

Free Software en Open-Source, trend of traditie?

Peter Fokkinga p.r.fokkinga@eccoo.rug.nl

BertJan Bakker e.j.a.bakker@eccoo.rug.nl

De meeste computergebruikers zijn vertrouwd met het idee dat je programma's niet zomaar mag kopiëren. Het maken van een programma kost immers geld en de fabrikant zal er dus niet blij mee zijn als mensen dat programma niet kopen maar kopiëren. Toch zie je steeds vaker "free software"-producten en "open-source" licenties opduiken. Dit artikel gaat in op het fenomeen van vrije software en 'open-source' licenties.

[Sociaal auteursrecht](#)

[Commercieel auteursrecht](#)

[General Public License](#)

[Linux](#)

[Free software en open-source](#)

[Free software goes public](#)

[Open-source bij de RUG](#)

[Open-source: waarom niet?](#)

▲ Begin pagina ▲

Sociaal auteursrecht

We kennen allemaal de gevestigde programma's van de grote software-fabrikanten met hun vaak stringente software-licenties. Je zou haast vergeten dat het niet mogen kopiëren van software een relatief nieuw verschijnsel is. Programmatuur werd in de begindagen van het computertijdperk vooral als onderdeel van de computer door de fabrikant geleverd. De gebruikers, toen voornamelijk programmeurs en onderzoekers, schreven verder hun eigen software. Deze programma's wisselde men onderling uit met het doel anderen werk te besparen, en op ideeën te brengen of soms gewoon om indruk te maken. Het gebruikmaken van je rechten als auteur, bijvoorbeeld door te verbieden het programma te kopiëren of aan te passen, kwam nauwelijks voor en werd als enigszins asociaal gezien.

▲ Begin pagina ▲

Commercieel auteursrecht

Computers werden steeds goedkoper en op steeds meer plaatsen ingezet. De markt voor programma's breidde zich enorm uit waardoor de waarde van de programma's steeg. Bedrijven die software ontwikkelden, maakten gebruik van hun auteursrecht om hun product commercieel aan te bieden. Zij verboden natuurlijk ook het -om niet- kopiëren van hun product. Bovendien leverde de fabrikant het verkochte programma in zogenaamde 'executeerbare' vorm. De broncode, waaruit het eigenlijke programma bestaat en die nodig is om de werking ervan te kunnen wijzigen, werd een soort bedrijfsgeheim.

In de academische, meestal niet erg commercieel ingestelde, wereld bestond echter een grote en groeiende groep mensen die anders met software-uitwisseling en -ontwikkeling wilde omgaan.

GNU

Richard Stallman, programmeur bij het gerenommeerde MIT instituut in Boston, is van mening dat het auteursrecht helemaal niet geschikt is voor software; "software should not have owners". Om de commercialisering van software uit zijn leven te bannen begon hij in 1984 aan een ambitieus project genaamd GNU (GNU's Not Unix). Dit project moest uitgroeien tot een volledig Unix-achtig systeem van volkomen vrije software; compleet met operating system, systeemprogrammatuur en applicaties. Hij richtte hiervoor ook de Free Software Foundation (FSF) op. Belangstellenden riep hij op bijdragen te leveren aan GNU. Zo creëerde hij een virtual community avant-la-lettre. Wat een vrijwel onmogelijke taak leek lukte beter dan menigeen had gedacht. Begin jaren 90 was een groot deel van GNU gereed. Wat nog miste was een 'kernel', het kernprogramma van het operating system dat de hardware aanstuurt.

▲ Begin pagina ▲

General Public License

Om al deze niet-commercieel ontwikkelde programmatuur te beschermen tegen oneigenlijk gebruik door commerciële software-fabrikanten stelde Stallman de GNU General Public Licence (kortweg GPL) op. Deze licentie verplicht programmeurs om programma's die GPL-broncode bevatten weer te verspreiden onder dezelfde licentie. Deze beperking, die door de FSF 'copyleft' wordt genoemd, is bedacht om ervoor te zorgen dat ook afgeleide werken weer vrij beschikbaar komen. Alle programma's die van GPL-code afgeleid zijn worden zelf ook GPL-programma's. De GPL-licentie lijkt daarmee eigenlijk wel wat op een goedaardig virus: als een programma eenmaal met GPL is besmet, kan het daar niet meer vanaf; het programma is voorgoed vrij. Deze licenties kunnen dit allemaal bepalen omdat hier een aspect van de auteurswet wordt gebruikt dat ervoor zorgt dat de auteur van het programma precies mag zeggen wat er met zijn werk gebeurt.

▲ Begin pagina ▲

Linux



Bert-Jan Bakker en Peter Fokkinga

het werk van vrijwilligers.

