

● Het Linux-Labyrint ●

– Er is meer tussen hemel en aarde dan Ubuntu –

André Reinink

Als Linux-nerds de bedoeling hebben Windows-addicts of Apple-fans ervan te overtuigen dat Linux het beste systeem is, komt Ubuntu meestal als voorstel naar voren. Maar is dat wel het beste voorstel?

Er is toch meer dan Ubuntu in deze pc-wereld? Linux is het meest gebruikte operatingsysteem ter wereld, maar ook het lastigst om de juiste versie te kiezen. Met 'Het meest gebruikte operatingsysteem ter wereld' doel ik op het feit dat tegenwoordig overal een Linux- of Linux-achtige besturing in zit.

Daarbij denk ik niet alleen aan servers. Maar nog meer aan allerlei domotica en huishoudelijke apparaten. Denk ook aan een HEOS-audiosysteem, een intelligente koffiezetter of waterkoker. En nagenoeg alle routers gebruiken Linux.

Even terug naar 2015

In 2015 schreef Hans Luning een aantal interessante artikelen over Linux. In Softwarebus 2015-3 schreef hij een boekrecensie over 'Zoekboek Linux'. In Softwarebus 2015-4 schreef hij over 'Het jaar van Linux op de desktop'. Ook na bijna drie jaar zijn genoemde artikelen nog steeds de moeite waard om te (her)lezen. Ik heb me door hem laten inspireren en probeer u een artikel voor te schotelen met een praktische insteek.

Een stukje operating-systembiografie

Eind jaren 80 kocht ik mijn eerste pc, een desktop: een AMD 386DX40 bij de firma Dunnet in Rotterdam. MS-DOS 3.3 was toen nog niet in staat een schijf van 40 MB volledig te gebruiken. Dat was het begin van een zoektocht naar het 'beste' operating system. Ik ging verder met MSDOS 4, 5 en 6, DR-DOS, 4DOS, Caldera-DOS en PTS-DOS, een bloedsnelle Russische MS-DOS-versie.

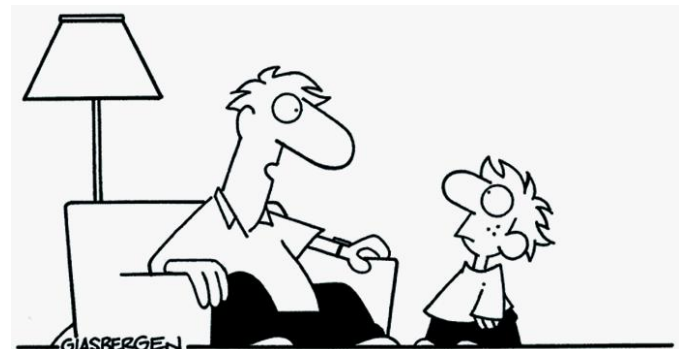
Begin jaren 90 kocht ik voor een prikkie OS/2 Warp via de Technische Universiteit Twente. Toentertijd heb ik mijn eerste inbel-internetverbinding (via een modem) gemaakt. Ook werd ik toen lid van de HCC. Op de HCC-beurs zag ik voor het eerst cd's met Linux.

Bij het verlaten van de beurs kreeg ik een gratis cd met Ubuntu aangeboden. Die cd heb ik geprobeerd, maar ik was niet echt onder de indruk. Via de lokale boekhandel bestelde

ik een flinke box met 5 of 6 cd's van 'Slackware' bij het Computer Collectief.

Slackware, voorzien van een niet-grafische installatie, kreeg ik goed aan de praat. Een eerste stukje Linux-enthousiasme was geboren.

Ook ging ik verder met Windows 95, 98, ME, NT en 2000, XP, 7, 8 (8.1). Bij Windows 10 ben ik afgehaakt. Op onze desktop thuis staat Windows. Alle andere systemen draaien Linux.



"My side of the family is full-blooded DOS and Windows, but you're one-quarter Mac with a little Linux and Amiga on your mother's side."

Saillant detail: onder Windows 10 kun je nu ook Linux-programma's draaien: LsfW (=Linux Subsystem for Windows). Kijk daarvoor bijvoorbeeld hier!

Terug naar het artikel van Hans Luning

Hans probeert duidelijk te maken waarom Linux zo moeilijk 'integreert' bij de computergebruikers. Het klopt dat het ontbreken van commerciële software in zekere zin meespeelt. Op de beurs kocht ik indertijd een licentie van StarOffice en heb me daar prima mee gered.

