

SoftwareBus

24 september MegaCompUfair:
3D, Cloud Computing, Streaming Media
10 lezingen, 8 workshops
Presentaties, Demo's, Markt



Wi-Fi

USB

U3



7

Fotobewerking
Google Android
Ubuntu in VirtualBox
Rhino's tips uit HCC!forums
Goedkoop bellen via internet
Veilig onderweg met VPN-server

hcc!CompUsers
systemen en applicaties

2011 **4**

Officieel orgaan van **hcc!CompUsers** interessegroep

Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Inhoud
- 2 Van de redactie
René Suiker
- 2 Bij de voorplaat
- 3 3D en Cloud Computing
Henk van Andel
- 4 24 september: MegaCompUfair
Henk van Andel
- 7 In de wolken gebeurt het (Cloud Computing)
Frans Dijkhoff
- 8 De curve
Wessel Sijl
- 10 Fotobewerking na de vakantie
Jos van den Berge
- 12 De Foto-Associatie
Isja Nederbragt
- 13 Toekomstvisie
Arda Gerkens
- 14 Ubuntu veilig uitproberen (via VirtualBox)
Jan Stedehouder
- 17 GigaHits 2011-4
Henk van Andel
- 18 Advertentie PCM
- 19 Rhino's Tips uit HCCforums
Rein de Jong
- 23 Google Android
Nicolaas A. Kraft van Ermel
- 24 Advertentie PC-A
- 25 Veilig en Privé onderweg (met eigen VPN-server)
Ruud Uphoff
- 28 Goedkoop bellen via internet
John van der Laak

Bij de voorplaat

Het thema van dit nummer is 'MegaCompUfair', met onder meer bijdragen over fotobewerking, Google Android, Ubuntu in VirtualBox en gratis bellen via VoIP.



Van de redactie

De zomer zit er weer bijna op als ik dit schrijf. Buiten regent het nu, hoewel het nog wel erg warm is. Hopelijk heeft u een beetje kunnen genieten en de batterijen weer kunnen laden voor de rest van het jaar. En hopelijk heeft u ook nog wat mooie foto's gemaakt.

Ik beschrijf dit niet alleen in verband met onze fotowedstrijd, waarvoor ik al vele inzendingen heb zien binnenkomen, maar in dit nummer besteden we ook aandacht aan het bewerken van de foto's van uw vakantie. Ik heb gevraagd om de elementaire bewerkingen te behandelen, maar of dat gelukt is, kan ik op dit moment nog niet overzien. Doet er ook niet toe, u bepaalt uiteindelijk zelf wel of het aan uw wensen voldoet.

Helaas is het mij zelf niet gelukt om de nodige rust te vinden. Ten gevolge van ernstige persoonlijke omstandigheden moet ik mijn activiteiten voor CompUsers een tijdje op een heel laag pitje zetten. Ik zal er niet te veel over uitweiden, want het hele team heeft de zaak goed opgepakt en hier weer een aantrekkelijk nummer voor u neergezet. Geheel volgens de tradities een blad voor, door en met de leden.

Hierin kijken we alvast vooruit naar onze gebruikersdag, de MegaCompUfair op 24 september aanstaande, op onze vertrouwde locatie H.F. Witte Centrum in De Bilt. Als gevolg van de hiervoor genoemde omstandigheden zal ik zelf dit jaar verstek moeten laten gaan, maar laat dat u er niet van weerhouden om te komen, want zoals u verderop kunt lezen, pakken we fantastisch uit, met vele gasten, veel lezingen, veel workshops en een goed gevulde grote zaal, met aanbiedingen en uitleg over vele onderwerpen aangaande onze computerhobby. Zoals ik al aangaf, verderop in dit nummer veel meer en voor de laatste stand van zaken is het natuurlijk altijd goed om te kijken op onze website www.CompUsers.nl.

Op 25 juni jl. zijn de ALV en kaderdag gehouden. Zoals u ongetwijfeld weet, houden we traditioneel de ALV in april, maar door omstandigheden moesten we die tot tweemaal toe uitstellen. We gaan ervan uit in 2012 de ALV weer gewoon in april plaatsvindt.

Binnen de HCC hebben we een nieuwe leiding. Over de plannen van de HCC als digitale consumentenorganisatie, verderop in dit nummer meer. Daarnaast gaan we in dit nummer in op telefonie, met onderwerpen als goedkoop bellen via internet en het Android besturingssysteem.

In een eerder, doch redelijk recent nummer hebben we uitgelegd, hoe de SoftwareBus tot stand komt. Het werken aan een blad als de SoftwareBus is werken met deadlines. In sommige omstandigheden lukt het niet altijd om de deadlines helemaal te halen. Douglas Adams heeft er ooit eens een mooie quote over geschreven: 'I love deadlines. I like the whooshing sound they make as they fly by.'

Voor dit nummer had ik een aantal goede voornemens, o.a. een artikel over auto-navigatie, een artikel over een gratis boekhoudpakket en een artikel over Twitter. Helaas, niets van dat alles bleek haalbaar.

U begrijpt, we kunnen altijd kopij gebruiken. Soms is direct plaatsen van belang in verband met de actualiteit. Voor een blad als het onze is het ook handig iets achter de hand te hebben, voor als het planningstechnisch eens tegenzit. Hierbij dus weer de onderhand traditionele oproep voor kopij. Beschrijf eens wat u nu specifiek doet met uw computer. U zult versteld staan hoeveel mensen dat interessant vinden.

Veel leesplezier gewenst en een geweldige MegaCompUfair!



René Suiker,
hoofdredacteur

Je wilt ook iets schrijven in de SoftwareBus? Neem dan contact op met: redactie@compusers.nl
Sluitingsdatum volgend nummer: 6 oktober, verschijnt 25 oktober.

● 3D en Cloud Computing ●

Op 24 september opent CompUsers het winterseizoen 2011-2012 met de jaarlijkse MegaCompUfair, in het vertrouwde H.F. Witte Centrum in De Bilt. Dit centrum is nagenoeg geheel ter beschikking van dit evenement, inclusief de sporthal.

Naast CompUsers en de Platforms van CompUsers komen er ook 15 zustergroeperingen van de HCC. We gaan er een gezellige dag van maken, zoals de HCC-dagen in de Jaarbeurs vroeger waren. Maar de toegang en het parkeren zijn gratis! Ook wel met een beetje commercie, maar niet te veel. Net genoeg om leuke dingen te kunnen kopen waar je anders moeilijk aan komt.



De centrale thema's van deze MegaCompUfair zijn 3D en Cloud Computing. Twee onderwerpen die erg actueel zijn.

Met 3D laten we je kennis maken in alle facetten. Niet alleen op een tv, maar vooral ook met de computer. Voor bijvoorbeeld fotografie en video. En niet alleen met die dure brillen, maar ook met goedkope brilletjes of zelfs helemaal zonder brilletje. Trouwens, iedere bezoeker van de MegaCompUfair krijgt van CompUsers gratis een 3D-brilletje.



Cloud Computing is bedoeld om met een 'slanke' laptop gebruik te maken van programmatuur op internet en ook op internet je gegevens op te slaan. Is het veilig? Och, betrekkelijk. Het is aan te raden je gegevens veilig te versleutelen en dan maar hopen dat het password niet wordt gekraakt. Ook met Cloud Computing laten we je kennismaken tijdens de MegaCompUfair.

Reden genoeg om op 24 september naar De Bilt te komen. Met de GigaHits 2011-4 in de hand kun je trouwens vast beginnen met 3D en Cloud Computing. Of met het kraken van je vergeten password van je gegevens 'in the cloud'.

Ben je verhinderd? We brengen de informatie desnoods naar je toe. Via camera's wordt een deel opgenomen en via 'streaming media' (en een snelle internetverbinding, dank zij Ziggo) kun je het zien en horen via internet. En de opnames komen ook later beschikbaar via internet.

Geboeid door de activiteiten van CompUsers? Op 8 oktober organiseren we een Kaderdag. Kom ook als je daarin geïnteresseerd bent. Stuur een mailtje aan voorz@CompUsers.nl en je kunt een uitnodiging tegemoet zien.

Kom in ieder geval op 24 september naar de MegaCompUfair in De Bilt!

Henk van Andel
Voorzitter CompUsers



● 24 september: MegaCompUfair ●

Henk van Andel

Op zaterdag 24 september organiseert de hcc!CompUsers-interessegroep de MegaCompUfair. Een landelijke bijeenkomst en beurs in het H.F. Witte Centrum, Henri Dunantplein 4 in De Bilt.

De voorbereidingen zijn op het moment dat dit geschreven wordt nog niet afgerond, maar er valt al wel veel te vertellen over deze megamanifestatie. Het gehele H.F. Witte Centrum is afgehuurd en er wordt voor extra gratis parkeerplaatsen gezorgd. Van 10-16 uur kun je er terecht voor heel veel demonstraties van de CompUsers Platforms en van ongeveer 15 zustergruppen uit de HCC en door bedrijven; er is een commerciële markt, en er zijn lezingen en workshops. De toegang is gratis.

Het evenement is slechts één dag. Om hier maximaal profijt van te hebben, is het van belang de activiteiten goed te plannen. Het definitieve programma zal onder andere worden gepubliceerd op www.CompUsers.nl. Hieronder presenteren we het voorlopige programma (stand eind augustus).

Thema's

Je kunt niet alle onderwerpen die te maken hebben met het brede terrein 'computers' in één dag stoppen. Daarom is een keuze gemaakt uit enkele zeer actuele onderwerpen:

3D

De toekomst is aan driedimensionale toepassingen. 3D vind je straks overal. Op de tv, je mobieltje, game consoles, pc's, foto's en zelfs printers.



Tijdens de MegaCompUfair krijg je de nieuwste ontwikkelingen voorgeschoteld. In een speciale stand zal het fenomeen 3D toegelicht worden door de CompUsers-Platforms DigiVideo, DigiFoto en HCC-FVC.

Alle facetten komen aan bod, en zo veel mogelijk hiervan zal ook gedemonstreerd worden. Je krijgt natuurlijk 3D op tv's te zien. Maar ook het eerste 3D-mobieltje, een game computertje en 3D op computerbeeldschermen.

Ook kun je kennismaken met de verschillende technieken. Wist je dat er drie verschillende 'brillettjes' zijn? Maar het mooiste is natuurlijk 3D zonder brillettje; ook daar maak je kennis mee.

Het CompUsers Platform DigiVideo laat niet alleen 3D zien, maar toont ook hoe het gemaakt wordt. Je kunt zelf een 3D-

video maken en monteren. En natuurlijk laat het CompUsers Platform DigiFoto zien hoe je stereofoto's maakt. Dat kan met een dure 3D-camera, maar ook met een gewone camera en wat extra hulpmiddelen.

Nast de demo's in de sporthal is er ook een lezing over 3D. Bovendien bevat de GigaHits 2011-4 (DVD bij de SoftwareBus) een heleboel programma's voor het maken en bewerken van foto's en video's in 3D.

Cloud computing

Internet is niet meer weg te denken. En met een modern turbowoord heet dat tegenwoordig de 'cloud', het Engelse woord voor wolk. Want zo wordt het internet vaak in schema's uitgebeeld.

Een computer heb je tegenwoordig nauwelijks nodig. Een scherm en een toetsenbord volstaan. Veel meer is een Chromebook van Google niet. Maar je moet wel een snelle internetverbinding hebben voor de programma's en de opslag in 'the cloud'.

Je kunt hier kennis maken met heel veel 'cloud'-toepassingen. Zoals DropBox. Maar ook de Chromebook wordt gedemonstreerd. Een laptop met



een beperkt besturingssysteem en zonder harde schijf, want alles vindt verder in de 'cloud' plaats.

Op een speciale stand laat CompUsers je kennis maken met alle facetten van cloud computing. Probeer het zelf eens op een laptop of tablet-pc.

Over opslag in 'the cloud' worden twee workshops gepresenteerd aan de hand van het gratis DropBox. Deze werden ook in april gegeven en waren overvol. Reserveer dus tijdig.

Ook op de GigaHits 2011-4 (DVD-bijlage bij SoftwareBus) staan een heleboel programma's en besturingssystemen voor cloud computing. Nog geen abonnee? Meld je dan aan op www.CompUsers.nl/eShop of vraag het deze dag aan de redactie van de SoftwareBus.



Streaming media

Op een aantal plaatsen worden videocamera's opgesteld. Er komt ook een mobiele camera, ingebouwd in een soort onbemande vliegende schotel (in moderne taal: een 'drone') die in de sporthal zal rondvliegen.

De opnamen worden 'gestreamd' via internet. Als je niet naar De Bilt kunt komen, dan kun je toch een graantje van de MegaCompUfair meepikken.

Natuurlijk maken we ook opnames, die later door leden van CompUsers gedownload kunnen worden. Maar het beste is natuurlijk om de MegaCompUfair 'live' te bezoeken.



Lezingen

In twee zalen worden de gehele dag lezingen gepresenteerd. In totaal zijn er tien lezingen.

Deze lezingen worden gegeven in de Over de Vegtzal en de Statenkamer.

Voor een lezing is een uur beschikbaar met aan het eind gelegenheid om vragen te stellen. De toegang is vrij, maar het aantal plaatsen is beperkt.

Lezingen als 'Mogelijkheden met Microsoft software' (Tony Krijnen, van Microsoft) en Android (Nicolaas Kraft van Ermel, van CompUsers) zullen ongetwijfeld meer publiek trekken dan de beschikbare ruimte kan verwerken. Zorg dus dat je erbij bent.

Workshops Jagtkamer

1	10.00	Goedkoop bellen via internet	John van der Laak, CompUsers/VoIP
2	11.15	Goedkoop bellen via internet	John van der Laak, CompUsers/VoIP
3	13.45	Cloud computing/DropBox	Frans Dijkhoff, CompUsers
4	15.00	Cloud computing/DropBox	Frans Dijkhoff, CompUsers

Workshops Oostbroeckzaal

5	10.00	Microsoft Office 2010	Christ van Hezik, CompUsers
6	11.15	Microsoft Office 2010	Christ van Hezik, CompUsers
7	13.45	Hoe maak je een website?	René Suiker, CompUsers/WebOntwerp
8	15.00	Hoe maak je een website?	René Suiker, CompUsers/WebOntwerp

Workshops

En in twee andere zalen kun je deelnemen aan workshops. In een workshop wordt gepoogd om de deelnemers in een uur praktische ervaring mee te geven over een toepassing. De deelnemers zitten achter een computer, en 'voor de klas' en in de zaal begeleiden deskundige docenten de deelnemers.

Het is van belang om je deelname aan workshops zorgvuldig te plannen, om aan zoveel mogelijk deel te kunnen nemen, al naar gelang je interesse. Het is het raadzaam hiervoor te reserveren (www.CompUsers.nl) omdat er per workshop slechts 24 plaatsen zijn. Zie het programma op www.CompUsers.nl. Elke workshop wordt twee keer achter elkaar gegeven, om zo veel mogelijk deelnemers een kans te bieden een plaats te bemachtigen. Er zijn vier onderwerpen, in totaal dus acht workshops in twee zalen.



Lezingen Over de Vegtzal

1	10.00	Mogelijkheden Microsoft software (zo mogelijk: Windows 8)	Tony Krijnen, Microsoft
2	11.15	Vraag het aan Microsoft	Tony Krijnen, Microsoft
3	12.30	Zwart-wit fotografie	Wessel Sijl, CompUsers/DigiFoto
4	13.45	Google Android	Nicolaas K. van Ermel, CompUsers/Linux
5	15.00	Gratis bellen via VoIP	John van der Laak, CompUsers/VoIP

Lezingen Statenkamer

6	10.00	Photoshop Elements	Joop Anker, HCC-FVC
7	11.15	Windows 7	Gerard Otten, Windows-ig
8	12.30	3D	Martin Bekelaar, HCC-FVC
9	13.45	Foto's in Word 2010	Christ van Hezik, CompUsers
10	15.00	Windows 7	Gerard Otten, Windows-ig

Presentaties in de sporthal

CompUsers is aanwezig met:

- Infobalie: voor alle vragen over CompUsers, de HCC en de MegaCompUfair
- VraagBaak: hier kun je je vragen 'live' aan de CompUsers VraagBaak voorleggen. Neem eventueel je pc mee.
- SoftwareBus: de redactie van het magazine van CompUsers laat zien hoe de SoftwareBus tot stand komt, inclusief een demo van DTP met het Open Source programma Scribus.
- Platform DigiFoto
- Platform DigiVideo
- Platform Windows
- Platform Linux
- Platform Muziek
- Platform WebOntwerp
- Platform Internet
- Platform VoIP

De CompUsers-Platforms bieden de gehele dag presentaties over uiteenlopende actuele onderwerpen. Zie voor het programma de desbetreffende stand van het Platform. Daarnaast zullen medewerkers van de Platforms diverse programma's (ook op verzoek) demonstreren en vragen beantwoorden.

Uitslag DigiFotoWedstrijd



De inzendingen voor de DigiFotoWedstrijd 2011 van het CompUsers Platform DigiFoto met als thema 'reisfoto's' waren mogelijk tot 1 september. Bij een tussenstand eind augustus was al een groot aantal inzendingen binnen.

Tijdens de MegaCompUfair op 24 september zal bij de stand van het Platform DigiFoto de uitslag bekend worden gemaakt en worden de prijzen uitgereikt.

Niet iedereen kan winnaar zijn, maar toch mooie foto's hebben ingezonden. Een selectie van de foto's zal worden geëxposeerd tijdens de MegaCompUfair op 24 september 2011 in De Bilt. In SoftwareBus 2011-5 zal een selectie worden afgedrukt. Dan maak je toch nog een kans dat je foto's de aandacht krijgen die ze verdienen.



De volgende HCC-interessegroepen zullen aanwezig zijn met een stand:

- 6500-ig
- Astrologie-ig
- BASIC-ig
- ClubPerfect-ig
- eCs-ig
- Flight simulator-ig
- FVC
- Genealogie-ig
- Modelbaan-ig
- MSX-ig
- Postzegel-ig
- Robotica-ig
- Testbank
- Train simulator-ig
- Windows-ig

Zie voor hun programma de website van de betreffende HCC-groepering.

Markt en demo's

Er komt een markt waar je goedkoop computerspullen kunt aanschaffen. Vaak gaat het hierbij om dingen die je niet zo gemakkelijk in de winkel tegenkomt.

Ook zal een aantal bedrijven hun producten demonstreren en daar voorlichting over geven.



● In de wolken gebeurt het ●

(Cloud Computing)

Frans Dijkhoff

‘Denk nou niet dat je het verkeerde blad uit de lektuurmand hebt gepakt, dit artikel staat echt in de Softwarebus en gaat niet over het weerbericht, maar over computers.’

Met de Cloud (Engels voor wolk) bedoelen we in ICT-land ook wel het internet. Het gaat dus in feite over de ontwikkelingen op het internet. De nieuwste hype heet Cloud Computing.



Cloud Computing

Geeft u toegang tot al uw bestanden vanaf iedere willekeurige netwerklocatie.

Wat is Cloud Computing?

Nooit meer dure programma's installeren en/of updaten, nooit meer data heen en weer kopiëren of zich bekommeren over backups, altijd en overal kunnen beschikken over de meest actuele versie van uw databestand of u nu gebruik maakt van een laptop, pc, een tablet of een smartphone.

Gemakkelijk samen in groepsverband informatie delen en/of bewerken.

