

## Linux opschonen?

Hans Lunsing

We stellen steeds hogere eisen aan de snelheid en prestaties van onze computers. Tegelijkertijd proppen we computers vol met software en bestanden en schonen we ze nauwelijks op. Zelfs de snelste computer slibt hierdoor langzaam dicht en wordt traag. 79% ergert zich aan de traagheid van hun eigen computer, zo blijkt uit onderzoek.

We kunnen ons allemaal nog wel de Nationale Computer Opschoondag van de HCC herinneren: 26 oktober 2009. Juist die dag om gebruik te kunnen maken van het extra uurtje dat de overgang naar de wintertijd bood.

De achtergrond van de HCC is de vervuiling die we in onze computers verzamelen, terwijl we steeds hogere eisen stellen aan de snelheid. De HCC organiseerde de Nationale Computer Opschoon Dag (NCOD) en bood een programma aan om daarbij behulpzaam te zijn. Een succes, meer dan 50.000 mensen hebben dit gebruikt.

Tja, als je daar door een flinke schoonmaakactie wat aan kunt doen is dat natuurlijk mooi meegenomen. De vraag is natuurlijk wel waarom de mensen hun computer als traag ervaren. Ervaring is per slot van rekening een subjectief begrip. Waar de één geen moeite mee heeft is voor de ander een bron van ergernis. Maar afgezien daarvan is het misschien gewoon wel een langzame computer, met een laag CPU vermogen, weinig geheugen en een trage harde schijf. Misschien ook is de software die ze veel gebruiken niet zo efficiënt opgezet en daardoor traag. Maar het zou ook wel aan een van de vele aspecten van het besturingssysteem kunnen liggen. En een combinatie van al deze factoren is natuurlijk ook nog mogelijk.

De HCC houdt het simpel en verwoordt het heel beeldend: "We proppen de computer vol met software en bestanden en schonen hem nauwelijks op. Daardoor slibt de computer dicht en wordt traag. Opschonen is dus nodig." En om ons te helpen gaf de HCC ons een programma waarmee dat gemakkelijk kon worden gedaan. Het was wel een Windows-programma. Niets voor Mac OS of voor Linux.



Is het dan alleen Windows dat traag wordt? Nou misschien wel. Hoe dat zit lees je in de bijdrage van Henk van An del in deze SoftwareBus.

**We zullen hier zien wat Linux ervan terecht brengt. Dat doen we aan de hand van de zeven tips die HCC geeft om je computer schoon te houden.**

Eigenlijk geeft de HCC tien tips, maar de laatste drie gaan over het schoonhouden van de hardware: toetsenbord, muis en beeldscherm).

### Tip 1: Verklein de prullenbak

*Stel de ruimte die de prullenbak mag innemen kleiner. Vaak is dat tien procent van de schijfruimte. Dat is veel meer dan nodig. Voor de snelheid van je systeem geldt, hoe kleiner hoe beter. Maar het nadeel is natuurlijk wel dat een kleine prullenbak ook de kans verkleint dat je later iets terug kunt halen wat je per ongeluk gewist hebt.*

Ik vraag me af waarom de grootte van de prullenbak - even afgezien van de mate waarin de schijfpartitie is bezet - veel uitmaakt voor de snelheid van het systeem. En dat geldt voor zowel Windows als Linux. Zo veel gaat het systeem die prullenbak nu ook weer niet binnen. Weliswaar wordt een map met meer ingangen langzamer verwerkt dan een map met minder inhoud, maar het aantal vermeldingen moet wel heel erg groot zijn (denk aan duizenden), of het systeem moet zo'n map wel heel vaak binnengaan voor je er op de tegenwoordige snelle hardware in de praktijk iets van merkt. Dat neemt niet weg dat het geen kwaad kan om hem zo nu en dan eens op te schonen, al was het alleen maar voor je eigen overzicht.

Wat wel kan uitmaken voor de snelheid van het systeem is de volheid van de door het systeem gebruikte schijfpartities. Als een partitie erg vol is wordt het voor het systeem moeilijker om aaneengesloten ruimte voor nieuwe te schrijven bestanden te vinden. Nieuwe bestanden raken gemakkelijker gefragmenteerd waardoor het werken met die bestanden trager zal verlopen.

Een harde schijf is per slot van rekening het traagste onderdeel van het normale werksysteem. Op een gegeven ogenblik is de koek helemaal op en kan het systeem zelfs crashen. Gelukkig zijn de tegenwoordige harde schijven zo groot dat dit probleem maar zelden de kop zal opsteken.

