

**Jaargang 19, nummer 2**  
**Januari 2004**  
**ISSN: 1389-0468**  
**Oplage: 2000**

I/O Vivat is het driemaandelijks orgaan van Inter-Actief (de studievereniging voor Informatica, Bedrijfsinformatie Technologie en Telematica) en ENIAC, de alumnivereniging voor Informatica studenten van de Universiteit Twente.

## Redactie

Vincent Berg, Bart ten Brinke, Niek Hassink, Jeroen Idserda, Marc Maurer, Ruben Smelik, Maks Verver

## Gastschrijvers

Vincent Berg, Vincent Groenhuis, Gerrit van der Hoeven, Ronald Leenes, Achiël Mandele, Edith Mastenbroek, Tjarda Koster

## Drukker

Van den Bosch & Fikkert



## Adressen

E-mail: [vivat@inter-actief.utwente.nl](mailto:vivat@inter-actief.utwente.nl)  
Telefoon: 053-4893756  
Fax: 053-4894571  
Post adres: Inter-Actief  
Postbus 217  
7500 AE Enschede  
Internet: [www.inter-actief.net](http://www.inter-actief.net)

Dank aan alle inzenders van kopij. De studievereniging wil de adverterende bedrijven bedanken voor de goede samenwerking.

Copyright © 2004 Studievereniging Inter-Actief.

## 22 modulo 4

IT enerzijds, hoeders van octrooien, intellectuele eigendommen en auteursrechten anderzijds. "Information wants to be free!" klinkt het vanuit de IT hoek; de andere hoek gaat hier fel tegen in. "Broodroof!" wordt terug geroepen. De politiek probeert te schipperen tussen beide kampen, wat niet zelden resulteert in een oplossing welke onbevredigend is voor alle partijen.

Deze interessante wisselwerking komt in deze uitgave van het I/O Vivat aan bod. XS4ALL geeft zijn visie op auteursrecht, een visie die XS4ALL met behulp van een waar festival op de kaart probeert te zetten. Het op gang brengen van de dialoog tussen de verschillende belanghebbende partijen is hierbij het voornaamste doel. Vincent Berg brengt onder andere de problemen onder de aandacht welke voortkomen uit de nu al enige tijd aanstaande EU wetgeving omtrent software octrooien. Een onderwerp waar voorlopig zeker het laatste woord nog niet over gesproken is, en altijd garant staat voor massale internationale protesten.

Vanuit het Inter-Actief kamp werpen we deze keer een vooruitblik op de Ouderdagen 2003-2004, traditioneel georganiseerd door de Eerstejaarscommissie. Daarnaast is er een verslag van het EK Programmeren, dit jaar gehouden in Zweden. Drie Twente-teams streden mee om de felbegeerde titel "Europees Kampioen Programmeren" te bemachtigen; een titel die vorig jaar nog te hoog gegrepen bleek te zijn.

Tot slot nog een korte uiteenzetting over de lengte van het ENIAC katern. Dit lijkt, nee, is, deze keer korter uitgevallen dan normaal. In tegenstelling tot het gebruikelijk excuus van de redactie, 'een gebrek aan kopij', gooien we het dit keer op iets anders. Werner Toonk, de voorzitter van de ENIAC, heeft ons een artikel doen toekomen met als titel "Pleidooi voor een grotere rol voor de IT in de lokale politiek". Het stuk beargumenteert dat een grotere rol van IT in de lokale politiek kan leiden tot interessante veranderingen (en verbeteringen!) in de bestaande besluitvormings- en verantwoordingprocessen. Helaas kon dit stuk echter niet worden opgenomen. Dit werd veroorzaakt door een probleem van layout-technische aard. Het I/O Vivat wordt namelijk gedrukt op vellen waar vier A4 pagina's tegelijk op passen. Dit heeft tot gevolg dat het aantal pagina's dat een I/O Vivat groot is altijd een veelvoud van vier dient te zijn. Kijken we naar het aantal pagina's van het I/O Vivat wat u nu onder ogen heeft, en tellen we daar de twee pagina's bij op die het artikel van Werner inneemt, dan zien we dat 22 modulo 4 tot onze spijt geen 0 oplevert. Omdat de redactie u dit artikel toch niet wil onthouden, zal het zeer waarschijnlijk in de volgende uitgave van het I/O Vivat worden gepubliceerd.

Marc Maurer

Hoofdredacteur I/O Vivat

# Inhoud



“Muzikanten hebben recht op een compensatie voor hun werk. Dit staat wat XS4ALL betreft als een paal boven water.”

**4**

“De emoties zitten hoog en logische redeneringen lijken onder te sneeuwen onder de vergelijkingen van voor- en tegenstanders met respectievelijke leuzen als ‘smerige kapitalisten’ en ‘achterlijke communisten’.”

**6**

“Het auteursrecht maakt het produceren van werken van letterkunde, kunst en wetenschap economisch aantrekkelijk.”

**9**

- 3** Gerrit van der Hoeven
- 4** Copy=right?
- 6** Octrooien; het grote gevaar!
- 9** Grenzen aan auteursrecht
- 12** Freenet
- 14** Van de voorzitter
- 15** Ouderdagen
- 16** EKP
- 19** Interview: Harry Romkema



# Meer uitdaging en minder zorg?

## Wat zoekt Gerrit...

In dit nummer van I/O Vivat zullen juridische aspecten van ICT aan de orde zijn, zo heb ik van de redactie begrepen. Ik kies ervoor mij niet door dit thema te laten leiden. Na een Telematica Adviesraad, een BIT lustrum en een IAPC lustrum waar in korte tijd driemaal kennis, innovatie en ondernemen werden besproken, wil ik daarover ook hier iets zeggen.

Tijdens de Europese Raad van Lissabon (maart 2000) heeft de Europese Unie zich het strategische doel gesteld om “de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie van de wereld te worden ...” De Europese Top van Barcelona (maart 2002) heeft daarvoor het innovatiebeleid tot prioriteit uitgeroepen. Men constateert het bestaan van een Europese paradox: relatief veel en goede wetenschappelijke publicaties, maar relatief weinig ontwikkeling van innovatieve producten.