In feite betekent het gewoon werken via Internet. Door gebruik te maken van de infrastructuur van het internet, doet u dus aan cloud computing.

Geheel nieuw concept

Cloud Computing belooft een totaal nieuw concept in de computerwereld, dat van uw browser een universeel programma maakt.

Google, bijvoorbeeld, bouwt als producent van veel online-diensten, natuurlijk niet geheel zonder eigenbelang, met zijn Chrome Operating Systeem volledig op dit concept.

Inmiddels zijn de eerste Chromebooks met dit operating system op de markt verschenen. Maar ook als men gebruik maakt van een 'gewone' computer of als men liever lokaal werkt met zijn documenten, kan men van Cloud Computing profiteren, b.v. als backup- en synchronisatiedienst en als mogelijkheid om in groepsverband databestanden te delen. De sleutel tot al deze Clouddiensten is een actuele browser.

De meeste browserontwikkelaars, en van hen zeker de populairste, hebben zich de laatste jaren ingezet om hun snelheid aanzienlijk te verbeteren en ook het benutten van Javascripts te ondersteunen, Hierdoor ervaart men de online-toepassingen bijna alsof deze lokaal zijn geïnstalleerd.

Veelbelovende ontwikkelingen

U kunt b.v. op dit moment een spel als Angry Bird, een spel dat tot voor kort uitsluitend als zelfstandig programma kon worden gebruikt, met de Firefox-browser spelen. De laatste ontwikkelingen zijn het verbergen van de browser-werkbalken, zodat het lijkt dat er geen browser meer aan te pas komt. Een voorbeeld hiervan is het volledig scherm bij YouTube video's.

Er zijn momenteel al legio programma's die weliswaar nog lokaal moeten zijn geïnstalleerd, maar die wel werken met opslag in de clouds, bv Microsoft Office, Google docs, Open Office e.d.

Daarnaast zijn er ook diverse programma's die uw documentenopslag online regelen en synchroniseren. In de vorige softwarebus stelde ik u al het programma Dropbox voor. Op de bij dit blad behorende GigaHits DVD hebben we het programma Dropbox geplaatst en tevens een aantal alternatieven voor Dropbox. Tijdens de CompuFair op 24 september a.s. in het H.F. Wittecentrum in de Bilt zullen wij u Cloud Computing demonstreren. Komt u gerust een kijkje nemen in ons 'Wolkenstation'.

Is Cloud Computing veilig ?

Gedurende de laatste maanden kwamen er af en toe fouten bij het databeheer in de Cloud (Dropbox via internet) aan het licht, zoals:

- Een aanval op de netwerk van Playstation en Sony Online Entertainment, waarbij de adressen en creditkaartgegevens van vele gebruikers werden gekaapt.
- Het uitvallen van enkele servers van het Duitse Amazon, waardoor de website enige dagen offline is geweest en van verschillende gebruikers de klantgegevens verloren zijn gegaan.

- Het verzamelen van anonieme GPS-data van alle TomTom-gebruikers door deze navigatie-gigant en het doorgeven ervan aan onze vaderlandse politie, waardoor deze de beste plaatsen voor de radarcontroles kon bepalen.
- Ook de GPS-data van iPhones en iPads werden naar Apple verstuurd. Wat daarmee gebeurde liet Apple pas na massale en veelvuldige kritiek doorschemeren.
- Door een slordigheid van medewerkers van Dropbox werden alle persoonlijke documenten en foto's een aantal dagen openbaar en bleken de medewerkers van deze firma vrij toegang te hebben tot opgeslagen data.
- Ten slotte kwamen door een programmeerfout de gegevens van vele sollicitanten bij de Unesco, die waren opgeslagen op de servers van deze organisatie, op straat te liggen.



Toch durf ik te stellen dat de Cloud niet echt onveilig is. Het vervelende is echter dat, als je lokaal werkt, je zelf de veiligheid in eigen hand hebt, terwijl je 'in de cloud' afhankelijk bent van de accurate van de desbetreffende programmeurs.

Echter, door zelf erg kritisch te zijn op welke gegevens je in de Cloud plaatst en deze zonnig met bijvoorbeeld Truecrypt te versleutelen, kun je de veiligheid behoorlijk vergroten.

Verder ben ik er van overtuigd dat de programmeurs van Cloud-applicaties zich door deze recente voorvallen ook beter bewust zijn geworden van deze gevaren. Mijn stelling luidt daarom:

Cloud-Computing is NIET onveilig, maar blijf wel ALERT!

● De curve ●

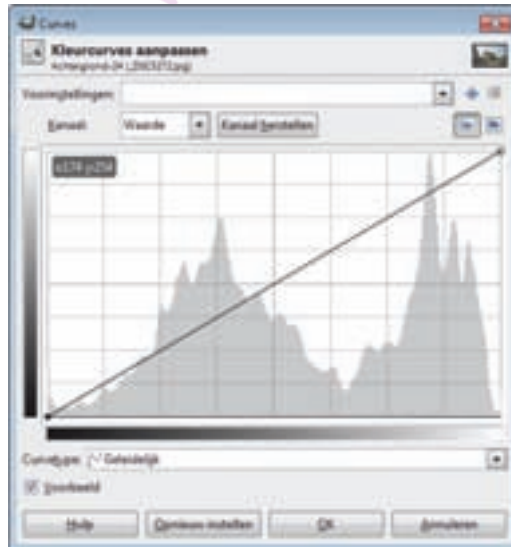
Wessel Sijl

Contrastbeheersing bij fotobewerking goed door de bocht

Bij het uitkomen van deze SoftwareBus zullen de meeste lezers hun zomervakantie achter de rug hebben, en worden de digitaal verkregen vakantiefoto's door de molen (lees: door het fotobewerkingsprogramma) gehaald. Velen kennen de kneepjes van het hun vertrouwde programma, maar er zijn er ook die de vele nuttige toepassingen niet of niet optimaal gebruiken, al dan niet door onduidelijkheid wat het doet.

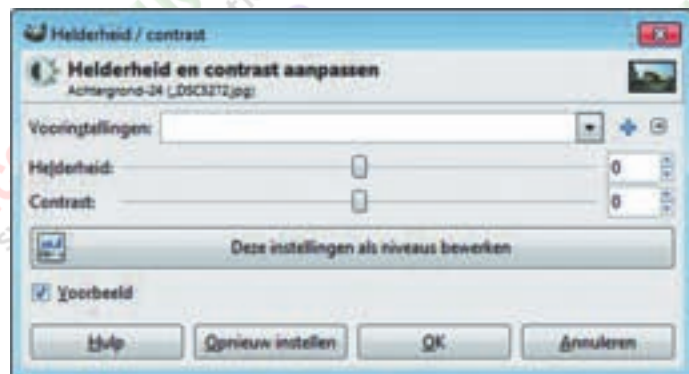
Bijsturen dekking en contrast

Een veelvoorkomende noodzakelijke handeling is het bijsturen van dekking en contrast, en juist daarvoor biedt menig fotobewerkingsprogramma een keur aan nuttige tools. Eén zo'n nuttige tool is de curve. Helaas wordt die niet door iedereen gebruikt en wordt voorname-



De curve

ten en 'dichtlopen' van lage lichten. Met de curve kan aanzienlijk preciezer worden gestuurd, separaat in zowel de hoge als de lage lichten, als ook in de middentonen. Persoonlijk gebruik ik de schuifbalken



De schuifbalken helderheid en contrast

lijk volstaan met de bekende schuifbalken voor helderheid en contrast. Met de curve kan echter véél nauwkeuriger worden bijgestuurd.

Alvorens de werking van de curve nader toe te lichten, zal ik trachten uit te leggen waarom de schuifbalken helderheid en contrast minder nauwkeurig werken. Met deze schuifbalken worden geen proportionele aanpassingen gedaan. Over het gehele bereik worden de pixels in dezelfde mate aangepast. Dit wordt ook wel lineaire aanpassing genoemd.

Zo'n lineaire aanpassing is niet alleen minder nauwkeurig, maar je loopt het risico dat details in de hoge lichten en in schaduwpartijen verloren gaan; het zogenaamde 'uitvreten' van hoge lich-

terheid en contrast zelden; voornamelijk als een heel klein laatste stapje met een zeer kleine verschuiving. Zie de screenshots van de schuifbalken helderheid en contrast en van de curve (in de neutrale instelling, nog zonder aanpassingen).

Deze screenshots zijn afkomstig uit het fotobewerkingsprogramma GIMP en zijn vergelijkbaar met hun equivalenten in andere foto-bewerkingsprogramma's.

Werken met de curve

We focussen ons nu verder op de curve. Door de vorm van de lijn te veranderen, veranderen contrast en kleur van de afbeelding. Als de curve naar beneden uitbolt, wordt de afbeelding donkerder, en bij een bolling naar boven wordt de afbeelding lichter. Zo'n bolling naar boven of beneden bereik je door het midden van de curve met de muis op te pakken en deze in de gewenste richting te trekken. Maar er zijn veel meer mogelijkhe-

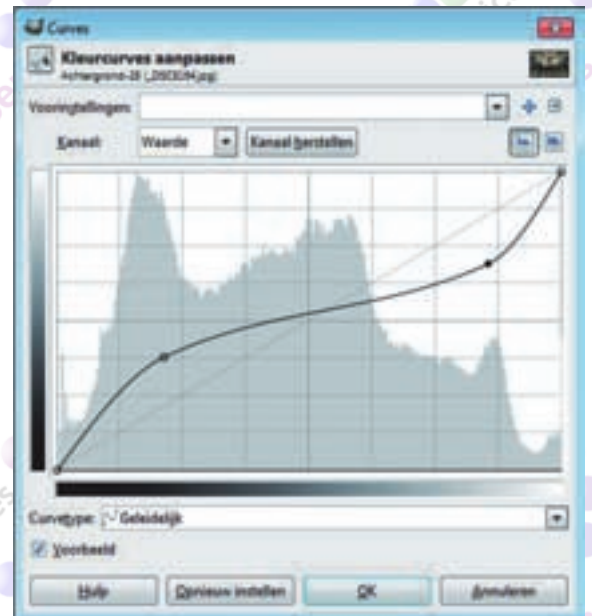
den. De curve kan op willekeurig elke plek, alsook op naar beneden worden getrokken (ook weer door hem met de muis op te pakken en te verplaatsen). Zo kan de curve bijvoorbeeld in een 'S'-vorm of een 'Z'-vorm worden gewijzigd, of willekeurig welke andere vorm.

Volg op het beeldscherm wat zo'n vervorming van de curve doet. Nader verklaard: met het bovenste gedeelte worden de hoge lichten beïnvloed, met de onderste deel van de curve de donkere tonen, en het met het middelste gedeelte de midden-tonen.

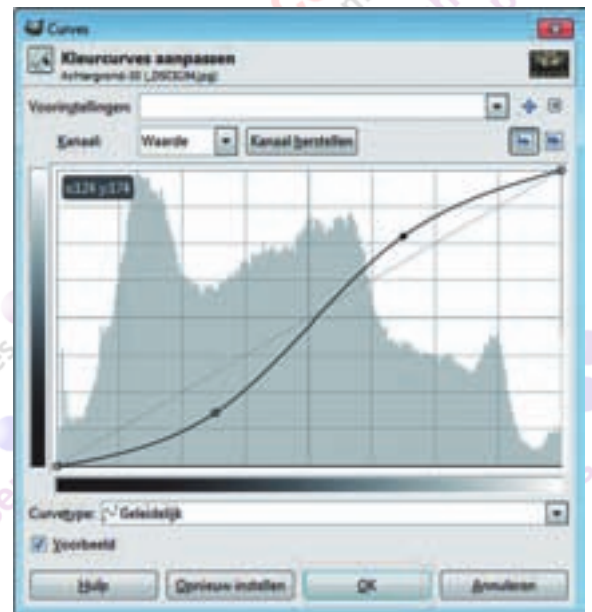
Wil je, bijvoorbeeld, de schaduwen in een opname wat lichter maken, dan kan het onderste deel van de curve iets naar boven worden getrokken de rest van de lijn blijft dan ongewijzigd. En zo kan je verder spelen. Het contrast van een foto kan ook prachtig geproportioneerd worden versterkt door de 'S'-vorm te gebruiken: iets donkerder in de lage tonen en iets lichter in de hoge tonen. De opname wordt hiermee als het ware frisser. Op het beeldscherm kan het resultaat worden gevolgd. En omgekeerd, met de 'Z'-vorm, demp je het contrast, zonder de frisheid van de foto geweld te hoeven aandoen. Zie de voorbeeldopnamen verderop.



Het deelscherm waarmee de kleurniveaus zijn aan te passen. In dit scherm (van de GIMP) kan op de hiervoor omschreven wijze de contrastomvang worden ingesteld. Daarna volgt de verdere ingreep met de curve.



Contrast is verminderd, maar met behoud van de frisheid in het beeld. Zie de curve, die hiervoor in de 'Z'-vorm is veranderd.



Hier is het contrast versterkt, maar met behoud van doortekening in de hoge en lage lichten. Zie de curve, die hiervoor in de 'S'-vorm is veranderd.

De finishing touch van die prachtige vakantieherinneringen

Zwart- en witpunt instellen

Alvorens de curve een andere vorm te geven, is het raadzaam om eerst het zwart- en witpunt in te stellen. Hiermee wordt de contrastomvang van de afbeelding ingesteld. Of beter gezegd: begrensd. Dit kan met behulp van de pipetjes. In sommige fotobewerkings-programma's zijn de pipetjes onderdeel van het deelscherm Curve, in andere programma's bevinden ze zich in het deelscherm Niveaus (zoals in de GIMP, zie afbeelding). Sleep het 'lichte' pipet naar het lichtste deel van de op-

name, het 'zwarte' pipet naar het donkerste deel. Bevestig de instelling door op OK te klikken. Na deze aanpassing kan de curve naar smaak worden aangepast; voor de geproportioneerde aanpassing van contrast respectievelijk voor de afzwakking of versterking van de hoge en lage lichten.

Het is een kwestie van uitproberen wat de gewenste aanpassing is. In de meeste gevallen kan alles op het beeldscherm worden gevolgd. De aanpassingen kunnen - uiteraard - niet oneindig worden doorgevoerd. Op een zeker moment kun-

nen de kleuren onnatuurlijk zwaar worden beïnvloed, of treden er hinderlijke artefacten op. Daarom herhaal ik mijn advies, zoals aangegeven in eerdere publicaties over digitale fotografie: voorkomen is beter dan genezen. Oftewel, belicht de foto tijdens de opname zo nauwkeurig mogelijk, onder andere door kritisch de op de lcd aangegeven niveaus te controleren. En stel ook de witbalans goed in. Een 'correctie' achteraf is dan geen correctie meer, maar meer een finetuning naar smaak: de finishing touch van die prachtige vakantieherinnering.

● Fotobewerking na de vakantie ●

Jos van den Berge



Tegen de tijd dat je dit leest (tweede helft september) is voor de meeste fotografen de vakantie alweer voorbij. Hoogste tijd om eens kort stil te staan bij het onderwerp 'Fotobewerking'.

Als je je gemaakte reisfoto's bekijkt, zullen er zeker 'voltreffers' tussen zitten, waar je eigenlijk niets meer aan hoeft te doen. Maar waarschijnlijk zul je in lang niet alle gevallen helemaal tevreden zijn met het resultaat.

Voorbeelden:

- De kleuren zijn briljant, maar de uitsnede is niet goed.
- De uitsnede is perfect, maar het contrast is te laag (kleuren ogen flets).
- De foto is (iets) over- of onderbelicht.
- Er staan storende elementen op de foto die je tijdens de opname niet zijn opgevallen of die je niet kon ontwijken.

Ben je een tikkje teleurgesteld? Niet getreurd, er is iets aan te doen. Het gaat niet vanzelf; je zult er tijd en energie in moeten steken. Met behulp van een fotobewerkingsprogramma zijn veel correcties te maken. De ene correctie gaat wat eenvoudiger dan de andere en de correctiemogelijkheden zijn, behalve van kennis, ook deels afhankelijk van het programma dat je gebruikt. Na gedane arbeid gloort de voldoening (als het goed is). Bedenk, dat de mooiste foto's die je ziet eigenlijk nooit geheel onbewerkt zijn.

Correcties aanbrengen

In dit artikel gaan we in het kort in op enkele correctiemogelijkheden. Wil je meer weten over programma's en mogelijkheden, dan kun je je kennis vergroten door middel van een overweldigend aanbod van boeken of online cursussen.

Uitsnede en contrast

Als voorbeeld nemen we een foto die is gemaakt op een indiaanse markt in Saquisilí (Ecuador). Alle tips ten spijt (zie CHIP Foto Video Digitaal nummers 3 en 4), de omstandigheden voor het maken van de foto waren niet optimaal. Er was veel bewegend volk op de been dat door het beeld liep. Bovendien mocht ik niet te veel de aandacht trekken, om te voorkomen dat er geposeerd zou gaan worden en de spontaniteit verloren zou gaan. Bijna een snapshot dus.

Op Afbeelding 1 zie je het origineel. De belangrijkste manco's zijn: De kleuren zijn wat flets (wellicht mede door een niet ge-



Afbeelding 1: de originele foto.



Afbeelding 2: bewerkt met 'verlevendigen'.

heel juiste instelling van de camera). Hoewel niet scherp afgebeeld, leiden de mannen rechts op de achtergrond de aandacht af van het onderwerp (de verkoopster). Er staat dus te veel (herkenbaar) in beeld. Op Afbeelding 2 is wat aan probleem 1 gedaan. Met de bewerkingfunctie 'verlevendigen' (zie kader) zijn de kleuren opgehaald (meer verzadigd), waardoor tevens het contrast is verbeterd. De foto 'spreekt' hierdoor

meer, zonder dat het onnatuurlijk aan doet. Een kleurrijk onderwerp kan deze bewerking wel aan.

Op Afbeelding 3 is wat aan probleem 2 gedaan. De foto is aangesneden (of zo je wilt: uitgesneden) met toepassing van de 'regel van derden' (zie CHIP Foto Video 04/2011); in dit geval eenderde van de bovenrand en eenderde van de zijrand van de foto.



Afbeelding 3:
het resultaat.

Hierdoor wordt de aandacht meer op de verkoopster gevestigd.

De 'storende' mannen op de achtergrond zijn niet helemaal verdwenen, maar er valt minder de aandacht op.

Fotobewerkingsprogramma's

Er zijn talloze fotobewerkingsprogramma's. Met veel en met weinig mogelijkheden. Betrekkelijk eenvoudig om mee te werken of juist ingewikkeld (dat ligt niet alleen aan het aantal mogelijkheden, maar ook aan de structuur van het programma). En last but not least: de prijs varieert van goedkoop (soms zelfs gratis) tot (heel) duur. Er zijn domweg te veel programma's om ze allemaal te vermelden.

De meest bekende en betrouwbare programma's zijn:

Google Picasa, www.picasa.google.com (eenvoudige mogelijkheden, gratis).

Irfanview, www.irfanview.com (eenvoudige mogelijkheden, gratis).

Photoshop Elements, www.adobe.nl (veel mogelijkheden, betaald, maar ook vaak bij scanners meegeleverd).

Corel Paintshop Pro X, www.corel.nl (veel mogelijkheden, betaald)

The Gimp, www.gimp.org (veel mogelijkheden, gratis).