Helaas worden vele computergebruikers 'gedwongen' om Windows te gebruiken voor hun werk. Dat betekent dat je niet of nauwelijks in aanraking komt met Linux. Werk je in de grafische sector, dan is Apple vaak de eerste keuze. Ook was het vroeger lastig om goede hulp te vinden als het om Linux ging. In de jaren 90 gebruikte ik voor hulp wel eens een BBS (Bulletin Board System).

Hans schrijft dat er voor veel commerciële pakketten onder Windows een gratis alternatief beschikbaar is voor Linux. Thunderbird als alternatief voor Microsoft Outlook, en GIMP als alternatief voor Photoshop zijn goede voorbeelden.

Maar waarom werken we niet met Linux als die prima alternatieve software er is? Zelf denk ik dat het voor een groot deel ligt aan een stukje luiheid. We willen dat alles snel en soepel installeert en direct 100% werkt.

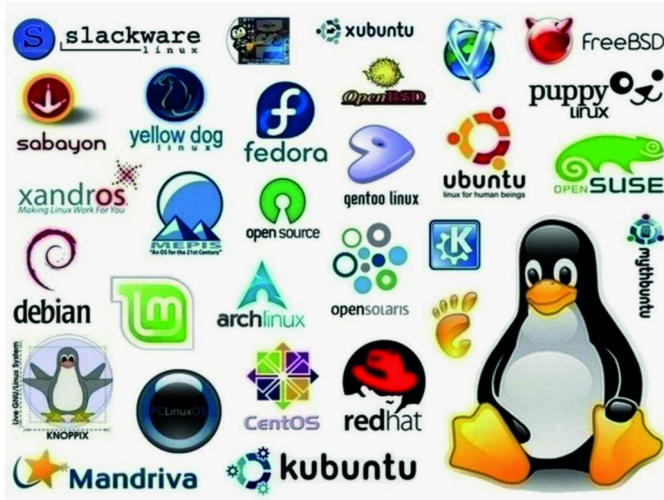
En als we vragen hebben is hulp zoeken via HCC en/of Computers vaak een stap te ver. Jammer, want er is best wel veel hulp en informatie beschikbaar. Zeker sinds de opkomst van het internet.



Desktop, laptop, smartphone, tablet

Een ander probleem kan zijn dat niet altijd alle leden van een gezin een eigen desktop hebben. Dus als je een desktop moet delen, kan het zijn dat er geen Linux-desktop is. Natuurlijk kun je met een bootmanager heel veel regelen (bv. kiezen welk O.S. je wilt starten), maar ook dat is vaak een stap te ver.

Tegenwoordig is het wel gebruikelijk dat ieder gezinslid een smartphone, tablet en/of laptop heeft. Maar vaak nog steeds niet met Linux. En Android is geen Linux.



Maar toch gloort er steeds meer Linux aan de horizon. Er zijn leveranciers die Linux best wel meegeïnstalleerd willen leveren op een nieuw aangeschafte laptop. Maar welke Linux-versie? Ook is de prijs meestal iets hoger dan van Windows-systemen. Een fabrikant als Dell heeft onlangs bekend gemaakt steeds meer systemen te verkopen met Ubuntu². Er zijn zelfs fabrikanten die een eigen Linux-versie installeren om alle hardware volledig te ondersteunen. Ook lijkt er nu (eindelijk!) beweging te komen in de Linux-distributies voor smartphones. En met Linux bedoel ik 'echt' Linux en geen Android. Maar de overstap naar een Linux-smartphone is nog groter dan een overstap op de pc.

De theoretische aanpak

Er zijn voldoende sites, al dan niet legaal, waar je informatie kunt vinden over Linux in de vorm van magazines. Mijn ervaring is dat het lezen van artikelen bijna altijd een goede 'return of investment' is. Bijvoorbeeld de Softwarebus. Een ander goed voorbeeld van een geslaagd magazine vind ik 'The Ultimate Linux Handbook'. Voor een doorgewinterde Linux-gebruiker misschien niet interessant, maar voor anderen een aanrader³. Ik kocht de versie van 2016, inmiddels is er een versie van 2017 leverbaar met de nodige aandacht voor kiezen van de juiste Linux-versie (distributie of distro).

Daarover heb ik nog niets in detail geschreven. Bij Windows en Apple zijn er niet zoveel 'smaken'. Maar bij Linux kom je bijna om in de keuzemogelijkheden. Ik noem het daarom het Linux-Labyrint. Kijk hier maar eens hier⁴. Debian, Slackware, Red Hat, Gentoo, Arch (Android). Vergeet het overzicht en de namen maar weer, want veel schiet je er niet mee op. Ik denk dat de overvloed aan distributies een groot nadeel is voor de nog ontdekkende Linux-enthousiasteling. En het wordt nog erger ...

