ik voor mijn werk vaak in het noorden van Oekraïne, tegen de Russische grens. Daar ging ik vaak eten (over drinken praat je niet, want dat hoorde er gewoon bij) in een restaurant met een goede band en zangeres. Wat nostalgisch, dat wel. Veel bezoekers wilden ook graag zingen. Dat werd een zootje en om dat wat te beperken moest de zanger geld betalen om de zangeres werkeloos te laten toehoren. Nu wat moderner. Velen koesteren al lange tijd de wens om op een feestje de diskjockey uit te hangen en de hele zaal (nou ja, de jeugd) naar jouw pijpen te



laten dansen. Maar daar is apparatuur voor nodig en uiteraard oefening.

Grijp nu je kans. Op de GigaHits (Audio en Muziek/Varia) staan vijf programma's met virtuele diskjockey-apparatuur. Hiermee kun je niet alleen oefenen, maar ook optreden. De meeste programma's zijn helemaal gratis, dus je hoeft je gage niet torenhoog op te schroeven.

Windows drivers

Drivers zijn de programma's die de verbinding vormen met de hardware in de pc. Vaak worden die geleverd door de hardwarefabrikant, maar er zit ook een groot aantal drivers in Windows.

Drivers zijn soms niet probleemloos. Ze kunnen soms niet met de pc of het besturingssysteem overweg. Maar ook komt het voor dat verouderde drivers of ongebruikte drivers problemen veroorzaken.

Op deze GigaHits staat een aantal programma's om driver-problemen op te lossen. Enkele zijn om (verouderde) drivers te verwijderen en enkele zijn om drivers automatisch up-to-date te houden. Enkele hiervan zijn een suggestie van een lezer (Gerard Visser). Waaronder ook een programma dat voor mij als geroepen kwam: Device Remover. Zie ook het advies van Rhino op pag. 5: Controleer de drivers.

In de systemen die we voor video-opnames gebruiken zat namelijk een probleem met de drivers voor de microfoon: als die op een andere USB-poort werd aangesloten werd weer een driver geïnstalleerd met een ander volgnummer, met als gevolg dat het opnameprogramma het nakijken had. Met Device Remover en een vaste USB-poort voor de microfoon werd dit opgelost. Dank, Gerard!

Wil je het ook proberen? Maak dan een backup (voor het geval dat ...), installeer en start Device Remover, selecteer de tab 'Display Mode' en daarin 'Show only hidden/detached devices'. Kies vervolgens 'Devices Tree' en aanschouw een giga-lijst van de in Windows verborgen drivers van apparaten en software die niet meer in je systeem zitten.

Misschien zijn er meer lezers die een

goede suggestie hebben voor de inhoud van de GigaHits? Stuur die dan aan DiscWare@CompUsers.nl.

Antivirus, spam, etc

De makers van antivirusprogramma's hebben de gewoonte jaarlijks een nieuwe versie uit te brengen. Niet omdat op 1 januari een nieuwe generatie virussen aantreedt, maar omdat wij, computergebruikers, beschouwd worden als melkkoe. Maar tja, wie durft het aan om met een overjarige virusscanner te werken?

In verband met al die nieuwe versies hebben we op de GigaHits ongeveer twintig nieuwe programma's gezet, in totaal meer dan 2,6 gigabyte. Voornamelijk de 2015-versies. Dan heb je de komende feestdagen de mogelijkheid eens te 'shoppen'.

Deze twintig antivirusprogramma's zijn lang niet het totale aanbod, maar de 'mainstream'-programma's zitten er grotendeels wel bij.

Over shoppen gesproken, dat kan ook met gesloten beurs. Er zijn nog steeds enkele uitstekende antivirusprogramma's die gratis zijn. Bijvoorbeeld AVG, maar je moet tegenwoordig een acrobaat zijn om te ontsnappen aan hun valletjes om de probeerversie te installeren die je na enige tijd toch moet betalen.

Als je onzeker bent of te weinig van de kwaliteit van de diverse programma's afweet, doe je er verstandig aan om risico te mijden door een betaald programma te nemen met een goede reputatie. Dan zit je voor een paar tientjes per jaar redelijk safe.

Jaarwisseling

De jaarwisseling staat weer voor de deur. De tijd waarin je vroeger stapels kalenders en agenda's gratis kreeg toegestuurd. Zo veel, dat je ze aan de kinderen moest geven om erin te tekenen.

Die tijd is voorbij. Krijg jij nog een gratis kalender of gratis agenda? Dat hoeft ook niet. Zeker niet als je abonnee op de SoftwareBus/GigaHits bent. Want we hebben twintig kalender- en agendaprogramma's opgenomen. Vele daarvan zijn

bedoeld voor de pc of smartphone. Door dit soort apparaten en toepassingen is de behoefte aan de papieren equivalenten duidelijk afgenomen. Aan de andere kant is er een markt ontstaan voor papieren kalenders met je eigen foto's erop. Heel leuk, bijvoorbeeld voor opa en oma als je er de kleinkinderen op zet. Maar dat hoeft niet, zet er bijvoorbeeld eens je vakantieherinneringen of je hobby op. Op de GigaHits vind je aan aantal programma's waarmee je de komende vrije dagen nuttig kunt vullen en ook anderen een plezier kunt doen.

Dank aan Previewers

Nu we toch bij de jaarwisseling zijn aangeland, willen we onze trouwe en hardwerkende Previewers en redactie van de GigaHits van harte bedanken voor hun werk in het afgelopen jaar. Geen sinecure, om met tien man zesmaal per jaar 350 à 500 programma's te verzamelen en te previewen.

Het team bestaat al lange tijd stabiel uit de volgende personen (alfabetisch):

- Ad Bliëk
- André de Vries
- Frans Dijkhoff
- Gerrit van Bohemen
- Henk van Andel
- Henk van de Grootveheen
- Jan Water
- Louis Baesjou
- Ruud Noordam
- Rob Verschuren

Allemaal hartelijk bedankt, jongens, voor jullie werk en de uiterst plezierige samenwerking!

Zou je ook mee willen doen? Het is een leuk werkje en je hoeft er niet het huis voor uit. Vraag informatie: DiscWare@CompUsers.nl.

Prettige feestdagen!

Namens het gehele team wensen wij u prettige feestdagen en een gelukkig, zalig, gezegend en/of voorspoedig 2015.

PS. Problemen met de DVD? Meld het op: DiscWare@CompUsers.nl.



● Heeft jouw Android OTG? ●

Henk van Andel

‘Wáblief?’, hoor ik velen al zeggen. ‘OTG? Wat is dat?’ ‘Dat is een soort USB.’ ‘Aha, zeg dat dan meteen, natuurlijk heeft mijn Android-apparaat USB.’ ‘Ja ja, maar dat is nog maar een beginnetje. ‘OTG is, kort samengevat, de mogelijkheid om USB van je Android te gebruiken als ‘host’. Nog niet duidelijk? Lees dan de rest van dit artikel.’

Excuses voor de verwarrende kreten. Maar soms valt daar niet aan te ontkomen. We gaan het allemaal haarfijn uitleggen.

USB stekkers

Een USB-kabel heeft twee uiteinden. Tot hier zal dat een open deur intrappen zijn. Maar de ellende begint toch met die twee uiteinden, omdat die verschillend zijn.

Er zijn een A- en een B-connector. De A-connector zit in principe aan de kant van de pc of soortgelijk apparaat. Dat is de ‘host’, oftewel in gewoon Nederlands de gastheer. Die heeft het initiatief bij de data-overdracht. En bovendien zorgt de host voor de voeding van veel apparaten die aan de B-stekker ‘hangen’.

De platte A-connector heeft qua uiterlijke vorm de opeenvolgende USB 1.0, 1.1, 2.0 en 3.0 doorstaan. Bij USB 3.0 heeft deze overigens wel enige extra contacten en draden om de data-overdracht te versnellen. USB-3.0-aansluitingen en connectors hebben een blauw binnenwerk.

Dan het andere uiteinde van een USB-kabel. Daar zit de B-connector. Dat begon als een vrij grote connector met een min of meer vierkante doorsnede.

Ook die doorstond de tijd, maar je ziet die oorspronkelijke B-connector niet vaak meer. Bij USB 3.0 beleefde deze connector een kleine opleving, met een kleine ‘opbouw’ om de extra contacten te herbergen.