Adobe Photoshop, www.adobe.nl (professioneel programma, duur)

Voorzichtigheid geboden

Vrijwel alle fotobewerkingsprogramma's werken destructief. Wat je wijzigt, kun je meestal niet meer herstellen. Soms kun je tijdens de bewerking een aantal stappen terug om een bewerking ongedaan te maken, maar dat hangt af van de instellingen van het programma en de hoeveelheid werkgeheugen van je computer. Neem liever geen risico's en werk niet in de originele foto. Voer de bewerkingen uit op aparte lagen. Als je programma dat niet ondersteunt of je het werken met lagen te ingewikkeld vindt, maak dan een kopie van de originele foto en gebruik die voor de bewerking!

Enkele begrippen toegelicht

Verlevendigen

Het verlevendigen van een foto betekent dat de kleuren meer verzadigd worden. Gebruik je de optie 'verzadigen', dan worden alle kleuren in dezelfde mate bewerkt. Met 'verlevendigen' worden de kleuren selectief verzadigd: minder verzadigde kleuren worden meer verzadigd dan kleuren die al meer verzadigd zijn. Verlevendigen voorkomt bijvoorbeeld dat huidskleuren te veel verzadigd worden. Heb je een Engelstalig programma, dan heet verzadiging 'saturation' en verlevendigen 'vibrance'.

Uitsnede

Het selecteren van een deel van de foto waar je mee verder wilt. Je snijdt dus delen van de foto die je niet wilt gebruiken af. Het maken van een uitsnede wordt ook wel croppen genoemd.

Lagen

In programma's die dit ondersteunen, kun je een kopie maken van de afbeelding die je bewerkt. Op deze 'laag' voer je de bewerking(en) uit, zodat het origineel ongewijzigd blijft.

Je kunt voor elke bewerking een aparte laag maken, zodat het ook eenvoudig is om een enkele bewerking ongedaan te maken (laag verwijderen) of later met die bewerking verder te gaan (omdat je niet helemaal tevreden bent met het resultaat).

Ben je helemaal klaar, dan kun je de lagen samenvoegen tot één geheel. In een Engelstalig programma wordt een laag 'layer' genoemd.



De Foto-Associatie

Isja Nederbragt

(namens Digifoto)

Op 24 september a.s. is er weer een CompUfair. Het Platform Digifoto introduceert er een nieuwe activiteit: de Foto-Associatie. Kom dat zien. En vooral, kom het doen! Neem dus je camera mee!

Wat is een Foto-Associatie?

Je maakt een foto. Deze wordt vervolgens geprint op klein formaat. Die foto roept associaties op bij anderen, die aan de hand daarvan ook aan het fotograferen gaan. Iedere volgende foto roept weer een nieuwe associatie op. Zo ontstaat er een reeks foto's, of - meestal - reeksen van foto's. Die reeksen kunnen oneindig lang zijn, kunnen elkaar qua inhoud weer kruisen, en vervolgens weer een heel andere inhoudelijke wending nemen.

Waar doen we dat?

De foto's worden genomen tijdens de komende CompUfair, en/of in de directe omgeving van het H.F. Witte Centrum. Dat betekent dat er zowel binnen wordt gefotografeerd (flitsen is toegestaan) als buiten bij daglicht in de omgeving van het centrum.

Wat levert het op?

Een foto-associatie samen maken geeft veel plezier. Er groeit een diversiteit aan foto's en er ontstaan diverse foto-reeksen, wat ongetwijfeld levendige discussies uitlokt. Verder worden de foto's op de CompUfair getoond. En wie weet wordt jouw foto, samen met die van anderen, gepubliceerd in de SoftwareBus. Eeuwige roem dus!

En eigenlijk het allerbelangrijkste van deze activiteit: het is leerzaam, en het inspireert je bij het fotograferen. Dat beperkt zich niet tot deze dag. De opgedane kennis en inspiratie zullen altijd van pas komen bij het fotograferen.

Doe mee en let op!

Om mee te doen hoef je alleen maar je camera mee te nemen.

En alle andere bezoekers van de CompUfair: trek je mooiste kleren aan, en zet vooral een vrolijk gezicht op, want: je wordt gespöt!

Sprekend voorbeeld van een foto-associatie: de bovenste foto was de eerste, de andere tonen de associaties die achtereenvolgens bij de andere fotografen ontstonden en door hen werden vastgelegd.



● Toekomstvisie ●

Arda Gerkens

directeur-bestuurder HCC




HCC! in de buurt.






‘Waar richt HCC zich in de toekomst op?’ en ‘Wat zijn je plannen voor HCC?’ Voorbeelden van vragen die ik, als nieuwe directeur van HCC, regelmatig krijg. Van leden, voorzitters van diverse groeperingen, het commerciële bedrijfsleven en organisaties. Het zijn belangrijke en interessante vragen, want: wat is nu de focus van HCC in de komende jaren? En... wat betekent dit voor de leden?

In mijn nieuwe functie heb ik de afgelopen maanden binnen de vereniging veel mensen ontmoet en gesproken. Zij hebben mij verteld wat er speelt en waar behoefte aan is. Ik heb ontdekt dat er veel energie en passie is bij de leden van HCC. En: vernieuwende plannen, creativiteit en saamhorigheid. Maar ik heb ook regelmatig interessante discussies gevoerd over de toekomst van HCC. Een ieder heeft daar zijn eigen ideeën over. Het is fijn om te zien dat de leden zo betrokken zijn, zich verantwoordelijk voelen voor de vereniging en graag willen meedenken.

Ondanks de verschillende meningen over de te varen koers van HCC zijn we het met z'n allen over één ding eens. HCC moet zich meer en meer ontwikkelen als dé belangenbehartiger van de digitale consument.

Als dynamische vereniging met 100.000 leden kunnen we zeker wat bereiken. Niet alleen voor de leden, maar ook voor al die andere digitale consumenten. Het is van groot belang dat er een stevige belangenbehartiger komt. Zeker in deze tijden waarbij de ene digitale ontwikkeling razendsnel de andere opvolgt. En de rechten van de consument vaak onduidelijk en soms zelfs ver te zoeken zijn.

HCC gaat zich steeds vaker richten op consumentzaken. We zullen nieuwe producten testen en onze visie geven op actuele ontwikkelingen. Daarnaast heldere voorlichting over bijvoorbeeld online veiligheid. We worden een partij waar digitaal Nederland niet meer omheen kan. Dat is waar ik mij de aankomende jaren hard voor ga maken.

We blijven uiteraard benieuwd naar uw mening over HCC. Daarom gaan we de komende periode binnen de vereniging op zoek naar uw behoeften en verwachtingen. Samen formuleren we vervolgens, op korte termijn, de focus van HCC.

Mocht u ondertussen al goede ideeën hebben, ik nodig u van harte uit om deze met ons te delen.

Arda Gerkens
Directeur-bestuurder HCC

● Ubuntu veilig uitproberen ● via VirtualBox

Jan Stedehouder

Ubuntu is het snelst groeiende en populairste open source besturingssysteem. Het installeren van Ubuntu op een 'kale' computer is niet ingewikkeld. Daar zorgt het uitgekende stappenplan bij de installatie wel voor.

Ubuntu installeren naast Windows gaat in de meeste gevallen ook goed. Maar wat kunt u doen als u Ubuntu 'alleen maar' wilt uitproberen? Het opstarten van de liveCD is een optie, maar dat levert slechts een redelijke eerste indruk. Een alternatief is het installeren van Ubuntu in een virtuele computer.

Een virtuele computer

Bij een virtuele computer wordt (een deel van) de hardware geëmuleerd door software. Het is goed mogelijk om Ubuntu te testen in een virtuele machine die volledig onder Windows draait en waarvoor u niet hoeft te herstarten. Dit vereist wel iets van uw computer. Zo moet er voldoende werkgeheugen zijn om zowel Windows als de virtuele computer te draaien. Bij Windows 7 moet u dan wel denken aan meer dan 2 GB RAM-geheugen.

In dit artikel leert u hoe u **VirtualBox** kunt installeren en vervolgens hoe u Ubuntu in een virtuele computer installeert onder VirtualBox. Dat is software voor het maken en gebruiken van virtuele computers. Het is deels open source en is gratis te downloaden. De oefeningen voor het installeren van Ubuntu onder VirtualBox gaan ook op voor gebruik van VirtualBox onder Linux of Mac OS X.

Hoe installeer ik VirtualBox onder Windows?

1 Ga naar de website van VirtualBox (<http://www.virtualbox.org>) en klik op Downloads



Figuur 1: VirtualBox is voor meerdere besturingssystemen beschikbaar.

2 Download nu VirtualBox for Windows hosts en het VirtualBox Oracle VM VirtualBox Extension Pack.

3 Ga naar de map waarin de binnengehaalde bestanden zijn opgeslagen en installeer eerst het bestand `VirtualBox4.0.xxWin.exe`. Dubbelklik op het bestand.



Figuur 2: VirtualBox is in een paar stappen geïnstalleerd.

4 Doorloop het stappenplan door op **Next** te klikken. U krijgt de melding dat het installatieprogramma uw netwerkverbinding zal resetten en u daardoor kort de verbinding met het netwerk verliest.



Figuur 3: Tijdens de installatie van VirtualBox verliest u kort de verbinding met het netwerk.

5 Klik op **Yes** en wacht tot de installatie is afgerond.

VirtualBox is nu geïnstalleerd. In de map met binnengehaalde bestanden heeft u nog het pakket `Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack4.0.xx.vboxextpack`.

Na installatie van dit pakket heeft VirtualBox ondersteuning voor USB 2.0-apparaten

6 Dubbelklik op `Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack4.0.xx.vboxextpack` en doorloop het installatieprogramma.

U bent nu klaar om uw eerste virtuele machine onder Windows te installeren.

Hoe installeer ik Ubuntu in VirtualBox?

Voor het installeren van Ubuntu in VirtualBox is het voldoende om het `.iso`-beeldbestand (`ubuntu11.04desktopi386`) op uw computer opgeslagen te hebben, maar u kunt ook gebruik maken van de Ubuntu-CD. Het `.iso`-beeldbestand is hier te downloaden: <http://www.ubuntu.org/getubuntu/download>.



Figuur 4: Via het startscherm van VirtualBox maakt u uw eerste virtuele machine aan.

1 Start VirtualBox op. U ziet nu het startscherm.

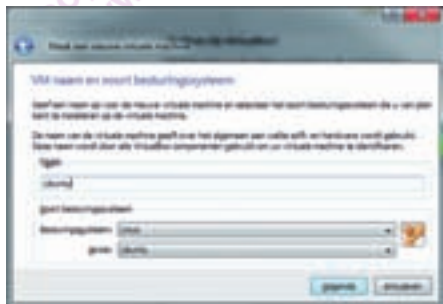
2 Klik op **Nieuw**. U komt nu in het stappenplan voor het aanmaken van een nieuwe virtuele machine.



Figuur 5: Via het startscherm van VirtualBox maakt u uw eerste virtuele machine aan.

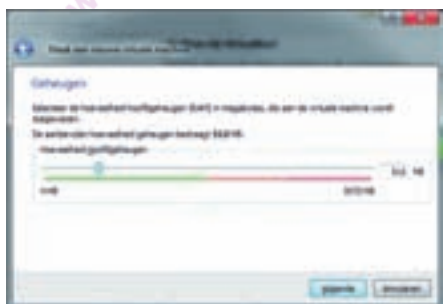
Het aanmaken van een nieuwe virtuele machine omvat een aantal stappen: (1) aangeven welk besturingssysteem geïnstalleerd gaat worden; (2) hoeveel werkgeheugen de virtuele machine toebedeeld krijgt; (3) het aanmaken van een virtuele harde schijf; en (4) het finetunen van de nieuwe virtuele machine.

Klik op **Volgende**. U kunt nu via de pull-downmenu's aangeven welk besturingssysteem u wilt installeren (Linux) en welke versie (Ubuntu). De naam voor de nieuwe virtuele machine bepaalt u zelf. Het programma past het pictogram automatisch aan. Zodra u klaar bent klikt u op **Volgende**.



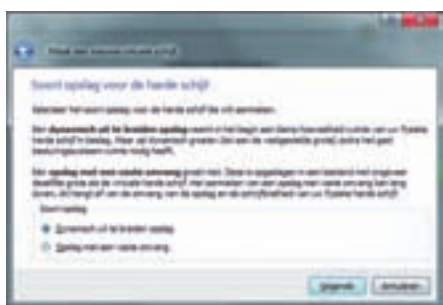
Figuur 6: VirtualBox geeft ondersteuning voor meerdere besturingssystemen.

U moet nu bepalen hoeveel werkgeheugen (RAM) aan de virtuele machine wordt toegewezen. U kunt nooit meer werkgeheugen uitdelen dan op uw computer geïnstalleerd is. Voor Ubuntu is 512 MB voldoende.



Figuur 7: Ubuntu heeft 512 MB nodig om goed te kunnen werken onder VirtualBox.

3 Klik op **Volgende**. Als volgende stap maakt u een nieuwe (virtuele) harde schijf aan. Dat is standaard al aangegeven. Door op **Volgende** te klikken komt u in het volgende stappenplan. Volg dit stappenplan tot u bij het scherm **Soort opslag voor de harde schijf** komt.



Figuur 8: U moet vooraf bepalen welk type virtuele harde schijf u maakt: een die meegroeit met de virtuele machine of een met een vaste omvang.

4 U heeft nu twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is het aanmaken van een virtuele harde schijf met een vooraf bepaalde maximale omvang, die

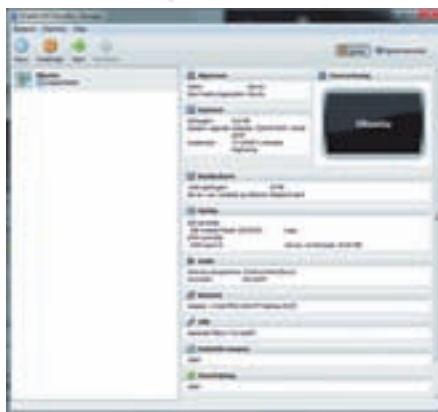
vervolgens 'meegroeit' met de installatie van het besturingssysteem. Door deze optie wordt de ruimte op uw fysieke harde schijf niet gelijk in beslag genomen. De tweede mogelijkheid is het aanmaken van een virtuele harde schijf met een vaste omvang. In dat geval wordt op uw fysieke harde schijf direct een bestand gemaakt met de maximaal aangegeven grootte. De virtuele machine is dan ook wat sneller. Aan u de keuze. Klik daarna op **Volgende**.



Figuur 9: U kunt zelf bepalen hoe groot de nieuwe virtuele machine moet worden.

5 Geef aan hoe groot de harde schijf moet worden. VirtualBox kan schijven aan tot 2 TB, maar zoveel is niet nodig voor een Ubuntu-installatie. Het is aan te raden om minimaal 10 GB beschikbaar te stellen. Meer dan 40 GB is echt niet nodig. Klik weer op **Volgende**. U krijgt een scherm met daarop de samenvatting van de te verrichten handelingen gepresenteerd. Met een klik op **Klaar** wordt de nieuwe virtuele machine aangemaakt.

Wat heeft u na het doorlopen van deze stappen? U beschikt nu over het virtuele equivalent van een nieuwe, maar kale computer. Deze computer heeft een harde schijf, een bescheiden grafische kaart, USBpoorten, een ethernetkaart en een CD/DVDdrive. Om de nieuwe computer volledig geschikt te maken voor de installatie van Ubuntu, moeten een paar onderdelen ingesteld worden.



Figuur 10: Uw eerste virtuele computer.

6 Klik op **Instellingen**. We gaan nu twee onderdelen instellen: (1) het vergroten van het geheugen voor de grafische kaart en (2) het vastkoppelen van de Ubuntu-CD.

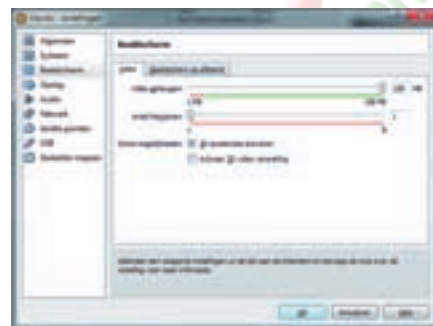
7 Klik in het linkerpaneel op **Beeldscherm**. In het rechterpaneel verschijnen dan twee tabbladen.

Vergroot op het tabblad **Video** het video geheugen naar 128 MB (Indien u niet genoeg werkgeheugen heeft, kunt u ook volstaan met 32 MB).

Dit geheugen wordt afgetrokken van het totaal beschikbaar gestelde werkgeheugen voor de virtuele computer.

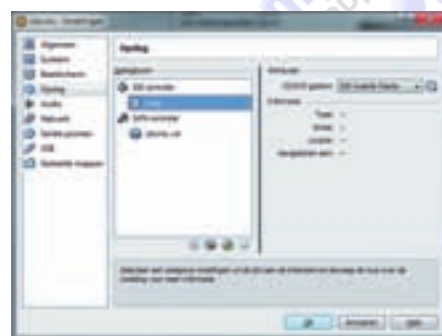
In dit geval houdt u voor de computer 512 MB - 128 MB = 384 MB over. Dat is voldoende.

Zet vervolgens een vinkje bij **3D-acceleratie activeren**. Dit is nodig om later de Unity grafische werkomgeving te kunnen gebruiken.



Figuur 11: Ubuntu heeft 128 MB aan videogeheugen nodig.

8 Klik nu in het linkerpaneel op **Opslag**. In het rechterpaneel ziet u onder **Opslagboom** een **IDE-controller** en **SATA-controller** staan. Voor alle duidelijkheid, dit zijn softwarematige apparaten. Onder SATA-controller vindt u de harde schijf (Ubuntu.vdi), de IDE-controller is nog leeg. Daar komt de Ubuntu-CD.



Figuur 12: U moet alleen nog de Ubuntu-CD aan de virtuele machine koppelen.



Figuur 13: U kunt gebruik maken van het gedownloade .iso-beeldbestand of een fysieke Ubuntu-CD.

9 Klik op **OK**. De virtuele machine is nu klaar voor de installatie van Ubuntu.

10 Klik op **Start** en doorloop het stappenplan van de installatie van Ubuntu, zoals in hoofdstuk 3.4 is uitgewerkt. Bij de eerste start krijgt u een aantal informatievensters over de werking van VirtualBox gepresenteerd.



Figuur 14: De installatie van Ubuntu in een virtuele machine verloopt verder identiek aan de installatie op een normale computer.

Hoe krijg ik de Unity grafische werkomgeving in Ubuntu onder VirtualBox?

Zodra de installatie is afgerond en u Ubuntu voor de eerste keer opstart onder VirtualBox, wordt u geconfronteerd met een foutmelding. Met de standaardinstellingen kan VirtualBox Unity, de nieuwe grafische werkomgeving van Ubuntu, niet draaien. U kunt gewoon met Ubuntu werken in de traditionele omgeving.

Het probleem is op te lossen, maar vereist een aantal extra stappen. U maakt dan gelijk kennis met het softwarebeheer via het programma **Synaptic** en het gebruik van het **terminalvenster**. Dit zijn tools voor meer ervaren gebruikers.



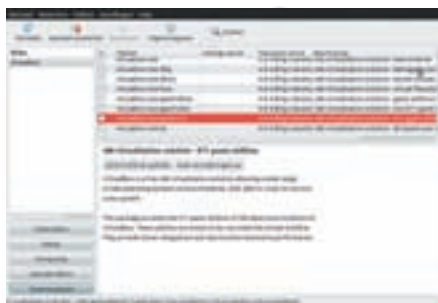
Figuur 15: Synaptic pakketbeheer is de tool voor geavanceerd beheer van de software onder Ubuntu.

