
Newbie in Ubuntuland – 2

Harry Croon

In *SoftwareBus* 2008-2 schreef ik mijn eerste ervaringen met Ubuntu. Ik was argeloos begonnen met de Studio-versie, omdat ik die aantrof op de GigaHits. Deze versie bleek echter veel te omvangrijk voor het systeem waarop ik het wilde installeren. Daarna ben ik dan ook overgegaan op de ‘normale’ Ubuntu-versie. De nieuwste was toen versie 7.10 (oktober 2007) met de werknaam Gutsy Gibbon en inmiddels heb ik opgewaardeerd naar versie 8.04 (april 2008) met bijnaam Hardy Heron. Ter toelichting: elk half jaar komt er een nieuwe versie uit en de beginletters van de namen lopen bij opeenvolgende versies alfabetisch op.

Op mijn vorige bijdrage kreeg ik waardevol commentaar van zowel Hans Lunsing als Jan Stedehouder. Daar wil ik eerst op ingaan.

Ten eerste valt het me op dat de commentaren duidelijk maken dat Linux voor de computerleek een vrij hoge drempel heeft. Jan Stedehouder is daar heel duidelijk in: “Linux is geen Windows”, wat Jan opmerkt nadat hij heeft gesteld dat Windows uitgaat van gebruikers zonder voorkennis. Ik ben blij met deze duidelijkheid, die mijns inziens afwijkt van wat in de peptalk ten gunste van Linux wordt gesuggereerd. Ik hoop dat deze duidelijkheid maakt dat computergebruikers die met Ubuntu willen starten, dat zullen doen met een instelling van ‘Ik ga er tegenaan!’. Wat mij in deze context wel bevreedt is dat de politiek

ervoor heeft gekozen om overheidsinstanties op open standaarden (lees Linux) over te laten gaan.

Dan de reactie van Jan Stedehouder op mijn uitspraak “Dat legt een gebrek aan robuustheid bloot.” Pardon? reageert Jan. Ik geef toe dat deze uitdrukking in de softwarewereld niet gebruikelijk is.

Robuustheid gebruik ik hier als een technische term, die komt uit de hoek van de meet- en regeltheorie. Door mensen ontworpen systemen zijn bedoeld om te werken met bepaalde omgevingscondities. Die zijn nooit exact bekend. Voor zover de werkelijke condities afwijken van de beoogde, moet het systeem daarop goed reageren. Het vermogen van een systeem om dat te doen wordt aangeduid met de term ‘robuustheid’. Dat is dus het gedrag van het systeem onder condities waarvoor het niet is ontworpen. Robuustheid is een onderdeel van gebruikersvriendelijkheid. Gebruikersvriendelijkheid gaat verder en stelt ook eisen aan gedrag onder normale condities.

Bij robuustheid kun je enige niveaus onderscheiden.

Als de condities marginaal afwijken, wil je dat het systeem zonder haperen blijft functioneren.

Als de condities in de buurt van gevaarlijke grenzen komen, wil je een waarschuwing.

Worden toelaatbare grenzen overschreden, dan dient het systeem een passende melding te geven en vervolgens, zonder ter ziele te gaan, zijn werkzaamhe-

den te stoppen. Een voorbeeld hiervan is dat een wasautomaat bij optreden van sommige fouten een foutcode op het display vertoont en stopt met wassen. In de gebruiksaanwijzing staat dan: ‘storingsdienst bellen en code doorgeven.’

Hoe werkt dit uit in software?

Er zijn mij twee mechanismen bekend die het mogelijk maken programma’s robuust te ontwerpen. Ten eerste is er in de meeste programmeertalen een exceptie-mechanisme, waardoor bij het optreden van onwerkbaarheden uit de gewone uitvoering van het programma kan worden gesprongen, de gebruiker een passende melding kan worden gegeven en het programma kan worden gestopt. Ten tweede keren systeemaanroepen (kernel-aanroepen) terug met een foutcode (0 is goed, andere waarden duiden op een bepaald soort fout). Op internet heb ik geverifieerd dat de Linux-kernel dit mechanisme aan boord heeft. De programmeur dient deze returncode wel te verwerken en heeft het dus in de hand om in zijn programma eventuele fouten goed af te handelen en de gebruiker in kennis te stellen van de situatie, m.a.w. het programma robuust te ontwerpen.