In het versterken van de driehoek kennis-  
i n n o v a t i e -  
ondernemen wordt aan onderwijs een grote rol toebedacht. Onderwijs is ongelooflijk belangrijk, dat vind ik ook, maar soms leven er verwachtingen van onderwijs die nauwelijks waar te maken zijn.

Studenten kunnen veel leren over ondernemen, studenten kunnen veel leren over innovatie. Wie veel weet over ondernemen is daarom nog niet ondernemend, wie veel weet over innovatie is daarom nog geen grote vernieuwer. De motor voor ondernemerschap en een innovatiegerichtheid is niet het overdragen van kennis over ondernemen en innoveren, maar het ontwikkelen van een houding en het bieden van uitdagingen. Het is niet vanzelfsprekend op welke manier het onderwijs zijn rol hier in moet vullen.

In de gewenste dynamische kenniseconomie moeten zoveel mogelijk mensen zijn opgeleid tot een hoog niveau van kennis. Het mag niet zo zijn dat sommige groepen in de samenleving achterblijven door een structurele kennisachterstand. Dat vraagt van het onderwijs een zorgzame houding, pedagogisch-didaktische modellen die minder op competitie en selectie en meer op vooruithelpen zijn gericht, en veel aandacht voor het individuele leertraject.

Een universiteit die ondernemende en innovatie-gerichte ingenieurs wil afleveren, moet de studenten niet afschermen van uitdagingen en risico's. Een universiteit die een kenniskoop in de maatschappij wil voorkomen of dichten, werkt vooral aan stimulansen, begeleiding en zorg. Is hier sprake van een dilemma? Dat zou zo maar kunnen. Ik kies voor meer uitdaging en minder zorg. ■



**Gerrit van der Hoeven**

Auteursrecht en Internet verhouden zich moeizaam tot elkaar. Via P2P netwerken als Kazaa en Gnutella wordt veel muziek illegaal ter download aangeboden. Dit is verboden, maar technisch zodanig eenvoudig dat het vrijwel niet te bestrijden is.



# Copy = Right?

XS4ALL heeft hier, als internet provider, veel mee van doen. Het is immers de technische infrastructuur van providers die wordt gebruikt om auteursrechtelijk beschermd materiaal te verspreiden. XS4ALL heeft een duidelijke mening over internet, auteursrecht en aansprakelijkheid van internet providers. In het algemeen vindt XS4ALL dat offline wetten ook online moeten gelden. Daar waar mogelijk reageert XS4ALL altijd op klachten van auteursrechthebbers.

Als een abonnee via een website op illegale wijze auteursrechtelijk beschermd materiaal aanbiedt en XS4ALL ontvangt hierover klachten, verzoekt XS4ALL de bewuste abonnee hiermee te stoppen. Geeft de abonnee geen gehoor aan dit verzoek, dan blokkeert XS4ALL de pagina.

Bij P2P gebruikers is de rol die providers spelen echter een stuk moeilijker te bepalen. Aangezien het aanbieden van auteursrechtelijk beschermd werk via P2P niet gebeurt vanaf een server van een provider maar vanaf de PC van de gebruiker zelf, kan XS4ALL niet controleren of klachten over de bewuste abonnee terecht zijn. Hier zit een internet provider dus tussen twee vuren.

Muzikanten hebben recht op een compensatie voor hun werk. Dit staat wat XS4ALL betreft als een paal boven water. Helaas constateert XS4ALL dat de delicate balans tussen rechten en vrijheden nogal eens doorslaat ten gunste van rechthebbenden als het om auteursrecht op Internet gaat en dat de bestrijding van het illegaal verspreiden van auteursrechtelijk beschermd werk soms ten koste gaat van de ontwikkeling van Internet als vitaal maatschappelijk stuk infrastructuur. Innovatieve toepassingen zoals televisie via DSL, televisie on demand, legale vormen van P2P en filesharing komen moeizaam van de grond, omdat het handhaven van auteursrecht in deze constructies moeilijk is. De wetgeving die geldt voor de handhaving van auteursrecht op internet wordt verscherpt om de illegale aanbieders van werk op te kunnen sporen. Er zijn echter nog nauwelijks legale alternatieven. XS4ALL wil graag een bijdrage leveren aan het maatschappelijke debat over de dilemma's die dit opwerpt.

Op 11 oktober jongstleden organiseerde XS4ALL daarom een festival waar deze problematiek centraal staat. XS4ALL wilde met dit festival aandacht vragen voor de problematiek, discussieren over oplossingen en aantonen dat auteursrecht en internet elkaar niet hoeven te bijten

mits alle betrokkenen goede afspraken met elkaar maken

XS4ALL vond een aantal grote artiesten bereid hun medewerking aan het festival te verlenen en de weergaven van hun optredens online te verspreiden, onder andere Chuck D (Public Enemy), Eboman, de Osdorp Posse en de League of XO Gentlemen. De artiesten en hun platenmaatschappijen gaven toestemming voor het auteursrechtenvrij aanbieden van dit werk. Hiervoor willen zij niet extra gecompenseerd worden in de vorm van auteursrecht, de gage die XS4ALL voor het optreden heeft betaald was voor hen voldoende. Zowel artiesten als betrokken platenmaatschappijen gaven aan dit als een goede promotiemogelijkheid te zien. Doel van deze actie was aan te tonen dat Internet en auteursrecht elkaar niet hoeven te bijten, mits er met alle rechthebbende partijen goede afspraken worden gemaakt.

Tot voor kort was op de internetpagina van XS4ALL de muziek die op het festival werd gespeeld gratis te downloaden. Gratis betekent echter niet 'auteursrechtenvrij'. Want ongeacht de afspraken die wij met de rechthebbenden hadden gemaakt, ging Buma Stemra niet akkoord met het auteursrechtenvrije karakter van dit project.