Welke desktop?

Want naast de keuze van een distro is er vaak nog een tweede keuze te maken: de desktop. Voor Windows- en Apple-gebruikers ligt dit anders. Die passen hier en daar iets aan, zo-

als de achtergrond van het bureaublad, maar daar houdt het vaak wel op.

Bij Linux zijn er meer dan 20 (!) Linux-desktops beschikbaar. Gelukkig kun je niet bij elke willekeurige distro kiezen voor elke willekeurige desktop, anders werd het nog lastiger.

Desktop? Een desktop is een set gereedschap om jouw computer (beter) te gebruiken. Zoals Windowmanager, Panel, Menu, Widget, Filemanager, Browser, Terminal, Teksteditor, Displaymanager. Sommige onderdelen vind je op de een of andere manier ook terug in Windows of Apple. Ben je nu al een beetje nieuwsgierig naar diverse distro's? Kijk dan eens hier⁵. Zoeken kan hier⁶.

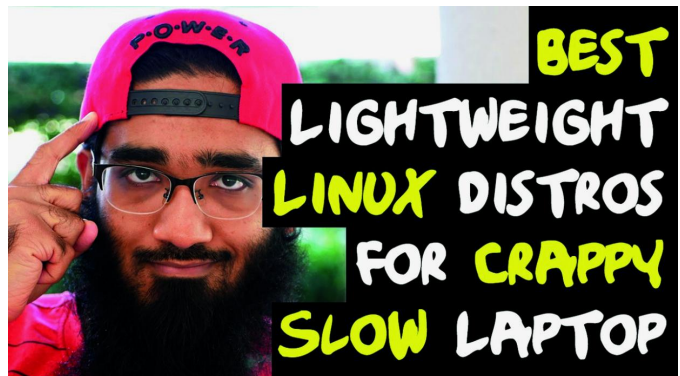
Aan de slag, de praktische aanpak

Tja, hoe nu verder? Er komt een moment dat je een nieuwe laptop of pc nodig hebt. In mijn geval stootte mijn werkgever een aantal oude laptops af. Voor een prikkie kocht ik een Dell D830-T7250 (Core 2 Duo, 4 GB RAM, SSD120 GB). Ik had al een Dell Latitude D830-T7300 (Core-2 Duo, 3 GB RAM, HDD 320 GB).

En via Marktplaats kocht ik ook nog een Medion Convertible (Celeron N2920, 4 GB RAM, 32 GB Flash). Eigenlijk een HD-scherm in de vorm van een tablet dat op een toetsenbord met extra accu geklikt kan worden. Omdat het toetsenbord een Deense lay-out heeft, was de prijs verleidelijk laag. Dus heb je een laptop of oude pc over, probeer dan eens een Linux-distro.

Welke distro?

Ik stel me zelf het volgende doel: 'Zoek een distro die past bij de laptops die ik beschikbaar heb.' Omdat het niet de meest moderne laptops zijn, zoek ik naar een distributie die minder resources vraagt.



In een zoekmachine stuur ik de tekst 'best lightweight distro' het internet op.

Ik beoordeel een aantal resultaten⁷ en maak deze bucketlist: Antix, MX Linux, Lubuntu, LXLE, Debian-Pixel, Arch Linux, Linux Lite, Bodhi Linux, Manjaro Linux, Absolute Linux, Porteus, Arch Labs, Zorin, Solus, PinguyOS, BodhiLinux, Slackware, SparkyLinux, DamnSmallLinux, TinyLinux, SliTaz en WattOS.

Installatiemedium

Er zijn diverse mogelijkheden om een distro te installeren. Gebruik van een dvd (meestal is een distro groter dan 650 MB) of een USB-stick ligt het meest voor de hand. Ik kies normaliter voor een USB-stick. Een stick van 8 GB is niet groot genoeg. Kies een distro en download deze als een ISO-bestand. Met ImgBurn⁸ of AnyBurn⁹ brand je de ISO op een dvd. Met Rufus¹⁰ of UnetBootin¹¹ maak je een bootable USB-stick. Natuurlijk zijn er meer programma's die het kunstje kunnen doen.