### Tip 2: Gebruik geen overbodige bureaublad opmaak

*Screensavers en andere bureaublad-accessoires zoals extra klokken, het weerbericht of de buienradar op je desktop, het kost allemaal geheugenruimte. Misschien heb je dat er voor over, maar niet gebruiken maakt je computer wel sneller. Wil je een zo vlot mogelijke pc, beperk dan het aantal programma's dat op de achtergrond draait zo veel mogelijk.*

Het innemen van geheugenruimte alleen maakt een systeem niet langzamer, tenzij het fysieke geheugen zo beperkt is dat daardoor meer gebruik moet worden gemaakt van het virtuele geheugen op de schijf. De meeste computers worden tegenwoordig met ruim voldoende fysiek geheugen geleverd. Toch kan het wel nuttig zijn om eens te kijken hoeveel geheugen programma's innemen. Bij een programma dat een flink stuk van het fysieke geheugen blijkt in te nemen kun je je afvragen of zijn nut daar wel tegen opweegt. Het draaien van screensavers lijkt me geen probleem omdat die nu juist draaien wanneer je de computer niet gebruikt.

Extra bureaubladopmaak moet op het scherm worden getekend elke keer dat het bureaublad wordt getoond. Dat kost natuurlijk tijd, maar het gebeurt door de grafische kaart onafhankelijk van de centrale processor. Invloed op de snelheid van het systeem zal het dan ook nauwelijks hebben. Een niet al te snelle grafische kaart kan wel maken dat de interface een tikkeltje stroperig aanvoelt.

Een terecht punt is wel dat het draaien van programma's op de achtergrond het systeem trager kan maken, vooral als het programma's zijn die de harde schijf gebruiken. Vooral live virusscanners zijn wat dat betreft berucht. Ge-

lukkig zijn die in Linux normaal niet nodig. Wel draaien er ook in Linux altijd een aantal systemdiensten op de achtergrond. Het kan geen kwaad om die eens door te lopen en die niet echt nodig zijn uit te zetten. In Linux kan dat gelukkig.

### Tip 3: Minimaal programma's automatisch opstarten

*Veel programma's vinden zichzelf zo belangrijk dat ze er bij hun installatie voor zorgen dat ze automatisch opgestart worden. Denk aan Winamp en Quicktime. Misschien wil je deze programma's wel gebruiken, maar niet dat ze zichzelf starten.*

Dit soort programma's - in Linux waarschijnlijk geen Winamp en Quicktime, maar er zijn wel andere - bezetten in elk geval geheugen dat wellicht beter kan worden gebruikt. En als ze ook nog iets doen gebruiken ze de processor en misschien zelfs de harde schijf. Daartegenover staat het gemak dat ze direct beschikbaar zijn als je ze nodig hebt. Ook hier weer een afweging.

**Fragmentatie van veel gebruikte bestanden op de harde schijf vertraagt, maar daar heeft Linux nauwelijks last van.**

### Tip 4: Defragmenteren van je harde schijf

*Van regelmatig defragmenteren wordt je pc een stuk sneller. Doe dit dus ook!*

Uit eigen ervaring en die van mijn vrouw weet ik dat dit zeker voor Windows geldt. Linux heeft gelukkig betere bestandssystemen, zoals de meest gebruikte ext3, en verder reiserfs, xfs en jfs, terwijl ext4 inmiddels ook beschikbaar is. Deze zorgen er voor dat bestanden zoveel mogelijk aan één stuk naar schijf worden geschreven. Voor Linux is defragmentatie dan ook niet echt nodig. Er zijn wel defragmentatie-utilities, maar het blijkt dat ze maar heel weinig hebben te doen.

### Tip 5: Verwijder programma's die je niet gebruikt

*Allereerst is het nuttig om te kijken naar de software die je ooit op je pc hebt gezet, maar niet (meer) gebruikt. Bekijk de lijst met software die op je pc hebt staan eens kritisch.*

Een goede tip. Waarom zou je allerlei programma's op je harde schijf laten staan die je toch niet gebruikt? Als je ze verwijdert zal ook het programma's nu wat overzichtelijker worden. Voor de snelheid van het systeem maakt het overigens niet uit, tenzij de schijfpartitie erg vol was.

### Tip 6: Breng je pc-beveiliging op orde

*Door een goede pc-beveiliging houd je ongewenste programma's en bestanden buiten de deur; hierdoor wordt je computer niet trager en heb je minder kans op vastlopen van je pc.*

Een goede pc-beveiliging (firewall!) is zeker belangrijk. Zo voorkom je dat anderen ongewild toegang tot je pc krijgen en hem mogelijk voor minder frisse toepassingen gaan gebruiken. De kans dat dit in Linux gebeurt is weliswaar een stuk kleiner dan in Windows, maar hij is niet nul. Zorg er ook voor dat alle veiligheidsupdates voor je systeem worden geïnstalleerd.