In eerste instantie liet Buma Stemra weten dat XS4ALL minimaal 20 cent per gedownloadte MP3 moest afdragen. XS4ALL diende een verzoek in bij Buma Stemra om dit te heroverwegen en alsnog toestemming te verlenen. In dit verzoek heeft XS4ALL uitgebreid beschreven wat het doel van dit project is: aantonen dat auteursrecht en internet elkaar niet bijten mits er met rechthebbenden goede afspraken zijn gemaakt. Die afspraken zijn er, de artiesten willen het geld dat Buma Stemra incasseert voor dit project niet hebben. Buma Stemra liet hierop weten dat 'het standpunt van de organisatie is dat het de organisatie niet vrij staat om afstand te doen van geld dat haar niet toebehoort'. Als de rechthebbenden afstand willen doen van inkomsten van de XS4ALL download site, dan dienen zij het geld zelf terug te geven. Met het overdragen van auteursrechtelijke belangen bij Buma Stemra nemen de rechthebbenden namelijk afstand van 'enige vorm van eigen actie richting de muziekgebruiker'.

Het is in Nederland dus niet mogelijk om, zelfs met toestemming van componisten en artiesten, auteursrechtenvrij muziek te verspreiden. Zodra een rechthebbende zich meldt bij Buma Stemra doet hij of zij afstand van alle rechten, zowel op huidige als op toekomstig werk. Dit leidt in de internetpraktijk tot hilarische situaties. De platenmaatschappij van de Osdorp Posse bijvoorbeeld, wilde bij wijze van promotie fragmenten van tracks van de Amsterdamse rapformatie op hun website plaatsen. Maar werd vervolgens door Buma Stemra gesommeerd deze onmiddellijk te verwijderen. 'Geachte Osdorp Posse, u schendt het auteursrecht van de Osdorp Posse. Of u maar wilt betalen zodat wij de Osdorp Posse kunnen geven waar ze recht op hebben'. Het zijn echter in dit geval niet de rechthebbenden die het online verspreiden van muziek tegengaan. De rechthebbenden zijn immers enthousiast akkoord gegaan met het idee. Het is de organisatie die zegt

namens hen te handelen en hun belangen te dienen die de artiesten niet toestaat creatief met het eigen werk om te gaan. Buma Stemra hanteert hiervoor een cirkel redenering. De organisatie kan niet afzien van inning aangezien het niet haar rechten zijn waar we het over hebben, maar die van de rechthebbenden. Echter, als diezelfde rechthebbenden toestemming geven, beroept Buma Stemra zich op het 'alles of niks' contract dat de rechthebbenden sloten: zodra er een handtekening wordt gezet onder het contract heeft de rechthebbende zelf geen zeggenschap meer. Als de artiesten anders willen, dan kunnen ze uit Buma Stemra stappen, zo geeft de organisatie aan. Niemand verplicht ze met Buma Stemra in zee te gaan. Maar zonder aangesloten te zijn bij Buma Stemra kun je in Nederland de auteursrechten die je wel graag wilt ontvangen niet innen. Of je moet in ieder pashokje van Hennes en Maurits je oor te luisteren leggen of jouw nummer een keer gespeeld wordt. Dit laatste is voor een artiest die zijn geld wil verdienen met muziek uiteraard geen optie. Artiesten in Nederland zijn dus helemaal niet zo vrij als wordt gesuggereerd: zonder Buma Stemra in je gewoonweg geen geld. En voor Buma Stemra's 'alles of niets' contract is geen alternatief: de organisatie heeft een wettelijk monopolie.

Buma Stemra wilde van auteursrechtenvrije verspreiding dus niets weten. Wel verlaagde Buma Stemra het bedrag dat XS4ALL per gedownloadte track moet afdragen. Dat is nu, in plaats van minstens 20 cent per download, 8 cent per download (excl. BTW). Waarom het bedrag zo fors werd verlaagd is XS4ALL niet duidelijk. De tarieven die Buma Stemra hanteert zijn behoorlijk schimmig. XS4ALL ging met dit tarief, onder protest en onder voorbehoud van rechten, akkoord. XS4ALL heeft immers beloofd de MP3's gratis ter beschikking te stellen en wil dit hoe dan ook doen.

XS4ALL heeft Buma Stemra vervolgens verzocht inzage te geven in de 'repartitie' van de betaalde gelden. Pas als we dat weten kan XS4ALL dit bedrag immers terugvragen aan de rechthebbenden. Welk bedrag krijgen de artiesten, welk bedrag gaat naar de muziekindustrie en welk bedrag blijft bij Buma Stemra zelf aan de strijkstok hangen? Met andere woorden: wie verdienen er eigenlijk allemaal geld aan het 'behartigen van het belang van de rechthebbende?' XS4ALL heeft hier overigens nog geen antwoord op gekregen.

Het doel van XS4ALL was te benadrukken dat auteursrecht en internet elkaar niet hoeven te bijten daar waar het gratis downloaden betreft, mits alle betrokkenen goede afspraken met elkaar maken. XS4ALL dacht op deze wijze aan te kunnen tonen dat het aanbieden van auteursrechtelijk beschermd werk in bepaalde gevallen wel kan als zowel de rechthebbende als de aanbieder partij denken dat dit een goed idee is: Rechthebbenden omdat het een leuke promotiekans is en XS4ALL omdat we hiermee een bijdrage aan de ontwikkeling van internet kunnen leveren. Helaas moet XS4ALL concluderen dat internet en auteursrecht elkaar per definitie bijten, zelfs als er wel afspraken zijn en alle betrokken partijen de voordelen zien van het gratis online distribueren van werk. De rechthebbenden kunnen namelijk, nadat zij met Buma Stemra in zee zijn gegaan, niet meer zelfstandig beslissen over de rechten op hun eigen werk. En Buma Stemra wil niet namens hen van de rechten afzien, ook al geven de rechthebbenden aan dat ze dat wel willen. Ruimte voor een individuele benadering is er gewoonweg niet. Volgens XS4ALL maakt Buma Stemra misbruik van haar machtspositie door op deze manier te werk te gaan. De gang van zaken rond het Auteursrechtenvrije Festival was voor XS4ALL aanleiding om een klacht in te dienen bij de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMA). ■



“If Haydn had patented ‘a symphony, characterised by that sound it produced [ in extended sonata form ]’, Mozart would have been in trouble.”