Al vrij snel kwam de mini-USB-connector. Velen zullen zich deze nog herinneren, de mini-usb-connector werd ook vaak toegepast op onder meer smartphones. Om deze op te laden, maar ook als dataverbinding met bijvoorbeeld een pc.

Deze mini-USB-stekker zie je ook steeds minder. Hij is al weer opgevolgd door de micro-USB-stekker. En die zie je steeds vaker. Vaak wordt de micro-USB-stekker ook gebruikt om accu's van apparaten op te laden. Zelfs als er geen sprake is van data-overdracht.



Met een OTG-kabeltje kun je o.a. een USB-stick op een smartphone aansluiten.

USB On-The-Go

Vrijwel alle Android-telefoons hebben tegenwoordig een micro-USB-aansluiting om op te laden en voor data-overdracht. En ook veel Android-tablets hebben een micro-USB-aansluiting voor data-overdracht.

En nu de clou: de data-overdracht gaat uit van de host, in principe dus van een pc of laptop. Android-telefoons met een USB-A-aansluiting ben ik nog nooit tegengekomen. Sommige tablets hadden (vooral in het ‘verleden’, want bij ‘enkele jaren’ spreek je bij dit soort apparaatjes over ‘verleden’) twee USB-aansluitingen: een host-aansluiting (de platte, voor de A-stekker) en een micro-USB-aansluiting. Op de host-aansluiting kon je bijvoorbeeld een USB-stick of een harde schijf aansluiten. In het laatste geval was een externe voeding voor de harde schijf vaak noodzakelijk of zeer wenselijk, want de accu-capaciteit van de tablet is uiteraard zeer beperkt.

Tablets met die platte USB-aansluiting A zie je nauwelijks meer. Daarvoor in de plaats kwam de mogelijkheid om aan de micro-USB-aansluiting apparaten te hangen en de tablet of smartphone als host te laten fungeren. Een micro-USB-aansluiting met de mogelijkheid als host op te treden, heet OTG. Voluit: On-The-Go. Want hiermee kun je de USB-aansluiting onderweg zelfstandig benutten; een omweg via een pc of laptop is daarbij niet langer nodig. Een USB-OTG-apparaat kan dus fungeren als host of master, maar ook als slave. De OTG-specificatie stamt al van 2001, toen ook USB 2.0 het licht zag, maar is langzaam in de markt doorgesijpeld.

Heeft jouw Android OTG?

Ja, hier is de hamvraag waar dit artikel mee begon, weer terug. Want een oplettende lezer heeft al in de gaten dat niet elke micro-USB-aansluiting de OTG-functionaliteit bezit. Er moet aan enkele voorwaarden voldaan worden:

- In de eerste plaats zal duidelijk zijn dat de smartphone of tablet de functionaliteit om als host op te treden moet bezitten. Dat is het geval vanaf Android 3.1, dus al de nodige jaren. Maar dat is nog geen garantie dat de hardware-fabrikant het ook geïmplementeerd heeft!
- Dan moet er nog een fysiek probleem overwonnen worden, want die platte USB-A-stekker past uiteraard niet in een micro-USB-aansluiting. Hier komen allerlei verloopkabeltjes en dergelijke te hulp. Sommige USB-apparaten, met name USB-sticks, hebben een micro-USB-OTG-stekker, soms ook een 'gewone' USB-A-aansluiting aan het ene eind en een micro-USB-OTG-stekker aan het andere eind.

Laten we beginnen met dat verloopkabeltje. Op bijgaande foto laten we enkele verschijningsvormen zien:

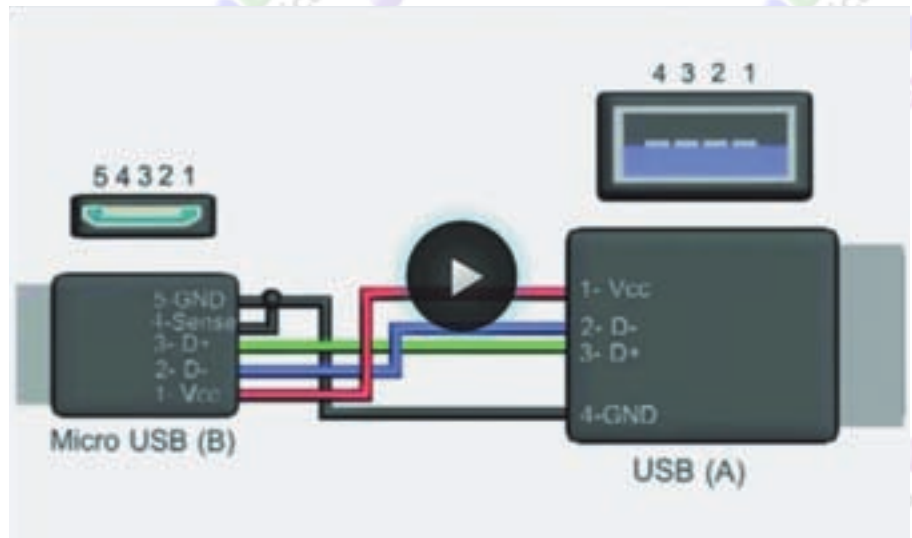
- Een gewoon verloopkabeltje. Deze kom je in 99 van de 100 gevallen tegen: een kabeltje met aan het ene eind een micro-USB-stekker en aan het andere eind een USB-A-aansluiting. Maar dan wel van het vrouwelijk geslacht, want de gewone mannelijke USB-A-stekker moet erin passen.



- Dat kun je uitbreiden met een leesapparaatje voor micro-SD-kaartjes. Je krijgt dan een wat bredere platte aansluiting met meerdere mogelijkheden.
- Een verloopje.



Eigenlijk heel eenvoudig: een verloopkabeltje met nul lengte. Heel klein, dus oppassen dat je het niet zoek maakt of per ongeluk inslikt.



Met enige (over)moed kun je zelf een OTG-kabeltje in elkaar knutselen.



USB-stick met 'gewone' en OTG poorten

Hoe kom je erachter of het bij jou werkt? De gemakkelijkste manier is: gewoon proberen. Vooral bij oudere smartphones of tablets zul je vaak ervaren: 'helaas pindakaas', het werkt niet. Als het een beetje tegenzit, zal je smartphone of tablet daarna 'hangen' en een reset nodig hebben. Tot nu heb ik door deze manoeuvre nog geen smartphone of tablet zien sterven. Maar een gewaarschuwd mens telt voor twee: wees hiermee uiterst voorzichtig en weet wat je doet. En als je het doet, is dat uiteraard op eigen risico.



Dan het Android-apparaat 'non-destructief' onderzoeken. Daarvoor is een aantal apps in de Play Store te vinden. Zoek maar eens op 'OTG' en je krijgt een keur aan dergelijke apps te zien. Niet allemaal zijn ze even handig. En een aantal verlangt 'root'-toegang. Iets wat je waarschijnlijk niet kunt en vooral ook niet wilt, want aan 'rooten' kleven gevaren. Een goede app lijkt mij 'USB OTG Checker'; die staat ook op de

GigaHits 2014-6. Deze controleert de OTG-functionaliteit en geeft de mogelijkheid de bestanden te bekijken.

Een andere goede app (staat ook op GigaHits) is 'OTG Status'. Deze gaat wat verder en controleert ook welke OTG-functionaliteit aanwezig is. Het kan zijn dat bijvoorbeeld wel een toetsenbord of muis aangesloten kan worden, maar dat een USB-stick of harddisk niet herkend wordt. Net zoiets dus als de verschillende 'profielen' bij Bluetooth.



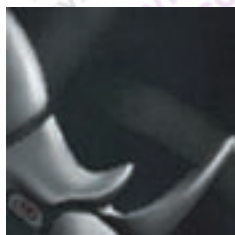
En zo zijn er nog veel meer. Nog één app wil ik hier noemen: 'OTG Troubleshooter'. Deze controleert de OTG-functionaliteit in Android en de verbinding (verloopkabeltje). Zie ook de GigaHits.

Nee, ik kan het toch niet laten nog een opmerkelijke OTG-app te noemen: 'OTG UART HyperTerminal Free'. Eigenlijk is deze niet bedoeld om de OTG-functionaliteit te testen, maar het is een toepassing van OTG. Met deze app en een verloopkabel die je zelf in elkaar moet fröbelen, heb je een 'terminal' met een RS-232 aansluiting.

