

Het Belang van Open Standaarden

Nederlandstalige versie 0.2.2

Wim Deprez - wim@lumumba.luc.ac.be

4 november 2002

1 Over dit document

Dit document behandelt de belangrijkheid van open standaarden in de hedendaagse informatica en probeert ook duidelijk te maken dat het onderwijsbeleid een grote factor speelt in de toekomst van het algemene informatica gebeuren. In de huidige maatschappij is informatisering een belangrijk gegeven, het bracht technische en economische vooruitgang met zich mee. Nu programmeurs op grote schaal beginnen samen te werken, is de nood aan open standaarden steeds nijpender. Veel mensen zetten zich in om de informatisering zo open en eerlijk mogelijk te laten verlopen, zonder er een zinloze geldklopperij van te maken. Spijtig genoeg zijn de meeste computergebruikers zich niet bewust van de onuitputtelijke bron aan mogelijkheden die men te bieden heeft en blijven zij vastgeroest in bepaalde systemen die een onverdiende monopoliestatus behalen, ten koste van innovatie door andere producten.

Dit document bevindt zich sinds 10 september 2002 in versie 0.2 en is te downloaden vanaf <http://lumumba.luc.ac.be/wim/OpenStandards/> samen met andere versies. Opmerkingen zijn altijd welkom op wim@lumumba.luc.ac.be.

This document is also available in English at <http://lumumba.luc.ac.be/wim/OpenStandards/>.

2 Wat is een open standaard?

Open source software wordt vaak vergeleken met een pak cornflakes, waar eerlijk opstaat wat voor ingrediënten erin zitten. Traditionele *closed source* software pakketten zijn een witte doos, waar enkel een *license agreement* opstaat. Die license agreement houdt in dat het verboden is om de ingrediënten van dit voedingsproduct na te gaan of proberen na te maken, het bedrijf geeft enkel de garantie dat dit eetbaar is en waarschijnlijk de beste cornflakes zijn. Na aanschaf van deze doos, moet men wel het juiste merk melk erbij gieten, of de cornflakes zijn niet op hun best. In onze „gewone” wereld is zoiets onmogelijk, zelfs ondenkbaar, maar voor informatica zou deze vlieger wel opmoeten? Dit geldt ook voor *open standaarden*, de melk van software.

Een open standaard is een standaard die gecreëerd is voor het algemeen nut, zonder dat de ontwerpers de intentie hebben er winst mee te maken. Open standaarden kunnen gebruikt, geïmplementeerd of gelezen worden, zonder dat daarvoor betaald moet worden, of dat men problemen krijgt met patenten en auteursrechten. Eerst en vooral zijn open standaarden natuurlijk *open*, waarmee aangeduid wordt dat in principe iedereen mag meewerken aan de ontwikkeling en dat de standaard door iedereen geïmplementeerd en gelezen kan worden. Alle inspraak is mogelijk (open meetings) en wordt bediscussieerd indien nodig. Er is geen dominerende gezaghebber die zijn wil oplegt aan de anderen, maar er wordt eerder een stemming gehouden zodat de standaard een algemene opvatting weergeeft. Het wordt meer bestuurd en in de gaten gehouden door een neutraal, publiek orgaan dan gedictieerd door een bepaald bedrijf.

Een goede, open standaard moet zijn als spreektaal, zoals Nederlands of Engels. Het is gratis in gebruik en voor veel doeleinden bruikbaar. Wie haalt het in zijn hoofd om geld te vragen (nee: te *eisen*) telkens er een zin gesproken wordt, als je er maar aan denkt om een gesprek te voeren. Spreektaal wordt door iedereen (gratis) gebruikt, de standaard zelf wordt eigenlijk door de eindgebruikers bepaald. Een beperkt aantal mensen houdt zich bezig met de richtlijnen te noteren en zet zo officieel de standaard vast, maar hij blijft vrij flexibel en uitbreidbaar, telkens kunnen nieuwe woorden toegevoegd worden. Spreektaal kan geïmplementeerd worden in vele eindproducten, waaronder bepaalde gratis zijn (een gesprek of woordenwisseling) of tegen een kleine vergoeding te verkrijgen zijn (een boek, radio of televisie, ...).