Linus Torvalds, een Finse Student informatica, besloot in 1991 uit onvrede met de software die voor zijn eenvoudige pc beschikbaar was zelf een operating systeem te maken dat moest lijken op het UNIX dat hij van de universiteit kende. Hij maakte dankbaar gebruik van de reeds beschikbare GNU-programma's om een nieuwe kernel te ontwikkelen. Torvalds verspreide zijn geesteskind, Linux genaamd al in een vroeg stadium via het internet en voorzag zijn programma van de GPL-licentie. De ontwikkeling van Linux verliep daarna razendsnel. Samen met de andere software van GNU is er nu een compleet systeem van vrije software beschikbaar zoals Richard Stallman het voor ogen zag. Het is bijna ongelooflijk dat een bijzonder complex geheel als GNU kon ontstaan louter door

Free software en open-source

Het belangrijkste kenmerk van open-source of free software is *niet* het feit dat je er niks voor hoeft te betalen, en ook *niet* het feit dat je de broncode van het programma krijgt meegeleverd. *Het kenmerk van free software is dat je het zonder beperkingen mag aanpassen aan je eigen behoeften (of fouten die je hebt ontdekt verbeteren) en dat je vervolgens het aangepaste programma weer mag verspreiden.*

Naast de eerder genoemde GPL bestaan er inmiddels vele andere licenties met een open-source karakter. Alhoewel zij op details verschillen blijft dit kenmerk bij alle afgeleide licenties centraal staan.

▲ Begin pagina ▲

Free software goes public

Traditioneel is free software sterk vertegenwoordigd in het aanbod van 'technische' programmatuur zoals programmeertalen, systeem- en netwerkprogrammatuur. Voor de 'gewone' computergebruiker was free software niet of nauwelijks interessant. Toch gaat ook de bekende Internetbrowser Netscape Communicator voortaan als free software door het leven. Deze beslissing nam de firma Netscape onder andere door het artikel 'The Cathedral and the Bazaar' van Eric Raymond. Deze open-source pleitbezorger benadrukt vooral de betere kwaliteit van software die ontwikkeld is volgens het open-source model en geeft aan hoe bedrijven daar

hun (commerciële) voordeel mee kunnen doen.

Open-source bij de RUG

Het is op zich niet vreemd dat het begrip free software is ontstaan binnen de universitaire wereld. Immers, uitwisseling van kennis en het principe van peer-review behoren tot de fundamenteën van het moderne wetenschappelijk onderzoek. En aangezien universiteiten al sinds het begin der tijden zijn aangesloten op het Internet (de bekendste en belangrijkste Internet-programmatuur is beschikbaar als free software) en universiteiten chronisch gebrek aan geld hebben, is het gebruik van free software wijd verbreid.

Zo ook binnen de RUG: als je e-mailt naar peter@eccoo.rug.nl is het aan free software te danken dat het e-mailtje aankomt en als je in Netscape "www.rug.nl/rc/organisatie/pictogram/archief" intypt dan zorgt free software ervoor dat je commerciële Windows weet met welke computer hij contact moet maken. Voor steeds meer computers en toepassingen komt steeds betere free software beschikbaar; ook voor de RUG opent dat interessante perspectieven.

Hoe is de stand van zaken echter met het door de RUG aanbieden van software onder open-source licenties als de GPL? Wie met Altavista zoekt op GPL binnen de RUG vindt alleen treffers voor het ICCE. Binnen de RUG wordt ongetwijfeld veel meer software ontwikkeld, maar daarbij is blijkbaar niet voor een open-source aanpak gekozen. Eigenlijk is dat helemaal niet zo vanzelfsprekend.

▲ Begin pagina ▲

Open-source: waarom niet?

*De vraag die je je moet stellen is: 'Wat voor redenen zijn er om mijn programma's **niet** als open-source te verspreiden?'. In bijna alle gevallen zal het bij de RUG gaan om programmatuur die in eerste instantie alleen intern of binnen een kleine kring gebruikt wordt. Er is in zo'n situatie geen enkele reden te bedenken tegen het vrijgeven van je programma's. Immers, je verliest er niks bij door je programma's vrij te geven. Je kunt er alleen op vooruitgaan, al was het alleen maar de voldoening dat anderen je werk waarderen en gebruiken. Daarbij is het gewoon leuk dingen weg te geven.*

Ook binnen het Eccoo is tot nog toe een beetje halfslachtig met het open-source begrip omgegaan. Enerzijds was het uitgangspunt dat faculteiten en instellingen vrij over alle reeds door het Eccoo ontwikkelde software zouden kunnen beschikken, anderzijds was het aantal geschikte programma's nog gering en slechts in kleine kring bekend. Langzamerhand is dat aan het veranderen.