Ik weet het, het klinkt vrij technisch en dat is het ook. Maar de rasechte computertechnici (van weleer) weten precies waar dit over gaat. De nieuwere generaties hebben nog nooit van RS-232 gehoord. Laat ik het verklappen: RS-232 was 'vroeger' ongeveer wat nu USB is.

● Rhino – Windows 10 preview ●

Een grote stap voorwaarts? Of ...



Rein de Jong

Is Windows 10 zo'n grote stap voorwaarts dat daarvoor een versienummer moet worden overgeslagen? Zou Microsoft snel afstand willen nemen van de verwarring die Windows 8 bracht? Of zou de naam Windows 9 problemen kunnen geven in de herkenning van de Windows-versie?

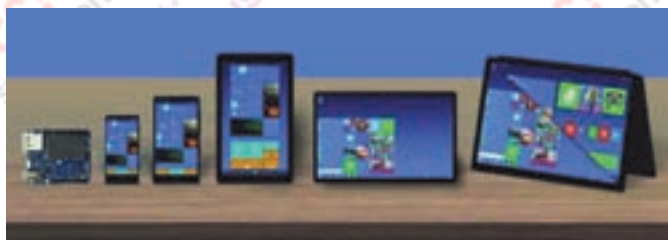
Misschien omdat er software is die uitvraagt op basis van de start-string 'Windows 9' en dan als antwoord Windows 95/98 kan verwachten? Dat laatste lijkt de meest waarschijnlijke verklaring. Ook schijnt Windows 10 nog kans gemaakt te hebben op 'Windows One'. Dit naar analogie van OneDrive, OneNote en OneThing.



Zoals bekend, was ik aanvankelijk niet blij met Windows 8. Die hybride omgeving was op zijn zachtst gezegd vreemd. Echter, toen ik mijzelf dwong het te gebruiken - zie mijn artikel 'Windows 8 zoals het bedoeld is'¹ - werd ik al snel enthousiast over de eenduidige interface. Met de introductie van Windows 8.1 was de blijdschap weg, zeker toen update 1 er ook nog eens overheen kwam. Weg eenduidigheid. Erg jammer dat al die extra wegen weer ingebouwd zijn.

Windows 10 dan. Word ik daar blij van? Af en toe werk ik op een laptop waar de preview op geïnstalleerd staat. Tja, eigenlijk zie ik Windows 8 reintegrated. Daarmee bedoel ik dat het goede van Windows 7 en Windows 8 bij elkaar is gevoegd. Alles draait op en over elkaar. Het startmenu is weer op de oude plek voor de muisgebruikers. Alleen wel gekoppeld met live tiles. Eén ding heeft Microsoft wel duidelijk gemaakt tijdens de lancering van Windows 10, en dat is dat Microsoft absoluut wanhopig ernaar streeft om de gesplitste interface van Windows 8 en de verwarring die dat heeft gegeven uit te bannen.

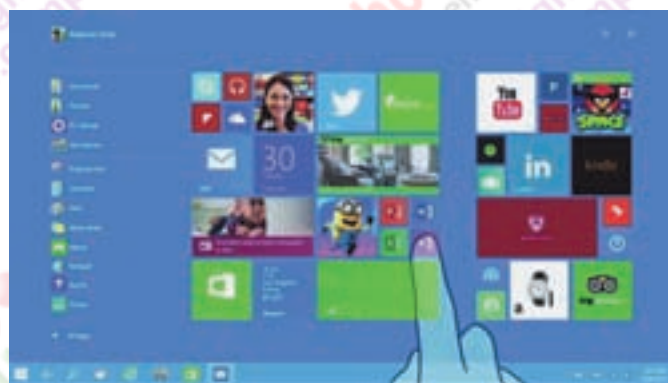
De grootste verandering die Windows 10 met zich meebrengt zijn niet de vernieuwingen die wij als gebruikers zullen zien, maar dat is het platform. Het Windows 10-platform zal kunnen draaien op alle nu bekende apparatuur: smartphones, tablets, notebooks, hybride apparaten en de klassieke pc. Inclusief andere apparaten met een ARM-architectuur.



Daarmee hoopt Microsoft te bereiken dat het ontwikkelen van uniforme applicaties voor dit platform eenvoudiger wordt. Eén applicatie, passend voor alle apparaten! Dat zal met name de WinPhone en tablets een boost geven. De Windows 10-preview toont nog lang niet alle vernieuwingen die Microsoft in petto schijnt te hebben. Deze vernieuwingen zullen de preview binnensluipen in de vorm van nieuwe 'builds', die zich als een complete Windows-update laten installeren. Iedereen die de preview gaat proberen wordt uitgenodigd om mee te werken aan de realisatie van Windows 10. Zo hoopt Microsoft aan te tonen dat kritiek van gebruikers ter harte wordt genomen. Commentaar en fouten kunnen via de Feedback-app worden doorgegeven. Daar kun je ook zien wat anderen aan commentaar leveren. Nieuwigheden die ontdekt zijn in Windows 10 zal ik hieronder kort voor het voetlicht brengen. Op het moment van schrijven is de laatste previewversie: build 9879.

1 Continuum

Continuum is de functionaliteit die Microsoft tijdens het pers-evenement in september jl. liet zien. Deze technologie herkent automatisch jouw werkwijze. Met een aangesloten muis en een toetsenbord zal Windows 10 in bureaubladmodus starten. Zonder toetsenbord, of wanneer Windows 10 herkent dat er een aanraakscherm aanwezig is, zal het omschakelen naar een soort Metro-interface genaamd Continuum. Dat is althans de theorie.



Helaas is deze techniek nog niet in de preview aanwezig. De komende maanden zal deze met een update worden verspreid. Ik kan niet wachten totdat het zover is, zodat ik het zelf kan ervaren.

2 Terugkeer van het startmenu

Na een paar jaar volhouden dat het Metro-stijl startmenu net zo goed was als het klassieke startmenu, heeft Microsoft bakzeil gehaald. Windows 10 heeft weer een startmenu op het bureaublad. Het toont je een lijst met programma's, mappen en instellingen.

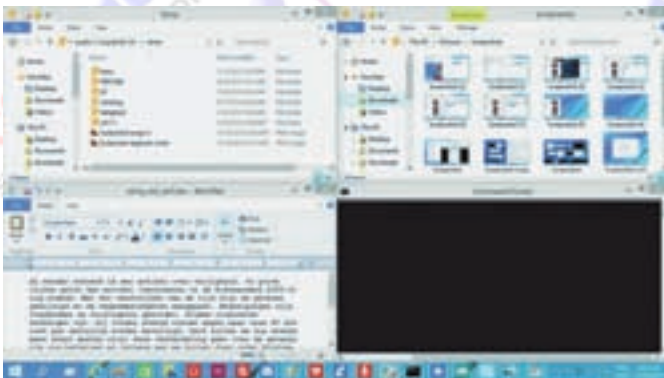
De linkerzijde is functioneel, zoals in Windows 7, met een Metro-sausje met vastgepinde, recente en meest gebruikte apps. De rechterkant is een verkleinde uitvoering van het Windows 8 startmenu met tegels die je naar eigen inzicht kunt rangschikken en die, net als bij Windows 8, in grootte kunnen variëren. Je kunt ze ook verwijderen, zodat je een soort Windows 7 startmenu overhoudt of je kunt er meer toevoegen. Het is zelfs mogelijk om ze schermvullend te tonen, zoals in Windows 8.



Bovenaan het linkermenu staat je gebruikersnaam, waarmee je toegang hebt tot de gebruikers-instellingen en de aan/uitknop. Deze knop biedt je de mogelijkheid voor: afmelden, slaapstand en afsluiten. Wil je de grootte van het startmenu wijzigen? Zet de muis op de bovenrand totdat een dubbel pijltje verschijnt. Nu kun je de muisknop indrukken en het menu groter of kleiner maken.

