

Hoofdstuk 10: **Hoe grote bedrijven open source zwart maakten**

*First, they ignore you, then they laugh at you,
then they fight you, then you win.*

Verkeerdelijk toegedicht aan Mahatma Ghandi

Om *open source* uit te leggen, moeten we even teruggaan in de tijd en ook eens over *free software* praten. De twee begrippen worden immers vaak door elkaar gebruikt.

Computers voor de massa

Eind jaren zestig, begin jaren zeventig waren computerbedrijven voornamelijk geïnteresseerd in de verkoop van hardware. Ze verkochten mainframes tegen een hoge prijs; de benodigde software werd er meestal gratis bij gegeven. Wie in die tijd op een computer wilde werken, moest een job hebben bij een bedrijf dat over de dure hardware beschikte.

Sinds halfweg de jaren zeventig kwamen er echter ook computers op de markt die binnen het bereik lagen van de hobbyist. In 1974 werd de Altair 8800 uitgebracht, een computer die je zelf kon assembleren en waarvan de onderdelen 439,00 dollar kostten. Een beetje later kon je een afgewerkt toestel kopen voor 621,00 dollar.

In 1975 vond in Menlo Park, Californië, de eerste bijeenkomst van de *Homebrew Computer Club* plaats in de garage van ene Gordon French. Daar deden Steve Wozniak en Steve Jobs de inspiratie op om de eerste Apple computer te bouwen. Computerbedrijfjes schoten als paddenstoelen uit de grond. De gevestigde waarden in de sector waren er niet gerust in, vooral niet toen ze merkten dat de waardevolle software die ze gratis verspreidden, ook op de goedkopere computers van de opkomende concurrenten werd gebruikt.

Dat leidde ertoe dat veel van die bedrijven hun software begonnen te beschermen, zowel technisch als met licenties.

Een closed source software probleem

Dat was niet naar de zin van Richard Stallman. In de eerste jaren van zijn carrière bij het Artificiële Intelligentie lab van het *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) was hij nooit geconfronteerd geweest met *closed source, proprietary* software tot hij in 1980 de software van een laserprinter wilde aanpassen. Die printer stond in een aparte ruimte van het lab en de gebruikers ervan waren over verschillende verdiepingen van het gebouw verspreid. Stallman wilde de printer een melding naar een gebruiker laten sturen wanneer een printopdracht voltooid was en een foutboodschap telkens er papier vast kwam te zitten. Dat werd hem echter onmogelijk gemaakt omdat hij geen toegang meer had tot de source code van de printer. Dat bracht Stallman op het idee van *free software*.

GNU's Not UNIX

Stallman was het gewoon om op UNIX te werken. Dat besturingssysteem werd door Bell Labs verspreid tegen de kostprijs van de tapes waarop de software stond en de eventuele verzendingskosten. Voor de software zelf werd niets aangerekend.

Dat veranderde toen de eigendomsrechten van UNIX overgingen naar AT&T en die nieuwe eigenaar geld begon te vragen voor commerciële licenties van UNIX. Vastberaden om die trend te keren, vatte Stallman het plan op een eigen besturingssysteem te schrijven waarvan de broncode volledig vrij zou zijn. Wat dat betekende, legde hij uit in zijn *GNU manifesto* dat in 1985 gepubliceerd werd.

GNU is een zogenaamde recursieve afkorting die je voluit dient te lezen als: *GNU's Not UNIX*.

Stallman richtte ook de *Free Software Foundation* (FSF) op, een instantie die de universele vrijheid promootte om computer-software te gebruiken, te bestuderen, te distribueren en aan te passen.

De filosofie die in Stallmans manifesto uit de doeken gedaan werd, leidde tot een reeks free software licenties, waarvan de *GNU Public License version 1* (GPLv1) de eerste was.