## Software Octrooien

### het grote gevaar!

Misschien is het de lezer niet ontgaan; Op 27 augustus 2003 gingen veel websites op “zwart”. Dit alles als onderdeel van een grote demonstratie tegen de plannen van de Europese Commissie om de huidige octrooiwetgeving uit te breiden met de mogelijkheden die het mogelijk maken om bepaalde stukken software te patenteren. Tegelijkertijd met de online demonstratie waren er traditionelere vormen van protest te zien in Brussel waarbij zo’n vijfhonderd tegenstanders van de beoogde wetgeving betoogden tegen de nieuwe Europese richtlijn.

De plannen van de Europese Commissie hebben veel ophef veroorzaakt onder de mensen werkzaam of geaffinieerd met de ICT-wereld. MKB’ers waren op conferenties over de potentiële impact van de softwareoctrooien op hun bedrijf tot tranen toe geroerd. De emoties zitten hoog en logische redeneringen lijken onder te sneeuwen onder de vergelijkingen van voor- en tegenstanders met respectievelijke leuzen als ‘smerige kapitalisten’ en ‘achterlijke communisten’. Is het echt zo’n ramp voor de ICT-wereld als de software octrooien worden toegestaan? Of heeft de bedrijfstak er veel baat bij als de Europese Commissie het vastleggen van dergelijke patenten toe staat?

Het patenteren van innovatieve zaken bestaat al tijden, maar abstracte zaken zoals de wiskunde zijn er altijd van gevrijwaard geweest. Door excessieve lobby vanuit de Verenigde Staten naar de Europese Unie (Japan is al gezwicht voor de druk) wil men ook in Europa het octrooirecht op software in gaan voeren. Aangezien software te vergelijken is met het recept waarmee een bakker zijn brood bakt is het niet logischerwijs te verklaren waarom het patenteerbaar zou moeten zijn. Softwareoctrooien beschrijven, in tegenstelling tot andere patenteerbare zaken, zeer abstracte zaken en kunnen zo enorm veel bedrijven en instellingen beïnvloeden.

De druk op de Europese Unie om het octrooirecht op software op te nemen in de regelgeving over patenten komt voornamelijk van de Verenigde Staten. Daar kent men al een behoorlijke tijd de mogelijkheid om de rechten van een bepaald stuk software of een abstract omschreven definitie ervan te patenteren. Met de recente hausse aan informatie over de impact van softwareoctrooien is eenduidig vast komen te staan dat ze schadelijk zijn voor de economie als geheel en desastreus voor de softwarewereld. Zo concluderen Bessen & Maskin in hun onderzoek ‘Sequential Innovation’ [1] dat de innovatie en bedragen die aan R&D werden uitgegeven veel groter waren voor de invoering van de softwarepatenten in de Verenigde Staten.

Naast dergelijke economische onderzoeken is het patenteren van software ook meer rationeel aan te vechten dan met behulp van statistische gegevens. Op de website van de in Duitsland gestationeerde ‘Foundation for a Free Information Infrastructure’ [2] wordt de vergelijking gemaakt met klassieke muziek; “If Haydn had patented ‘a symphony, characterised by that sound it produced [ in extended sonata form ]’, Mozart would have been in trouble.”. Op de website betogen ze verder dat software niets meer is dan een beschrijving van een idee en dat het daarom niet gepatenteerd kan worden. De vergelijking met de wiskunde dringt zich ook op. Ook daar draait het om abstracte ideeën die niet vast gepatenteerd kunnen worden. Hoe zou onze wereld er bijvoorbeeld uit zien als iemand de exclusieve rechten had op de stelling van Pythagoras? Voor elke simpele som zou er toestemming gevraagd moeten worden (en geld worden betaald; voor niets gaat immers de zon op) aan de octrooihouder.

Toch zijn er voordelen aan het invoeren van softwareoctrooien, als we Frits Bolkestein willen geloven. De voormalig VVD fractievoorzitter in de Tweede Kamer (tegenwoordig lid van de Europese Commissie en in die hoedanigheid belast met de beslissingen over het octrooirecht op software) betoogde in een stuk in de Volkskrant van 24 september

[3] dat de EU toe is aan software patenten. Hij gaat hierin echter te gemakkelijk voorbij aan het feit dat de kleine spelers op de softwaremarkt niet de liquide middelen hebben om patenten op software vast te leggen. Bovendien kunnen de patenten zo vaag omschreven worden dat enorm veel soorten software, die vaak al jaren bestaan, eronder komen te vallen. Dit is ook het geval met het de recente uitspraak van de Amerikaanse rechter in de zaak Eolas versus Microsoft.

Bij deze zaak draaide het om patent 5,838,906 dat in handen is van Eolas Technologies [4]. Dit patent, toegekend in 1995, beschrijft een manier waarmee interactieve media zoals video of games kunnen worden geïntegreerd in een browser. Hoewel er bij het indienen van het patent er al veel vragen rezen werd het toch toegekend en dit jaar vond de patenthouder het tijd om “in the cashen”. Microsoft werd begin dit jaar voor de rechter gesleept en uiteindelijk werd Eolas in het gelijk gesteld omdat zij immers de patentrechten verworven hadden. Door de uitspraak werd Microsoft genoodzaakt om enorme aanpassingen in hun browser ‘Internet Explorer’ te doen. Ook zorgde de uitspraak ervoor, in combinatie met de aanpassingen door Microsoft, dat vele websites niet of niet goed meer bereikbaar zijn.