1 Ga naar **Systeem, Beheer, Synaptic pakketbeheer**. Klik op **Zoeken** en vul de term `virtualboxosequestx11` in het zoekscherm in. Dit pakket is nodig om er voor te zorgen dat de virtuele machine goed gebruik kan maken van alle virtuele hardware, in het bijzonder qua grafische capaciteiten. Klik op **Zoeken**.



Figuur 16: Installeer via Synaptic het pakket `virtualboxosequestx11` om maximaal rendement te halen uit uw virtuele machine.

2 Synaptic geeft nu een overzicht van de gevonden pakketten.



Figuur 17: Synaptic geeft een overzicht van alle pakketten waarin de zoekterm voorkomt.

3 Klik nu op de regel met `virtualboxosequestx11` en vervolgens op het vakje aan het begin van de regel. U ziet een scherm opduiken. Selecteer de optie **Markeren voor installatie**.



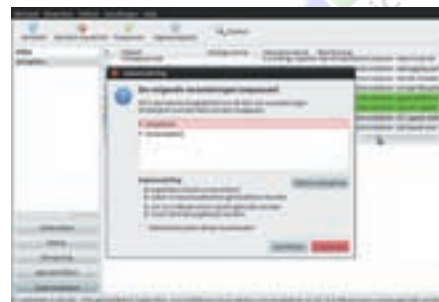
Figuur 18: Met 'Markeren voor installatie' selecteert u in Synaptic een pakket voor installatie.

4 Synaptic geeft nu aan dat een aantal andere pakketten vereist zijn om dit pakket goed te laten werken. Klik op **Markeren**.



Figuur 19: Synaptic houdt zelf in de gaten welke andere pakketten meegeïnstalleerd moeten worden.

5 Klik nu op **Toepassen**. In het scherm dat naar voren voren komt klikt u opnieuw op **Toepassen**. De benodigde software wordt nu geïnstalleerd.



Figuur 20: Synaptic geeft een overzicht van de installeren software en vraagt nogmaals om toestemming.

Zodra de installatie is afgerond herstart u de virtuele machine. Na de herstart komt Ubuntu met de nieuwe Unity grafische werkomgeving te voorschijn.



Figuur 21: Dit is Ubuntu 11.04 met de Unity grafische werkomgeving.

Het kan gebeuren dat u lichtgrijze vensterkaders gepresenteerd krijgt. In dat geval moet u via het terminalvenster een paar instructies uitvoeren.

6 Klik op het Ubuntu logo linksboven en tik in het zoekvenster **Terminalvenster** in. Klik op het pictogram **Terminalvenster**.

7 In het terminalvenster moet u de volgende instructies achtereenvolgens uitvoeren:

```
$ killall gnomesettingsdaemon
$ gnomesettingsdaemon
```

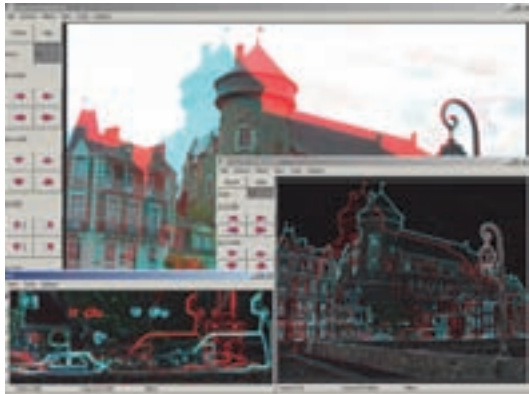
Het is vervelend dat u in deze fase van de installatie al met het terminalvenster wordt geconfronteerd. De Unity grafische werkomgeving is echter nog volop in ontwikkeling en werkt nog niet 100%. U heeft nu wel een goed geïnstalleerde en volledig functionele Ubuntu-installatie, waarmee u al alles kunt doen. Veel plezier!

Het artikel 'Ubuntu veilig uitproberen via VirtualBox' is afkomstig van het boek 'Snel aan de slag met Ubuntu' (augustus 2011), geschreven door Jan Stedehouder en Frits de Jong. Dit artikel is beschikbaar onder de [CCBYNCSA 3.0 Nederland-licentie](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

● GigaHits 2011-4 ●

Henk van Andel

De centrale thema's van de MegaCompUfair op 24 september 2011 in De Bilt zijn 3D en Cloud Computing. En natuurlijk vind je ook een heleboel software op dit gebied op deze GigaHits. Maar dat had je al geraden toen je de opdruk van GigaHits 2011-4 bekeek.



3D-programma's

3D en computers gaan heel goed samen. 3D is dus niet alleen voor tv's. Sterker nog, 3D voor computers was er al lang voordat ooit iemand aan 3D voor tv's had gedacht. Op computers is 3D vaak gebaseerd op 'gekleurde brilletjes', er staan dan twee beelden (links en rechts) door elkaar in afwijkende kleuren, die door de brilletjes gescheiden worden. Dat gaat prima, er is geen speciale hardware voor nodig en het kost haast niets. Zo'n brilletje krijgt iedere bezoeker van de MegaCompUfair gratis van CompUsers. De nodige software voor foto's en video vind je op de GigaHits.

Maar ook voor de 'moderne' manieren van 3D op basis van shutterbrillen (zoals gebruikt bij de meeste tv's) en polarisatiebrillen (zoals gebruikt in bioscopen) vind je software op de GigaHits. En tijdens de MegaCompUfair kun je hiermee kennismaken in de praktijk. Er staat zelfs software op de GigaHits voor 3D op websites. Want daar gaan we in de toekomst uiteraard naar toe. Hopelijk is de techniek dan zover dat voor 3D geen brilletjes meer nodig zijn ...



Cloud Computing

Cloud Computing is het andere centrale thema op de MegaCompUfair. Google & Co willen dat we in de toekomst simpele computers zonder eigen opslag gebruiken; programma's kun je in je

browser vanaf internet gebruiken en de opslag van gegevens doe je ook op internet. Het heeft voordelen, zolang je over een snelle internetverbinding beschikt.

Ook voor Cloud Computing staan een heleboel programma's op de GigaHits 2011-4. Vooral voor de opslag van gegevens en het synchroniseren hiervan op verschillende computers. Dat werkt natuurlijk ook prima op je huidige pc of laptop; je hoeft er dus geen dure 'Chrome OS' laptop voor aan te schaffen.

Een voordeel van Cloud Computing is dat het besturingssysteem slank is en snel opstart. Om daar kennis mee te maken, hebben we Peppermint OS Two bootable op de GigaHits gezet. Dat is



een slanke Ubuntu-variant. Je kunt Peppermint OS ook naast Windows installeren om snel even te internetten. Of op een USB-stick meenemen.



Voor degenen die toch graag met een op Cloud Computing gebaseerd systeem willen werken, hebben we enkele besturingssystemen op de GigaHits gezet. Die kun je installeren op je pc, laptop of USB-stick.

Ruim 550 nieuwe programma's

De Previewers van de GigaHits hebben in de vakantieperiode bepaald niet alleen in de zon gelegen of zich laten uitloggen in de regen. Ze zijn ook voor de GigaHits zeer actief geweest, hetgeen ruim 550 nieuwe Previews van programma's opleverde.



En zo zie je dat het Previewen best een leuk werkje is. En het is bovendien heel erg leerzaam, want je maakt kennis met een heleboel software die je anders nooit onder ogen zou hebben gekregen. En het meeste is nog freeware ook.

Ook interesse in het meedoen aan het Previewen? Dat doe je thuis wanneer het je schikt. Stuur eens een mailtje aan DiscTeam@CompUsers.nl, liefst met je telefoonnummer erbij. Je wordt dan door ons benaderd.

Die 550 programma's zijn verspreid over een heleboel rubrieken. Want we streven ernaar dat op elke GigaHits voor iedere gebruiker iets te vinden is. Maar enkele rubrieken hebben extra aandacht gekregen.

In het kader van alle commotie over het 'hacken' van websites, hebben we ongeveer 100 programma's opgenomen op het gebied van veiligheid. Natuurlijk zijn hier programma's bij om je gegevens 'veilig' te versleutelen voordat je ze aan de 'Cloud' toevertrouwt. Maar de meeste programma's zijn juist bedoeld om 'vergeten' passwords te kraken. Dan realiseer je je de betrekkelijkheid van alle beveiligingen, ook op de pc thuis.



Met tien programma's over de aarde, de planeten en het heelal op deze GigaHits heeft het universum ook geen geheimen meer voor je. Zie 'Wetenschap & Techniek/Astronomie'. Jammer als je je toekomst had willen voorspellen, want over 'astrologie' vind je niets.

Andere vermeldenswaardigheden zijn zo'n dertig programma's waarmee je PDF's kunt maken en bewerken. Uiteraard staan er ook weer veel programma's op in de rubriek 'Beeldbewerking & Digitale fotografie'.

12x PCM voor € 39,-

Iedere maand leest u in **PCM** het laatste nieuws over producten en ontwikkelingen, tips & trucs, workshops en natuurlijk heel veel producttesten op het gebied van hardware, software en internet.



HET EERSTE JAAR
BETAALT U SLECHTS
€ 39,-

Blijvend voordeel voor lezers van CompUsers
Bij verlenging van uw abonnement betaalt u elk opvolgend jaar slechts € 41,- ipv € 59,50

Kijk voor deze lezersaanbieding op
www.hubstore.nl/compuserspcm

● Rhino's tips uit HCC!forums ●

Rein de Jong

In dit nummer de volgende tips:

- Hoe heb je meer nut van je iPhone onderweg,
- Hoe krijg je (bijna) gratis telefonie over internet,
- Hoe krijg je onder Windows 7 een ouder apparaat aan de praat.



Op 1 september bestond HCC!forums alweer twee jaar. HCC!forums blijft groeien! Het aantal berichten en Kennisbank-items neemt gestaag toe. Steeds meer leden weten de weg naar HCC!forums te vinden. HCC!forums voorziet duidelijk in een behoefte.

Kwalitatief blijft HCC!forums op hoog niveau, ook wordt er snel geantwoord. Het blijkt dat 90% van de vragen binnen 48 uur worden beantwoord. Daar kun je zelf, als vraagsteller, aan bijdragen door je vraag zo volledig en accuraat mogelijk te stellen. Laat het antwoorden geen giswerk worden.

Ook CompUsers-leden zien we er steeds meer. Om CompUsers te profileren als een club die op veel terreinen deskundigheid in huis heeft, zou het fijn zijn wanneer er nóg meer antwoorden door CompUsers-leden worden gegeven. We profileren CompUsers dan als een club met kennis! Doe je mee?

Voor deze uitgave van de SoftwareBus zijn de volgende forumbijdragen geselecteerd:

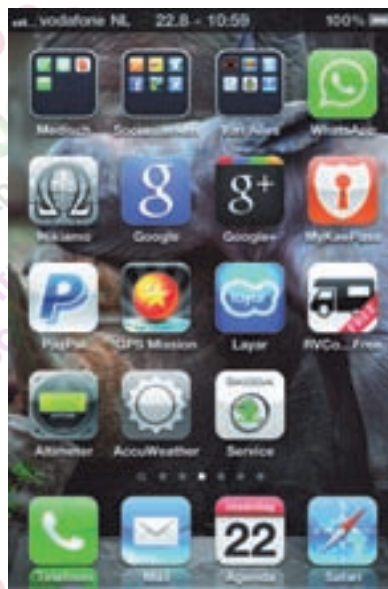
- Marius Hille Ris Lambers vertelt hoe je onderweg meer nut van je iPhone kunt hebben. Hij beschrijft een aantal leuke applicaties voor thuis en onderweg.
Zie: <http://www.hccforums.nl/showthread.php?t=1950>
- Ruud Uphoff heeft een aanvulling geschreven op het artikel 'Telefonie (bijna) gratis over internet'. Daarin gaat hij in op de nieuwe Fritz!Box modellen en wat daarmee mogelijk is.
Zie: <http://hccforums.nl/showthread.php?t=723>
- Van mijzelf: In Win7 een ouder apparaat aan de praat krijgen! Windows 7 is inmiddels betrouwbaar gebleken en is breed geaccepteerd. Aarzel je nog om de overstap te maken omdat je randapparatuur wilt blijven gebruiken waarvoor (waarschijnlijk) geen Windows 7-drivers beschikbaar zijn? Wat dan te doen? Het blijkt vaak toch mogelijk die apparatuur te blijven gebruiken als Win7-gebruiker.
Zie: <http://www.hccforums.nl/showthread.php?t=2026>

Wil jij als CompUsers-lid hulp krijgen bij een vraag/probleem of kun jij een andere vraagsteller verder helpen? Doe mee en deel mee! Kijk regelmatig eens rond in de HCC!Kennisbank en elders in de HCC!forums. Dat is inspirerend! Tot ziens op www.hccforums.nl

HCC!forums 1-06-2011 — Marius HRL

Méer nut van je iPhone

Het is lastig om te typeren wat een iPhone is. Het is een notitieboekje, zakagenda, navigatieapparaat, weerstation, waterpas, hoogtemeter, minicomputer, woordenboek, fototoestel, etc. etc. En ... je kunt er óók mee telefoneren. Daarom heet het een smartphone. Ook voor op reis is het een reuze handig ding, als je er de juiste programma's (apps) op zet. Veel van die programma's zijn gratis, andere kosten kleine bedragen.



Ik heb een selectie gemaakt van (mogelijk) aardige apps voor reizigers met een iPhone. Van veel gratis apps bestaan er niet-gratis versies, met (nog) méér functionaliteit. Aandachtspunt: niet alle apps zijn bruikbaar op alle generaties iPhone; enerzijds vanwege de voor de app vereiste versie van het iPhone-besturingssysteem iOS en anderzijds vanwege het niet voldoen aan de hardware-eisen

(bijv. beschikbaarheid GPS of flitser).

Achter de apps-link staat een korte code. Dat is de code voor de shortlink van <http://01.nl/code>. Op de plaats van /code zet je dan de tekenreeks die achter de app is vermeld. Er zijn van diverse apps meerdere alternatieven en aanvullingen zijn welkom via het geëigende subforum of een PB 'tje!).

Mijn selectie

Navigatie/Oriëntatie

- [Fietsknoop \(fietsroutes NL\)](#) - /6d8Ka (gratis)
- [Europe - Offline map \(kaart Europa\)](#) - /thuqs (gratis)
- [Coordinates Converter Free \(conversie coördinaten\)](#) - /sb9oq (gratis)
- [Digital Altimeter Free \(hoogtemeter/GPS\)](#) - /gj5jm (gratis)
- [Free Maptracker \(GPS-registratie afgelegde route\)](#) - /zhn6o (gratis)
- [iMapMyRide \(GPS tracking voor fietsers\)](#) - /qajo2 (gratis)
- [TripMappr \(logboek met Twitter-functie\)](#) - /sox11 (niet gratis)
- [SkyView Free \(sterrenhemel herkennen\)](#) - /gbnb9 (gratis)
- [iWay navigatie](#) - /9f82h (niet gratis)
- Navfree biedt gratis navigatiemogelijkheden in veel landen. Interessant is dat die navigatie-app gebruik maakt van offline kaartmateriaal (thuis installeren!), waardoor je tijdens de rit geen internetverbinding nodig hebt (dus ook geen dataverbruik hebt. Navfree biedt o.a. gratis navigatie voor [Verenigd Koninkrijk & Noord-Ierland](#) - /fip4l, [Frankrijk](#) - /s4s6e, [Zwitserland](#) - /yjn5v, [Portugal](#) - /sb9d1, [Duitsland](#) - /5n6iq, [België & Luxemburg](#) - /ntj6n, [Australië/Nieuw-Zeeland](#) - /zxeom en nog veel meer landen/regio's. Voor andere landen biedt hetzelfde bedrijf (niet gratis) Navmii-navigatie, bijvoorbeeld voor [Nederland](#) - /y6p9g, [Spanje](#) - /ncxm7 en [Italië \(HD\)](#) - /1awje (niet gratis)

- Layar Reality Browser (voeg lokaal informatielaag toe) - /m9mg7 (gratis)

Weer en verkeer

- Inrix Traffic (verkeersinformatie) - /p3lee (gratis)
- Navigon traffic4all (verkeersinformatie) - /t26dy (gratis)
- File- Flits (verkeersinformatie NL) - /77frh (gratis)
- Train Schedules Europe (treinreisplanner EU) - /uuqzh (niet gratis)
- Flightradar24 Free (vluchtinformatie EU) - /9jk7w (gratis)
- Accu Weather (weersvoorspelling) - /1n5hs (gratis)
- Buienradar (neerslag NL) - /tb26f (gratis)
- Windguru (windverwachting) - /l2zal (gratis)

Gezondheid/calamiteiten

- Meddossier (medisch dossier voor onderweg) - /rk232 (gratis)
- Hulp op zak (hulp bij ziekte/tips) - /h02tk (gratis)
- 123Diagnosis (hulp bij diagnose klachten) - /iqdkb (gratis)
- iNephro Medikamentenplan (medicatieplanning en -bewaking) - /wpc72 (gratis)
- VGZ op reis (hulp bij ziekte /tips) - /bj3mc (gratis)
- EHBO (Eerste hulp) - /ky0x5 (gratis)
- SOS op reis (alarmeren/noodhulp) - /9phup (gratis)
- Wegenwacht (hulp en advies bij pech) - /9rqgq (pech)
- iCarAlert (alarm en track & trace GPS) - /pbwbw (niet gratis)

Communicatie

- Taalhulp-apps Teleac, o.a. TeleacTalen Italiaans - /2jq7v, TeleacTalen Spaans - /n99hl en TeleacTalen Duits - /w3jfk (gratis)
- Taalhulp-apps Lingopal, o.a. Lingopal Italiaans Lite - /4ougw, Lingopal Spaans Lite - /wv0p0 en Lingopal Duits Lite - /7rb75 (gratis)
- iLanguage Translator (vertaalhulp) - /9zyb9 (gratis)
- FON Maps (vind FONera) - /r0xwz (gratis)
- iFonWIFI (iPhone-inlog op FON) - /hv2eh (niet gratis)
- Skype (VoIP via iPhone) - /n9ye5 (gratis)
- VoipBuster (VoIP via iPhone) - /qhm9a (gratis)
- Fritz!App Fon (bel via de Fritzbox thuis) - /fg5zl (gratis)
- Free Wi-Fi Finder (vind gratis hotspot) - /16a9b (gratis)
- WhatsApp (chat gratis met andere smartphones) - /xyonz (gratis)
- Dropbox (gesynchroniseerde data-opslag) - /6xx1r (gratis)
- Speedtest.net Mobile (test snelheid internet) - /jjrb0 (gratis)
- Download manager (beheer dataverbruik) - /oqiim (gratis)
- Data usage (beheer dataverbruik) - /umwa5 (gratis)
- Dataman Free (Beheer dataverbruik) - /txstl (gratis)

Ook handig

- Zoek iPhone (opsoren zoekgeraakte iPhone) - /v0p4s (gratis)
- Wikiamo (Offline - Wikipedia- browser) - /br5qz (gratis)
- Just Light Flashlight (benut iPhone als zaklamp) - /skr1g (gratis)
- iHandy Flashlight Free (felle zaklamp) - /8o8s4 (gratis)
- Free Flashlight (felle zaklamp) - /6hfix (gratis)
- MyKeePass (veilig wachtwoordbeheer) - /w83m1 (niet gratis)
- Alarmed (reminder / wekker etc.) - /33qs3 (gratis)
- Kranten (krantennieuws NL) - /v0ek1 (gratis)
- Krant (krantennieuws NL) - /su7yx (gratis)
- BuitenBeter (On-line klachten melden over woonomgeving) - /r27vi (gratis)

Vooraf voor campers, kampeerders en andere reizigers

- Camper Stop (camperplekken Italië) - /fzwbi (gratis)
- Aires CC (> 3.000 loosplekken Frankrijk) - /hfw6z (niet gratis)
- Alan Rogers Camping (camperplekken EU) - /wx46d (gratis)
- Mobil Life (Promobil staanplaatsen databank) - /bzlck (gratis)
- CampingCheque (CC-campings) - /kt85y (gratis)

- RV Companion Free (waterpas, dagboek en logboek voor je camper en camperen) - /hj6hx (gratis)
- Classic Camping Cookbook & meal planner (kookboek) - /cq20t (gratis)
- Satfinder (schotel richten m.b.v. GPS) - /i8394 (niet gratis)
- iWoMoSet (Waterpas zetten camper) - /t2bti (niet gratis)
- Supermarkt Guide (vind supermarkt) - /pxihl (gratis). Er zijn nog tientallen andere apps met gegevens uit wisselende combinaties van landen van grote supermarktketens zoals Lidl, Aldi etc.
- Lidl Finder (vind een Lidl filiaal) - /m3msm (gratis)

TIP 1: Gebruik de lokaliseerfunctie in je iPhone; die vergroot het nut van veel van de genoemde apps.