De makers van open standaard producten hebben geen voorkeur voor bepaalde verkopers. De producten zelf worden gekenmerkt door een wijde distributie van standaarden en dat ze gemakkelijk verkrijgbaar zijn, gratis of tegen een kleine vergoeding.

Men moet wel in het achterhoofd houden, dat wat wereldwijd gebruikt wordt of platformafhankelijk is, niet automatisch een open standaard moet zijn. Andersom zou wel mogen gelden. Het is niet omdat het *Portable Document Format* van *Adobe* wereldwijd gebruikt wordt en op ieder platform bekeken kan worden, dat PDF een open standaard is.

Een open standaard moet gemakkelijk en gratis of tegen een lage prijs beschikbaar zijn en de ontwikkelaars ervan zijn niet uit op woekerwinsten. Open standaarden leggen alleen vast in welke normen de communicatie moet gebeuren of de media moet worden voorgesteld. de keuze van de applicatie ligt volledig bij de eindgebruiker. Dankzij het gebruik van open standaarden kunnen twee verschillende gebruikers nog steeds samenwerken, zonder dat men dezelfde implementatie van de standaard moet gebruiken.

Een mooi voorbeeld hiervan is het gebruik van het *JPEG*-formaat: alhoewel er een ontelbaar aantal verschillende viewers en editors zijn (van gratis over low-cost tot bijna onbetaalbaar), kan men een bestand dat voldoet aan de *JPEG*-specificatie in ieder programma openen, bekijken en bewerken.

3 Eigenschappen van open standaarden

Om de eigenschappen en principes van open standaarden toe te lichten, richt ik mij (met hun toestemming) het liefst tot de werken van *Bruce Perens* [1] en *Ken Krechmer* [3].

Zoals al vermeld is, moet een open standaard eerst en vooral voor iedereen beschikbaar zijn om te lezen (*open access*) of te implementeren. Meestal wordt dit via websites gedaan waar men de beschrijving van de standaard en voorbeeldimplementaties gratis kan downloaden. De bijgevoegde licenties mogen geen partij verbieden de standaard volgens de richtlijnen te gebruiken. Handleidingen over de standaarden kan men gratis downloaden of kopen tegen een kleine vergoeding die niet groter zou mogen zijn dan de prijs van een gewoon schoolboek. Open standaarden creëren een eerlijke, competitieve markt voor het in gebruik nemen ervan: verschillende applicaties moeten mogelijk zijn, zowel voor zakelijk, academisch en eigen gebruik.

De organisatie achter de standaard mag niet discrimineren, men mag geen implementor boven een andere verkiezen voor een andere reden dan de naleving van de voorschriften van de technische standaarden in hun applicaties. Een organisatie die certificaten verhandelt, maakt meestal een onderscheid tussen een standaardprijs (meestal voor professioneel gebruik) en een lagere (of geen) kost (academisch of persoonlijk gebruik).

Een open standaard mag uitgebreid of ondergegroepeerd worden. Hier moeten wel voorwaarden aan verbonden zijn om te voorkomen dat de implementors incompatibiliteiten gaan creëren en zo de open standaard gaan ontwrichten. De licenties mogen geen uitbreidingen verbieden, maar kunnen de implementor wel verplichten om - volgens bepaalde regels - zelf een licentie te laten opstellen die anderen toelaat software te creëren, te verdelen en te verkopen die met de uitbreidingen compatibel zijn.

Hiermee voorkomt men zogenaamde *Embrace & Enhance* technieken: een verkoper brengt een applicatie op de markt die extensies van een standaard bevat die incompatibel zijn met andere systemen die ook de standaard toepassen. Als die verkoper dan nog een overheersend marktaandeel heeft, zijn de andere systemen incompatibel met de meerderheid. Via patenten en auteursrechten weerhoudt de overheersende verkoper anderen ervan om hun applicaties uit te breiden tot compatibele programma's, zodat deze (door het grote marktaandeel van de verkoper) meestal een stille dood sterven. Zo behaalt hij een monopolie-status en de eindgebruikers worden verplicht om zich de producten van deze aan te schaffen om weer compatibel te zijn met de meerderheid van de gebruikers. Een goed voorbeeld hiervan is het gevecht om het grootste marktaandeel onder de verschillende internetbrowsers.