Tim Berners-Lee, hoofd van het World Wide Web Consortium [5] en bovendien uitvinder van het web [6], is bang dat het desastreuze gevolgen kan hebben voor de manier waarop het huidige web is vormgegeven. Bovendien is hij van mening dat dergelijke technieken al jaren gebruikt werden voor het octrooirecht überhaupt aan Eolas was toegekend. Zo bestond er onder Windows 3.1 een tekstverwerken genaamd Write

waarbinnen ook al interactieve elementen bestonden, zoals het onmiddellijk bewerken van plaatjes middels Paint binnen de tekstverwerker. Berners-Lee is er van overtuigd dat het patent op verkeerde gronden is toegekend en is van mening dat het zo snel mogelijk, middels een uitspraak van een rechter, teruggedraaid moet worden.

Ook Theo Bouwman, europarlementariër voor GroenLinks, is het met Berners-Lee eens dat de softwareoctrooien de economie en de

ICT-wereld meer schaden dan dat ze ze goed doen [7]. Volgens hem wordt het toestaan van software octrooien de ondergang van de kleine software bedrijven aangezien die niet de kennis en de middelen hebben om op de hoogte te blijven van alle patenten, laat staan er licenties voor kunnen afsluiten. Bovendien bestaan er al zoveel generieke softwarepatenten in de Verenigde Staten dat het haast onmogelijk wordt om nog software te ontwikkelen zonder een willekeurig patent te schenden.

Niet alleen het MKB maar ook de OpenSource wereld maakt zich erg druk om de software octrooien. Juist nu de kracht van OpenSource zich steeds meer bewijst en meer en meer commerciële bedrijven geld en kennis stoppen in de ontwikkeling van dergelijke producten komt het debat over de software octrooien om de deur kijken. Voor deze tak in de ICT-wereld zal het nagenoeg onmogelijk zijn om de aanhoudende stroom van patentschendingen te overkomen ondanks alle steun van bedrijven als IBM.

Duidelijk is dat voor de ICT-wereld het meeste profijt te behalen is bij het niet patenteerbaar blijven van software in de Europese Unie. De economische kosten, dalende investeringen in R&D, enorme gevolgen voor het MKB in de ICT-sector en de consequenties voor de OpenSource gemeenschap maken overduidelijk dat het afzien van het patenteren van software te prefereren is boven het belang van de enkele grote monopolisten die er als enige echt baat bij hebben. ■

Vincent Berg

## Referenties

- [1] <http://swpat.ffii.org/archive/mirror/impact/index.en.html>
- [2] <http://www.ffii.org>
- [3] ‘EU is toe aan regeling software patent’ - Frits Bolkestein - Volkskrant - 24 september 2003
- [4] <http://www.webwereld.nl/nieuws/16718.phtml>
- [5] <http://www.w3.org>
- [6] <http://www.w3.org/People/Berners-Lee/>
- [7] <http://www.groenlinks.nl/partij/europa/nieuws/4001892.html>

**ADVERTENTIE**



Het auteursrecht beoogt een balans te zijn tussen de belangen van de maker van een intellectueel werk en die van de maatschappij. Het Internet wordt door sommigen gezien als bedreiging voor deze balans. Bovenop het auteursrecht worden daarom technische voorzieningen gebouwd, zoals beveiligingen en DRM systemen. Deze zijn op hun beurt weer juridisch beschermd. Slaat de balans hiermee niet door naar de andere kant?

## Grenzen aan het auteursrecht

Na de agrarische en de industriële revolutie zijn we nu verwickeld in de informatierevolutie. Een kenmerk van deze revolutie is dat steeds meer mensen hun brood verdienen met het genereren en verwerken van informatie. Informatie heeft, ten opzichte van fysieke goederen, als probleem dat het eenvoudig en tegen lage kosten kan worden gereproduceerd. Als een verhaal, een muziekstuk of een programma eenmaal is bedacht en opgeschreven, opgenomen of ingetypt, dan is de verveelvoudiging eenvoudig. Dit betekent dat een ieder de vruchten van dergelijke producten van geestelijke arbeid eenvoudig kan plukken. De wetgever heeft dit probleem uiteraard ook gezien en daarom is het auteursrecht ontwikkeld. Het auteursrecht biedt de maker van een werk van letterkunde, wetenschap of kunst het uitsluitende recht tot openbaarmaking en verveelvoudiging van dat werk behoudens beperkingen bij de wet gesteld (art. 1 Auteurswet 1912). Dit monopolie biedt de maker van een werk, bijvoorbeeld een popmuzikant of een softwareproducent (computersoftware valt namelijk ook onder de bedoelde werken) de mogelijkheid om personen die zonder hun toestemming kopieën maken van het werk juridisch aan te pakken. Een gedupeerde maker kan de schade als gevolg van het illegaal

openbaar maken of verveelvoudigen verhalen op degene die de inbreuk pleegt op haar auteursrecht. Bovendien is deze inbreuk een strafbaar feit, waardoor ook strafrechtelijke sancties in beeld zijn.

Het auteursrecht maakt het produceren van werken van letterkunde, wetenschap en kunst economisch aantrekkelijk. De maker kan immers een vergoeding vragen voor de kopieën die met haar toestemming in het economisch verkeer worden gebracht.

Om te voorkomen dat de toestemming (tegen betaling ongetwijfeld) van de maker voor ieder gebruik van producten van geestelijke arbeid noodzakelijk is, zijn er beperkingen aan het auteursrecht gesteld.

Terzijde, er rust ook auteursrecht op het liedje 'Happy birthday'. De maker kan dus een vergoeding vragen voor iedere verjaardag waar het wordt gezongen.

Een eerste beperking is er een in tijd. Het auteursrecht vervalt, grofweg, 70 jaren na overlijden van de maker. Daarna vervalt het werk in het publieke domein en kan een ieder het werk naar believen gebruiken, bijvoorbeeld uitgeven, verfilmen of vertalen en uitgeven zonder daarvoor een vergoeding te hoeven betalen

aan de maker of diens erfgenamen. Daarmee zijn deze publieke werken dus veel toegankelijker dan werken waarover wel een vergoeding moet worden betaald. Een dichter bij huis (letterlijk) staande beperking is het recht om voor eigen oefening, studie of gebruik een kopie te mogen maken van een auteursrechtelijk beschermd werk (art. 16b Auteurswet 1912). Deze 'thuiskopie' bepaling is het pragmatische resultaat van een lange strijd en is een doorn in het oog van velen; met name van makers van intellectuele werken en hun rechtsvertegenwoordigers zoals BUMA/STEMRA. De kern van de regeling is dat iedereen het recht heeft om, voor zichzelf, een kopie te maken van een gedrukt werk of muziek (MP3, bijvoorbeeld), ongeacht waar het bronmateriaal vandaan komt. Dit mag dus je eigen CD zijn, maar ook een CD geleend van de bibliotheek, je broer of van het Internet. Ziehier de reden waarom niet iedereen gelukkig is met de regeling.