TIP 2: Dit item wordt zo nu en dan bijgewerkt. Volg de wijzigingen!

Link: <http://www.hccforums.nl/showthread.php?t=1950>



HCC!forums: 4-08-2011 - Ruud Uphoff

VoIP, Nieuwe Fritz!Box modellen

Doordat een Nederlandse ISP de FRITZ!Box standaard aan haar klanten ging verstrekken, zijn in Nederland twee nieuwe typen in grotere aantallen verspreid. De meest recente versie daarvan, FRITZ!Box Fon WLAN 7340, heeft geen S0-bus en dat bracht enkele voormalige ISDN-gebruikers tot wanhoop. Dat bleek in een groot aantal gevallen niet terecht. Laat die S0-bus, ook als ie op jouw Fritz wel aanwezig is, voor wat ie is! Ga over op mooiere, moderne mogelijkheden.

Het artikel van Rein de Jong is gebaseerd op de FRITZ!Box 7050, waarvan er omstreeks 2006/2007 een groot aantal aan HCC-leden zijn verkocht. Het apparaat was toen een betrekkelijk nieuw, sensationeel verschijnsel, maar in de afgelopen vijf jaar heeft de techniek niet stilgestaan en er zijn nu opvolgers van de 7050 met veel meer faciliteiten verkrijgbaar.

Elk toestel zijn eigen telefoonnummer.

Een van de problemen waar sommige voormalige gebruikers van ISDN tegenaan lopen: elke telefoon belt naar buiten met dezelfde caller-ID. Dat probleem is erg gemakkelijk op te lossen voor maximaal drie telefoontoestellen, maar met een investering in modernere apparatuur lukt dat voor minimaal acht toestellen. Hierbij gaan we ervan uit dat de vaste lijn niet meer bestaat.

Weg met Kiesregels voor '0' of '00'

Gaan we uit van hetgeen Rein beschrijft, dus gebeld worden via Budgetphone en uitbellen via VoipBuster, dan was in een aantal gevallen een kiesregel nodig om op de S0-bus aangesloten centrale via VoipBuster te laten bellen. Deze kiesregel voor '0' moet echter beslist weg als we elk aangesloten toestel met een eigen caller-ID willen laten uitbellen. Maak alleen kiesregels voor uitzonderingen, waarbij je bedenkt dat zo'n uitzondering voor alle aangesloten toestellen werkt.

Weg met de SO-bus!

ISDN is uit de tijd. Dus als het even kan, dank dan alle (energie vretende) ISDN-apparatuur af. Moderne DECT-sets kunnen hetzelfde, vaak veel meer, dan een Homevox. En met een modernere versie van de Fritz is ook de beperking van drie aan te sluiten toestellen verdwenen. Daarover verderop meer.

Alle nummers bij VoipBuster registreren!

Het is niet overal bekend, maar je kunt op één account bij VoipBuster tot vijf telefoonnummers registreren. Je kunt dan met elk van die nummers naar buiten bellen. Essentieel om elke telefoon zijn eigen caller-ID mee te kunnen geven.

In de instellingen van elk afzonderlijk telefoontoestel geef je aan op welke nummers van Budgetphone het toestel bij binnenkomende verbindingen moet reageren en welk nummer zoals geregistreerd bij VoipBuster moet worden gebruikt om met dat toestel uit te bellen. Deze instellingen zijn in de oudere modellen van de Fritz te vinden onder Telephony => Extensions. In de nieuwere modellen kun je ze vinden onder Telephony => Telephony Devices.

De Fritz als DECT-basisstation

De nieuwere modellen van de FRITZ!Box Fon WLAN hebben veel uitgebreidere faciliteiten dan de klassieke 7050 of zelfs



de veel gebruikte 7170. De belangrijkste voorziening is de mogelijkheid om als DECT basisstation te fungeren, waarvoor je dan moet beschikken over een model als de 7270 of 7390. Ook de 7340, niet in de handel, maar in bruikleen verstrekt door XS4ALL aan haar klanten, heeft deze faciliteit.

Je kunt dan DECT-handsets aanschaffen zonder basisstation, of, als je al over zo'n complete set beschikt, het basisstation degraderen tot alleen batterijlader. Van belang is wel de mate waarin de handset voldoet aan de gangbare normen. Alleen 'GAP/compatibel' is vaak niet voldoende. Je moet eisen dat ie bij aanmelden op een basisstation van een ander merk geen functionaliteit verliest!

Oudere producten kunnen een pover resultaat opleveren. Vraag de leverancier vóór aanschaf! Het is niet nodig (maar ook niet verkeerd) een van de handsets van AVM aan te schaffen. De voorkeur gaat uit naar handsets die werken op gewone, in de handel zijnde oplaadbare batterijen.

Een DECT-set aangesloten op een van de poorten van de Fritz, heeft het nadeel dat deze als één telefoon wordt gezien. Van welke handset je dan ook belt, de Fritz zal altijd dezelfde caller-ID tonen. En als één handset in gebruik is kun je niet meer uitbellen met een andere. Ik deed een proef met mijn Siemens Gigaset A58H en dat leverde een zeer aangename verrassing op:

plotseling toonde de handset in het display de naam die ik 'm had gegeven in de Fritz, in plaats van alleen zijn interne nummer INT 1.

Het aangepaste basismenu laat me door het telefoonboek in de Fritz bladeren en bij verbinding wordt ook in het display getoond via welke provider de verbinding loopt. Sindsdien is de originele basiseenheid van de set alleen nog in gebruik als batterijlader. Iedere op de Fritz aangemelde handset is nu een afzonderlijk toestel dat onafhankelijk van de andere telefoons kan worden gebruikt.

Om een handset aan te melden begin je gewoon een telefoon toe te voegen in Telephony => Telephony Devices. In plaats van een poort kies je dan voor DECT en de rest wijst zich vanzelf. Kijk alleen vooraf in de handleiding van de handset hoe je 'm aanmeldt op een basisstation van een ander merk.

Het geïntegreerde basisstation ondersteunt uiteraard de ECO-modus.

De Fritz als SIP-server in het LAN

Ten slotte: ook als je eerder bent overgegaan tot de aanschaf van een IP-telefoon, kun je die aan de Fritz hangen. Sluit 'm aan op een LAN-poort en hij krijgt vanzelf een IP-adres in het lokale netwerk. Ook nu ga je gewoon een nieuwe telefoon aanmelden via Telephony => Telephony Devices, maar nu kies je voor een LAN/WAN IP-telefoon. De rest gaat weer vanzelf als je de aanwijzingen volgt.

Meerdere antwoordapparaten, nog meer faciliteiten

Je kunt behalve telefoons ook maximaal vijf in de Fritz geïntegreerde antwoordapparaten definiëren. Zo nodig dus per telefoonnummer. Een door iemand ingesproken boodschap kun je automatisch via e-mail toegesonden krijgen als *.WAV bestand, maar ook met een telefoon af luisteren of op afstand door je eigen nummer te bellen en dan een pincode in te toetsen.

Het is mogelijk de capaciteit van deze antwoordapparaten te vergroten door een USB-stick op de Fritz aan te sluiten, of een externe harde schijf, die je dan ook voor vele andere doeleinden kunt gebruiken.

Het valt buiten het onderwerp van dit artikel, maar ook andere eigenschappen mogen, zonder op details in te gaan, niet onvermeld blijven.

Zowel de 7340 als de 7390 kunnen dienst doen als print-server. WLAN 802.11n wordt ondersteund, evenals de 5 GHz-band. LAN is 1 Gigabit, al zul je aan de aanwezige LAN-poorten (slechts 2 op 7340) snel tekort komen, zodat een 1Gb switch nodig is. Beide apparaten ondersteunen VDSL en IPv6 en zijn ontworpen om goed samen te gaan met digitale tv. Ze werken desgewenst ook als router achter een kabelmodem of UMTS-stick.

Link: <http://www.hccforums.nl/showthread.php?p=8242>

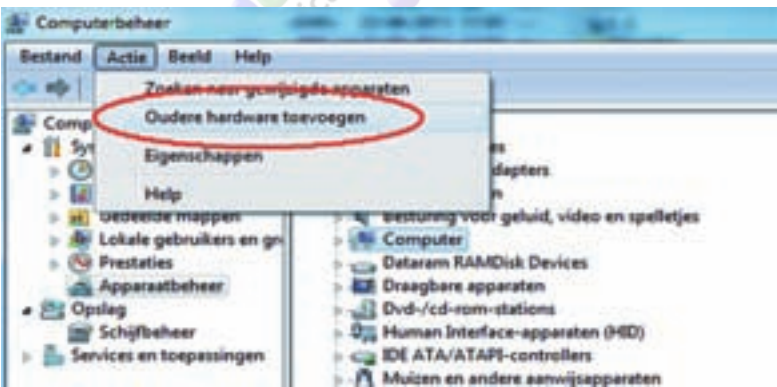
HCC!forums: 10-07-2011 - Rein de Jong

Verouderde apparaten gebruiken onder Windows 7

Windows 7 kent helaas maar een kleine verzameling drivers voor verouderde apparaten. Meestal betreft het oudere printers, scanners, modems, infra-rood poorten, PCMCIA-controllers en andere excentrieke apparaten die geen gebruik maken van Plug en Play-verbindingen.

Zoals verwacht worden deze apparaten niet automatisch geïnstalleerd en geconfigureerd voor Windows 7. Heb je nog een oud apparaat dat de moeite waard is, dan mag je van geluk spreken wanneer het nog met een oudere driver aan de praat te krijgen is.

Wat nu wanneer het apparaat in kwestie waardevol voor je is en niet eenvoudig is te vervangen door een nieuwer, dat wel wordt ondersteund door Windows 7? Dan toch maar proberen het werkend te krijgen.



Download de meest recente drivers die je kunt vinden vanaf de site van de fabrikant. Meest ideaal zijn de Windows-2003-, Vista- of XP-drivers. Kies wel de juiste bits-versie drivers (32- of 64-bits) voor de uitvoering van jouw Windows 7.

1. Pak het gedownloade bestand uit of gebruik de toegezonden/bijgeleverde CD. Zoek dan naar een installatieprogramma. Vaak zal het de naam setup of install dragen. Voer het uit zodat de driverbestanden op je schijf komen te staan. Krijg je een waarschuwing of foutmelding dat de driver niet voor Windows 7 is, maak dan een snelkoppeling van setup/install aan op het bureaublad. Pas nu de compatibiliteitsmodus aan bij het pakket (RechterMuisKnop > Eigenschappen > Tab: Compatibiliteit).
2. Sluit nu de nieuwe hardware aan op je pc. Betreft het een intern apparaat, zet dan de PC uit, installeer het apparaat, en start de computer opnieuw.
3. Open Apparaatbeheer (RechterMuisKnop op Computer > Beheren > Apparaatbeheer of via Start > Tik in: Appar > Selecteer Apparaatbeheer). Selecteer een item in de lijst met geïnstalleerde apparaten. Kies nu Actie > Oudere hardware toevoegen.
4. Klik op de knop [Volgende] om het welkomsscherm te sluiten en door te gaan. Kies op het volgende scherm de methode van installeren.
 - o Voor printers, netwerkkaarten, modems en andere apparaten die mechanisch kunnen worden gedetecteerd, kies je 'De hardware opsporen en automatisch installeren (aanbevolen)'. Klik op [Volgende]. De wizard gaat zoeken naar aangesloten hardware die niet in de Plug and Play lijst voorkomt. Wanneer het een apparaat vindt, wordt de driver automatisch geladen en ben je klaar. Vind de wizard het apparaat niet, druk dan op [Volgende] en selecteer het apparaat handmatig uit de lijst.
 - o Wanneer je een driver op CD-ROM hebt, sla dan het detectieproces over en kies 'De hardware installeren die ik handmatig in een lijst selecteer (geavanceerd)' en klik op [Volgende].
5. Selecteer het apparaat uit de nu getoonde lijst met hardware. Eerst een categorie kiezen (Eventueel kiezen voor 'Alle apparaten weergeven') en klik [Volgende].
6. Kies uit de lijst met mogelijkheden eerst de fabrikant en dan het model. Klik op [Volgende] om door te gaan. Volg de aanwijzingen van de wizard om het proces te voltooien.
7. Wordt de driver niet gevonden op de standaard plek, dan wordt de mogelijkheid geboden om de driver op een andere plek (USB, CD, oid) te zoeken.

Ga eventueel op zoek naar recentere drivers. Zoek in Google met als zoekterm: '+merk en model" +driver +win7 compatible' (zonder de enkele aanhalingstekens ') Stel een vraag in een forum etc. ...

Zie: <http://www.hccforums.nl/showthread.php?t=2026>

Colofon

De SoftwareBus is het officiële periodiek van de Vereniging CompUsers, maar ook beschikbaar voor HCC-leden en niet-leden. Het blad verschijnt zes keer per jaar. Elk nummer gaat vergezeld van de GigaHits, een DVD-ROM met speciaal geselecteerde software. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

Artikelen

De SoftwareBus komt tot stand uit bijdragen door onze leden voor onze leden. Daarnaast heeft CompUsers samenwerkingsverbanden met een aantal uitgeverij van computerbladen. Auteurs voor de SoftwareBus geven impliciet toestemming voor het in het kader van deze samenwerking doorplaatsen van hun artikelen in deze bladen. Uiteraard zal dit gebeuren met vermelding van auteur en bron. Vanzelfsprekend komen eventuele vergoedingen voor deze doorplaatsingen ten gunste van de auteur(s).

Als u als auteur hier tegen bezwaar hebt, dan willen we nog steeds graag uw bijdragen voor de SoftwareBus ontvangen. Geef uw standpunt in dezen door aan de redactie; het wordt uiteraard gerespecteerd. We hopen natuurlijk dat alle auteurs willen bijdragen aan deze vorm van samenwerking.

Abonnementen

Abonnementen kosten CompUsers- en HCC-leden € 15/jaar. Voor adressen buiten Nederland: € 21,- per jaar in de EU en € 27,- in alle andere landen. Niet-leden betalen € 9,- per jaar meer.

Losse nummers: € 5,-.

Abonneren en bestellen: www.compusers.nl/eshop.

Voor visueel gehandicapte abonnees is gratis een elektronische versie beschikbaar; deze mag niet verder verspreid worden; aanvragen: redactie@compusers.nl.

Een abonnement wordt automatisch met een jaar verlengd, tenzij ten minste drie maanden van tevoren opgezegd bij: abonnementen@compusers.nl.

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

Betaling

Liefst per automatische incasso. Bij een andere wijze van betaling wordt € 2,50 extra berekend.

ING-bankrek.nr.: 206202
IBAN: NL13 INGB 0000 206202
BIC: INGBNL2A

Adresmutaties

CompUsersleden: naar abonnementen@compusers.nl.

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

Voor overigen: mail het oude en nieuwe adres aan: abonnementen@compusers.nl

Advertenties

Informeer bij de redactie: redactie@compusers.nl

Redactie

René Suiker, hoofdredacteur
Rob de Waal Malefijt, eindredacteur
Ger Stok, coördinator
Rein de Jong, auteur
Ernst Roelofs, auteur

NB: er zijn nog vacatures bij de redactie. Interesse? Mail naar de redactie.

Opmaak: DTP-team CompUsers

Henk van Andel
Henk Heslinga
Dennis van Hoof
Harry van Mosseveld
Frits Schagen
Ger Stok
Rob de Waal Malefijt

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem
Ontwerp opmaak: Okker, Reclame Veenendaal
Ontwerp omslag: FIR&E, Wageningen

● Google Android ●

Nicolaas A. Kraft van Ermel



Onlangs kwam het nieuwsbericht dat smartphones voorzien van het Android besturingssysteem een marktaandeel hebben van bijna 50%. Tijd voor enkele bespiegelingen over Android in de SoftwareBus. Wat is dat 'Android' nu eigenlijk?

Een Android is volgens The Oxford English Dictionary: An automaton resembling a human being. Oftewel een machine die op een mens lijkt. Nu weet ik toch vrij zeker dat mijn telefoon niet op een mens lijkt, tenminste, aan de buitenkant. Ik ken althans geen mensen die 11,9x6x1,2 cm meten. Het logo van Android lijkt inderdaad wel op een echte androïde. De naam van het besturingssysteem is dan ook een hint naar het gebruik van de smartphone, die moet een levensgezel van de eigenaar worden. Gekeken naar mijn persoonlijk gebruik is dat ook wel zo, mijn toestel gaat overal mee naar toe en komt te pas en te onpas uit mijn broekzak. Even snel wat opzoeken is zo gedaan.

Besturingssysteem

Maar nu naar de 'echte' inhoud, daarvoor leest u dit blad immers. De smartphones van tegenwoordig zijn zo krachtig geworden, eigenlijk zijn het kleine computers. De gemiddelde smartphone van tegenwoordig is krachtiger dan mijn eerste pc (een 16 MHz Intel 268 met 8 MB aan RAM-geheugen). Een krachtig toestel vraagt om een krachtig besturingssysteem. De fabrikant van een toestel kan er uiteraard voor kiezen zelf een besturingssysteem te ontwikkelen, maar dat is duur en ingewikkeld. De fabrikant kan ook een besturingssysteem van de plank pakken en dat op het toestel zetten. Juist voor dat laatste is Android gemaakt.