3 Metro-apps op het bureaublad

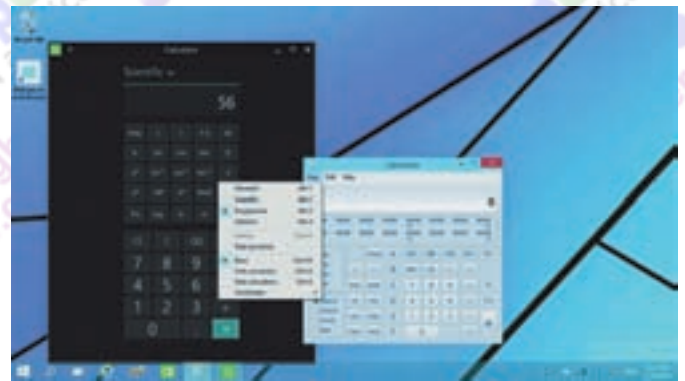
Apps die in Windows 8 nog full screen draaiden, worden nu op het bureaublad uitgevoerd. Deze apps moeten in de toekomst allemaal universal apps worden. Universeel omdat ze op alle apparaattypes gebruikt kunnen worden. Apps kunnen nu naar believen worden geschaald.



De snapfunctie² (vast-plakken aan de randen = docken) in Windows 8 stond, afhankelijk van de schermgrootte, drie apps naast elkaar toe. In Windows 7 konden toepassingen alleen links of rechts van het scherm worden gedockt.

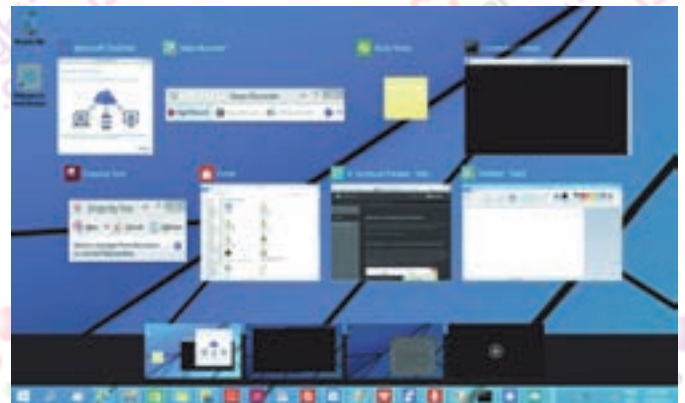
Met de nieuwe snapfunctie in Windows 10 kun je vier applicaties geschaald in de hoeken van het scherm vastzetten. Zo wordt automatisch het hele scherm gevuld met vier toepassingen. Handig wanneer je, zoals ik, met een groot scherm werkt.

De instellingen van de apps verschijnen in Windows 10 wanneer je op de drie puntjes (...) klikt aan de linkerkant van de titelbalk. Sinds build 9879 zijn het drie horizontale streepjes. Die wijziging begrijp ik niet. De (...) worden immers ook gebruikt op WinPhone 8.1. Ik vond ze direct herkenbaar. Die drie streepjes lijken veel meer op de instellingenknop van Chrome en Firefox.



4 Taskview en Virtueel Bureaublad

Dit taakoverzicht toont een compleet beeld van alle openstaande programma's en apps. Zo heb je een goed overzicht van de programma's die openstaan en kun je met één klik naar het gewenste venster. Taskview bedien je met de sneltoets Windows+Tab; daarnaast heeft Taskview een eigen knop naast de nieuwe zoekknop.

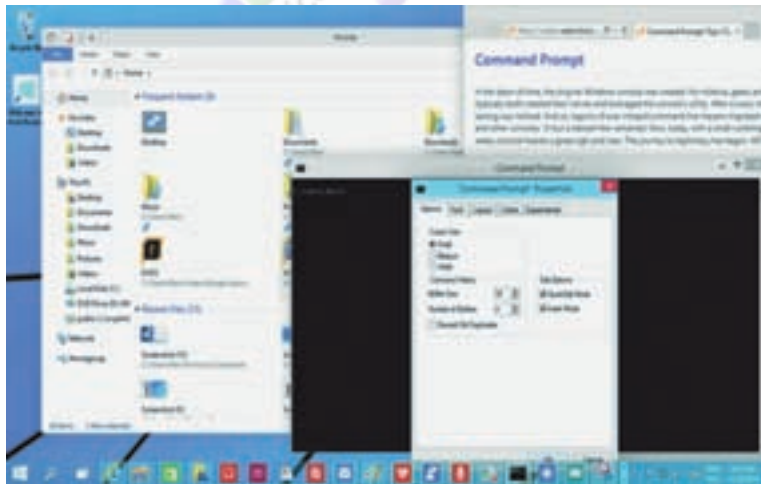


Een andere functie van Taskview is het wisselen van bureaublad. Wat in de Linux-wereld al jaren zo was, komt nu eindelijk in Windows. Tot nu was er maar één desktop per monitor beschikbaar. Met virtuele bureaubladen kun je schakelen tussen zoveel verschillende desktops als je wenst.

Ideaal: voor elke taak een eigen bureaublad. Een lege voor het algemene werk, één met tekstverwerkers en afbeeldingsprogramma's voor het schrijven van artikelen en weer een andere voor foto- en videobewerking. Helaas zijn achtergronden en de snelkoppelingen van de desktops (nog) niet onafhankelijk te wijzigen. Het zou de herkenbaarheid ten goede komen.

Om prettig met Taskview te kunnen werken heeft Microsoft nieuwe vingerbewegingen (gestures) toegevoegd, die met drie vingers gemaakt kunnen worden, om te wisselen tussen apps en desktops. Deze zijn alleen beschikbaar voor de nieuwe, door Microsoft gecertificeerde, precisie-touchpads





5 Universeel zoeken

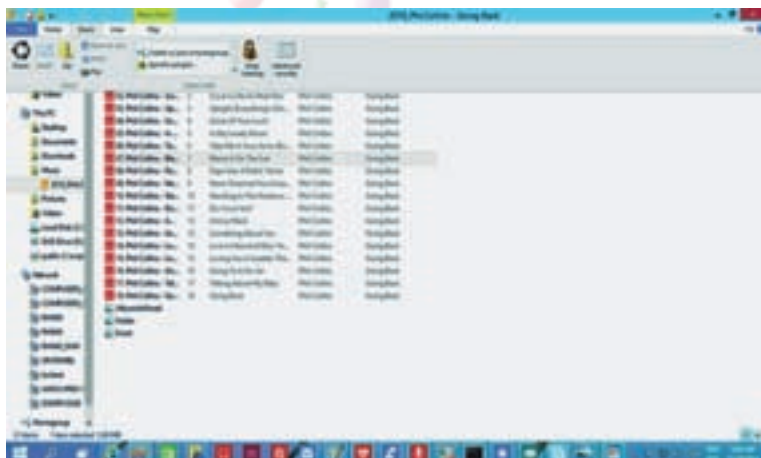
De nieuwe zoekknop op de taakbalk, en ook het zoekvenster dat verschijnt wanneer je op de Windows-toets drukt, zoekt in bestanden en programma's zoals in Windows 7. Het zoekt tevens op het internet via Bing, zoals het zoeken vanaf het startscherm in Windows 8.1. Gelukkig kan de zoekknop sinds build 9860 van de taakbalk verwijderd worden. Dat geeft weer ruimte voor eigen voorkeuren. Het is immers net zo gemakkelijk om de Windows-toets in te drukken en dan te tikken wat je wenst.

6 Verkenner en Command-venster

De Verkenner in Windows 10 is op maar enkele punten gewijzigd ten opzichte van die in Windows 8.1. De nieuwe Verkenner start standaard op een nieuwe locatie, genaamd Home. Deze thuislocatie toont een nieuw standaardbeeld van de meest gebruikte mappen en de recent gebruikte bestanden. Of iemand daar op zit te wachten? Kennelijk is dit Microsofts interpretatie van wat handig is. Het lijkt verwarrend en bovendien van weinig nut. Ik zou liever een overzicht zien van wat mijn favoriete mappen zijn. En dan liefst ook nog taakgeoriënteerd.

Je kunt wel mappen 'pinnen' aan het homevenster en zo je eigen 'Home/Thuis' maken. Gelukkig is het mogelijk het tonen van de recent gebruikte bestanden te blokkeren. Via de instellingen van de taakbalk (logische plek!?) is dat uit te schakelen: Taakbalk > tab Start Menu (ook al logisch). Vinkje weghalen bij: 'Store and display recently opened items in the Start menu and the taskbar'.