GNU Public License

Deze licentie loste een aantal problemen op waar Stallman mee geconfronteerd werd:

- Software werd meestal enkel in gecompileerde, niet door mensen leesbare vorm gedistribueerd. *De GPL stelt dat wie software verspreidt naast de applicatie in binary formaat ook de broncode moet verspreiden.*
- Een ander probleem gold de toelating om software te gebruiken in combinatie met andere toepassingen waarvoor de software oorspronkelijk niet voorzien was. *De GPL stelt dat die vrijheid in geen geval beperkt mag worden. Software die voldoet aan de GPL, mag gecombineerd worden met alle software die dezelfde of meer vrijheden biedt als de GPL zelf.*
- Ten slotte legden *proprietary* licenties restricties op wat het delen en verspreiden van de software betreft. *De GPL stelt dat geen beperkingen gelegd mogen worden op de distributie van GPL-software. Ook alle toevoegingen aan bestaande GPL-software moeten bij distributie voldoen aan dezelfde voorwaarden.*

Dit was een zeer revolutionaire ommezwaai wat betreft de manier waarop er gekeken werd naar auteursrechten op software. De GPL wordt ook wel eens een *Copyleft* licentie genoemd, omdat ze de regels van het Copyright omkeert.

Copyright geeft aan een auteur het recht om een derde partij te verbieden zijn werk aan te passen, te vermenigvuldigen en te verspreiden.

Copyleft geeft aan iedereen die het werk van een auteur ontvangt het recht om dat werk aan te passen, te vermenigvuldigen of te verspreiden, *op voorwaarde dat de resulterende kopieën of aanpassingen ook gebonden zijn aan dezelfde copyleft voorwaarden.*

Een derde partij mag geen eigendomsrechten toevoegen aan free software. De originele ontwikkelaar mag uiteraard zelf altijd kiezen hoe hij de eigenhandig ontwikkelde software aanbiedt:

- Het werk gratis laten gebruiken door iedereen die de bijhorende copyleft voorwaarden respecteert,
- Eigendomsrechten uitoefenen en eventueel de betaling van een *license fee* eisen bij wie het copyleft niet respecteert.

Dual licensing is een combinatie van beide die over de jaren heen een veelgebruikt verdienmodel werd. Daar komen we later nog op terug.

Free as in free speech; not free as in free beer

Stallman en zijn team schreven heel lang aan hun besturingssysteem. Het werk aan één van de cruciale onderdelen, de kernel die de naam *Hurd* kreeg, verliep traag. Een Zweedse student, Linus Torvalds was iedereen te snel af toen hij in het begin van de jaren negentig *Linux* lanceerde en daarmee het *GNU operating system* vervulde. Tot op vandaag verwijst Stallman —niet geheel gespeend van afgunst— naar *Linux* als het *GNU Operating System with a Linux Kernel*.

Bedrijven zoals Red Hat en VA Research zagen brood in free software en *Linux*. Ze probeerden er een business model rond te bouwen, maar de benaming free software was een handicap bij het aantrekken van geld van investeerders; als iets *free* is, waarom er dan voor betalen? Stallman vond dat het mogelijk moest zijn geld te vragen voor het werk dat aan de software besteed werd; hij streed vooral tegen het idee van commerciële licenties. Volgens hem kon je het woord *free* niet zomaar vertalen als *gratis*. Anders gezegd: “*Free software is free as in free speech, not free as in free beer.*” Dat onderscheid uitleggen aan de markt bleek helaas niet zo eenvoudig te zijn.

Free software vs. open source software

In januari 1998 werd een vergadering belegd bij VA Research in Mountain View, in het hart van Silicon Valley. De aanleiding was het plan van Netscape om de source code van hun browser vrij te geven. Om niet de indruk te wekken dat die source code gratis was, moest gezocht worden naar een alternatieve naam voor free software.

Op die vergadering werd de term *open source* in het leven geroepen. Die benaming heeft vele vaders —Eric Raymond, Todd Anderson, Larry Augustin, Bruce Perens, Sam Ockman—, maar zou bedacht zijn door een vrouw, Christine Peterson, directeur bij het Foresight Instituut. Het groepje belde tijdens de vergadering naar Linus Torvalds, en ook hij vond de term open source een goed idee. Een maand later richtten Eric Raymond en Bruce Perens het *Open Source Initiative* (OSI) op en formuleerden een definitie van wat open source inhield.

Open source als business

Stallman die nog altijd aan de Oostkust actief was, vond de benaming open source overbodig. Hij bleef zweren bij het begrip free software en verdacht de mensen achter het open source initiatief van commerciële overwegingen. Die verdenking was niet onterecht, maar ook niet relevant; waarom zou een open source ontwikkelaar geen commerciële overwegingen mogen hebben?