Wat verwacht je hier als gebruiker van? Als de kernel constateert dat de harde schijf vol is, wil je dat het programma, na een relevante melding stopt en niet de indruk wekt dat alles gewoon door kan gaan. Het installatieprogramma van Ubuntu Studio reageerde niet. Er kwam een melding op het scherm, maar de installatie ging gewoon door, eindigde na zekere tijd en het systeem kon op dat moment gebruikt worden. Herstarten lukte echter niet. De installatie gebeurde vanuit een live CD, dus het complete

systeem was beschikbaar. Beperkte mogelijkheden vormen dus geen excuus. Ik heb nog twee andere voorbeelden. Ik vermeldde in mijn artikel dat de installatie van Xubuntu stikte. Er kwam geen melding, je kon als gebruiker niet zien of er op de achtergrond archieven werden uitgepakt of dat het programma op andere wijze met iets bezig was. De enige indicatie van een fout was dat er lange tijd geen activiteit viel waar te nemen. Hans Lunsing veronderstelt dat er iets mis zou kunnen zijn met de CD-ROM van waaraf geïnstalleerd werd. Als dat zo is, zijn er leesfouten opgetreden en die worden, door de overvloedige foutdetectie op een CD-ROM, door de kernel geconstateerd en naar ik aanneem aan het programma doorgegeven via de returncode. Meldt het programma dat aan de gebruiker? Nee dus!

Een derde voorbeeld was het programma Euler, dat ik installeerde via Synaptic onder Ubuntu Gutsy Gibbon, dat inmiddels op de onderhavige computer draait. Ook dit programma liep direct na het starten ervan vast zonder enige melding. Het zette het totale operating system muurvast. Een Ctrl-Alt-Del, zoals onder Windows, heb ik nog niet gevonden. Uitschakelen door de aan/uitknop enige tijd ingedrukt te houden en daarna weer te starten was de enige uitweg. Ik heb niet getest of dit vastlopen ook de multi-user-functionaliteit betreft. Dit laatste voorbeeld moet ik misschien niet aan Ubuntu wijten, maar aan Euler of aan Synaptic.

Ik sta nog steeds achter mijn uitspraak: “Dat legt toch een gebrek aan robuustheid bloot.”

Verwacht ik te veel van Ubuntu? Hier staat het raakvlak, de interface, tussen

programmeur en gebruiker ter discussie. Waar moet je dat leggen?

Laat ik beginnen met een formele benadering. Linux wordt gratis ter beschikking gesteld. Een gegeven paard mag je niet in de bek kijken, dus heeft de Linux-gemeenschap het volste recht zelf te bepalen waar zij dat grensvlak legt.

Ga je uit van efficiency, dan zou je de extra programmeerarbeid die nodig is om foutafhandeling goed vorm te geven, moeten afwegen tegen de tijd die gebruikers kwijt zijn aan het zoeken naar oorzaken als er vreemde zaken gebeuren. Nu is die extra programmeerarbeid erg marginaal. Het wordt zelfs voor een deel terugverdiend bij het testen, want dan ontvangt de programmeur ook meer informatie over waar dingen mis gaan. Gebruikers tasten volledig in het duister omdat ze niets weten van de ins en out van het programma. Vele gebruikers zijn per individu een veelvoud kwijt van de tijd die de programmeur extra zou moeten besteden. Daarbij komt nog een psychologisch aspect. Door mijn beroepsmatige achtergrond heb ik het idee de vinger op de zere plek te kunnen leggen. Bijna alle gebruikers hebben die mogelijkheid niet en trekken helaas de verkeerde conclusie dat ze te dom zijn voor bijv. Ubuntu. Wat doe je als programmeur de gebruiker(s) aan door hen zo te behandelen?