In 1912 was de kopie voor eigen gebruik geen enkel probleem, iedereen die dat wilde mocht een werk geheel of gedeeltelijk overschrijven of natekenen voor eigen gebruik. Een redelijke drempel dunkt me. De komst van de kopieermachine en later de digitale kopie zet het systeem onder druk. Kopiëren is makkelijker dan ooit en een opheffing van de thuiskopie is dan ook bepleit. De handhaving van een kopieerverbod is echter niet werkbaar. Vandaar dat is gekozen voor een heffing op blanco dragers waarmee de makers voor het thuis kopiëren worden gecompenseerd. Dit systeem van verrekening van gederfde inkomsten via heffingen kennen we in een veertigtal landen in de wereld. In de VS bijvoorbeeld niet, daar is de thuiskopie dan ook niet toegestaan.

Voordat de lezer zich in de handjes knijpt en Kazaa, Napster, Grokster of welke andere p2p software dan ook, aanzet om de muziek- en softwarecollectie eens fors uit te breiden passen hier twee opmerkingen. Het aanbieden (oftewel openbaar maken) van auteursrechtelijk beschermd materiaal is niet toegestaan. Het legaal kunnen downloaden van de een is de keerzijde van het illegale gedrag van een ander. In de tweede plaats geldt de thuiskopie regeling niet voor software en ook niet voor het kopiëren voor anderen. Je mag dus geen software downloaden zonder toestemming van de rechthebbende en je mag ook geen muziek downloaden voor je broertje zonder breedband.

We dwalen af. Content providers, met name in de VS, maken zich druk over het feit dat veel mensen muziek downloaden zonder daarvoor te betalen. Er wordt dus met alle mogelijke middelen getracht het downloaden aan banden te leggen. De RIAA, de Amerikaanse organisatie van de platenindustrie, heeft dan ook recent een aantal rechtzaken aangespannen op basis van inbreuk op het auteursrecht van hun 'leden'.

Van een strijd met juridische middelen valt gezien de omvang van het fenomeen, de gewiektsteid van de gebruikers en het geringe draagvlak onder de bevolking voor serieuze aanpak niet zo heel veel te verwachten. Daarom wordt ook op technisch vlak strijd gevoerd. De industrie ontwikkelt technische maatregelen die de toegang tot gegevens (de content) reguleren en misbruik moet voorkomen. De informatie kan zodanig worden versleuteld (encryptie) dat alleen bepaalde hard- of software de muziek of film kan laten horen of zichtbaar maken. Sony gebruikt bijvoorbeeld een systeem voor audio CDs dat afspelen op PCs, zo niet onmogelijk, dan wel zeer lastig maakt. Een Franse rechter heeft dit systeem overigens voor de Franse markt illegaal verklaard (<http://www.recht.nl/zoek/index.html?nid=13839>). Andere technische middelen zijn fingerprinting en digitale watermerken, waarbij misbruik weliswaar niet voorkomen kan worden, maar de opsporing van de bron wel wordt vereenvoudigd. Tenslotte heeft de industrie de hoop gevestigd op Digital Rights Management systemen. Deze systemen maken het mogelijk

**"In 1912 was een kopie voor eigen gebruik geen enkel probleem"**

In eerste instantie tegen de makers van p2p software zoals Napster en KaZaa. Deze software maakt het de gebruikers wel erg makkelijk om de gewenste bestanden te vinden. De makers van deze software zijn bovendien makkelijker aan te pakken dan de gebruikers. KaZaa is ook in Nederland reeds voor de rechter geweest en is daar vooralsnog overeind gebleven. Recent zijn echter ook grootaangebieders (consumenten) aangepakt met zeer forse schadeclaims (ordegrootte \$150.000 per song voor mensen die ervan worden beticht meer dan 2000 songs te 'sharen').

om voor bepaalde content precies te bepalen welke rechten de gebruiker heeft op de content, bijvoorbeeld 10 x beluisteren of één kopie maken op een CD. DRM's maken het niet alleen mogelijk vast te leggen wat de gebruiker mag, maar kunnen dat ook afdwingen. Na tien maal afspelen weigert de applicatie domweg om de content af te spelen.

Iedere beveiliging is waarschijnlijk te doorbreken, maar van belang is natuurlijk het gemak waarmee dit kan. Veel mensen kunnen een onbeveiligde audio CD kopiëren, veel minder zijn in staat een DRM systeem te omzeilen. Daarmee lijken met name DRM's de oplossing voor de

industrie die de inkomsten meent te zien teruglopen. Aangezien DRM's gekoppeld kunnen worden aan redelijke vergoedingen voor content, lijkt daarmee een werkbaar model voor de wellicht scheefgetrokken balans tussen de belangen van de producent en die van de consument. De door Apple gelanceerde iTunes Music Store (vooralsnog alleen in de VS) laat zien dat een combinatie van betalen per nummer (of per album) met daaraan gekoppeld redelijk ruime bevoegdheden van de consument succesvol

Met zowel de technische beveiligingen als de juridische bescherming van deze technische middelen betreden we een gevaarlijk pad. Ik wil op twee problemen wijzen. In de eerste plaats betekent de introductie van technische middelen ter bescherming van auteursrechtelijk beschermde werken een inbreuk op de rechten van consumenten. Het recht op een kopie voor eigen gebruik is te ondermijnen door DRM systemen en kopieerbeveiligingen. Auteursrechtvrije werken (toneelstuk

Een aantal problemen rond de bescherming van intellectueel eigendom in het digitale tijdperk is duidelijk. De oplossing van de problemen met instandhouding van de noodzakelijke balans tussen de rechten van makers en het publiek is echter verre van duidelijk. Stap voor stap worden verdedigbare beslissingen genomen die uitmonden in wet- en regelgeving. De lange termijnconsequenties van deze stappen voor de maatschappij als geheel zijn echter veel minder helder. ■

Ronald Leenes

Aanbevolen literatuur: Lawrence Lessig, *The Future of ideas in Code and other laws of Cyberspace*.

