

Open SOURCE: is HET echt zo goed?

Marcel van Langen

Prolific, Internet: <http://www.prolific.nl>, E-mail: marcel@prolific.nl

In dit artikel verkennen we het antwoord op deze vraag. Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden is het goed eerst te kijken naar het ontstaan en de betekenis van open source.

Een paar maanden geleden kwam één van onze opdrachtgevers geschrokken binnen. Hij kwam net van een seminar over open source. In slechts een halve dag hadden de sprekers hem ervan kunnen overtuigen dat de inzet van open source software niet alleen goedkoper, maar ook nog eens effectiever en duurzamer was geweest. Hadden de sprekers gelijk of ligt de situatie toch iets complexer?

Ontstaan

De opkomst van commerciële software (zogenaamde closed source software) hangt sterk samen met het betaalbaar worden van computers voor het grotere publiek. Het ontwikkelen van software werd daarmee een commerciële bezigheid. Veel jonge bedrijven stortten zich met verve op het ontwikkelen van nieuwe software, en beschermden daarbij hun broncode met alle mogelijke (juridische) middelen.

Dit veranderde het ontwikkel- en distributieproces voor software volledig. Een reactie door voorstanders van het open source model kon niet uitblijven. Halverwege de jaren tachtig werd de Free Software Foundation (FSF) opgericht. Deze organisatie zou een belangrijke rol gaan spelen in het promoten van het open source model. Meer informatie over FSF is te vinden op haar website: <http://www.gnu.org/fsf>.

De naam Free Software Foundation bleek naderhand bijzonder ongelukkig gekozen. Het begrip "Free" suggereerde dat het gratis software betrof of vijandig stond tegenover intellectuele eigendomsrechten. Het begrip had echter alleen betrekking op het vrije gebruik van de software (afgeleid van het begrip freedom). Nog steeds associëren veel mensen ten onrechte open source software met gratis software, terwijl dit in werkelijkheid lang niet altijd het geval is.

Een andere organisatie, de Open Source Initiative (OSI), gebruikte het beter passende begrip "open source", maar de basis voor een blijvende spraakverwarring was gelegd. OSI heeft dan ook het voortouw genomen bij het opstellen van een definitie van open source. Deze definitie is te vinden op hun website <http://www.opensource.org> en wordt vrij algemeen geaccepteerd. Open Source voldoet volgens deze definitie in ieder geval aan de volgende twee kenmerken (vrij vertaald):

- de broncode van de software is vrij beschikbaar
- in het meegeleverde licentiemodel is het toegestaan dat de licentienemer de broncode mag inzien, gebruiken, verbeteren, aanvullen en distribueren.

Zoals te zien is, wordt in deze definitie niet gerept over de eventuele prijs van de software. Naast de bovengenoemde kenmerken bevat het nog een aantal andere, onder meer op het gebied van afgeleide software producten, de integriteit van code, en het verbod op discriminatie.

Er zijn inmiddels verschillende veel gebruikte licentiemodellen die voldoen aan de definitie van de Open Source Initiative. Daarbij moet gedacht worden aan de GNU GPL, LGPL, BSD, X Consortium, Artistic, MPL en QPL licenties. Hoewel al deze verschillende licentienamen niet echt bijdragen aan de toegankelijkheid van open source, is het van belang te weten dat deze licentiemodellen als open source worden aangemerkt.

Werkwijze

Een eerste versie van open source software wordt vaak ontwikkeld door een pionierende programmeur ergens op de wereld. Deze software wordt vervolgens via internet aan de gemeenschap aangeboden. Indien de software wordt herkend als waardevol, ontwikkelt zich langzaam maar zeker een wereldwijd netwerk van samenwerkende programmeurs.

Dit wordt ook wel (weinig verrassend) de open source ontwikkelmethodiek genoemd. Vaak is het de initiatiefnemer die de voortgang van functionaliteit, versies en distributie coördineert. Verschillende initiatieven ontstonden om dit proces te faciliteren. Een website als SourceForge.net (<http://sourceforge.net>) kan hierin niet onvermeld blijven. SourceForge ondersteunt de ontwikkeling van open source software, door gratis duizenden projecten te hosten en te ondersteunen met diverse hulpmiddelen.