Met de beursgang van Red Hat in augustus 1999 en van VA Research in december van datzelfde jaar, werd duidelijk dat open source en business geen tegenstrijdige begrippen waren.

Ik gebruik gemakshalve consequent de naam VA Research (1993-1999). Het bedrijf werd bij de beursgang herdoopt tot VA Linux Systems (1999-2001). Die naam veranderde later nog meermaals: VA Software (2001-2007), SourceForge (2007-2009) en uiteindelijk Geeknet (2009-...).

In november 1999 bracht VA Research *sourceforge.net* online. SourceForge was een website die als platform dienst deed voor open source ontwikkelaars. Iedereen die dat wilde, kon er gratis open source projecten op verspreiden.

De keuze van open source platformen voor iText

Eén jaar nadat de website het levenslicht zag, publiceerde ik iText op SourceForge. Van november 2000 tot ergens in 2012 zou het de plaats zijn waar alle iText developers hun code op publiceerden.

Voor iText op SourceForge stond, beantwoordde ik heel wat vragen over PDF op de nieuwsgroep *comp.text.pdf* op USENET.

USENET was lange tijd de plaats waar mensen naartoe gingen om elkaar vragen te stellen en informatie uit te wisselen, maar het werd een enge plaats toen het internet overspoeld werd door niet-technische gebruikers. USENET werd bestookt met porno en malware. Het stierf een stille dood.

SourceForge liet toe om mailing-lists te creëren; ik creëerde *itext-questions@sourceforge.net* en die lijst zou 12 jaar lang de populairste manier zijn om mij vragen te stellen. Pas in 2012 stapte ik over naar *Stack Overflow*.

Stack Overflow is een onderdeel van de *Stack Exchange* website die een gebruiksvriendelijk online systeem van vraag en antwoord aanbiedt. Je kan bij een terugkerende vraag gemakkelijk verwijzen naar een bestaand antwoord dat eerder gegeven werd. Daarnaast hanteert *Stack Overflow* een puntensysteem dat goed gedrag stimuleert en slecht gedrag afstraft. Hoe meer punten je verzamelt, hoe meer rechten je verwerft. Het is een mooi voorbeeld van *gamification*, waarbij spelprincipes gebruikt worden in een professionele context.

SourceForge maakte in de periode 2011-2012 een aantal technische en commerciële beslissingen die veel open source ontwikkelaars van het eerste uur tegen de borst stootten.

De functionaliteit was een tijdlang onstabiel na het overschakelen op de *Allura* interface, een verandering die niet door iedereen gesmaakt werd. Ook de manier waarop gebruikers met reclame bestookt werden, gaf aanleiding tot ergernis. Dit alles leidde tot de beslissing de source code van iText naar *GitHub* te verhuizen.

GitHub is een website waarop ontwikkelaars kunnen samenwerken aan software, gebruik makend van het versiebeheersysteem *git*. Dit systeem houdt bij wie code toevoegde en wanneer dat gebeurde.

Desondanks heeft SourceForge een belangrijke rol gespeeld en bijgedragen tot het succes van iText. Zonder SourceForge zou het voor veel open source projecten moeilijk geweest zijn een community rond hun product uit te bouwen.

LGPL/MPL

Oorspronkelijk koos ik voor iText dezelfde licentie als degene die ik voor rugPdf gekozen had: de LGPL, een free software licentie die permissiever was dan de GPL. Er heerste in die beginperiode echter nog veel verwarring over wat *free* en wat *open source* software was. Ik kreeg onophoudelijk mails van bedrijven die iText wel wilden gebruiken, maar alleen als ik iText ter beschikking stelde onder de *Mozilla Public License* (MPL).

Die licentie was in 1998 geschreven in de context van het open source maken van de Netscape browser. De LGPL dateerde van 1991 en bevatte een aantal onduidelijkheden die men met de MPL uit de wereld wilde helpen. Voor zover ik kon zien, was de MPL inhoudelijk niet zo verschillend van de LGPL, maar de juridische taal van de MPL was helderder en de MPL was fijnmaziger dan de LGPL. Er was een subtiel verschil op het gebied van *dynamic* versus *static linking*, maar het zou ons te ver leiden dat hier uit te leggen.