Een derde benadering is geheel pragmatisch. Uit de manier waarop de Linux-gemeenschap in de media naar buiten treedt, meen ik te kunnen concluderen dat er toch de ambitie bestaat van Linux, en in het bijzonder Ubuntu, een operatingsysteem te maken dat door een breed pu-

bliek gebruikt wordt. M.i. bereik je dat nooit met software die zich zo aan gebruikers presenteert.

Ik wil beide commentaargevers hartelijk danken voor hun bijdrage. Ik hoop dat veel (potentiële) Ubuntugebruikers hier meer duidelijkheid door hebben gekregen.

Tot slot mijn ervaringen met Ubuntu tot nu toe. Enkele programma's die ik in de 7.10 versie niet werkend kreeg, liepen onder 8.04 meteen. Ik krijg de indruk dat deze versie al een stuk beter draait dan de vorige. Het werkend krijgen van een USB-dongle voor draadloos internet kostte me nogal wat tijd en studie. Uiteindelijk blijkt dat er een hulpprogramma (ndiswrapper) is waarmee een Windows-driver wordt omgeturnd om in Linux te werken. Je moet dus de Windows-driver voor de betreffende dongle beschikbaar hebben en dat omzetprogramma installeren. Het werkt nu prima. Voor 'recepten' verwijst ik naar internet.

Een probleem dat ik nog niet heb opgelost is het werkend krijgen van een RS232-naar-USB-converter. Daarin zit een chip van Prolific, de pl2303, waarvoor een driver in Ubuntu 8.04 is ingebouwd. Helaas heeft de chipfabrikant een nieuwe versie van de pl2303 uitgebracht, die niet compatibel is met drivers voor de oude versie. Hoewel er op internet aanwijzingen staan om de driver te patchen is het me nog niet gelukt dit te realiseren.

Ik gebruik de laptop met Ubuntu nu regelmatig voor allerlei zaken, van het opnemen van geluid, het lezen van PDF-bestanden tot internetten toe. 

Commentaar van Hans Lunsing

Graag maak ik van de mogelijkheid gebruik om te reageren op de tweede bijdrage van Harry Croon over zijn ervaringen als ‘newbie in Ubuntu-land’.

In de eerste plaats schrijft Harry dat de commentaren van mij en van Jan Stedehouder duidelijk maken dat Linux voor de computerleek een vrij hoge drempel heeft.

Mijn commentaar had echter een heel andere strekking, namelijk dat het installeren van een besturingssysteem, of dat nu Linux is of een ander systeem, geen sinecure is. Je er (bij voorkeur) kennis voor nodig waarover een computerleek gewoonlijk niet beschikt. Hoe eenvoudig de mainstream Linux-distributies de installatie ook hebben gemaakt, op bepaalde punten moeten er be-slissingen genomen worden, die voor een computerleek een brug te ver zijn. Een bekend voorbeeld is het indelen van de harde schijf. Gelukkig zijn er Linux-distributies die het mogelijk maken Linux binnen een Windows-partitie te installeren, zoals Ubuntu met zijn Wubi-installatieprogramma. Dat maakt het al een stuk eenvoudiger.

Als de installatiehorde eenmaal genomen is, kan Linux worden gebruikt. De mainstream Linux-distributies, zoals Ubuntu, openSUSE en Mandriva, zijn in de loop der jaren zeker net zo gemakkelijk in het gebruik geworden als Windows of Mac OS X. Dat blijkt wel uit het feit

dat tegenwoordig heel wat kleine notebooks worden verkocht met Linux als besturingssysteem. En ook op allerlei mobiele telefoons wordt Linux gebruikt. Een drempel voor een computerleek zie ik hier niet.

Nee, de enige drempel die ik hier zie, is de gewenning aan Windows. Linux is weliswaar gemakkelijk in gebruik, maar het is op allerlei punten wel anders dan Windows. Iemand die Windows wel kan dromen, zal met Linux aanvankelijk zeker moeite hebben. Al-lerlei ingebakken gewoonten werken opeens niet meer. En als je toch al niet te gemotiveerd bent om op Linux over te gaan, kunnen die verschillen er al snel toe leiden dat je Linux aan de kant zet en weer naar Windows terugkeert. Als je daarentegen nauwelijks Windowskennis en -gewoonten hebt, is Linux qua gebruiksgemak een even goed alternatief als Windows. Zo heb ik openSUSE geïnstalleerd op de computer van een vriend van me, die een echte computerleek is en ook met Windows nauwelijks vertrouwd is. Hij werkt er al 1,5 jaar tot volle tevredenheid mee.