## “Een combinatie van betalen per nummer en een ruime bevoegdheid kan succesvol zijn”

kan zijn (begin december is de grens van 20 miljoen betaalde downloads gepasseerd. Daarbij moet worden bedacht dat ITMS pas een paar weken beschikbaar is voor Windows gebruikers, daarvoor alleen voor Apple gebruikers).

Hier stopt ons verhaal echter niet. Technische maatregelen kunnen worden gezien als aanvulling op een onderliggend juridisch instrument, het auteursrecht. Maar daarmee neemt de industrie geen genoegen. Technische maatregelen zijn immers te kraken. Vandaar dat er een intensieve strijd heeft gevoerd om de technische maatregelen op zichzelf juridisch beschermd te krijgen. En dat is gelukt. In de VS is de Digital Millennium Copyright Act (DMCA) van kracht. Deze wet maakt kraken van een technische beveiliging tot een strafbaar feit. Ook in de EU zijn bepalingen van een dergelijke strekking opgenomen in een EU richtlijn die noopt tot een aanpassing van de Auteurswet, waarmee het voorhanden hebben van kraakmiddelen en/of het kraken van beveiligingen strafbare feiten worden.

van Shakespeare) zijn aan te bieden onder door de uitgever te bepalen restricties. De moeizaam bevochten balans tussen rechten van producent en consument kan daarmee naar de andere kant omslaan.

Een tweede probleem is dat wetgeving zoals de DMCA kan worden gebruikt voor mogelijk oneigenlijke doelen. Veel printercartridges (Epson, HP) zijn uitgerust met een chip. Deze stelt de printer in staat te bepalen dat de inktcartridge leeg is (of deze feitelijk leeg is doet er niet toe) om daarna dienst te weigeren. Dit maakt het bijvullen van cartridges (een doorn in het oog van printerfabrikanten) onmogelijk (of in ieder geval moeilijker). Aangezien de chipbeveiliging wordt beschermd door wetgeving zoals de DMCA betekent dit de facto dat de markt voor printerinkt beschermd is. Immers, het leveren van cartridges met gekraakte chips (of imitaties) of het omzeilen van de beveiliging is verboden. Dit betekent dat de koper van een HP printer vastzit aan HP cartridges en dus door HP bepaalde prijzen.

"I worry about my child and the Internet all the time, even though she's too young to have logged on yet. Here's what I worry about. I worry that 10 or 15 years from now, she will come to me and say 'Daddy, where were you when they took freedom of the press away from the Internet?'"

--Mike Godwin, Electronic Frontier Foundation

## Freenet project

Met dit citaat wordt de bezoeker van de website van het Freenet project begroet [1]. Een snel bezoek aan de veel gestelde vragen op diezelfde website maakt nog eens extra duidelijk dat het hier niet gaat om het zoveelste peer2peer uitwisselingsprogramma. Hier zit meer achter; een filosofie, een radicale mening of misschien zelfs wel een bepaalde bedreiging.

Het Freenet project blijkt te zijn opgestart door Ian Clarke. Deze ontwierp in zijn studietijd aan de Universiteit van Edinburgh een programma om mensen in staat te stellen om anoniem documenten en informatie te kunnen publiceren. Deze software groeide uit tot een groot project waarbij er tegenwoordig zelfs iemand fulltime aan werkt. Het is allang uitgegroeid tot veel meer dan een simpel communicatie systeem.

Om de anonimiteit van de gebruikers van Freenet te garanderen werd er een, op het eerste gezicht ingewikkeld, protocol bedacht. Door al het verkeer tussen alle computers aangesloten op het Freenet te versleutelen werd het punt bereikt waarop het nagenoeg onmogelijk is voor kwaadwillenden om 'af te luisteren' welke data er uitgewisseld wordt.

Een andere handigheid van het Freenet is het feit dat de data versleuteld in de datastroom wordt gezet. Bovendien kan men de data

niet zomaar opvragen door het gebruik van een URL zoals met het conventionele Internet voor bijvoorbeeld het web of NNTP. Hiervoor is een cryptografische hash nodig die gegenereerd wordt op het moment dat de data in Freenet wordt gestopt. Bovendien heeft die hash als voordeel dat er ook de verzender van de data mee gecontroleerd kan worden (op een zelfde manier als de PGP/GPG encryptie werkt).

Doordat ook de datastroom versleuteld is, de data op onwillekeurige en onbepaalde plaatsen aanwezig is en bovendien versleuteld wordt opgeslagen op de harde schijven van de nodes is het niet (of nauwelijks) te achterhalen wie welke data verstuurd en/of heeft opgeslagen. De morele implicaties van dergelijke mogelijkheden zijn ook de Freenet gemeenschap niet voorbij gegaan. Een rush van mensen die het gebruiken om er anoniem kinderporno mee uit te wisselen of de zogeheten beruchte 'snuff-movies' heeft tot enorme discussies binnen de gemeenschap geleid. Oprichter Ian Clarke is echter van mening dat de vrijheid van communicatie nooit samen kan gaan met enige vorm van censuur. De mogelijkheid tot censuur maakt een vrijheid van communicatie al niet mogelijk en er is simpelweg geen middenweg. De vrijheid is er of niet. Naast de mensen die het project gebruiken om de wet te ontduiken



## Vrijheid of controle

zijn er echter ook enige in de westerse wereld meer gerechtvaardigde toepassingen. Zo bestaan er verscheidene aparte cellen van het Freenet die onderling niet verbonden zijn. Sommige dissidente groeperingen, zoals de Falun Gong in China, gebruiken het om hun communicatie voor de alom aanwezige oren van de overheid geheim te houden. Voor dergelijke organisaties is het Freenet, letterlijk, van levensbelang en weinige westerlingen zullen hen het recht van anonieme en geheime communicatie betwisten.