Om het begrip open-source concreter te maken en tegelijkertijd de discussie aan te zwengelen of een open-source benadering profijtelijk kan zijn voor de RUG werken we hieronder een praktijkvoorbeeld summier uit.

OZOn raamwerk open-source

Het afgelopen jaar is samen met een aantal faculteitsbibliotheken het programma 'Onderwerpsgericht Zoeken Online' (OZOn) ontwikkeld. Deze applicatie blijkt als raamwerk te kunnen dienen voor projecten van resp. de faculteit Rechten, de faculteit Bedrijfskunde en het Universitair Centrum Leraren Opleidingen (UCLO). In plaats van drie nieuwe programma's op basis van dit bestaand raamwerk te maken, zal alle nieuwe functionaliteit worden geïntegreerd in dat ene bestaande raamwerkprogramma. Hier is dus duidelijk sprake van een 'win'situatie voor alle betrokkenen: alle projecten, inclusief het oorspronkelijke bibliotheekproject, krijgen meer functionaliteit dan ze op basis van hun projectplan hadden verwacht (en een dergelijke efficiënte besteding van middelen is ook voor de universiteit als geheel voordelig).

▲ Begin pagina ▲

Het OZOn-raamwerk is blijkbaar voor verschillende toepassingen bruikbaar en het is niet denkbeeldig dat er ook buiten de RUG mensen zijn die het (steeds geavanceerder wordende) programma willen gebruiken. Dus, publiceren als open-source? Zoals gezegd, de vraag die je je moet stellen is: 'waarom niet?' Een goede reden om het niet te doen zou zijn dat we het programma voor veel geld kunnen verkopen. Een moeilijke afweging moet dan antwoord geven op de vraag of de netto-opbrengsten van het verkopen van de software hoger zijn dan de kwalitatieve opbrengsten van het publiceren als open-source.

Wat OZOn betreft zien wij het behalen van commercieel succes als problematisch omdat het a) onzeker is of mensen er ?upt geld voor over hebben, b) onzeker is of de inkomsten opwegen tegen administratie- en support-kosten. Bovendien is het vrijwel zeker dat elke nieuwe deelnemer uitbreiding of aanpassing van het systeem wenst. Als Eccoo dat moet doen, werken we in plaats van voor de RUG voor externen en dat is niet de opzet, bovendien komen dan de onder a) en b) genoemde risico's weer om de hoek. In een open-source situatie echter, kunnen andere gebruikers zelf die aanpassingen en uitbreidingen gaan maken. Door de GPL-licentie kunnen de oorspronkelijke OZOn-gebruikers bij de RUG dan weer profiteren van deze extra ontwikkelde functionaliteit.

Naast deze praktische afwegingen past de General Public License gedachte heel goed bij het fenomeen onderwijsvernieuwing. Wil je succes boeken bij het verhogen van de kwaliteit van het onderwijs, bij de RUG en in Nederland, dan zijn ge leerde initiatieven niet kansrijk. Ook niet als het OZOn betreft. Intensieve samenwerking, besef van lotsverbondenheid en de beschikking over flexibele producten die op maat inzetbaar zijn, kunnen kwaliteitsverbetering bewerkstelligen. Dergelijk 'commitment' ligt nu precies ten grondslag aan de open-source filosofie. Het OZOn-raamwerk zou op zo'n manier een flexibel, veelzijdig inzetbaar product kunnen worden.

Wie goed doet...

Dit verhaal begon met een romantische voorstelling van de (klassieke) academische geestdrift voor samenwerking en afkeer van uitoefening van auteursrechten op software. De hang naar vrije programmatuur bleef, ook toen software steeds meer een commercieel product werd. Gaandeweg lijkt echter ook de commerciële wereld te begrijpen dat dit model van vrijheid en samenwerking ook voor hen interessant is. De verkoop van programmatuur is slechts één manier om geld te verdienen; de diverse vormen van service rondom het product zijn de wettelijke winstmakers. Dat kan ook met open-source producten, waarvan het kwaliteitsniveau zeker niet onderdoet voor de commercieel aangeboden producten.

Het is een stimulerende gedachte dat in deze tijd van harde commercie het uitgangspunt 'wie goed doet goed ontmoet' tot wonderbaarlijke resultaten kan leiden bij de ontwikkeling van software. Op bescheiden schaal zou dat met de RUG-producten ook moeten kunnen. Bij Eccoo is de discussie hierover in volle gang en geheel volgens de open-source methodiek: uw bijdrage is zeer welkom op <http://www.eccoo.rug.nl/technisch/os.html>. Op deze pagina staan ook links naar alle in dit artikel genoemde teksten en organisaties.

Peter Fokkinga en BertJan Bakker

[inhoud](#) pictogram 5

▲ Begin pagina ▲