Toen ik in de Verkenner aan de Favorieten een map toevoegde, verscheen er opeens een Favorietenpictogram op het bureaublad dat ik er niet meer af kan krijgen. Bug of feature?



Er is een nieuwe Share-tab (Delen) aan de Verkenner toegevoegd. Dit maakt het eenvoudiger om een of meer bestanden te delen met anderen via social media of e-mail. Wanneer je een bestand selecteert en vervolgens op de share-knop klikt, krijg je, afhankelijk van het bestandstype, een keuze uit de toepassingen die dit ondersteunen.

Ook OneDrive is in Windows 10 gewijzigd. Anders dan in Windows 8.1 worden bestanden weer lokaal gesynchroniseerd en zijn zo altijd beschikbaar voor gebruik offline. Heb je echter minder dan 500 MB vrije ruimte, dan moet je zelf selecteren welke mappen al dan niet voor offlinegebruik beschikbaar zijn.

Een ander leuk detail, voor degene die het gebruikt, is dat de Command-prompt (CMD) weer helemaal terug is in de 21^{ste} eeuw. Je kunt zelfs sneltoetsen zoals Ctrl+V gebruiken in het CMD-venster (en zeg nu a.u.b. nooit meer DOS-venster; dat is zó 'vorige eeuw').

7 Tot slot

Windows 10 wordt medio 2015 verwacht. Dat geldt ook voor de nieuwe Windows Phone 10. Kan ook niet anders wanneer de belofte van 'één platform' wordt waargemaakt.



Zij die niet kunnen wachten om Windows 10 te zien, kunnen het voorproefje daarvan als Windows Technical Preview downloaden via het Windows Insider programma³. De preview kun je gebruiken tot 15 april 2015. Vanaf dat moment moet je wachten op de officiële release van Windows 10. Begin 2015 komt de consumer-preview, de thuishestversie van Windows 10.

Bij de introductie van de preview op 30 september 14, heb ik e.e.a. op Twitter geplaatst. Dat kun je lezen op mijn Twitterfeed⁴.

Windows 10 is, zoals het nu lijkt, het beste van de twee werelden. Windows 7 bureaublad en Windows 8 nieuwe UI. Maar om dit nu een nieuwe Windows te noemen? Windows 8.2 lijkt mij eigenlijk beter op zijn plaats.

Links:

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Win 8 zoals bedoeld | http://bit.ly/w8bedoeld |
| 2 Snapfunctie | http://bit.ly/winsnap |
| 3 Win10 Preview | http://bit.ly/1u5GmxG |
| 4 Twitterfeed | http://bit.ly/twitter_purefox |
| Win10 Filmpje | http://bit.ly/1EZ9a3k |
| Mijn eigen site | http://bit.ly/rhino-h |

● PlayStation 4 ●

Luuk Roelofs

De Playstation 4 is de opvolger van de Playstation 3, de spelcomputer die Sony zo'n zeven jaar geleden op de markt bracht. Luuk Roelofs, een van onze gamespecialisten, beschrijft de voordelen en mogelijkheden (en onmogelijkheden) van de Playstation 4 in vergelijking met de PS 3.

De Playstation 4 is de nieuwste (de achtste) generatie spelcomputer en wordt gemaakt door Sony. De standaardprijs van de Playstation 4 is 400 euro en die is daarmee 100 euro goedkoper dan zijn rivaal de Xbox One. De Playstation 4 is in Europa op 29 november 2013 op de markt gebracht, maar is nog steeds niet in de winkel verkrijgbaar. Dat komt doordat meer mensen er een hebben besteld (pre-order) dan er beschikbaar zijn. Tot nu toe zijn er wereldwijd 5,1 miljoen exemplaren van de Playstation 4 verkocht.

Het verschil tussen de PlayStations 3 en 4 is allereerst dat de processor van de 4 veel krachtiger is. Ook de grafische processor is aanzienlijk beter dan die van zijn zeven jaar oudere voorganger. Net als de Playstation 3 werkt de Playstation 4 met blu-ray discs in plaats van DVD's (zoals de Xbox 360 en de meeste pc-games). Dat heeft twee voordelen: er kan meer informatie op de snellere blu-ray-disc dan op een DVD, en je hebt er bij aanschaf van de Playstation 4 meteen een blu-ray-speler bij! Voor de Playstation 4 zijn inmiddels al een aantal spellen in de winkel te koop.



Daarnaast zijn er veel spellen in de Playstation Store te koop. Hieronder zijn veel Playstation 3-spellen, die je helaas opnieuw moet kopen, omdat de Playstation 4 geen Playstation 3-spellen kan spelen.

De doelgroep van de Playstation qua leeftijd is toch wel zo'n beetje 12+; er zijn voor jongere kinderen wel spelletjes, maar daar zijn er niet zo veel van. In het bijzonder de 16+ en 18+ (actie-) spellen zijn populair. Dat zijn met name de schietspellen, met een zodanig realisme dat je je echt op het slagveld waant, maar ook het voetbalspel FIFA 14 is razend populair. Hieronder een lijst van Playstation 4 'exclusives' (dus alleen voor de PS4 beschikbaar) die nu al verkrijgbaar zijn:

- Infamous second son
- Killzone shadow fall
- Metal gear solid V ground zero
- Knac

De Playstation 4 maakt ook veel meer gebruik van remote play; daarmee kan je je Playstation Vita (een draagbare spelcomputer van Sony met aanraakscherm) gebruiken als controller en als scherm voor je Playstation 4 (en in mindere mate bij een beperkt aantal spellen voor de Playstation 3). Bij Playstation 3 had je deze mogelijkheid ook al, maar was die heel erg beperkt: er waren maar een paar games waar het bij werkte. Bij de Playstation 4 werkt het bij elke game!



De Playstation 4-controller is anders dan die van de Playstation 3 (zie afbeelding).

De nieuwe features zijn: een touchpad (zodat je er spellen zoals Angry Birds op kan spelen) en 'Verbeterde analoge sticks' (ze hebben veel meer grip, maar zijn bij mij na enkele tientallen uren gamen versleten. Dat komt heel vaak voor bij Playstation 4-controllers). Er is een share-knop, waardoor je je gameplay (=opname van hoe je en wat je speelt) kunt delen via Facebook, en je afbeeldingen kunt delen via Facebook en Twitter. Helaas zijn, net als de spellen, de controllers van de Playstation 3 niet compatibel met de Playstation 4. Kassa! Veel spellen of games van de

Playstation kunnen online gespeeld worden (multiplayer). Daarvoor moet extra betaald worden in de vorm van Playstation Plus, maar je krijgt bij Playstation Plus wel elke maand gratis games; één gratis game voor de Playstation 4, twee voor de Playstation 3 en twee voor de Playstation Vita (afb.).



En als je Playstation Plus op alle drie de consoles wil hebben, hoeft je maar één keer te betalen. Playstation Plus kost, tenzij er een aanbieding is, 50 euro per jaar.

De Playstation 4 neemt automatisch tot vijftien minuten aan video van je gameplay op, die je daarna gemakkelijk kan editen (bijknippen), en ook kun je er een titel en beschrijving bij zetten, die je dan kan delen.

De share-knop is echt heel handig omdat je daarmee die filmpjes kan delen. Niet handig is dat je geen filmpjes van je game kunt maken door op de HDMI-uitgang van de Playstation 4 een opnameapparaat aan te sluiten. HDCP ofwel High-bandwidth Digital Content Protection, die op de Playstation 4 zit, verhindert dat. HDCP zorgt ervoor dat wanneer je Netflix gebruikt, je die films niet kunt opnemen en daarna op YouTube zetten zodat iedereen ze gratis kan bekijken, maar het zorgt er ook voor dat je je gameplay niet kunt opnemen met behulp van een op de HDMI-poort aangesloten opnameapparaat.



—● A game a day keeps the doctor away? ●—

Joris Roelofs

Videogames worden steeds belangrijker voor onze samenleving. Meer dan de helft van de mensen speelt ze minstens een paar keer per week (en krijgen daarbij de naam 'gamer') en de game-industrie is er dicht bij de grootste industrie van de wereld te worden.



Schermafdruck van het spel FIFA 2013

Bij zo'n grote omvang is het goed de gezondheidseffecten van het spelen van games eens te bekijken. Daar zijn allerlei onderzoeken naar gedaan.