Initiatieven als SourceForge laten duidelijk zien welke waarde internet als communicatie- en distributiemedium heeft voor de opkomst en blijvende groei van open source software. De open source ontwikkelmethodiek steunt in belangrijke mate op de mogelijkheden van het internet. Communicatie tussen ontwikkelaars onderling, downloaden van nieuwe versies en patches, beschikbaar stellen van documentatie, communicatie met gebruikers, publiciteit, overleg, vrijwel alle aspecten van het ontwikkelproces vereisen het gebruik van internet.

Belangstelling

In de jaren '90 kwam open source software vol in de belangstelling. In eerste instantie leek dit vooral een reactie te zijn op de naar monopolie neigende positie van Microsoft op het

gebied van besturingssystemen. Al snel bleek echter dat open source wel degelijk serieuze alternatieven kon bieden in een door closed source beheerste markt. Boegbeeld voor de hernieuwde belangstelling voor open source software werd het Linux-besturingssysteem, opgepakt en ontwikkeld door de Finse student Linus Torvalds.

Linux is hét open source alternatief voor het closed source Windows besturingssysteem. In 1991 was Linus Torvalds een tweedejaars student Computerwetenschappen aan de Helsinki Universiteit. Linus Torvalds wilde niet wachten op een besturingssysteem vanuit het GNU project en besloot het zelf te ontwikkelen. Hij maakte daarbij gebruik van de ontwikkeltools van de Free Software Foundation. Daarna ging het snel.

Linux - en daarmee open source software - kreeg enorm veel media-aandacht. Dat leidde vrijwel direct tot een grote stroom aan nieuwe producten die – meelifend op de aandacht voor en het succes van Linux – door de ontwikkelaars onder de noemer van open source software werden geschaard. Helaas voldeden deze producten lang niet altijd aan de eisen van kwaliteit, gebruikersvriendelijkheid en ondersteuning. Dit deed vanzelfsprekend de geloofwaardigheid van open source software geen goed.

Voordelen

Wanneer het gaat over de voordelen van open source, wordt vaak gewezen op de vrije beschikbaarheid van de broncode. Het belang hiervan wordt nog wel eens overschat, maar deze vrije beschikbaarheid brengt wel een aantal voordelen met zich mee. Immers, open source software kent in tegenstelling tot closed source software geen licentiemodellen die sterke beperkingen opleggen aan het gebruik en de verspreiding. De belangrijkste voordelen zijn:

- **Kwaliteit:** Open source software kent een eigen ontwikkelmodel waarbij veel programmeurs wereldwijd intensief samenwerken. Closed source software wordt veelal binnen 1 bedrijf ontwikkeld door een beperkte groep programmeurs. Door de gekoppelde kennis ontwikkelt breed ondersteunde open source software zich razendsnel tot een robuust en stabiel product. Geconstateerde problemen en fouten worden bovendien snel opgespoord en hersteld.
- **Innovatie:** de open source gemeenschap gebruikt het internet als kennisnetwerk. Dit is een belangrijk aspect van de eerder genoemde open source ontwikkelmethodiek. Door deze manier van werken worden geconstateerde problemen en wensen razendsnel bekend gemaakt en opgepakt. Ook nieuwe software kan over het algemeen sneller worden gerealiseerd, omdat het kan putten uit publiekelijk beschikbare broncodes van bestaande open source software.
- **Kosten:** veel open source software is gratis of verkrijgbaar tegen relatief lage kosten, zeker in vergelijking tot vergelijkbare closed source software. Daar komt bij dat bij de ontwikkeling van open source software over het algemeen veel aandacht is besteed aan het economisch omgaan met systeemvereisten, waardoor minder investeringen in hardware benodigd zijn.

- **Gebruikers:** door de directe wijze van communicatie en ontwikkeling is er veel aandacht voor de wensen van de gebruikers. Indien een gewenste aanpassing niet door de ontwikkelaars worden opgepakt, staat het de gebruiker vrij om zelf de aanpassingen te (laten) realiseren. Dit heeft als neveneffect dat het monopolistische karakter van de klant-leverancier relatie verdwijnt. Het is nog steeds de ontwikkelaar die bepaalt welke technische aanpassingen worden verricht, maar de gebruiker heeft wel meer mogelijkheden zijn wensen kenbaar te maken.
- **Interoperabiliteit:** open source software kan over het algemeen binnen een gesloten systeem uitstekend samenwerken met closed source software. Door de beschikbaarheid van de broncode zijn koppelingen te realiseren. Het omgekeerde - gesloten broncode, die niet kan samenwerken met andere programmatuur - is in de hedendaagse IT markt meer regel dan uitzondering. Integratie van systemen is dan ook in de praktijk eenvoudiger te realiseren door toepassing van open source software.