Booten maar

Als je een dvd of USB-stick hebt gemaakt stop je deze in de pc en start je de pc. Aandachtspunt: het BIOS van de pc moet booten op deze manier wel toestaan. Soms moet je dit eerst instellen in het BIOS. Na het opstarten via het BIOS krijg je de mogelijkheid om het O.S. te starten. Meestal is er sprake van een 'live-distro' en kun je het meteen uitproberen. Soms kun je ook direct na het booten kiezen voor 'installeren', soms komt deze mogelijkheid pas later. Vaak is er niet één desktop, maar zijn er twee of meer (je kunt dan desgewenst schakelen tussen deze desktops). Nu heb je de basis om eens te stoeien met het O.S.

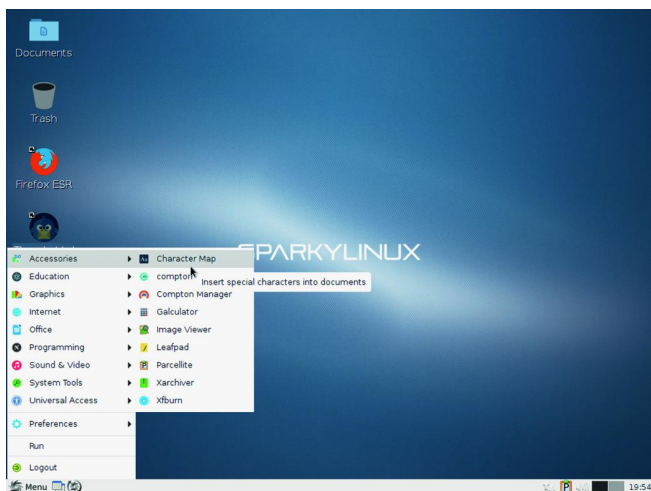
Moest je tien jaar geleden soms zoeken hoe je een draadloze netwerkverbinding kon instellen, tegenwoordig gaat dat vaak probleemloos. De ene distro is 'basic' en bevat alleen de hoognodige programmaonderdelen, maar is eenvoudig uit te breiden met software naar keuze via een software- of package-manager. Een andere distro is stukken uitgebreider en heeft alles aan boord voor een vliegende start. Een officepakket, een browser, een e-mailcliënt, een fotoprogramma, een archiveerprogramma, een videoprogramma, een bestandsbeheerder, et cetera. Voor sommige gebruikers is dat 'overkill'. Veel distro's bestaan uit volledig vrije, open-source-software. Je bent de term FOSS misschien wel eens tegengekomen. Soms kun je bij installatie ook niet-vrije software installeren. Dit wordt duidelijk aangegeven zodat je daarvoor bewust kunt kiezen.

De resultaten

Een aantal distro's van de bucketlist heb ik geprobeerd. Het waren er te veel om allemaal te proberen. Ik zal me voor dit artikel beperken tot de door mij geteste distro's. Misschien ben je door dit artikel heel enthousiast geworden en probeer je zelf een distro die niet door mij hierna beschreven is ...

SparkyLinux

Misschien niet de meest handige keuze om mee te beginnen. Voordat je gaat downloaden moet je kiezen tussen Stable, Rolling en Development. Stable staat voor een stabiele versie. Rolling betekent dat de software frequent een update krijgt. Ik kies voor de rolling-versie en installeer die op de Medion Convertible.



SparkyLinux is gebaseerd op Debian en is van Poolse komaf. Bijzonder: de distro ondersteunt maar liefst 24 verschillende desktops. Er is genoeg software beschikbaar na installatie op de LXQt desktop, niet te veel, niet te weinig. Windowmanager is Openbox. Voor standaard toepassingen voldoet de distro prima. Na installatie is er ruim 7 GB gebruikt van de 32 GB. Van de 4 GB RAM-geheugen is zo'n 300 MB in gebruik.

Updates werken goed. SparkyLinux werkt goed en stabiel, maar blinkt nergens echt in uit. Het systeem start binnen 24 seconden, een shutdown is binnen 6 seconden een feit. SparkyLinux 5, kernelversie 4.14, 64 bits.

Zorin OS

De naam Zorin kom je in de computerbladen steeds vaker tegen. Zorin timmert al een jaar of tien aan de weg en is er in drie versies: Core, Business en Ultimate. De laatste twee zijn niet gratis, Ultimate kost 19 euro. Voor jouw geld krijg je dan meer dan de 'Core'-versie, zoals commerciële applicaties en support.