Met zijn *Sun Industry Standards Source License* [4] heeft *Sun* een voorbeeld gegeven om het bovenstaande te vermijden. De Sun licentie verplicht de implementor die een uitbreiding heeft ontworpen om deze ook te publiceren. Andere organisaties die instaan voor open standaarden, zouden zich op zulk een licentie kunnen baseren om de compatibiliteit te behouden, zonder innovatie of vernieuwing in de weg te staan.

4 Waarom moet men het gebruik van open standaarden stimuleren?

Bedrijven met een (zo goed als) monopoliepositie, hebben weinig motivatie om hun producten te verbeteren. Het enige dat in gang moet blijven, is het geldmachientje, zodat de aandeelhouders tevreden blijven. Ze hebben dus weinig drang naar kwaliteit, zolang men hun producten maar blijft verkopen. Bedrijven willen enkel hun eigen winst beschermen, dat is nu eenmaal de manier waarop onze economie werkt. Als men de compatibele producten slechts bij één bepaalde onderneming kan gaan halen, is kwaliteit geen eerste punt op hun agenda meer. Open standaarden beschermen het recht tot keuze van de consument, ze schepen meer mogelijkheden en verplichten hem niet om mooi in het gareel te lopen wat applicaties betreft. Zolang open standaarden gebruikt worden, maakt het namelijk niet uit welke implementatie een gebruiker hanteert, want de standaard-

den zijn compatibel, dus men kan elkaars bestanden blijven openen, lezen en bewerken.

Als we het gedrag van de consument bij programma's die geen gebruik maken van open standaarden nader bekijken, zien we dat als bijna iedereen hetzelfde product voor een bepaald doeleinde gebruikt, men meestal ook nog op regelmatige tijdstippen de nieuwste versie ervan aanschaft, ook al was het al een degelijk product en goed in gebruik. Waar is dit voor nodig? Dit komt neer op het kopen van een nieuwe hamer en schroevendraaierset omdat ze niet meer passen in de werkbank die iedere drie jaar vernieuwd wordt. Waarom blijft iedereen upgraden en meer betalen voor functies *die men al heeft*?

Zoals Doug Dingus [2] in zijn werk vermeldt, schaffen veel gebruikers zich de nieuwste versie van zo een product aan omdat ze gewoon *verplicht* zijn. Bedrijven die een monopoliestatus behaald hebben, stoppen gewoon met de verkoop van de vorige versie van hun product en passen de standaard voor de nieuwste versie lichtjes aan. Doordat de mensen dan problemen hebben met het uitwisselen van bestanden tussen de verschillende versies, zijn ze verplicht om zich de nieuwste aan te schaffen. De nieuwe standaard zal inderdaad een paar nieuwe trukjes kennen, maar deze zijn meestal slechts handig voor een beperkt publiek en toch wordt de hele gemeenschap gestraft en verplicht de nieuwste versie te gebruiken.

Dit probleem zou zich niet mogen voordoen, verschillende versies van standaarden zouden naast elkaar moeten kunnen opereren. Nieuwe implementaties zouden oudere standaarden moeten kunnen hanteren en de nieuwe versies van de standaard zouden zo ontworpen moeten worden, dat oudere programma's hier geen (of toch een zo minimaal mogelijke) last van kunnen hebben. Zo is er weinig *lock-in*, gebruikers zijn vrij om te kiezen welke versie ze willen gebruiken. De meeste open standaarden zijn geïmplementeerd met deze *voorwaartse* en *achterwaartse* compatibiliteit in het achterhoofd, dit is de echte waarde voor een applicatie die geen eendagsvlieg wil zijn.