Ik besloot in te gaan op de vraag van de gebruikers, enerzijds omdat ik geen bezwaar had wat de minimale juridische verschillen tussen de LGPL en de MPL betrof, anderzijds omdat ik merkte dat veel mensen ook politieke verschillen zagen tussen free software en open source software. Free software adepten werden soms als communistisch beschouwd; open source adepten als liberaal.

Ik was helemaal geen communist en ik wilde niet dat mensen zouden denken dat ik er wel één was omwille van mijn keuze van licentie. Als ik met het toevoegen van de MPL als alternatieve licentie dat misverstand kon vermijden, dan deed ik dat graag.

Vandaag de dag worden free software en open source software als synoniemen beschouwd en wordt meestal de term *Free and Open Source Software* (FOSS) gebruikt.

Kanker en socialisme

Ondertussen waren grote bedrijven zoals Microsoft niet opgezet met wat er in Silicon Valley aan het gebeuren was. Er ontstond een browseroorlog met Netscape; Linux werd als een bedreiging gezien voor Windows. Microsoft bracht in 2001 een commercial uit waarin de toenmalige CEO, Steve Ballmer, beweerde dat Linux een kanker was die zich op het gebied van intellectuele eigendom vastklampte aan alles wat ermee in aanraking kwam.

In 2005 beweerde de CEO van SAP, Shai Agassi, dat FOSS innovatie in de weg stond:

Socialisme op het gebied van intellectuele eigendom is het slechtste dat een maatschappij gebaseerd op intellectuele eigendom kan overkomen. We leven in een maatschappij die gefundeerd is op intellectuele eigendom. Als er geen enkele manier meer is om intellectuele eigendom te beschermen, dan is er geen reden meer om te investeren in intellectuele eigendom.

Shai Agassi was er zich waarschijnlijk niet van bewust dat SAP al jaren gebruik maakte van iText toen hij dat zei.

De tijden zijn ondertussen grondig veranderd. In 2016, 15 jaar na Ballmers verwerpelijke uitspraak, vervoegde Microsoft de *Linux Foundation* en werd het een van de grootste *contributors* van open source. Ook SAP levert ondertussen grote bijdragen aan open source projecten. Toen ik mijn eerste stapjes zette in de wereld van de open source, was dat onvoorstelbaar.

Fear, Uncertainty, Doubt

Grote bedrijven verspreidden in die eerste open source jaren veel *Fear, Uncertainty & Doubt* (FUD). Ze zaaiden angst, onzekerheid en twijfel.

Ik trok mij drie van de beschuldigingen die de ronde deden over projecten zoals iText persoonlijk aan:

- *Open source is niet gedocumenteerd.* Je moet in de code kijken om te weten hoe je de software kunt gebruiken. In die vroege jaren was de bewering waar. Als je toen *proprietary* software kocht, kreeg je daar een degelijke handleiding bij waarin in detail uitgelegd werd hoe het product gebruikt kon worden. Vandaag de dag is het net omgekeerd: er bestaan meer boeken over *open source* dan over *closed source* software.
- *De intellectuele eigendomsrechten van open source zijn niet duidelijk.* Open source ontwikkelaars gooien maar wat code op een hoop zonder na te gaan of ze die wel mogen gebruiken. Voor je het weet, heb je als gebruiker een rechtszaak aan je broek omdat je onbewust en ongewild gebruik maakt van intellectuele eigendom die op illegale wijze in het open source project terecht kwam. Ook daar hadden die grote bedrijven een punt. Als open source ontwikkelaar had ik in die periode weinig kaas gegeten van eigendomsrecht. Ik deed mijn best niets te gebruiken dat illegaal was, maar echt zeker dat alles 100% in orde was, was ik niet.
- *Veel open source projecten worden niet ondersteund door een bedrijf.* Ze worden ontwikkeld door twee man en een paardenkop. Probeer die maar eens te contacteren als je op een onoverkomelijk probleem stoot. In de zomer van 2000 was Paulo Soares, een ontwikkelaar in Portugal, co-developer geworden van iText. Wij waren met z'n tweetjes verantwoordelijk voor meer dan 90% van de code. We waren dus met minder dan twee man en een paardenkop. Ook deze bewering was dus waar.

Geconfronteerd met die drie “waarheden” vatte ik in 2004 het plan op deze drie problemen één voor één op te lossen.

Ik begon met het schrijven van documentatie.