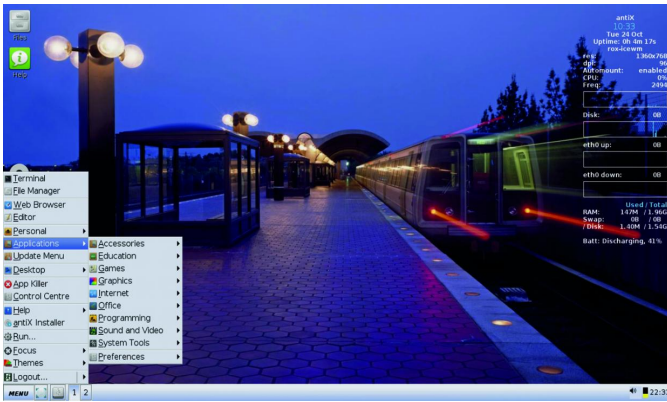
Ik kies voor de 64 bits core-versie. Zorin is ook te installeren op een Mac. De basis van Zorin is Ubuntu 16.04 met 4.10 kernel. Doel van de makers is om Windows- en Mac-gebruikers gemakkelijk over te laten stappen. Dat willen ze bereiken door een distro aan te bieden die aanvoelt als een combinatie van Mac en Windows.

Er is een website met informatie in het Nederlands¹². Na het booten kan ik kiezen voor direct installeren of 'live' gaan. Ik kies voor de laatste en kies vervolgens op de desktop voor 'Install Zorin OS'. Met een netwerkverbinding kan ik meteen de installatie actueel maken. Ook kan ik ervoor kiezen om extra software te installeren die niet vrij is. De installatie verloopt probleemloos. In totaal is er 7 GB aan ruimte nodig. Het RAM-geheugen is voor zo'n 700 MB gevuld.

Zorin voelt goed aan. Er is duidelijk zorg besteed aan deze distro. Hoewel mijn Medion niet erg snel is, loopt alles toch redelijk vlotjes. De geïnstalleerde software is een weloverwogen keuze. Na installatie ben je meteen administrator. Dat vind ik een minpuntje. Ik preferer om bij de installatie een beheerdersaccount en een gebruikersaccount aan te (moeten) maken. Ik zie bij instellingen ook 'Printer' staan. Ik klik, laat Zorin naar mijn Canon netwerkprinter zoeken en 60 seconden later heb ik een testpagina in mijn handen. In ben best wel een beetje onder de indruk van Zorin.

Antix

Het is alweer een aantal jaren geleden dat ik Antix voor het eerst installeerde. Als ik me goed herinner was dat versie 13. De installatie van de actuele versie (17) loopt soepel. Niet te snel klikken, gewoon rustig de stappen doorlopen. Ook bij Antix kun je kiezen welke versie je wilt gebruiken. Ik kies voor de 'rolling' versie, bij Antix heet dat 'stretch'. Aan het einde van de installatie vraagt de installer je om een gebruiker en een wachtwoord aan te maken. Ook een wachtwoord om beheerderstaken uit te voeren. Antix richt zich duidelijk op oudere computers. Na het booten kan ik binnen 20 seconden inloggen, een shutdown is binnen 10 seconden geregeld op de Medion Convertible. Na opstarten is er 160 MB RAM in gebruik, de complete installatie is minder dan 3 GB groot.

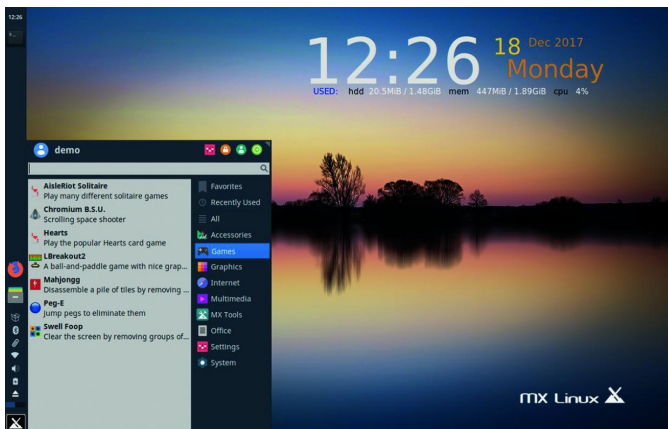


De kernel heeft versie 4.10.5, en er zijn meerdere windowmanagers te kiezen. Bij versie 13 had ik problemen om een draadloze verbinding op te zetten. Dat is nu niet het geval. Alles verloopt probleemloos. De basis van Antix is Debian. De distro heeft voldoende software aan boord om alle belangrijke taken te kunnen uitvoeren. Het is misschien niet de meest gelikte distro, maar hij is wel erg compleet en stabiel.

Erg prettig vind ik 'Conky', een systeemmonitor die je vaker tegenkomt. In Antix is hij transparant zichtbaar op de desktop. Conky bevat o.m. info over het scherm, het geheugengebruik en de processorbelasting. Je kunt Conky volledig naar wens configureren. Maar ook gewoon uitzetten.