In dit artikel wordt een groot aantal resultaten van die onderzoeken uit de doeken gedaan en daarbij is de verrassende conclusie dat, in tegenstelling tot wat veel mensen zouden verwachten, de voordelen veel groter zijn dan de nadelen.

Voordelen

In tegenstelling tot wat eerst gedacht werd, blijken games veel voordelige gezondheidseffecten te hebben, zoals betere focus, geheugen en strategisch inzicht; het helpt ook tegen depressies en stress en gamers zijn over het algemeen blijer. Er is zelfs aangetoond dat gamen kan helpen tegen bepaalde aandoeningen, zoals ADHD en dyslexie.

Een voorbeeld: chirurgen die vaak games spelen hebben aangetoond 27% sneller met 37% minder fouten te opereren. U zult zich waarschijnlijk afvragen hoe het kan dat games deze gezondheidseffecten kunnen hebben, maar bedenk dan

dat je in vrijwel alle games je hersenen en zintuigen intensief moet gebruiken en dat je ze daarbij traint.

Bovendien kunnen games informatief zijn, en niet alleen de educatieve games. Veel games zijn voor een deel gebaseerd op geschiedenis, religie en vele andere onderwerpen, en ze leren je er vaak iets over of maken je er nieuwsgierig naar, zodat je het zelf gaat uitzoeken.

Er zijn ook nog veel games die een encyclopedie hebben over deze onderwerpen, zodat je zelfs kunt lezen over de gebouwen die je bezoekt, de mensen die je tegenkomt en de gebeurtenissen die zich er afspeelen.

'Ieder voordeel heb zijn nadeel'

Toch zijn er ook wat negatieve effecten die games op ons hebben; de voornaamste zijn agressie en verslaving veroorzaakt door games. Laten we beginnen met de verslaving: terwijl het een serieus probleem is, bestaan er ook veel misverstanden over.

Niet alleen overdrijven de media vaak, maar het is ook technisch geen verslaving: games zijn 'compelling' (onweerstaanbaar, fascinerend, meeslepend).

De voorwaarde voor iets om verslavend te zijn, is dat het de hersenchemie kan veranderen, iets wat bij games nooit is aangetoond, en volgens veel experts ontbrekende aan een game-verslaving ook veel andere symptomen van verslaving. Toch is het een serieus probleem, want ongeveer 1% van de gamers speelt games buitengewoon overmatig. Dat kan leiden tot isolering en verwaarlozing van werk. Echter, het probleem ligt meestal ergens anders dan bij de games. Vaak is het gamen een toevluchtsoord om te ontkomen aan sociale problemen, zoals slechte (of zelfs geen) opvoeding, of pesterij.

Gewelddadig werkelijk?

Nu over agressie: bedenk zelf maar even welke soort game mensen het meest agressief maakt ... Klaar? Het is FIFA, een voetbalsimulator. Er is namelijk aangetoond dat gewelddadige games mensen niet gewelddadiger maken dan normale games, maar dat de stress die games veroorzaken dat wel doet (bijv. door een hoge moeilijkheidsgraad). En dan nog alleen tijdens het spelen van games.

Een ander onderzoek heeft aangetoond dat gebruikers door het spelen van games minder agressief worden. Dit blijkt uit het lagere percentage aan agressiehormonen in het bloed van gamers in vergelijking met dat van niet-gamers. Dit zou zo kunnen zijn omdat games je gelukkiger maken en een uitlaatklep voor stress kunnen zijn, zoals al eerder opgemerkt. Ook al maken games je niet direct gewelddadiger, wel wordt vaak aangenomen dat de constante overvloed aan geweld in sommige games je meer vertrouwd maakt met geweld.

Anderzijds heeft een studie onder kinderen aangetoond dat degenen die gewelddadige spellen spelen minder agressief en pestend gedrag vertoonden dan degenen die de gewelddadige spellen niet speelden.

Ook liet een onderzoek een afname van geweldsdelicten zien bij mensen die gewelddadige spellen speelden. Dit kwam voor velen, waaronder mijzelf, onverwacht.

Ook al word je er niet gewelddadiger van, aangetoond is dat je gemener bent geworden nadat je een schurk in een game hebt gespeeld. Men denkt dat dit komt doordat we ons gedrag aanpassen aan de situatie van dat moment, en dat zou dus maar tijdelijk zijn. Dit wordt ondersteund door een andere studie die aantoonde dat het doen van immorele dingen in games ons bewuster maakt van onze moraliteit, waardoor we een betere persoon worden.

Het is erg interessant om te zien hoe games ons gedrag beïnvloeden en uiteindelijk is het spelen van games erg gezond voor je. Het maakt je niet alleen gelukkiger, maar helpt je ook in het trainen van je hersenen en zintuigen. Echter, je moet niet te lang spelen, want er zijn belangrijkere dingen in het leven.



Bronnen

Positieve gezondheidsgevolgen van het spelen van games:

1. <http://www.theesa.com/games-improving-what-matters/health.asp>
2. <http://www.bigfishgames.com/blog/how-video-games-improve-health/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22608382>
4. <http://mashable.com/2014/05/22/active-video-games-health-brandspeak/>

Chirurgen opereren beter door het spelen van games:

<http://www.digitaltrends.com/gaming/surgeons-play-video-games-to-prepare-for-surgery/>

Games werken tegen ADHD:

<http://www.additudemag.com/adhd/article/798.html>

Games werken tegen dyslexie:

1. <http://lcnl.wisc.edu/publications/archive/249.pdf>
2. <http://www.npr.org/blogs/health/2014/02/13/276381632/heres-one-more-reason-to-play-video-games-beatingdyslexia>
3. <http://arstechnica.com/science/2013/03/action-packed-video-games-may-help-dyslexic-kids-learn-to-read/>

Games niet verslavend:

1. <http://www.theguardian.com/technology/gamesblog/2008/dec/02/game-addiction-amsterdam-health>
2. <http://www.theguardian.com/technology/gamesblog/2006/jun/06/gamingaddicts>
3. <http://uk.reuters.com/article/2007/06/24/oukin-uk-addiction-videogames-idUKN2425415820070624>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=Y5RSngCFpsc>

Agressie door stress en falen i.p.v. geweld:

http://www.ox.ac.uk/media/news_stories/2014/140408.html

Gewelddadige games maken je minder gewelddadig:

1. <http://www.fudzilla.com/home/item/32362-violent-video-games-make-violent-kids-less-violent>
2. <http://www.psychologytoday.com/blog/the-superhuman-mind/201212/violence-may-be-the-answer>
3. <http://www.thedailybeast.com/articles/2014/07/04/playing-violent-video-games-makes-you-a-better-person-study-says.html>

4. <http://healthland.time.com/2013/07/08/violent-video-games-dont-make-us-less-caring/>

Combinatie van meerdere onderzoeken over de gemiddelde gamer:

http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa_ef_2013.pdf (werkt niet altijd, maar dan kunt u hem gewoon googelen)

● Een dag uit het leven ●

van een Game Designer

Joris Roelofs

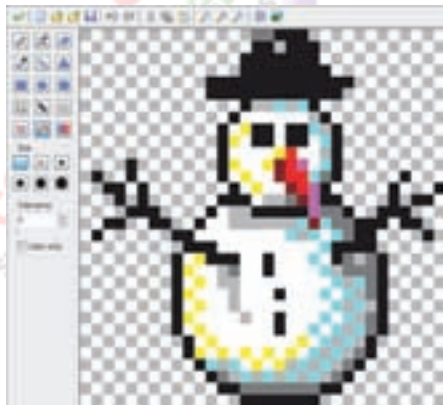
Games worden steeds belangrijker voor onze samenleving: meer dan de helft van de mensen speelt ze regelmatig en de game-industrie is er dicht bij om de grootste industrie van de wereld te worden. Maar wat als we zelf games willen maken?

Vergeleken met het maken van films, muziek, boeken, e.d. heeft game design iets speciaals, e.d. heeft game design namelijk een combinatie van al die dingen en vele andere.

Een verhaal schrijven, muziek maken, modelleren, je eigen spel testen, noem maar op. Je doet het allemaal en je zal je dus niet snel vervelen.

Er zijn vele programma's waarmee je zelf games kunt maken, maar Gamemaker is het meest bekende gamedesign-programma en bovendien gratis; daarom ga ik het daarover hebben.