Naast het omzeilen van smerige marketingpraktijken, kunnen open standaarden ook *kwalitatief* beter zijn. Doordat er geen commercieel belang mee gemoeid is, is er *communicatie* en *inspraak* (open meetings) mogelijk. Hierdoor kan men dus de beste ideeën samengooien, niemand hoeft zich in te houden om „zijn mond voorbij te praten”. In plaats van een paar knappe koppen per bedrijf, zal men *wereldwijd* zoveel mogelijk koppen bij elkaar steken.

Doordat er zoveel inzage is, zoveel besproken en nagedacht wordt, zal de eerste versie van de standaard dus al de meeste functies zo goed mogelijk ondersteunen. Na een tijd zullen er natuurlijk nieuwe versies uitkomen, want aangezien een standaard bedoeld is om veel gebruikt te worden, zal men er veel ervaring over opdoen en hierdoor komen de foutjes en niet afgeronde kantjes boven. Net door die open access, zal men weer inspraak hebben en zo samen (eindgebruikers en knappe koppen) stap voor stap de standaard perfectioneren. Dit maakt het debuggen van de standaard stukken doelgerichter en de standaard zelf efficiënter en veiliger (als het bijvoorbeeld over een standaard voor een communicatieprotocol zoals het *HyperText Transfer Protocol (HTTP)* gaat).

Open standaarden geven ons ook betere programmeurs en gemeenschappen. Doordat er maar een beperkt aantal standaarden zijn, kan men zich al snel specialiseren en groepen oprichten om elkaar verder te helpen en ervaringen uit te wisselen. Coders kunnen ook beter samenwerken door de uniformiteit en zo projecten van andere personen vervolledigen.

5 Hoe moet men het gebruik van open standaarden stimuleren?

In twee woorden: *Public Awareness*.

Men moet de gebruikers duidelijk maken *dat* men een keuze heeft, de meeste consumenten hebben hier namelijk geen flauw idee van. Als computergebruiker heeft men het *recht* op een keuze. Dit is zeer belangrijk en zou al moeten beginnen in het onderwijs. In plaats van de vrije keuze te laten en les te geven over informatica en zijn verschillende takken in het algemeen, leert men werken met een bepaald product. Men zou de beginselen van tekstverwerking in het algemeen moeten onderrichten in plaats van het gebruik van een bepaald product. Als men de gebruiker terug een brede kijk wilt geven, moet men van „product onderwijs” afstappen en de alternatieven blootleggen. De meeste mensen zijn te weinig gemotiveerd om dit zelf uit te zoeken omdat ze er de voordelen niet van kennen.

Voorals cursussen en presentaties van (hoge) scholen en universiteiten die vrij te downloaden zijn van het internet zouden zich aan de standaarden moeten houden en niet samen werken met bedrijven die volop de *Embrace & Enhance* techniek toepassen.

Als mensen in het onderwijs slechts met een bepaald product hebben leren werken, zijn ook bedrijven verplicht om dit aan te schaffen. Door het gebrek aan motivatie van de gebruikers zelf, de kost van omscholing voor het bedrijf en doordat het onderwijs niet op toepassingen in het algemeen is gericht, blijft men dus met dezelfde producten werken. Dit werkt enkel een monopoliestatus voor die producten in de hand en daardoor zou het onderwijs toch al mogen beginnen met het onderrichten in eerlijke en open producten of in informatica in het algemeen en zo de leerlingen te motiveren tot zelf keuzes te maken wat voor producten ze aanschaffen. Zo kan het onderwijs helpen om het huidige, verkeerde systeem langs onder uit te hollen. Als geschoolde werkkrachten betere informaticaproducten heeft leren kennen, zullen de bedrijven hier ook van op de hoogte komen. Het begin voor een eerlijker, meer open en goedkoper informatietijdperk.