Nadelen

Vanzelfsprekend kent open source software ook een aantal nadelen. Voorstanders van open source software spreken het liefst van “gevoelsthrempels”, om maar aan te geven dat het probleem meer ligt bij de twijfelende gebruiker met koudwatervrees, dan met de kwaliteit van de software. De realiteit is echter dat veel open source software nog een lange weg te gaan heeft.

Voorlichting is dan ook noodzakelijk om alle betrokken partijen te voorzien van objectieve informatie. De keus voor een specifiek softwarepakket kan namelijk niet worden gebaseerd op een ‘software religie’ of een vooroordeel jegens alternatieven. Alleen op basis van informatie kan een goede inschatting worden gemaakt van de toepasbaarheid van open source software bij zowel bedrijven, organisaties als bij particulieren. Vaak wordt bij open source software gewezen op het ontbreken van juridische aansprakelijkheid, het ontbreken van ondersteuning of goede documentatie, de moeilijkheidsgraad en het ontbreken van voldoende opleidingen en ondersteunende applicaties. Al deze argumenten zijn vooral historisch gegroeid en in veel gevallen niet meer van toepassing op de huidige generatie open source software. Veel van deze argumenten zijn bovendien net zo goed van toepassing op closed source software.

- **Open source is een ontwikkelmethodiek:** open source software is niets anders dan software die op een bepaalde manier is ontwikkeld en wordt gedistribueerd. Dit is vanzelfsprekend geen enkele garantie voor de kwaliteit van de software. Iets zinvol zeggen over open source software in het algemeen is dan ook een bij voorbaat onzinnige actie.
- **Er is geen centrale communicatie:** het ontbreekt open source software aan een centraal marketing apparaat. Daardoor is het voor (potentiële) gebruikers veel complexer om kennis en inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden van open source software. Een langdurige zoektocht door informatiebronnen of inhuren van experts lijken de enige alternatieven.

- **Open source is het laatste redmiddel:** de overwegingen om broncode openbaar te maken zijn niet altijd even eerbaar. Niet zelden eindigt software als open source: een laatste poging om de levensvatbaarheid van de software te beoordelen. Wanneer ook dit niet lukt, sterft de software vervolgens een langzame en stille dood. Wat dit met reeds gedane investeringen van teleurgestelde gebruikers betekent, laat zich raden.
- **Open source kent verborgen kosten:** open source wordt vaak geprezen vanwege de lage prijzen. Voor het bepalen van de kosten van ieder softwarepakket is het echter noodzakelijk te kijken naar de *'total cost of ownership'*, dus bijvoorbeeld inclusief beheer-, ondersteuning-, integratie- en hardwarekosten. Niet zelden vergt open source software op de lange termijn een hogere investering dan closed source software.

Voorbeelden

Wereldwijd zijn er tienduizenden softwarepakketten die als open source worden aangemerkt. Deze pakketten zijn lang niet allemaal de pubertijd ontgroeid, maar een aantal zijn professionele en volwaardige alternatieven voor bestaande closed source software. Een paar goede voorbeelden van open source software zijn:

Apache: De Apache webserver is uitgegroeid tot de meest gebruikte webserver ter wereld. Zie <http://httpd.apache.org>.

MMBase: een Content Management Systeem om websites te maken en te onderhouden.
Zie www.mmbase.org.

Mozilla Firefox: een internet browser voor Windows en Linux met vernieuwende mogelijkheden.
Zie www.mozilla.org.

Linux: Linux is een bijzonder populair en gratis Unix-achtig besturingssysteem. Zie www.linux.org.

Blender: Blender is een uitgebreid 3D grafisch pakket voor o.a. modelleren en animeren.
Zie www.blender3d.org.

Crystal Space: Crystal Space is een 3D omgeving voor het ontwikkelen van games. Zie <http://crystal.sourceforge.org>.

Conclusie

Een antwoord op de vraag of Open Source nu echt zo goed is, is met deze verkenning nog niet gegeven. Een nadere analyse zal volgen als "deel 2" in een volgende editie van *Agroinformatica*