MX Linux

Als je pc iets meer onder de motorkap heeft kun je ook het grotere broertje van Antix installeren. De makers noemen het geen lightweight distro maar een midweight distro. Zo op het oog lijken de verschillen klein, maar als je er eenmaal mee aan de slag gaat, ziet het er allemaal iets flitsender uit.

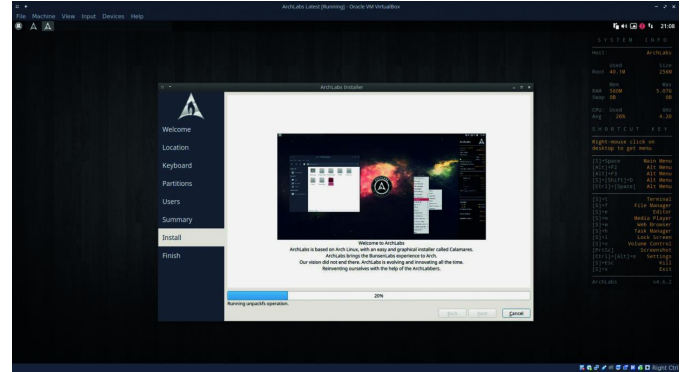


De installatie verloopt nagenoeg hetzelfde als bij Antix. Ik heb MX Linux geïnstalleerd op de Dell D830-T7300. Alle hardware wordt herkend en na het instellen van een draadloos netwerk probeer ik ook maar eens een Bluetooth-muis aan te koppelen. Geen probleem. Ook deze distro heeft Debian als basis. Zoals veel andere distro's heeft MX Linux een community om zich heen gebouwd voor bugs, requests en support. Kort na de installatie komen de eerste meldingen binnen over beschikbare updates. Melding openen, bevestigen en update uitvoeren. De 4.13.0 kernel is iets nieuwer dan die van Antix17.

MX Linux gebruikt 340 MB RAM geheugen en ongeveer 3 GB schijfruimte. Ik merk dat het opstarten langer duurt; dit komt voornamelijk doordat er geen SSD, maar een HDD in de laptop zit. Een shutdown is binnen 10 seconden een feit. Er zijn gebruikers die de distro niet flitsend genoeg vinden. Zelf vind ik 'm goed geslaagd en een kanshebber om definitief op de laptop te gebruiken. So far.

ArchLabs

Ooit installeerde ik 'Crunchbang', een zeer minimalistische, spartaanse distro. Alhoewel, er zijn er die nog veel minimaler zijn. Crunchbang stopte in 2015, de ontwikkeling werd overgenomen door Bunsenlabs. Bunsenlabs inspireerde ontwikkelaars om de ArchLabs tot distro te maken, dus gebaseerd op Arch Linux. Ik besloot ArchLabs eens te installeren.

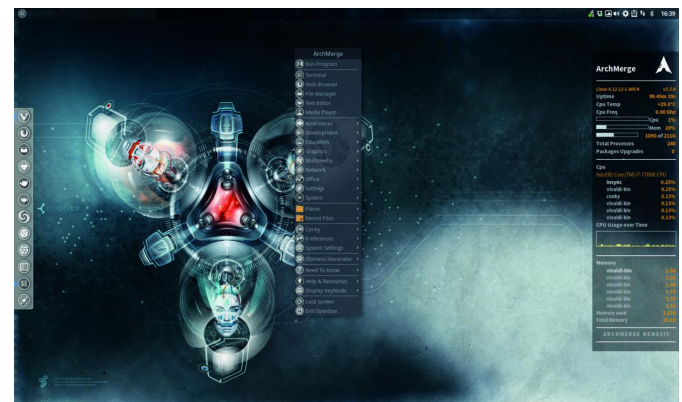


Na het starten snap je meteen waarom ArchLabs zegt geïnspireerd te zijn door CrunchBang. Sober, weinig kleuren, opvallend door niet op te vallen. Je kunt ArchLabs eerst proberen. ArchLabs neemt 250 MB geheugen en gebruikt Openbox als windowmanager. Als kernel is 4.14.8-1 gebruikt. Om het te installeren heb je een werkende internetverbinding nodig.