Open source software

De drijvende kracht achter Android is Google, alhoewel Google formeel niet de 'uitgever' van Android is, dat is de Open Handset Alliance (OHA). OHA is een samenwerkingsverband van diverse hardwarefabrikanten, software-ontwikkelaars en telefoon-maatschappijen. Maar, wie het nieuws volgt, komt er al snel achter dat het Google is dat binnen Android aan de touwtjes trekt. Het sleutelwoord achter Android is echter het woord 'Open', Android is een open source project. Juist die eigenschap maakt Android ideaal voor telefoonfabrikanten en telefoon-maatschappijen, zij kunnen Android zo van de plank trekken en het aanpassen aan hun wensen en eisen. Ze kunnen het bijvoorbeeld voorzien van een eigen schil, die

vervolgens marketingtechnisch dermate wordt aangeprezen dat de consument het haast wel moet kopen. Zo heeft HTC de Sense-interface, Samsung heeft TouchWiz en Motorola heeft MOTOBLUR, die allemaal op cruciale punten van elkaar verschillen. Op de achtergrond draait echter wel dezelfde Android-software, dus alle software die voor Android wordt geschreven, 'Apps' in jargon, zijn gewoon onderling uitwisselbaar.

Linux-kernel

Android is Linux, maar is het toch ook weer niet. Dat klinkt misschien ingewikkeld, maar dat is het toch ook niet. Diep van binnen draait Android op de Linux-kernel, zoals alle andere Linux-distributies. De kernel is dat deel van het besturingssysteem dat een brug vormt tussen de applicaties en het rekenproces dat binnen de computer plaatsvindt. Aan alleen een kernel heb je dus niet zo veel. Immers, een kernel doet niets zolang hem door de omgeving die er bovenop draait niets wordt verteld. De kernel is zeg maar het hart van het besturingssysteem. En daar beginnen de verschillen. De meeste Linux-distributies draaien een omgeving bestaande uit de GNU-utilities, een X-server, KDE of GNOME, enfin, als u een door-gewinterde Linux-gebruiker bent vertel ik u niets nieuws. Android gebruikt echter een compleet andere omgeving. De omgeving is dus de rest van het menselijk lichaam. Android gebruikt een geheel eigen omgeving die op JAVA is gebaseerd. Vrijwel alles in Android is geschreven in JAVA en dat wordt allemaal gedraaid op een eigen JAVA Virtual Machine: Dalvik. Dalvik is speciaal ontworpen om in omgevingen met relatief weinig geheugen zo efficiënt mogelijk te werken en dat is hard nodig, want JAVA staat erom bekend een geheugenvreter te zijn. Ondanks dat Android dus een Linux-distributie is, wil dat nog niet zeggen dat het dezelfde gebruikerservaring geeft als de gemiddelde Linux-distributie. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om een applicatie als de GIMP op een Android-toestel te draaien. Andersom is het niet mogelijk om een Android-applicatie op een gewone pc te draaien. Nu is dat ook niet iets wat je wilt, gewone pc-applicaties zijn ontworpen om met een toetsenbord en een muis te worden bediend, een Android-applicatie is daarentegen ontworpen om via een touchscr-

een te worden bediend. Wie het een met het ander gaat proberen te vermengen, wordt, zo vermoed ik, horendol.

Linux-perspectief

Wel, nu de beloofde bespiegelingen vanuit een Linux-perspectief. Voor zover er één Linux-perspectief mogelijk is, want Linux-gebruikers verschillen nog wel eens met elkaar van mening over fundamentele zaken. (Gebruiken we nu Vi of Emacs als teksteditor, Gnome of KDE?). Toen ik mijn Android-toestel uit de doos haalde, had opgeladen en voor het eerst aanzette was mijn eerste reactie een schrikreactie. Ik had geen commandoregel er maar geen vensters zoals op mijn pc thuis en ik kreeg allerlei enge 'wizards' voor mijn neus geserveerd die ik moest invullen. Dat was ik vanuit mijn pc-ervaring helemaal niet gewend. Immers, daar heb ik gemiddeld drie commandoregelvensters tegelijk geopend en open ik gewoon even een configuratiefile om een instelling te wijzigen. In dat opzicht is Android een schok. Aan de andere kant een enorme meevaller, want toen ik mij eenmaal over mijn eerste schrik heen had gezet, een telefoon is immers geen pc en je gebruikt ze toch ook anders, kan ik eigenlijk heel tevreden over Android zijn. De interface, met een touchscreen en vier knoppen, werkt uitermate intuïtief, zodanig dat ik mij haast niet kan voorstellen dat die enige uitleg behoeft. Het werkt gewoon en daar zit nu juist de kracht van Android. Android is niet spannend, Android werkt gewoon. Er is niets bijzonders aan Android, Android is gewoon een concurrent van Apple's Ios en Microsofts Windows Mobile: geen poespas, gewoon een telefoon. Daar zit, denk ik, het grote leerpunt voor de Linux-gemeenschap. Linux krijgt immers vaak het verwijt dat de grafische interfaces niet-intuïtief in elkaar is gestoken. Nu wel, Android bewijst dat je bovenop de Linux-kernel best een intuïtieve interface kunt creëren. Daarnaast is het haast wel ironisch dat Linux, een ver neefje van het Unix-besturingssysteem, dat ontworpen is voor grote mini-computers als de PDP-7 en de PDP-11, nu juist een succes behaalt op systemen die het formaat hebben van een kleine portemonnee. Ik moet nog zien dat Linux op de desktopmarkt een net zo groot aandeel behaalt als in de Smartphone-markt.

U bent
een
fanatieke
computer-
gebruiker

U bent
niet bang
voor een
stukje
techniek

U schroeft
zonder
aarzelen
uw pc
open

U wilt alle
ins en outs
weten van
hardware
en software

U vormt
graag uw
eigen
mening
over pc's

DAN IS PC-ACTIVE HÉT COMPUTERMAGAZINE VOOR U!

SPECIAAL
voor lezers van
CompUsers

Jaarabonnement

PC-Active (11 nummers)

voor het eerste jaar betaalt u slechts

€ 42,50

in plaats van € 66

Blijvend voordeel: bij verlenging van uw abonnement betaalt u elk opvolgend jaar slechts € 46,50 in plaats van € 66

OP CD: VERNIEUWD GRATIS DEFRAGMENTATIEPROGRAMMA ZIE PAG. 66

PC active

HTML5 ONDERSTEUND DOOR IE9 48
Nu ook gebruikmakend van gpu

SSD VS. HDD
Achtergrondinformatie en praktische tips voor SSD 20

OV-CHIPKAART KRAKEN
EENVOUDIG GEGEVENS UITLEZEN VOOR € 30 84

MOBIELE HACKS
Uw gsm als hotspot 18

32 HACK DE POGOPLUG
Maak een informatiescherm

ALLE AUDIO- EN VIDEO-STREAMS BEKIJKEN 52
Met buitenlandse vpn-server

CRIMEWARE 68
Exploits, botnets en Trojanse paarden

STACK TRACKING 68
Analyse van de proceslijst

FOTOGRAFIEËN IN STEREO 26
Geef 'd better kijkbeleving!

FOUTENCORRECTIE 62
PC corrigeert zelf zijn fouten

ABORT, RETRY, FAIL 14
Bugs in computergames

SNEL FOTOBEEKER 58
Met Photoshop Lightroom

HET LAB: TWEEDE HARDE SCHIJF 80
Efficiënt gebruik met LVM

PRIVACY 12
Crypto-oorlog V2!

LEUK OF MELK? 30
Zeld die- en vegetarische

ROM'S EN EMULATORS: SOFTWARE- EN HARDWAREMATIG EMULEREN

EN VERDER...
Windows Booting Guide 01
Systeem Logje - Hoofdstuk 2.2

PROGRAMAS
GSM-actieve SIM-kaart
Achtergrondinformatie
Panda Security
Panda Security
Met speciale van € 11,99

ROM'S EN EMULATORS: SOFTWARE- EN HARDWAREMATIG EMULEREN

ROM'S EN EMULATORS: SOFTWARE- EN HARDWAREMATIG EMULEREN

Surf naar www.hubstore.nl/compuserspcactive

● Veilig en privé onderweg ● met eigen VPN-server

Ruud Uphoff

VPN staat voor Virtual Private Network en het is niets anders dan een veilige verbinding tussen twee computers via internet. Als je op reis met je laptop wilt surfen via een hotspot, is het in veel gevallen mogelijk dat waar ook ter wereld veilig te doen via je eigen VPN-server thuis. Wel moet je apparatuur aan een paar voorwaarden voldoen en moet je het aandurven het geheel tijdens je afwezigheid thuis aan te laten staan.

Voorwaarden waaraan je apparatuur moet voldoen

- Basiskennis. Je moet enige basiskennis bezitten. We kunnen hier niet gaan uitleggen wat een router is of wat een account is, of ingaan op andere elementaire begrippen. Maar als lid van de HCC kun je altijd hulp krijgen, bijvoorbeeld via het forum: <http://www.hccforums.nl>.
- Router. Je moet een netwerkje thuis hebben achter een (W)LAN-router. Ook al is daar slechts één computer op aangesloten. Met een computer die middels een modem rechtstreeks aan internet hangt kan het allemaal niet veilig genoeg. De router moet DHCP doen, om de binnenkomende verbinding een IP-adres te geven.
- Besturingssysteem op de server (thuis). Dit systeem moet dus tijdens je afwezigheid aan staan. Je moet minimaal een van deze besturingssystemen hebben. Uiteraard zijn de 'duurdere' versies ook goed. Windows 7 Home Premium. Windows Vista Home Premium Windows XP Professional met SP3
- Besturingssysteem op de cliënt (onderweg) is minder kritisch. Windows 7 Starter. Windows Vista Home Basic Windows XP Home Edition
- Accounts. Je moet op beide computers hetzelfde account hebben, dus dezelfde gebruikersnaam met hetzelfde wachtwoord. Dat moet uit veiligheidsoverweging een account zonder beheersrechten zijn.

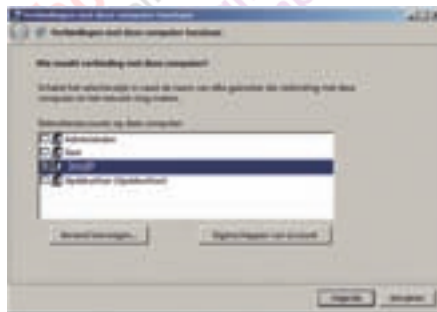
Windows 7 of Windows Vista instellen als VPN server

Tijdens het maken van navolgende instellingen, zal Gebruikersaccountbeheer je soms om toestemming vragen. Je moet die toestemming dan uiteraard verlenen. Gebruik bij voorkeur geen andere firewall dan die van Windows zelf. Dat garandeert behalve de veiligheid ook de goede werking.

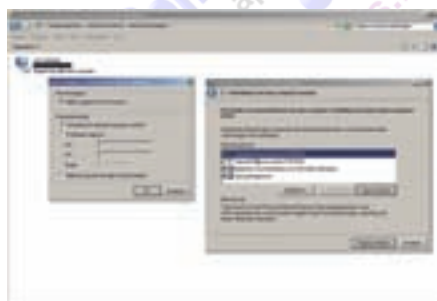
- Klik Start en type Netwerkkentrum (druk op Enter).



- Kies Adapterinstellingen wijzigen of kies (Vista) Netwerkverbindingen beheren.
- Druk de ALT-toets om de menubalk zichtbaar te maken.
- In de menubalk, kies Bestand =>> Nieuwe binnenkomende verbinding.
- Vink alleen het beperkte account aan dat toegang moet hebben. Vinkjes bij andere accounts dus verwijderen! Klik daarna Volgende.



- Vink aan: Via internet en klik Volgende.
- Zet het vinkje UIT bij Internet Protocol Versie 6 (TCP/IPv6)



- Dubbelklik Internet Protocol versie 4 (TCP/IPv4) en stel in: Kies Automatisch IP-adressen toe-wijzen via DHCP.
- Laat alle overige vinkjes uit en klik OK.
- Klik Toegang toestaan en na verwerking, klik Sluiten.



Je bent terug in het venster Adapterinstellingen of (Vista) Netwerkverbindingen beheren. Controleer het navolgend goed. Het gaat om veiligheid!

- Klik met de rechter muiskop op de zojuist aangemaakte binnenkomende verbinding en kies Eigenschappen.
- Ga naar tabblad Gebruikers.
- Vink aan: Van alle gebruikers eisen dat ze hun wachtwoorden en gegevens beveiligen.



- Klik OK.

Voor de duur van je afwezigheid zet je deze computer alleen maar aan. Er moet dus niet worden ingelogd (veilig). De computer zal de VPN-verbinding van buitenaf accepteren en je laten surfen alsof je deze computer gebruikt.

Windows XP instellen als VPN-Server

Gebruik bij voorkeur geen andere firewall dan die van Windows zelf. Dat garandeert zowel de veiligheid als de goede werking. Gebruik je toch een andere firewall, dan kunnen we je daarmee niet helpen.

- Log in met een account met beheersrechten.
- Klik Start en kies Configuratiescherm.
- Open Netwerkverbindingen.
- Kies Bestand =>> Nieuwe verbinding en klik Volgende.
- Selecteer Een geavanceerde verbinding instellen en klik Volgende.
- Selecteer Binnenkomende verbindingen accepteren en klik Volgende.
- Selecteer Virtuele particuliere verbinding toestaan en klik Volgende.
- Vink de accounts aan die toegang hebben langs deze weg en klik Volgende.
- Dubbelklik Internet Protocol (TCP/IP).
- Kies Automatisch IP-adressen toewijzen via DHCP.
- Laat alle overige vinkjes uit en klik OK.
- Klik Volgende.
- Klik Voltooien.

Je bent terug in het scherm Netwerkverbindingen. Controleer het navolgende goed want het is essentieel voor de veiligheid.

- Klik met de rechter muisknop op de zojuist aangemaakte binnenkomende verbinding en kies Eigenschappen.
- Ga naar tabblad Gebruikers
- Vink aan: Van alle gebruikers eisen dat ze hun wachtwoorden en gegevens beveiligen.
- Klik OK.

VPN en je firewall, ook die in je router!

De firewall van Windows regelt alles perfect zelf, dus de juiste poorten en protocollen hebben automatisch alle vereiste toestemmingen, door het enkel aanmaken van de zojuist besproken configuratie. Anders is dat voor je router of voor een firewall van derden. Vervanging van de firewall van Windows zelf wordt hier niet aanbevolen en voor Windows Vista en Windows 7 zelfs met klem afgeraden. Er zijn twee protocollen die moeten worden doorgelaten naar de machine die thuis als server fungeert:

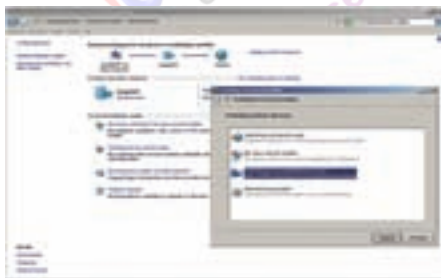
- PPTP, voluit Point to Point Tunneling Protocol. Dit komt neer op poort 1723 voor TCP doorlaten naar de computer die als server fungeert.

- GRE, voluit Generic Routing Encapsulation, is een basisprotocol, net als TCP, dat de tunneling mogelijk maakt. Het is dus geen protocol onder TCP maar een zelfstandig protocol naast TCP. Het is ook bekend als protocol 47.
- **Let op als je ergens hulp vraagt!** Verlet dat je hulp zoekt bij het doorlaten van PPTP en GRE naar Windows. Daar alleen gaat het over en wie dat niet begrijpt is niet in staat je te helpen. Heb het niet over VPN want deze kreet heeft vaak binnen de context van je router een heel andere betekenis dan binnen Microsoft Windows.
- Als je er niet uitkomt, is er een paardenmiddel genaamd Exposed host of ook wel DMZ, afkorting voor demilitarized zone. Dat ondersteunt nagenoeg elke router. Daarbij wordt alles naar één computer rechtstreeks zonder firewall doorgelaten. Dat klinkt gevaarlijk, maar als je de firewall van Windows op die computer aan hebt staan, maakt dat niets uit. En nogmaals, er hoeft tijdens je afwezigheid niemand ingelogd te zijn.

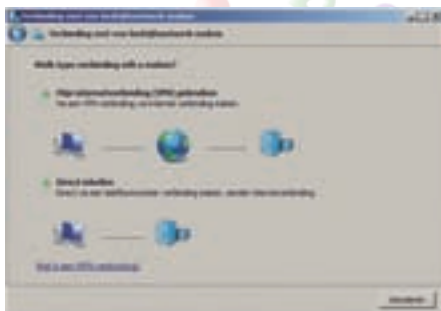
Verbinding maken onderweg, vanuit Windows 7

Wat hier volgt moet je dus doen op de computer (laptop, etc.) die je meeneemt op reis. Doe dit vanuit het account dat je op reis gaat gebruiken, dus niet onder het beheersaccount.

- Klik Start en type Netwerkcentrum (druk op Enter).
- Kies Een nieuwe verbinding of nieuw netwerk instellen.
- Kies Verbinding of netwerk instellen.

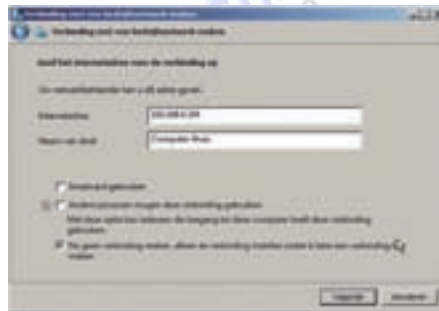


- Dubbelklik Verbinding met een bedrijfsnetwerk maken.

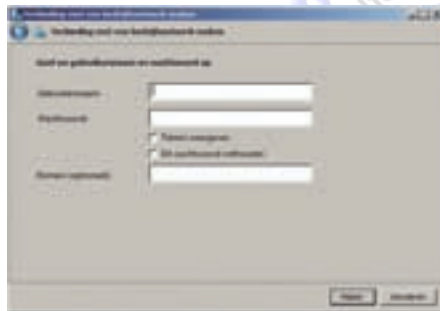


- Kies Mijn internetverbinding (VPN) gebruiken.
- Vul achter Internetadres het IP-adres in dat je hebt bij je ISP.

- Vul achter Naam van doel een naam naar keuze in.



- Zet het vinkje aan bij Nu geen verbinding maken, alleen de verbinding instellen zodat ik later een verbinding kan maken en klik Volgende.



- Vul niets in en klik Maken.
- Klik Sluiten.

Je bent nu terug in het Netwerkcentrum.

- Kies Adapterinstellingen wijzigen.
- Klik met de rechter muisknop op de ingestelde VPN-verbinding en kies Eigenschappen.
- Tabblad Opties.
 - Verwijder het vinkje bij Inclusief het Windowsaanmeldingsdomein.

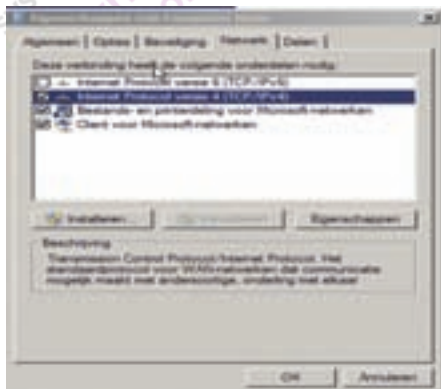


- Tabblad Beveiliging.
 - Controleer dat onder Type VPN is geselecteerd Automatisch.
 - Controleer dat onder Gegevensversleuteling is gekozen voor Versleuteling verplicht.
 - Controleer dat is aangevinkt Gegevensversleuteling verplicht.

- o Kies Deze protocollen toestaan en alleen MS-CHAP v2 (Microsoft CHAP versie 2).