Als voorbeeld ga ik een Mario-achtige game maken, dus een spel waarbij het voornaamste doel is van platform naar platform te springen om zo bij het eind van het level te komen.



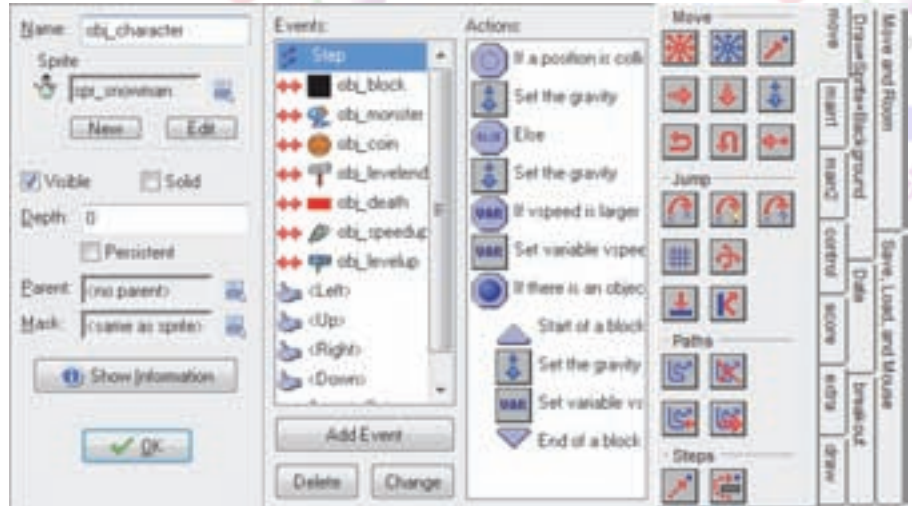
Je hebt ook veel neutrale plaatjes. Dit plaatje zou bijvoorbeeld voor zowel voorwerp, vriend als vijand kunnen worden gebruikt.

De spritemaker werkt grotendeels hetzelfde als de meeste tekenprogramma's maar dan pixel voor pixel.

Ik begin altijd met het maken van een sprite van mijn hoofdpersonage. Een sprite is gewoon een 2D-pixelplaatje, maar je kunt er ook meerdere combineren om er een animatie van te maken.

Ik begin hiermee omdat het uiterlijk van de sprite de verwachtingen van de speler bepaalt. Je kunt bijvoorbeeld verwachten dat een vogel door de lucht vliegt.

Van een sprite maak ik daarna een object. Dat betekent dat ik hem program-



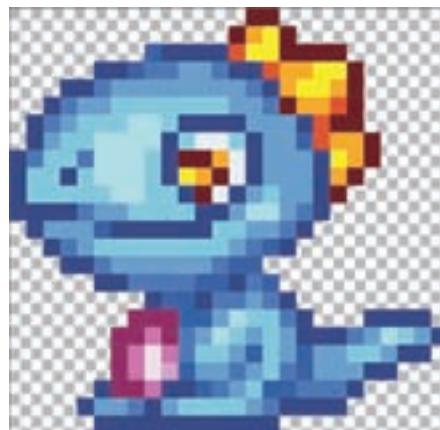
De icoontjes die bij het programmeren gebruikt worden.

meer en hem daarmee zijn karaktereigenschappen geef (dus de vogel laat ik vliegen).

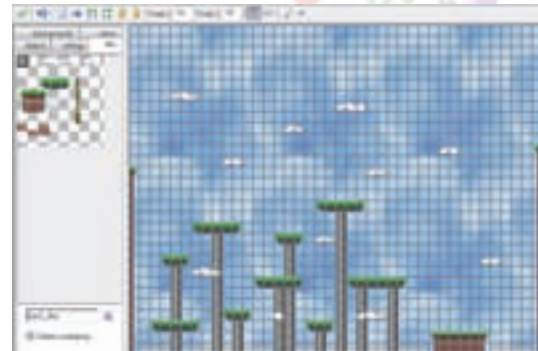
Dit kun je met Gamemaker op twee manieren bereiken: met een gewone programmeertaal of met voorgeprogrammeerde icoontjes.

Het ligt een beetje aan de situatie die je wilt bereiken en vaak gebruik ik ze dan ook door elkaar heen.

Hierna maak ik de vijanden; hiervoor gebruik ik ongeveer hetzelfde proces, behalve dan dat ik natuurlijk andere codes moet gebruiken.



Het is belangrijk dat spelers het verschil kunnen zien tussen vrienden en vijanden, dit kun je onder andere doen door vijanden er gevaarlijk uit te laten zien.



Een achtergrond die ik met tiles gemaakt heb.

Als ik daarmee klaar ben maak ik de platforms. Ook hier zijn er meerdere manieren om dit te doen: ik kan de blokken als object maken, maar ook kan ik de achtergrond tekenen en met onzichtbare blokken de platforms bouwen; daarnaast kan ik ook de achtergrond vullen met tiles (plaatjes van blokjes die je steeds hergebruikt) in plaats van dat ik alles moet tekenen.

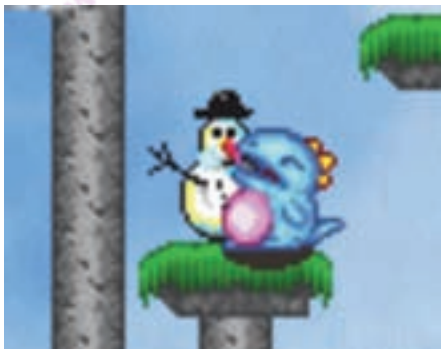
Bij platformspellen kies ik meestal voor het laatste, omdat ik dan heel makkelijk het uiterlijk kan veranderen en bij een nieuw thema niet alle objecten hoeft te verdubbelen.

Bovendien kan ik dan makkelijk geheimen in het spel maken, bijvoorbeeld door verborgen blokken te plaatsen.



Een volwaardig level met vijanden en alles, de zwarte en rode blokken zijn onzichtbaar voor de speler.

Hierna ga ik testen of alles wel werkt zoals het zou moeten werken. Om dit te doen maak ik een room, oftewel een level, waarin ik alles plaats. Daarna start ik het spel en probeer ik alles wat mogelijk is uit (in een afgrond springen, een vijand stompen, e.d.), je moet er namelijk ook rekening mee houden dat spelers soms iets verkeerd doen, iets niet snappen of proberen misbruik te maken van bijv. een verkeerd geplaatst blok, zodat ze een deel van het level kunnen overslaan.



Toen ik op een vijand sprong bleef ik vasthaken en kon ik niet meer bewegen, geen goed teken.

Het is dan ook verstandig om anderen ook eens je levels te laten spelen, zodat je achter problemen kunt komen waar je zelf niet aan gedacht had. Daarnaast vinden anderen het vaak leuk om je spel uit te proberen. Wanneer ik merk dat er problemen zijn (en die zijn er vrijwel altijd) ga ik aan het slechtwerkende voorwerp sleutelen en daarna het level opnieuw testen om te kijken of het nu wel werkt. Dit herhaal ik totdat het ook daadwerkelijk werkt.

Dit is vaak de enige manier om het probleem op te lossen en daarmee vaak ook het meest tijdrovende en frustrerende werk bij gamedesign. Dit heeft wel als voordeel dat je van je fouten leert en je ze niet snel opnieuw maakt.

Ook als je iets wil maken wat je nog nooit eerder hebt gemaakt, moet je vaak door hetzelfde proces gaan.

Als alles werkt zoals het hoort, ga ik werken aan het uitbreiden van de

game, dus vooral het maken van nieuwe levels, vijanden en voorwerpen. Dit zijn meestal de dingen die bepalen of een game 'top of flop' is, want aangezien er al zoveel van dit soort spellen zijn, letten de mensen vooral op het detail en de extra's, aangezien de basis altijd hetzelfde is. Er wordt dan ook door de spelers aangenomen dat de basis gewoon normaal werkt; als dat niet zo is kun je als ontwerper meestal al helemaal 'inpakken en wegwezen'.



Bij de laatste test lijkt alles goed te werken, ik kan nu verdergaan met het maken van nieuwe dingen.

Maar als je een game hebt gemaakt, betekent dat nog niet dat het een goeie is; daarvoor moet je kijken naar de theorie achter gamedesign en hoe mensen daarop zouden reageren. Je kunt bijvoorbeeld een speler dwingen iets te doen wat hij normaal niet gewend is, zodat hij ervan leert. In de eerste Mario-game kom je bijvoorbeeld meteen een vijand tegen, zodat je gedwongen wordt te leren springen.