De installatie is behoorlijk afwijkend. Via een tekstmenu moet een installatieprocedure doorlopen worden. Duidelijk niet op de beginnende Linux-gebruiker gericht. Ik worstel me er doorheen. Na een herstart vraagt het systeem of een update gewenst is. Ook kun je extra drivers installeren, zoals voor de printer. Na twintig minuten heb ik een werkende Arch Labs met een grootte van 10 GB op mijn laptop staan. ArchLabs is niet geschikt voor de beginnende gebruiker en heeft een afwijkende 'look'. Een enigszins beperkte hoeveelheid software (waaronder een webbrowser) is voorgeïnstalleerd. Na de installatie krijg je wel de vraag of je aanvullende software wilt installeren. Er is echter niets op tegen om de distro 'kaal en live' te testen. Mocht je de distro gaan installeren, dan heb je na afloop wel iets bijzonders op je schijf staan.

ArchMerge

Via ArchLabs kwam ik al zoekende terecht bij ArchMerge. Op de site www.erikdubois.be vind je uitgebreide informatie over ArchMerge. Omdat de site nogal met superlatieven stroomt, besluit ik de distro te downloaden. Het team van Erik du Bois wil een distro aanbieden die alles aan boord heeft. Alles wat je nodig hebt, en meer, is inderdaad aanwezig. Ook zijn alle onderdelen voorzien van een thema. Alles is configureerbaar. ArchMerge is 'Blazing fast', aldus Erik. Misschien niet de meest makkelijkste distro voor beginners.



Wel een distro (volgens Erik) die geschikt is voor Windows-gebruikers die een stap richting Linux willen maken. Als je het prettig vindt om alles naar eigen smaak te maken, is deze distro misschien wel een test waard.

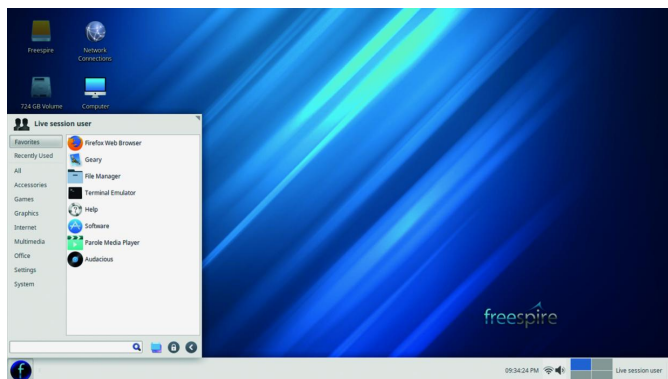
De USB-stick zit in de Dell D830 en ik start de pc. Ik moet best wel lang wachten voordat de live-omgeving verschijnt, maar dan ziet het er ook best wel fraai uit. Vervolgens kies ik voor installatie. Dit kan met of zonder internetverbinding. De installatie heeft flink wat tijd nodig. Het duurt meer dan een half uur voordat de installatie afgerond is. Na opstart is er zo'n 600 MB van het RAM geheugen in gebruik en is er 13 GB geïnstalleerd. Als ik geen internetverbinding had gemaakt was de installatie vlotter gegaan.

Na herstart is er meteen een melding dat er ruim 500 MB aan updates op mij staat te wachten. ArchMerge gebruikt 'Plank' als snelstartmenu, maar er zijn meer mogelijkheden. Ook zijn er drie desktops beschikbaar: XFCE4, Openbox en I3. De eerste twee ben ik vaker tegengekomen. De laatste ken ik niet, maar via de beginnersvideo13 kun je alle ins en outs bekijken: I3 blijkt een vreemde eend in de bijt, alles in deze desktop werkt met sneltoetsen.

Het is snel duidelijk dat het team er veel aan gelegen is om het iedere gebruiker naar de zin te maken. Ook bij deze distro is Conky weer standaard aanwezig en ik zie ook de browser van Vivaldi in het menu. Een browser die onder Linux-gebruikers populair schijnt te zijn. ArchMerge is een fraaie distro, maar niet geschikt voor (mijn) oude hardware. Waarschijnlijk zou een SSD i.p.v. HDD een heel verschil maken. Als ik een tweedehands SSD op de kop kan tikken, ga ik de installatie opnieuw doen. ArchMerge prikkelt toch wel.

Last minute - Freespire

Vlak voor ik het artikel moet inleveren, zie ik dat 'Lindows' terug is. Ik schrijf Lindows, maar ik bedoel 'Linspire'. Want Lindows mocht niet als naam gebruikt worden. Linspire is de commerciële versie en kost 80 dollar. Er is ook een gratis versie beschikbaar: **Freespire**.