### Tip 7: Verwijder tijdelijke bestanden

*Regelmatig opschonen van tijdelijke bestanden zorgt ervoor dat je meer ruimte hebt op je harde schijf en je computer dus minder hard hoeft te werken.*

Hiervoor geldt vrijwel hetzelfde als wat ik bij het opschonen van de prullenbak schreef. Op de tegenwoordige harde schijven is zo veel ruimte dat het wel heel raar moet lopen als je in ruimteproblemen komt. Dat harde werken van de computer valt dus mee.

Het systeem zal veel vaker toegang zal zoeken tot de systeemmappen voor tijdelijke bestanden, /tmp en /var/tmp. Als ze heel erg veel bestanden en mappen bevatten (denk aan duitzenden) vertraagt dat het systeem. Dat is overigens afhankelijk van het gebruikte bestandssysteem. Het ene systeem kan er beter tegen dan het andere. Hoe dan ook, het is niet zo gek deze mappen zo af en toe enigszins op te schonen. In /tmp blijft vaak veel spul staan dat na eenmalig gebruik niet meer nodig is. Wees er wel voorzichtig mee op een draaiend systeem. Anders gooi je misschien bestanden weg die op dat moment nodig zijn om het systeem goed draaiend te houden. Dat geldt zeker voor /var/tmp. Die directory bevat normaliter bestanden die na een volgende start zullen worden gebruikt als ze er nog zijn. Anders worden ze opnieuw gemaakt. Kijk dus naar de datum, de eigenaar en het type. Veilig is het om /tmp en eventueel /var/tmp bij het opstarten op te laten schonen. De voornaamste Linux distributies bieden daartoe de mogelijkheid. Je kunt er dan bijvoorbeeld voor kiezen om alles weg te laten gooien, of bestanden die een willekeurig aantal dagen niet meer zijn gebruikt.

**De tips van HCC zeggen niets over de Windows-registry! Nu ja, dat wangedrocht kennen we gelukkig niet in Linux.**



### Waar is de registry?

Hmm, mis ik iets? De tips van HCC zeggen niets over de Windows-registry! Nu ja, dat wangedrocht kennen we gelukkig niet in Linux. Daarin wordt gewoon het standaard bestandssysteem (de mappenstructuur met bestanden) gebruikt, terwijl de configuratiebestanden zelf gewoon tekst bevatten. Ze kunnen eenvoudig worden gelezen en bewerkt, al gaat dat laatste tegenwoordig via handige grafische configuratieprogramma's. De configuratie voor het hele systeem staat in /etc ('editable text configuration'), terwijl ze voor elke gebruiker in zijn home-map staan in de vorm van verborgen mappen en bestanden (die met een punt voor de naam). Misschien wel wat rommelig, maar dat is weer een ander probleem.

Bij verwijdering van een programma blijft de configuratie vaak staan, zeker de configuratie in de eigen home-map. Dat kan handig zijn als je later besluit het programma weer te installeren. Maar zo nu en dan eens opschonen kan ook geen kwaad. In Ubuntu kunnen de centrale configuratiebestanden met behulp van de package manager Synaptic worden verwijderd. Voor de eigen home-map is zo'n stukje handig gereedschap, bij mijn weten, niet beschikbaar. Maar ach, voor de snelheid van het systeem maakt het echt niet uit.

### Samenvattend

- *Achtergrondprocessen vertragen het systeem, zeker als ze ook nog eens de harde schijf gebruiken. Of het merkbaar is hangt af van de snelheid van de hardware.*
- *Alles wat in het geheugen wordt geladen en niets doet, vertraagt alleen maar als het er toe leidt dat het virtuele geheugen op de harde schijf moet worden aangesproken. En dat hangt natuurlijk weer sterk af van wat er verder in het geheugen wordt geladen. Veel fysiek geheugen helpt.*
- *Al wat onnodig op de harde schijf wordt gezet vertraagt alleen maar als de gebruikte schijfpartitie bijna vol is, of als er heel erg veel in een map zit die veel door het systeem wordt geraadpleegd. Zorg in elk geval voor ten minste zo'n 25% vrije ruimte.*
- *Ook fragmentatie van veel gebruikte bestanden op de harde schijf vertraagt, maar daar heeft Linux in het algemeen nauwelijks last van.*