- Tabblad Network.
 - o Verwijder het vinkje bij Internet Protocol versie 6 (TCP/IPv6).
 - o Dubbelklik Internet Protocol Versie 4 (TCP/IPv4).



- Kies Automatisch een IP-adres laten toewijzen.
- Kies Automatisch een DNS-serveradres laten toewijzen.
- Klik op de knop Geavanceerd.
 - . Aanvinken: Standaardgateway in het externe netwerk gebruiken.
 - . Aanvinken: Automatische Metric.
 - . Klik OK.
- o Klik OK.
- Sleep het pictogram van de zojuist gemaakte verbinding als snelkoppeling naar je bureaublad.
- Sluit alle open vensters.

Om onderweg verbinding te maken, log je eerst in op een hotspot of op welke internetverbinding maar beschikbaar is. Meteen daarna log je middels de gemaakte snelkoppeling in op je VPN-server thuis.

Om onderweg verbinding te maken, log je eerst in op een hotspot of welke internetverbinding maar beschikbaar is. Meteen daarna log je middels de gemaakte snelkoppeling in op je VPN-server thuis.

Verbinding maken onderweg, vanuit Windows Vista

Dit moet je dus doen op de computer (laptop, etc.) die je meeneemt op reis. Doe dit vanuit het account dat je op reis gaat gebruiken, dus niet naar een account met beheersrechten gaan!

- Klik Start en type Netwerkkentrum. Druk op Enter.
- Kies Verbinding of netwerk instellen.
- Kies Verbinding met een werkplek maken en klik Volgende.
- Kies Mijn internetverbinding (VPN) gebruiken.
- Vul achter Internetadres het IP-adres in dat je hebt bij je ISP.
- Vul achter Naam van doel een naam naar keuze in.
- Zet het vinkje aan bij Nu geen verbinding maken, alleen de verbinding instellen zodat ik later een verbinding kan maken en klik Volgende.
- Vul niets in en klik Maken.
- Klik Sluiten.

Je bent nu terug in het Netwerkkentrum.

- Kies Netwerkverbindingen beheren.
- Klik met de rechter muisknop op de ingestelde VPN-verbinding en kies Eigenschappen.
- Tabblad Opties.
 - o Verwijder het vinkje Inclusief het Windowsaanmeldings-domein.
- Tabblad Beveiliging.
 - o Onder Beveiligingsopties, selecteer Normaal (Aanbevolen instellingen).
 - o Onder Mijn identiteit als volgt verifiëren, kies Beveiligd wachtwoord verplicht.
 - o Zet het vinkje aan bij Gegevensversleuteling verplicht (anders verbinding verbreken).
- Tabblad Network.
 - o Verwijder het vinkje bij Internet Protocol versie 6 (TCP/IPv6).
 - o Dubbelklik Internet Protocol Versie 4 (TCP/IPv4).
 - Kies voor Automatisch een IP-adres laten toewijzen.
 - Kies voor Automatisch een DNS-serveradres laten toewijzen.
 - Klik op de knop Geavanceerd.
 - . Aanvinken: Standaardgateway in het externe netwerk gebruiken.
 - . Aanvinken: Automatisch Metric.
 - . Klik OK.
 - o Klik OK.
- Sleep het pictogram van de zojuist aangemaakte verbinding naar je bureaublad om daar een snelkoppeling te maken.

Om onderweg verbinding te maken, log je eerst in op een hotspot of welke internetverbinding maar beschikbaar is. Meteen daarna log je middels de gemaakte snelkoppeling in, op je VPN-server thuis.

Verbinding maken onderweg, vanuit Windows XP (SP3)

Dit moet je dus doen op de computer (laptop, etc.) die je meeneemt op reis. Zorg dat Windows is voorzien van SP3.

Anders is het navolgende niet geheel veilig! Je moet dit doen vanuit het account dat je gebruikt om in te loggen, dus beheersrechten zijn niet nodig.

- Klik Start en kies Configuratiescherm.
- Kies Netwerkverbindingen.
- Klik Bestand =>> Nieuwe verbinding.
- Klik Volgende.
- Selecteer Verbinding met het netwerk op het werk maken en klik Volgende.
- Selecteer VPN-verbinding en klik Volgende.
- Vul een naam in naar keuze en klik Volgende.
- Vul het IP-adres in dat je thuis bij je ISP hebt en klik Volgende.
- Vink desgewenst aan Snelkoppeling aan het bureaublad toevoegen.
- Klik Voltoeien.
- Klik Annuleren. (Je kunt nog geen verbinding maken).

Je bent nu weer terug in het venster Netwerkverbindingen.

- Klik Met de rechter muisknop op de zojuist ingestelde verbinding en kies Eigenschappen.
- Tabblad Opties.
 - o Verwijder het vinkje bij Inclusief het Windows-aanmeldings-domein.
- Tabblad Beveiliging.
 - o Onder Beveiligingsopties, selecteer Normaal (Aanbevolen instellingen).
 - o Onder Mijn identiteit als volgt verifiëren selecteer Beveiligd wachtwoord verplicht.
 - o Selecteer Gegevenscodering verplicht (Anders verbinding verbreken).
- Tabblad Network.
 - o Dubbelklik Internet Protocol (TCP/IP).
 - Selecteer Automatisch een IP-adres laten toewijzen.
 - Selecteer Automatisch een DNS-serveradres laten toewijzen.
 - Klik op de knop Geavanceerd.
 - . Aanvinken: Standaardgateway in het externe netwerk gebruiken.
 - . Klik OK.
 - o Klik OK.
- Sleep het pictogram van de zojuist ingestelde verbinding naar je bureaublad om daar een snelkoppeling te maken.

De redactie wenst iedereen die dit uitprobeert veel plezier met deze methode, met dank aan Ruud Uphoff.

● Goedkoop bellen via internet ●

John van der Laak

Jarenlang al worden we door de mobiele telecomproviders gefopt. En ook de vaste providers zijn niet geheel smetteloos, al gaat het met de komst van de onbeperkta nationaal-bellen-bundels voor een paar euro per maand additioneel op de abonnementskosten de laatste paar jaren niet onaardig. In onderstaand artikel beschrijft de auteur nauwgezet de stappen die nodig zijn om voor een luttel bedrag voortaan zowel vast als mobiel bijna zo goed als gratis over de hele wereld te bellen.

De spreekwoordelijke druppel zijn de onlangs aangekondigde nieuwe telefonieabbonementen van de drie grote providers, gestart door KPN en kort daarop gevolgd door Vodafone en T-Mobile. De insteek daarbij is: minder waar voor je geld, zelfs als je méér gaat betalen! Met name de datalimieten voor mobiel internet hebben hieronder te lijden.

Besparen

De tijd is dus rijp om op telefonie te gaan besparen zonder functionaliteit in te leveren. Dus hoog tijd om hier werk van te maken. En het mooie is: je bespaart niet alleen zelf geld, maar je bespaart je vrienden ook belkosten, ongeacht op welke manier zij hun telecom georganiseerd hebben!

Natuurlijk is het besparen op zich al een goede reden om je telecom zaakjes op de schop te nemen, maar waarom zou je er niet gelijk ook nog een stuk gemak van krijgen? Gemak in de vorm van unified telecom. Oftewel, je neemt voor al je aansluitingen, of het nou mobiel is of thuis, het heft in eigen hand. Je neemt op met het toestel waar je toevallig bij staat en je beslist zelf wie jou kan bellen en wanneer. Klinkt goed toch?

Aan de slag

Dus: genoeg gepraat nu en aan de slag! VoIP is het antwoord! We hebben een aantal dingen nodig om dit project te laten slagen.

- Een account bij BudgetPhone.nl
- Een account bij VoipBuster.com
- Een account bij PBXes.org
- Een SIP-client applicatie voor je mobiele telefoon zoals Sipdroid voor Android-toestellen.
- Een ENUM registratie bij regeljeenum.nl voor je mobiele toestel.
- Optioneel een ENUM-registratie voor je BudgetPhone telefoonnummer.
- Optioneel een ENUM registratie voor je huidige telefoonnummer thuis.

Als je thuis nog (analoge) telefoontoestellen hebt staan die je wilt blijven gebruiken:

- een converterbox voor je analoge telefoons.
- een of meer IP-telefoons (VoIP-, SIP-compatible).

Software op je computer, zoals X-Lite, om handsfree of met headset te bellen.

BudgetPhone en VoipBuster

Het bovenstaande lijkt nogal wat, maar als je er een avondje voor wilt uittrekken zul je zien dat alles als een puzzel in elkaar valt.

BudgetPhone gaat ons langs een prepay-constructie voor 9,95 euro per jaar voorzien van een telefoonnummer op het vaste net. Een nummer met hetzelfde netnummer als de normale vaste aansluitingen in je woonplaats. Bijvoorbeeld 020 in Amsterdam. Je kunt ook je huidige vaste telefoonnummer porteren naar Budgetphone. Ook gaan we bij Budgetphone, als het account is aangemaakt, 5 euro 'beltegoed' op dit prepaid account zetten, voor noodgevallen. Het gros van de gesprekken gaan we echter afhandelen via VoipBuster.

LET OP: Gebruikers van XS4All digitale telefonie mogen de BudgetPhone-stap overslaan!!

VoipBuster geeft op je account, na opwaarderen van 10 euro belwaarde, 120 dagen gratis bellen naar vaste nummers in Nederland en vaste nummers in vele andere landen wereldwijd. Dit account gaan we dus primair voor het bellen gebruiken.

PBXes.org wordt onze (gratis!) virtuele eigen telefooncentrale op het internet. Dit geeft volledige keuzevrijheid in hoe we onze eigen aansluitingen gaan inregelen (maximaal 5 aansluitingen in het gratis pakket, dit kunnen zelfs meer dan 5 toestellen zijn als je via een VoIP-adaptor je analoge toestellen op 1 poort aansluit of als je een draadloze VoIP-oplossing kiest waarbij meerdere handsets aan 1 basisstation gekoppeld worden).

We kunnen instellen welke telefoons over moeten gaan, we kunnen (gratis) onderling bellen, we kunnen tijden instellen waarop de telefoon NIET moet overgaan, we kunnen instellen voor welke bellende partij, welke telefoon(s) moet(en) overgaan en we kunnen wachtmuziek toepassen, doorverbinden, zelf kiezen op basis van welke voorwaarden met welke VoIP-provider gebeld gaat worden, globale voorkeursnummers instellen en ga maar door.

De mobiele telefoon blijft in gebruik

Wel is het belangrijk dat het een redelijk recent toestel is, zodat er een app op kan worden geïnstalleerd voor SIP-telefonie. Of misschien is er zelfs standaard ondersteuning ingebouwd (Nokia?) door de fabrikant. WiFi is een pre, mobiel internet in een onbeperkte of zeer riante bundel (oude voorwaarden?) is in beginsel een vereiste.



Enum

Via Enum gaan we onze voorkeuren voor de bestaande nummers instellen. Alle providers die dit ondersteunen kunnen de oproepen dan - zonder kosten voor ons! - doorschakelen naar onze PBXes telefooncentrale, waarna we, zoals besproken, de volledige vrijheid hebben om het door te zetten hoe we willen. Als laatste kun je op je mobiel een permanente doorschakeling maken naar het vaste VoIP-telefoonnummer.

LET OP: dit gaat van je mobiele bundel af en als die op is kost het je het buitenbundeltarief naar een normaal Nederlands vast nummer. Met andere woorden, dit is alleen handig als je gewoonlijk niet al te veel inkomende belletjes ontvangt. Anders kun je de bellers beter persoonlijk wijzen op de nummerwijziging als je het gesprek op je mobiel aanneemt.

Account aanmaken

Let op: het nu volgende is niet van toepassing op klanten van XS4all die aldaar hun digitale (VoIP-)telefonie afnemen. Zij kunnen doorgaan naar de VoipBuster-stap. In de daarna volgende stappen kunnen zij waar BudgetPhone genoemd wordt XS4all lezen. Dus houd uw SIP-loginnaam en wachtwoord bij de hand, te vinden op een brief van XS4all of in de beheersinterface op www.xs4all.nl.

BudgetPhone

Op de website www.budgetphone.nl maken we een account aan. Dit doen we tijdens de bestelprocedure van het mobiele nummer.

Klik op de Webshop en op 'Ik ben een particulier'.

Kies het netnummer van je eigen woonplaats of klik op 'porteer uw bestaande telefoonnummer'.

Klik zo nodig op doorgaan en kies een nummer uit of volg de stappen om het nummer te porteren.

BudgetPhone biedt gratis telefoonnummers aan en ook 'mooie' telefoonnummers, bijvoorbeeld met opeenvolgende of veel dezelfde cijfers. Makkelijk te onthouden en te draaien dus. Maar daarvoor betaal je eenmalig een bijdrage, in de meeste gevallen 20 euro.

We komen aan bij de stap [Kies een abonnement](#) en kiezen VoIP Prepaid. Vervolgens drukken we op Verzend.

In de stap [Hardware](#) kiezen we ofwel het startpakket voor 1 telefoon (om een of meer analoge toestellen onder 1 account aan te sluiten, zoals het nu ook is, maar dan via VoIP) of we kiezen een VoIP-toestel naar keuze, draadloos of draad. Natuurlijk zijn de draadloze toestellen via later aan te schaffen extra handsets uit te breiden op hetzelfde account, een pre om onze setup bij PBXes gratis te houden, omdat we ook nog mobieltjes en computers willen kunnen aansluiten.

Overigens kun je er ook voor kiezen om de huidige analoge toestellen (indien aanwezig) weg te doen en alles voortaan alleen af te handelen via de mobieltjes en computers (softphone oplossing). Dan kies je voor 'ik gebruik mijn eigen apparatuur'.

In de volgende stap voer je je gegevens in zoals gevraagd en de laatste stap is de betaling: via iDeal is dat het handigste. Het prepaid VoIP-account is na betaling direct te gebruiken, eventueel bestelde kastjes of telefoons worden toegestuurd door BudgetPhone, dat de toestellen voorgeconfigureerd gaat leveren met de BudgetPhone prepaid-account-informatie, dit zullen we dus zelf moeten aanpassen naar de PBXes-in-

formatie die we straks krijgen.

Op de PBXes-website voeren we straks de BudgetPhone accountgegevens in, zodat de koppeling gemaakt kan worden.

VoipBuster

Op www.VoipBuster.com maken we een account aan en we zetten er 10 euro beltegoed op, het minimum om de 120 freedays te krijgen. Let op dat BudgetPhone exclusief BTW rekent, je zult dus, met 19% BTW, voor je 10 euro beltegoed een totaal van 11,90 euro gaan betalen. Dit is het geval bij betaling via iDeal. Er worden ook andere betaalopties geboden, maar daar wordt een toeslag bij berekend.

De procedure op VoipBuster is eigenlijk redelijk voor de hand liggend. Afgezien van wat in te vullen velden en de iDeal-betaling is het praktisch een 'next, next, next, finish' kliksituatie. Een kind kan de was doen!

PBXes

Hier wordt

het leuk!

Onze eigen telefooncentrale, voor nop!

Wel moeten er aardig wat instellingen gedaan worden om alles gladjes te laten verlopen in gebruik.

Dus daar gaan we doorheen lopen.

Laten we beginnen met het registreren van een account op www.pbxes.org door op 'create account' te klikken in het boxje genaamd FREE ACCOUNT, linksboven op de pagina.

[Language](#) laten we op English staan, tenzij je een van de andere talen handiger vindt - maar er staat geen Nederlands tussen! De te doorlopen stappen gaan uit van een Engelse interface.

Kies een accountnaam, de login die je voor beheer nodig zult hebben en die ook onderdeel zal uitmaken van de toestellen die je straks op wat voor wijze dan ook gaat koppelen aan PBXes.

Kies ook gelijk een sterk wachtwoord, dus met cijfers, letters, leestekens, hoofdletters en dergelijke.

Bewaar de loginnaam en wachtwoord goed, ook voor de toekomst, omdat je deze nodig zult hebben, ook bij toekomstig beheer. Schrijf het desnoods op je aanmeldbrief van je internetprovider, zodat je het later kunt terugvinden.

Voer de gevraagde gegevens verder in; de timezone is 'Europe/Amsterdam www3'.

[Primary Telephone](#) wordt, je voelt hem al aankomen, het telefoonnummer dat je eerder bij BudgetPhone hebt aangevraagd. In te voeren in internationaal formaat, dus de 0 voor het netnummer weghalen en +31 voor Nederland ervoor

in de plaats zetten.

Het e-mail adres moet ook een officieel in gebruik zijnd adres zijn (verificatie). Type vervolgens de twee woorden over in de 'captcha' controle.

Onderaan staat nog [Optional Data](#). Laat de softwareversie op stable staan; company name en voucher leeg laten. Wél even een vinkje zetten bij 'allow independent moderators...' om toekomstig support eenvoudiger te laten verlopen - misschien heb je het nog nodig!

Na submit & start moet je misschien nog inloggen; check ook even je e-mail. Eenmaal ingelogd gaan we de telefooncentrale configureren.

PBXes stap 2, de configuratie. Eerst maken we de [extensions](#) aan, dit zijn de toestelnummers voor je aangemelde clients, dus de app op je mobieltje, je softphone op de computer, je VoIP-telefoon en/of je adapterkastje voor je analoge toestellen. We kunnen maximaal vijf extensies maken met de PBXes Free Account.

De extensies hebben ieder een uniek nummer.

Het meest gebruikelijk zijn de 3-cijferige extensies in de 200-reeks, dus 200, 201, 202, 203, enzovoort.

Als in jouw woonplaats het eerste cijfer van veel telefoonnummers een 2 is, is het echter handig om een andere reeks te kiezen, een eerste cijfer dat je eigenlijk in geen enkel lokaal of speciaal nummer ziet. Maar gebruik niet de 1 of de 9, die hebben we later nog nodig. Misschien is in jouw woonplaats bijvoorbeeld de 500-reeks beter, dus 500, 501, 502 enzovoorts.

Het volgende doe je voor iedere extensie die je wilt aanmaken:

- Klik 'Add Extension' en kies dan voor 'SIP'.
- Extension number wordt het toestelnummer, bijvoorbeeld 200.
- Display name wordt een logische naam, maar let op: deze naam kan in sommige gevallen ook extern gebruikt worden. Probeer het dus ook voor buitenstaanders duidelijk te maken. Bijvoorbeeld 'Henk Woonkamer' en niet simpelweg "toilet" ;>))
- URL laten we leeg als we dit toestel niet uniek vanaf het publieke internet bereikbaar willen hebben. Anders wordt het de combinatie accountnaam-toestelnummer, bijvoorbeeld 'Henk-200'.
- Text, image, latitude en longitude laat je leeg.
- Password is, zolang het voor eigen gebruik is, handig om gelijk te houden aan dat van het hoofdaccount. Anders instellen op wat je wilt en niet vergeten! Je moet dit straks nog instellen in je toestel/applicatie.
- Voicemail & Directory laat je voor nu maar op 'disabled' staan.

Na submit kun je de extensie terugvinden in de boomstructuur van het menu aan de linker zijkant en dan zijn er als je hem aanklikt nog wat opties bij gekomen.

Zo is de username nu ook zichtbaar, bestaande uit accountnaam-toestelnummer bijvoorbeeld 'Henk-200'. Schrijf dit op.

De verdere settings laten we even voor wat ze zijn. Als je meer extensies moet aanmaken, doe dit dan. Vervolgens gaan we de **Ring Groups** aanmaken.