Een concept van de verschillende routes die een speler zou kunnen nemen.

Om dit soort dingen te leren lees ik veel artikelen en kijk ik naar filmpjes van gamecommentatoren om te kijken waar ze moeite mee hebben. Ook is er een YouTube-kanaal genaamd Extra Credits, dat zich specifiek op gametheorie richt. Omdat geen twee games hetzelfde zijn, ben je dan ook nooit klaar met leren, maar dat vind ik persoonlijk ook het leukste aan gamedesign, aangezien je iedere dag weer iets nieuws leert.

Als allerlaatste begin ik pas aan de muziek en de geluidseffecten. Als die klaar zijn is de game dat meestal ook, al blijf ik meestal voor de lol eraan knutselen en dingen toevoegen totdat ik met mijn volgende game begin.



Een mooi liedje maken is niet zo moeilijk, maar ervoor zorgen dat het niet te snel saai of vervelend wordt en bovendien gepast is is al heel wat moeilijker.

Wanneer ik ermee klaar ben kan ik de game uploaden naar www.yoyogames.com zodat anderen het kunnen spelen. Hier kun je ook veel spellen vinden van andere Gamemaker-gebruikers.

Meestal laat ik het, voor ik het upload, eerst door vrienden spelen, om te kijken of er nog iets verbeterd moet worden.

Als je geïnteresseerd bent, kun je de gratis versie van Gamemaker voor zowel Mac als Windows downloaden bij www.yoyogames.com.



Het logo van Yoyogames, de makers van Gamemaker

Als je wilt leren hoe je dit programma kunt gebruiken, raad ik je aan om naar www.game-maker.nl te gaan; ze hebben daar voorgeprogrammeerde games met uitleg over hoe alles werkt, zodat je de games kunt bekijken en bewerken. Ook zijn hier veel boeken en cursussen voor.

Gamemaker systeemvoorkeuren:

Besturingssysteem:
Windows: Vista, 7, 8
Mac: v.a. 10.6 Snow Leopard
Ram: 512MB (1GB voor Mac)
Graphics: 128MB
Resolutie: 1024x600



Het logo van Gamemaker.

● Rechten en Plichten voor Robots ●

Boekbespreking door Hein van Dijk

Dit keer komt er maar één boek aan de orde. Over dit onderwerp kon ik er niet meer vinden. Toch zullen de implicaties van de steeds slimmer wordende computer, en dit eruit voortvloeiende onderwerp, in de nabije toekomst vaker aan de orde komen.

We zien voorproefjes in de eerder besproken boeken *De cirkel* en *E-cocon*, de film *Her* en de tv-serie *Real Humans*. De auteur van *Rechten en Plichten voor Robots*, Henny van der Pluijm, laat in het boek overigens in het midden of zijn zelflerende(!) robots een hoofd en ledematen hebben. Het kan dus ook gaan om pc's of zelfs smartphones.

Maatschappelijk antwoord

Het gaat hem om alle apparaten die minstens net zo intelligent (zullen) zijn als de mens. Hij vindt dat er nu al een maatschappelijk antwoord moet komen op het steeds intelligentere worden van machines. Soms lijkt zijn betoog op een politiek manifest. Zo noemt hij zijn tegenstanders in het debat dat hij wil aanzwengelen 'reactionairen'.

Ook de ondertitel: 'Burger ze in nu het nog kan' klinkt ietwat demagogisch. Ter verduidelijking: de auteur wil de slaafcomputer die voor zijn IQ-test slaagt de mogelijkheid geven zich vrij te kopen. Ik weet niet of zo'n integratiedebat er snel aankomt. Dat hangt natuurlijk af van de technologische ontwikkelingen, maar het zal zeker een verhit debat worden. Vergelijk het maar met de discussie en de strijd rond de rechten van dieren, waar hier zelfs een politieke partij voor is opgericht.

Activisten voor gelijkberechtiging

Het spectrum aan voor- en tegenstanders zal net zo breed zijn; compleet met activisten zoals in de serie *Real Humans*. Je krijgt bij de voorgestelde gelijkberechtiging ook een discussie over de vraag of heel domme, gehandicapte, oude of in coma geraakte computers dezelfde rechten moeten krijgen, analoog aan de mensenrechten.

Zo kan het gebeuren dat u straks gesommeerd wordt om uw afgedankte pc toch nog uit het stof te halen om hem naar een verzorgingshuis te brengen.

Wie betwijfelt dat slimme computers - met of zonder hoofd en ledematen - een probleem kunnen gaan vormen, moet bedenken dat onze relatieve domheid straks niet onze enige zwakte zal zijn. Wij hebben emoties - een robot kan die veinzen (faken) - en wij laten ons nogal gauw in de maling nemen.

Denk maar eens aan hypnotiseurs, oplichters en slim zeurende kinderen. In de film *Her* weet een besturingssysteem met zwoele stem, geleend van Scarlett Johansson, het vertrouwen, de sympathie en de liefde van zijn/haar eigenaar te winnen. U zult zich misschien voornemen om nooit met uw computer in gesprek te gaan, maar hele volkstammen praten nu al met hun huisdier, terwijl dat niets verstandigs terugzegt. Dan doet een robot-huisdier het al stukken beter. U moet wel met de stroom mee. U begint met korte bevelen en de pc antwoordt met een blikken, staccato stem. Maar langzaam zal de interactie steeds vlotter verlopen en vergeet u met wie of wat u praat. En op een dag komt dan de vraag: 'Waarom heb ik geen recht op vakantiegeld?' U gaat daar dan serieus op in.



Daarmee komen we aan het volgende aspect: De wil van de zelflerende computer? Natuurlijk kun je een appje maken voor de smartphone, zodat hij bij een bijna lege accu roept: 'Ik wil dat je me nu oplaadt!' Maar zal een zelflerende computer een eigen vrije wil ontwikkelen? Zal het hem iets kunnen schelen wat hem overkomt, dat op een dag de stroom wordt uitgezet en hij op de schroothoop belandt? Of zal hij doodsangst ontwikkelen en het recht op leven

opeisen? Dat zal bovendien eeuwig leven inhouden, want het gaat om de software en die slijt niet en is gemakkelijk over te zetten. Het is alsof wij onze ziel, onze gedachten en herinneringen, ons hele 'ik', naar een nieuw, gezond lichaam verplaatsen.

Klonen van software gaat ook gemakkelijker. Wat te doen met een dringend verzoek om een klein of megagroot één-oudergezin te mogen stichten? En zal hij iets anders dan zijn werk leuker gaan vinden, zoals op vakantie gaan? Dit soort vragen over behoeften, wensen en vrije wil, die aangeven hoe complex dit vraagstuk is, komen helaas niet aan de orde in het boek.

Is het non-fictieboek toch interessant? In de eerste helft komen de ontwikkelingen en de stand van zaken aan de orde. Dat is aangename stof, hoewel, niet voor sceptici. Zij worden neergezet als ouderwetse, halsstarrige reactionairen. Het tweede deel, een vlamdend pleidooi voor gelijkberechtiging, is zeker interessant voor hen die mee willen strijden voor burgerrechten voor zelflerende computers. Pluijm werkt een vierstappenplan uit om de maatschappij voor te bereiden:

1. Besef dat technologische ontwikkeling de belangrijkste oorzaak van maatschappelijke ontwikkeling is en dat dit verband alleen maar sterker wordt.
2. Voer maatschappelijk achterstallig onderhoud door. Hervorm de maatschappij om ruimte te geven aan de informatiesamenleving.
3. Leg mensen en machines tegen dezelfde meetlat.
4. Geef mensen en machines dezelfde rechten en plichten.

De auteur gaat er kennelijk van uit dat slimme supercomputers gelijkelijk over de wereldbevolking zullen zijn verdeeld. Maar we zien nu al een concentratie van computerkracht en 'big data' bij enkele internationals. Zoals ik al betoogde bij de boekbespreking van *De cirkel* en *E-cocon*: de digitale macht van monopolisten verdient veel meer aandacht (SoftwareBus 2014-1). Ook al hebben zij alleen maar goede bedoelingen: die macht moet worden ingeperkt.