6 Wat zeggen de tegenstanders van open standaarden en zijn ze terecht?

Zoals iedere filosofie, gedachtengang en beweging, krijgt ook het idee van open standaarden wat tegenkantingen en niet alleen van de traditionele softwarebe-

drijven. Het grootste argument [6] van de personen die tegen de openheid van standaarden zijn, is dat het weinig ruimte zou laten voor innovatie, maar zoals al eerder gezegd, is dit zeker niet waar. Openheid laat wel degelijk ruimte voor innovatie, zelfs meer en betere dan de traditionele proprietary standaarden. De innovatie is meer gecontroleerd, zodat men de *Embrace & Enhance* technieken kan voorkomen. Zie bijvoorbeeld de *Sun Industry Standards Source License* [4].

De openheid van standaarden brengt ook nog eens het voordeel dat het gemakkelijker is om ze over te dragen naar andere platformen, om dezelfde functionaliteit te halen als op elk ander platform. Denk aan de toekomst, er worden steeds maar meer nieuwe platformen ontwikkeld, voor zeg maar de televisie, alle soorten en maten van mobiele telefoons, PDA's, de koelkast, de microgolfoven, ... Wat zouden open standaarden innovatie tegenhouden?

7 Conclusie

Open standaarden zijn niet bedoeld om *van* te leven, maar om te *overleven* in de wereld van de communicatie en de multimedia. Onafhankelijk van het gebruikte programma en platform, zouden mediabestanden openbaar, leesbaar en bewerkbaar moeten zijn en zouden communicaties en hun protocollen moeten kunnen worden opgezet. Zo behoudt de eindgebruiker zijn eigenheid en zijn recht tot keuze, zonder dat hij aan compatibiliteit met andere gebruikers met hun eigen eigenheid moet inboeten.

„Nobody should be able to own your ability to perform basic computing tasks and make you continue paying for the ability to do so.”

„Niemand zou uw capaciteit mogen bezitten om de fundamentele informaticataken uit te voeren en u doen blijven betalen voor de mogelijkheid om dit te doen [2].”

Dit is geen utopie, maar wel degelijk een mogelijkheid. Dit is zeker haalbaar, maar het vereist van de gebruiker om zijn oogkleppen af te doen en daar zou het onderwijs best wat hulp in mogen bieden. Enkel als de gebruiker er voor streeft, zullen monopolies omvergeworpen worden. Ja, er is een revolutie voor nodig, een softwarerevolutie.

8 Dankbetuigingen

Dit document kwam tot stand dank zij de medewerking van Bruce Perens (bruce@perens.com) en Ken Krechmer (krechmer@csrstds.com), hun prachtige werken over open standaarden (respectievelijk [1] en [3]) en iedereen van OpenStandaarden.be [5] door hun opbouwende kritiek in de mailinglijst. Dank aan allen.

Ik zou ook nog vooral Wim 'Alien' Stubbe (@) willen bedanken voor mij te introduceren aan OpenStandaarden.be [5], mijn *spellingsnazi's*¹ die mij op mijn „zpeltingzfauten” wezen en al degenen die mij geholpen hebben om de betere ideeën erin en de mindere eruit te krijgen.

Referenties

- [1] Bruce Perens, *Open Standards - Principles and Practice*,
<http://perens.com/OpenStandards/Definition.html>
- [2] Doug Dingus, *Why Open Standards Matter*,
<http://www.osopinion.com/perl/story/16159.html>
- [3] Ken Krechmer, *The Principles of Open Standards*,
<http://www.csrstds.com/openstds.html>
- [4] *Sun Industry Standards Source License*,
http://www.openoffice.org/licenses/sissl_license.html
- [5] *OpenStandaarden.be*,
<http://www.openstandaarden.be>

Tegenstand (maar lees er zeker de *comments* eens op na):

- [6] Shelley Powers, *The Tyranny of Standards*,
http://www.oreilly.com/news/tyranny_1200.html

¹Heb je „zpeltingzfauten” of (vreselijk) slechte zinsbouw ontdekt? Word één van mijn *spellingsnazi's* en mail me op wim@lumumba.luc.ac.be . Iedere bijkomende opmerking is natuurlijk ook altijd welkom. Bedankt voor het lezen van mijn paper.