In beginsel is dit er maar eentje, om te zorgen dat op alle toestellen de telefoon overgaat als er gebeld wordt, ongeacht het tijdstip. Dit gaat als volgt: Add new Ring Group.

Group number is 1.

Ring strategy: Ring all.

Extension list: In het vakje op iedere regel een toestelnummer invoeren met een enter erachter. Dit zijn de toestellen die zullen rinkelen als er gebeld wordt.

De CID name prefix blijft leeg. Ring Time wordt 60 seconden, het maximum. Dan hebben we ruim de tijd om op te nemen.

In de rubriek webcall blijven alle velden leeg.

Destination if no answer: we laten alles leeg. Als er per ongeluk toch een rondje wordt aangeklikt, dan is Hang-up de waarde waar we naartoe willen. Submit changes = bevestig de wijzigingen.

Vervolgens is het tijd voor de trunks. Trunks is de verzamelnaam voor de accounts die je hebt bij Budgetcall (of XS4all) en VoipBuster.

Als eerste voegen we een ENUM-trunk toe.

- De outbound caller ID stellen we in als '0031#####' <0031#####> waarbij de 9 hekjes telkens het net- en abonneenummer van de VoIP-aansluiting zijn, zonder verbindingstreepje en zonder de 0 ervoor. Het fictieve Nederlandse telefoonnummer 098-1234567 zou er dan uitzien als: '0031981234567' <0031981234567>
- Maximum outbound channels laten we leeg.
- De vijf boxjes vinken we allemaal aan. Des te meer kans dat we via ENUM gratis kunnen bellen.
- De Dial Rules dan:
 - +|.
 - 00|.
 - 3120+nxXXXXX
 - 31+0|zXXXXXXX

Dit is in het geval van Amsterdam (vandaar de 20 op de derde regel, van netnummer 020). Als jouw netnummer ook 3-cijferig is, zoals 020 in Amsterdam, dan hoef je alleen de 20 te vervangen door wat het bij jou is zonder voorloopnul. Als jouw netnummer echter 4-cijferig is, dan wordt de 20 een getal van 3 cijfers (want de voorloopnul komt te vervallen) en achteraan die regel haal je een x weg.

Maar, let op: regel 4 blijft altijd ongewijzigd, net als de regels 1 en 2.

- De outbound dial prefix blijft leeg.
 - Submit.
- De volgende toe te voegen trunk is een SIP-trunk.

- Trunk name wordt BudgetPhone. (of XS4all indien van toepassing)
- Language, dtmfmode, audio bypass en sendrpid blijven staan zoals ze staan.
- Username en password heb je bij de hand, het zijn je BudgetPhone login en wachtwoord (of je XS4all telefonie login en wachtwoord, indien van toepassing)
- De SIP-server wordt sip1.budgetphone.nl (of sip.xs4all.nl indien van toepassing)
- Domain leeg laten
- Register op yes zetten.
- De options en dial rules leeg laten, dit regelt BudgetPhone of XS4all zelf.
- Submit

De volgende toe te voegen trunk is ook een SIP-trunk.

- Trunk name wordt VoipBuster.
- Language, dtmfmode, audio bypass en sendrpid blijven staan zoals ze staan.
- Username en password heb je bij de hand, het zijn je VoipBuster-login en wachtwoord.
- De SIP-server wordt sip.voipbuster.com
- Domain leeg laten
- Register op yes zetten.
- De options en dial rules leeg laten, dit regelt VoipBuster zelf.
- Submit.



We zijn klaar met de trunks, snel door! Met Sub PBXes doen we niets.

Tijd om de inbound route te regelen, zodat je gebeld kan worden.

Na het openklikken van het item inbound routes kunnen er twee situaties zijn:

Ofwel je hebt al een standaard route (wordt genaamd /) of nog niet. Als links de / inbound route nog niet bestaat, dan klik je add new route. Anders klik je de / aan.

- Hier hoeven we eigenlijk heel weinig in te stellen.
- Trunk en Caller ID blijven leeg.
- Onder de 'regular hours' vinken we het rondje Ring Group aan. Daarachter zorgen we dat hij op <1> staat.
- Dan doen we helemaal niets meer tot dat we bijna onderaan zijn bij de 3 selectierondjes boven Options. Hier vinken we het middelste rondje, 'force regular hours' aan.
- Natuurlijk even op Submit klikken om te bevestigen.

Tijd voor de outbound routes, zodat we kunnen bellen!

Add route:

- Route name: ENUM
- Trunk sequence: ENUM

- Bij de drie selectierondjes de middelste aanvinken: Numbers starting by: waar we in het grote vak een 9 typen en ook even het hokje aanvinken 'Separate prefix.'
- Submit changes. Bevestigen!

Add route:

- Route name: BudgetPhone
- Trunk sequence: SIP/BudgetPhone
- Bij de drie selectierondjes, de middelste aanvinken: Numbers starting by: waar we in het grote vak een 1 typen en ook even het hokje aanvinken 'Separate prefix.'
- Submit changes.

Add route:

- Route name: VoipBuster
- Trunk sequence: SIP/VoipBuster
- Bij de drie selectierondjes de bovenste aanvinken: Valid for all numbers.
- Submit changes.

Als de volgorde niet klopt kun je die links met de blauwe pijltjes ordenen; de correcte volgorde is:

```
0 Enum
1 BudgetPhone
2 VoipBuster
```

De volgende stap is de On Hold Music.

De wachtstandmuziek, die te horen is als je een gesprek in de wacht zet, een wisselgesprek aanneemt of iemand doorverbindt, kun je zelf kiezen. Wat je nodig hebt is één of meer MP3 bestandjes met een lengte tot een minuutje of 3, 4, 5.

Denk ook even aan de beller, leuke muziek is één ding, maar de andere kant zal het moeten horen, dus een wat algemener iets dan de meeste van je bellers leuk vinden heeft de voorkeur. Ook is het handig een wat rustiger nummer te nemen, zodat het voor de beller gevoelsmatig minder lang duurt dat hij in de wacht staat.

We maken alleen een default Music categorie aan, dus die klikken we aan. In het instelschermpje klikken we op Browse, navigeren naar een MP3-bestand en klikken OK.

Als de upload niet uit zichzelf start, nog even op Upload klikken en even afwachten tot het scherm zich ververst. Je MP3-bestand zal dan zichtbaar worden. Staat er in het groen OK bij, dan is het bestand bruikbaar. Als er een rood kruis bij staat is dit bestand niet geschikt en kun je het door op Delete te drukken weer uit de lijst halen.

Herhaal het uploadproces zo vaak als je wilt, zodat je wachtmuziek een beetje afwisselend is. Zelf heb ik er drie nummers in staan, ik zet dan ook niet zo vaak iemand in de wacht. Probeer de nummers een beetje afwisselend te maken, dus niet alles van dezelfde artist/album, dan is er voor elk wat wils.

Na de wachtmuziek is het volgende menu-item de General Settings. Daar zetten we de number of seconds op 60 en de dial prefix op * Voor zover dit niet al standaard zo stond. Als je wat hebt moeten veranderen, even submitten natuurlijk!

Bij Personal Data hoef je eigenlijk niets meer aan te passen. Wel is het voor de correcte werking van de PBX na al die instellingen belangrijk om onderaan even op 'Submit & Start' te klikken. Dit 'reset' als het ware je PBX met alle gemaakte instellingen zodat alles goed gaat werken.

Gefeliciteerd, je PBXes-account is ingeregeld!



Toestellen instellen

De tijd is er klaar voor: we gaan bellen via de nieuwe configuratie! Maar, eerst moeten we natuurlijk wel nog even de telefoons en de apps configureren voor contact.

Omdat de configuratie voor iedere client, app en toestel anders is, zal ik hier een algemene set instellingen geven die je bij de settings, configuration, properties of accountbeheer van de betreffende toepassing/toestel kunt gebruiken.

De authorisation username is je accountnaam. Voor het toestel bestaat die uit login-toestelnummer.

Bijvoorbeeld 'Henk-201'. Het password is het bijbehorende password.

Je hebt deze informatie opgeschreven toen je de extensions instelde in PBXes.

De server of proxy is pbxes.org

Het domain blijft leeg (is namelijk hetzelfde als server/proxy)

Username or Caller ID blijft leeg (is namelijk hetzelfde als authorisation username)

Port 5061

Het protocol geeft de keuze uit TCP en UDP, en in sommige situaties ook Both. Kun je voor Both kiezen, doe dit dan. Zo niet, dan kies je TCP.

Kan je app / client twee accounts tegelijk aan, dan maak je straks een identieke account aan als die je nu aanmaakt, maar dan zet je hem daar op UDP.

Use WLAN zet je altijd aan.

Use 3G en Use Edge zet je normaal gezien ook aan, tenzij je geen onbeperkt (of zeer ruim) internetbundel op je toestel hebt en het dataverkeer niet wilt genereren als je buiten bereik van je WiFi netwerk(en) bent.

Use VPN zet je, als je die mogelijkheid

hebt, op aan. Dit geeft je een gratis beveiligde verbinding met Pixels, zodat de verbinding stabiel wordt en je mobiele telefoonprovider ziet niet dat je met VoIP aan het bellen bent - en hij kan hierop ook geen blokkade toepassen of je extra kosten in rekening brengen.

Klaar voor de toekomst met ENUM?

Jazeker, ENUM heeft de toekomst! En daar gaan wij gebruik van maken. Want zeg nu zelf, het is toch JOUW telefoonnummer? Dan is het ook aan jou om te beslissen wat er gebeurt als iemand je belt, sms't, enzovoort. En dat is nu precies waarvoor ENUM ontworpen is.

Eigenlijk is ENUM een vergelijkbare dienst als DNS, maar die is voor gewoon internet. DNS vertaalt een gewone website naam zoals www.nu.nl naar een cijferreeks, een IP-nummer. Omdat het voor een mens makkelijker is een logische website naam te onthouden dan een volstrekt willekeurige reeks getallen is DNS een van de belangrijkste diensten op het internet.

ENUM werkt dus ook ongeveer zo. Je kent al het telefoonnummer van de tegenpartij, maar niet altijd alle andere gegevens, zoals e-mail, VoIP-accounts, instant messengers en noem maar op. ENUM zorgt voor de vertaalslag van *iets* naar jouw telefoonnummer, naar *de manier waarop jij het hebben wilt, waar je het hebben wilt* of iets concreter, een SMS zou bijvoorbeeld een mailtje of een instant-messenger bericht kunnen worden en zo bij jou worden afgeleverd.

Een van de mooie dingen van ENUM is echter ook, dat jij kunt bepalen dat oproepen naar je mobiele nummer bijvoorbeeld afgeleverd worden op je VoIP-centrale. Dat kost jou niets. Maar, en dat is misschien wel net zo prettig, het kost degene die jou belt ook niets. Zelfs niet de gesprekskosten die hij normaal kwijt zou zijn geweest om jou op je mobiel te bellen!

Voorwaarde is wel dat de provider waar de beller gebruik van maakt, ENUM ondersteunt. Gelukkig zijn dit steeds meer providers, omdat het ook voor hen goedkoper is: zij hoeven gesprek ook niet tot stand te brengen omdat de communicatie tussen beller en gebelde geheel rechtstreeks verloopt: de P2P-technologie. Wijzelf maken er ook al gebruik van doordat we de ENUM-trunk hebben ingesteld in PBXes.

Maar, genoeg uitleg, tijd om ons ENUM te registreren.

Op www.regeljeenum.nl kun je eenvoudig en snel je eigen ENUM bemachtigen. Meld je aan en geef je gegevens. Zorg dat dit je officiële gegevens zijn want er kan controle zijn of het telefoonnummer ook echt van jou is - dit om misbruik tegen te gaan.

Wanneer je de jaarbijdrage van nog

geen 9 euro, als vergoeding van deze dienst, hebt voldaan (iDeal) krijg je, zonder verdere kosten, een SMS met een code. Voer die code in op de website en je bent geverifieerd.

Als we op de website zijn ingelogd kunnen we bij Profielinstellingen instellen wat we gaan doen met onze ENUM. We gaan eerst de bereikbaarheidsgegevens instellen.



Gegevens: je e-mailadres.
Naam: email.
Eindpunt (type): mailto:
OPSLAAN

Gegevens: je account bij PBXes. Staat op de eerste pagina die je ziet als je bij PBXes inlogt. Ziet eruit als gebruikersnaam@pbxes.org.
Naam: VoIP.
Eindpunt (type): sip:
OPSLAAN

Gegevens: je mobiele nummer als +316nnnnnnnn. 06-12345678 is dan +31612345678.
Naam: mobiel.
Eindpunt (type): tel:
OPSLAAN

Op de andere tab, profiel instellen, kunnen we het standaardprofiel aanpassen.

De belangrijkste zijn:
Dienst SIP komt binnen op VOIP.
Dienst pstn komt binnen op VOIP.
Dienst email komt binnen op email.
Dienst ifax komt binnen op email.

Een persoonlijke voorkeur dan:
Dienst sms komt binnen op email.

Je kunt hier ook kiezen voor mobiel, dan komt de sms gewoon als sms binnen op je mobiele telefoon.

De laatste is dan weer wel belangrijk:

Dienst voice komt binnen op mobiel.

LET OP: in een later stadium, wanneer je je mobiele nummer hebt opgezegd, kun je bij de bereikbaarheidsgegevens het nummer aanpassen naar je VoIP-telefoonnummer, dus iets als +31201234567. Maar dat doe je echt pas tegen die tijd.

De volgorde moet staan zoals hierboven opgesomd, je kunt het met de pijltjes omhoog/omlaag ordenen.

Dit heeft met prioriteiten te maken.

Controle van je ENUM

De normale doorlooptijd van een ENUM registratie is 24 uur. Je kunt op twee manieren controleren of het is doorgevoerd.

De eerste manier is het bezoeken van de website

<http://www.sipbroker.com/sip-broker/action/enumLookup>



Hier voer je je mobiele telefoonnummer in, in internationaal formaat.

Wanneer alle vijf de services nog ---Not Found--- aangeven is het nog niet beschikbaar.

Geeft één of meer van de vijf services echter als response je sip: account als resultaat, dan is de bruikbaarheid van je ENUM een feit.

De tweede manier van testen is het daadwerkelijk bellen van je ENUM.

Dit doe je vanaf een van je VoIP-aansluitingen.

We hebben de ENUM zo geconfigureerd dat je via ENUM uitbelt als je een 9 voor het telefoonnummer zet. Wanneer de ENUM nog niet actief is zul je bij het bellen van je nummer, bijvoorbeeld 90612345678, te horen krijgen dat het nummer niet bereikbaar is (een Engelstalige boodschap) maar wanneer de ENUM bruikbaar is komt het gesprek gratis aan op je telefooncentrale. Alle (andere) aangemelde telefoons gaan nu over, net alsof je gewoon gebeld wordt.



Gebruiken van je aansluiting.

Je kunt op normale manier bellen. De gesprekken worden afgehandeld via VoipBuster.



Wil je via ENUM bellen? Plaats dan een 9 voor het telefoonnummer. Via ENUM bellen is altijd gratis en er komen steeds meer nummers beschikbaar.



Wil je via BudgetPhone bellen? Plaats dan een 1 voor het telefoonnummer. Je gebruikt BudgetPhone voor het bellen van:

Alarmnummer 112 (let op, je belt 1112) Alle 0800, 0900 en 0906 nummers. Een 0800 nummer zal beginnen met 10800, 0900 is 10900 enzovoorts. Let op, de gesprekken naar betaalnummers zijn NIET gratis!

De gemeentelijke informatienummers zoals 14020 in Amsterdam, wordt natuurlijk 114020. Nederlandse mobiele telefoons. Dit is via BudgetPhone 3,8 cent per minuut voordeliger dan via VoipBuster.

Gratis onderling bellen doe je door het toestelnummer van de ander te bellen. Bijvoorbeeld 200, 201, 202 enzovoorts.

Een oproep doorschakelen kan via de transferknop op je telefoon.

De ontvangende telefoon gaat over en jij kunt neerleggen.

Als je geen transferknop hebt, of toelichting bij de doorverbinding wilt geven, kun je ook tijdens het gesprek 2x snel achter elkaar een # intikken. Geef hierna het toestelnummer op waarnaar je wilt doorverbinden. Blijf even wachten tot de ander opneemt, doe je zegje en hang op. De doorverbinding is klaar.

Hangt het toestel waar je naar doorschakelt eerder op, bijvoorbeeld omdat de opnemer niet wil spreken, dan krijg jij de beller terug en kun je mededelen waarom er niet is doorgeschakeld.

Iemand in de wacht zetten doe je met de Holdknop op je telefoon (of applicatie); die zit er eigenlijk altijd op. Dit zijn eigenlijk de basiszaken die je moet weten, er is nog veel meer mogelijk maar daarvoor verwijs ik je graag door naar PBXes.org, zodat je alles te weten komt over, bijvoorbeeld, gesprek overpakken, volgnummers enzovoort.

Tot slot

Ik hoop dat de beschreven stappen je voldoende op weg hebben geholpen in de wereld van VoIP.

Je mag, als je vragen hebt, altijd even contact opnemen via Twitter op @Carnager, al moet ik wel opmerken dat ik ook nog lang niet alles weet: deze handleiding heb ik opgezet een paar dagen nadat ik de stappen zelf heb uitgezocht en doorlopen, dus een en ander is nog aardig vers ;>))

Appendix Fon

De telecomproviders dwarszitten en je bel-leven er nog makkelijker op maken? Dat kan door lid te worden van Fon.

Het kost even moeite, maar... dan bel je ook (bijna) gratis

Fon is een wereldwijd netwerk van miljoenen WiFi-draadloze internet hotspots. In handen van vooral particulieren, maar ook wel bedrijven. Het interessante is dat je, als je zelf ook een Fon-hotspot koopt en aansluit, GRATIS mag internetten bij al die miljoenen WiFi-hotspots. In de praktijk betekent dat, dat je minder gebruik zult hoeven te maken van je 3G-internetbundel (zeker belangrijk bij die nieuwe abonnementen met zwaar ondermaatse datalimieten) en dat je als je in het buitenland bent gewoon lekker via een Fon-hotspot in de buurt on-line kunt zonder kosten. En omdat je via VoIP belt op je mobiel, ben je ook bereikbaar en kun je bellen zoals je dat gewend bent, volledig zonder bijkomende roaming-kosten!



Dus lees je in op www.fon.com, bekijk de dekkingskaarten op maps.fon.com en word ook lid!

Een Fonera router (en eventueel een antenne voor beter bereik, de Fontenna) koop je makkelijk en snel op shop.fon.com, de levering is meestal binnen een week (vanuit Spanje) en zodra je je Fonera hebt gekocht kun je alvast een week of drie onbeperkt gebruik maken van alle Fon WiFi-punten terwijl je op ontvangst van je eigen Fonera wacht.

Wijziging voorwaarden abonnement SoftwareBus

Per 1 januari 2012 treedt de wet m.b.t. stilzwijgende verlenging en opzegtermijn bij lidmaatschappen, abonnementen en overige overeenkomsten in werking. Als gevolg hiervan zullen de abonnementsvoorwaarden voor de SoftwareBus worden aangepast. De gewijzigde voorwaarden zullen binnenkort op onze website geplaatst worden en opgenomen worden in het volgende nummer van de SoftwareBus.

Marco Steen
Penningmeester CompUsers