De installatie verloopt zonder problemen. Alles is duidelijk en transparant. Na installatie de internetverbinding aanmaken, een netwerkprinter installeren, het gaat allemaal even makkelijk. De testpagina is identiek aan die van Zorin OS. Na herstart zie ik dat er een kleine 400 MB RAM in gebruik is. De HDD heeft een kleine 10 GB voor het operatingsysteem nodig. Kernel is een 4.10.0 versie. Volgens Distrowatch gebaseerd op Debian en Ubuntu. De distro maakt een 'gewogen' keuze wat software betreft. Firefox wel als standaard webbrowser, maar geen LibreOffice en geen GIMP. De distro loopt soepel, maar is op mijn Dell niet razendsnel. Jammer dat bij installatie niet standaard een beheerdersaccount wordt aangemaakt.

Yes, ik wil Linux!

Misschien ben je wel enthousiast geworden en wil je Linux installeren. Je hebt dan een enorme keuze. Ik hoop dat ik

met dit artikel een beetje heb geholpen de stap naar Linux te zetten. Ik weet dat het artikel niet volledig is en dat er nog veel meer te vertellen is. Zoals over de 'terminal'. Een onderdeel dat de ene gebruiker altijd gebruikt en dat de andere gebruiker liever links laat liggen. Mijn insteek was een heel praktische handreiking.

Conclusie

Het Linux-Labyrint is groot en bevat veel namen. Laat je daar niet te veel door afleiden. Pak een oude pc of laptop en ga er lekker mee spelen. Ik heb aangegeven hoe en waar je kunt zoeken. Door het lezen ben je er ook achter gekomen dat er meer dan het 'standaard' Ubuntu is. Er zijn distro's die voortborduren op Ubuntu, en er zijn distro's die Debian als basis hebben. Het labyrint heeft zo zijn vertakkingen. Voor mij was het maken van dit artikel ook een eye-opener. De laatste drie jaar heb ik Ubuntu Mate gebruikt. Tijdens het testen kwam ik er achter hoe gemakkelijk het is om eens een andere distro op de laptop te zetten. 'Never change a winning team' zegt men, maar de ook de andere distro's zijn de moeite waard. Misschien wordt 2018 voor mij wel het jaar dat ik Linux op de desktop pc zet. Eens kijken hoe de andere gezinsleden reageren.

Links

- [1 http://bit.ly/2FBaXJ](http://bit.ly/2FBaXJ)
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/interop>
- [2 http://dell.to/2mtwTX1](http://dell.to/2mtwTX1)
http://www.dell.com/learn/us/en/555/%20campaigns/xps-linux-laptop_us
- [3 http://bit.ly/2qZS08R](http://bit.ly/2qZS08R)
<https://www.myfavouritemagazines.co.uk/index.php?stoken=817FAB5A&lang=0&cl=search&searchparam=linux+handbook>
- [4 http://bit.ly/2D9CBI6](http://bit.ly/2D9CBI6)
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Linuxdistributie>
- [5 http://bit.ly/2nqDLEY](http://bit.ly/2nqDLEY)
<https://distrowatch.com/>
- [6 http://bit.ly/2D7hbvR](http://bit.ly/2D7hbvR)
<https://distrowatch.com/search.php>
- [7 http://bit.ly/2Dp0Nnn](http://bit.ly/2Dp0Nnn)
<https://www.linux.com/news/best-lightweight-linux-distros-2017>
- <http://bit.ly/2uLICIT>
<http://www.techradar.com/news/10-of-the-best-lightweight-linux-distros>
- <http://bit.ly/2gUHT0X>
<https://itsfoss.com/lightweight-linux-beginners/>
- <http://bit.ly/2mAX6UJ>
<https://itsfoss.com/best-linux-beginners/>
- [8 http://bit.ly/1mfzxc3](http://bit.ly/1mfzxc3)
<http://www.imgburn.com/>
- [9 http://bit.ly/2r5hDp8](http://bit.ly/2r5hDp8)
<http://www.anyburn.com/>
- [10 http://bit.ly/1IsCpNb](http://bit.ly/1IsCpNb)
<https://rufus.akeo.ie/>
- [11 http://bit.ly/2r33455](http://bit.ly/2r33455)
<http://unetbootin.org/>
- [12 http://bit.ly/2eNp9Q6](http://bit.ly/2eNp9Q6)
<https://nederlands.zorin.be/about/>
- [13 http://bit.ly/2EDoDeA](http://bit.ly/2EDoDeA)
<https://www.youtube.com/watch?v=bF6WA06OYKA>

Gebruikte hardware:

Medion Convertible P2211T
Intel Celeron N2920 @ 1.86GHz: passmark 1512
Dell D830 - 1
Intel Core2 Duo T7300 @ 2.00GHz: passmark 1195
Dell D830 - 2 Intel Core2 Duo T7250 @ 2.00GHz: passmark 1110