Gezien de, zoals Harry zegt, ‘hoge drempel’ voor de computerleek bevreedt het hem dat de politiek ervoor heeft gekozen om overheidsinstanties op open standaarden (lees Linux) over te laten gaan. Wel, dat “(lees Linux)” klopt niet. Harry verwacht hier open standaarden



met open broncode. Dat komt meer voor. Ze worden vaak in één adem genoemd, maar het zijn toch echt verschillende dingen. Bij open standaarden gaat het *niet* om besturingssystemen en applicaties, maar om *documentformaten*, *communicatieprotocollen* enz. Open standaarden zijn, voorzover beschikbaar, weliswaar verplicht voor overheidsinstanties, maar open broncode niet. Wel is er een voorkeursbeleid met betrekking tot open broncode. En dan gaat het niet uitsluitend om Linux, maar ook om allerlei applicaties die bijvoorbeeld onder Windows of Mac OS X draaien. Een belangrijk punt daarbij is dat niet voor alle commerciële applicaties goede openbron-alternatieven voorhanden zijn. Die commerciële applicaties blijven dus gebruikt worden, en omdat deze vrijwel steeds alleen voor Windows beschikbaar zijn, werpt dit een drempel op voor de introductie van Linux. Dat neemt niet weg dat er bij allerlei gemeenten, zoals Amsterdam, wel initiatieven zijn om toch voor een deel op Linux over te gaan, maar Windows is voorlopig nog niet weg te denken. Onlangs werd bekend dat de hele Rijksoverheid in het kader van de Rijksdesktop *GOUD* notabene zelfs overgaat op Windows Vista!

Het derde punt dat Harry aanroert betreft de robuustheid van software. Op

dit punt ben ik het helemaal met hem eens. Als het even kan moet software fouten correct afvangen, de gebruiker daarover duidelijke mededelingen doen, en indien nodig stoppen. Jammer alleen dat Harry's verhaal de indruk wekt dat juist Linux en Linux-applicaties onvoldoende robuust zijn. Wel, uit ervaring weet ik dat dit een kwaal is van alle complexe software, of het nu om open of om gesloten broncode, of om gratis of betaalde software gaat. Ook Windows en Windows-applicaties, Mac OS en Mac OS-applicaties hebben er last van. Harry zegt dat Linux gratis ter beschikking wordt gesteld, en je een gegeven paard niet in de bek mag kijken. Bedenk echter wel dat er ook commerciële Linux-varianten zijn. Ik noem hier Red Hat Enterprise Linux en Novell's SUSE Linux Enterprise Desktop en Server, terwijl Canonical voor Ubuntu commerciële ondersteuning verkoopt. Ook die bedrijven hebben er alle belang bij dat de door hen geleverde software zo gebruikersvriendelijk mogelijk is. En omdat het om open broncode gaat, waaien verbeteringen uit over het hele Linux-landschap. Kom je toch een keer een gebrek aan robuustheid tegen, meldt het dan als bug aan de makers van de software. De kans is groot dat het bij een volgende versie hersteld is.



Harry noemde **ndiswrapper**, zie hiervoor: <http://ndiswrapper.sourceforge.net/>. En: <https://wiki.ubuntu.com/NIWifi/ndiswrapper>. Linus (ja, *De Linus*) vindt dat de tool niet onder de GPL behoort, omdat het zich te zeer hecht aan de Windows-kernel API en Windows binaries 'native' draait. Een principiële discussie tussen 'orthodoxe' en 'vrijzinnige' Linux-adepten. De werking van **ndiswrapper** wordt niet in twijfel getrokken; voor AMD64-systemen lijkt het vooralsnog ongeschikt. Zie ook de wiki in [en.wikipedia](http://en.wikipedia.org)