Om nog even wat hete kolen voor de Stichting Brein op het vuur te gooien: natuurlijk is het handhaven van copyright en aanverwante zaken binnen een communicatiemedium als Freenet niet mogelijk. Clarke heeft echter in zijn artikel over de filosofie achter Freenet een punt als hij beweert dat het überhaupt hebben van een werkend copyright stelsel al de mogelijkheid van censuur op een bepaald punt vereist. Hij doet zelfs wat suggesties voor andere manieren om artiesten een inkomen te laten verwerven, maar tot de huidige miljarden dollars die er nu jaarlijks omgaan in de wereldwijde muziekindustrie zal dat natuurlijk nooit leiden. ■

Vincent Berg

[1] <http://www.freenetproject.org>

**ADVERTENTIE**

# Recht spreken

door de Voorzitter



“Digitaal Recht” is het thema van deze I/O Vivat. Als voorzitter moet je veel recht spreken. Of zoals ik het zelf liever zeg: je moet niet krom spreken. Dit moet je als voorzitter voor verschillende partijen doen; je vereniging, je bestuur en natuurlijk jezelf.

Voor je vereniging recht spreken is misschien nog het makkelijkst. Je hebt immers statuten die je voorschrijven wat je doel is, en die leef je na. Die statuten moet je echter wel op je eigen manier interpreteren en vervolgens naleven.

Een bestuur is alweer iets lastiger. Je zit met een aantal goede koppen die pro-actief en kritisch beslissingen nemen. Naderhand blijken sommige dingen echter niet altijd even praktisch of uitvoerbaar. En dan mag je dingen gaan verdedigen waar je misschien inmiddels persoonlijk ook niet meer achter staat. Als je het goed doet leg je van tevoren vast waarom je bepaalde beslissingen neemt zodat je later je acties kunt verantwoorden. Wanneer dit gebeurt, kan het niet fout gaan, tenzij je aantoonbare fouten maakt.

Persoonlijk rechtspreken is misschien nog het moeilijkst. Doordat je persoonlijk informatie tot je neemt en deze op je eigen manier verwerkt ben je eigenlijk nooit in staat om objectief tegenover je beslissingen te staan. Je creëert voor jezelf een eigen wereld waarin jouw beslissingen recht zijn. Meestal correspondeert deze wereld redelijk met de werkelijke. Wanneer deze echter afwijkt van de wereld van andere mensen treedt er een probleem op, je spreekt niet meer recht. Om recht te spreken is er dus ook enig inlevingsvermogen nodig.

De kern van rechtspreken is dus eigenlijk spreken conform de regels en uitgangspunten van de partij voor wie je spreekt. Je mening mag hier niet bij spelen, maar hoe bewijs je dat? Gelukkig heb ik nog een bestuur dat mij af en toe kritisch aankijkt, en ik hoop dat ze dat het komende jaar ook willen blijven doen.

## Achiel Mandele



Lieve eerstejaars BITters, TELeMatici en INFers,  
Stel je het onderstaande, in meer dan wel mindere mate herkenbare tafereel voor...



## Het laatste kruisverhoor...

### Ouderdagen 2004

Het is vrijdagavond en je bent al behoorlijk laat (het practicum Programmeren II vergde zoals gewoonlijk weer veel meer tijd dan je ervoor had ingepland), maar je hebt je ouders beloofd dat je ze dit weekend met een bezoekje komt verblijden. Na een uitputtende 2,5 uur in treinen, bussen, trams, metro's en andere onbetrouwbare en bovendien overvolle openbaar vervoersmiddelen, strompel je dan toch eindelijk je ouderlijk huis binnen, alwaar je warm onthaald en met een lekker kopje thee voorzien van chocoladebiscuitje op de bank wordt geplaat.

En dát is het moment, waarop het gebeurt... dé reden dat je niet elke week verteerd door heimwee bij je ouders op de stoep staat... dé oorzaak van alle gemene uitspraken, die je over je geliefde mammi en pappi doet... dát is het moment, waarop het dodelijk vermoeiende kruisverhoor van start gaat...

Het begint met een belangstellend en tamelijk terughoudend 'Hoe was het op de universiteit?'. Uiteraard ben jij de beroerdste niet en is het laatste wat je deze avond wilt je ouders tegen het zere been schoppen, dus antwoord je zo goed en zo kwaad als het gaat op een zo overtuigend mogelijke wijze 'Ow, goed hoor...'. Echter diep van binnen weet je dat dit je ouders in geen duizend jaar tevreden zal stellen. Al waren dit je laatste

minuten op aarde, dan nog zouden ze je niet met rust laten, totdat je ze het spreekwoordelijke 'naadje van de kous' had medegedeeld. Een vragen/verwijtenbombardement is dan ook het enige wat jou, arme, afgematte eerstejaars INF/BIT/TEL-student, nu rest...

'Waarom doe je zo ongeïnteresseerd? We hebben je al twee weken niet meer gezien, hoor. We zijn gewoon benieuwd hoe het met je gaat. Nou, vertel eens, wat heb je allemaal gedaan deze week? [...] Had je eigenlijk al cijfers teruggekregen van je tentamens? [...] Een 3 voor Wiskunde?! Hoe krijg je dat nou weer voor elkaar? Had je het niet goed genoeg geleerd? [...] Je valt in slaap tijdens de hoorcolleges? Wat is dat voor onzin! Die docent staat daar toch niet voor niks?! We vragen ons wel eens af of je wel goed op je plaats bent op de universiteit... [...] Je moet ook niet zo vaak uitgaan, je weet dondersgoed hoe slecht het voor je is, om te laat naar bed te gaan. En dan ook nog zoveel drinken, dat vind je zeker stoer... [...] Je ziet anders hartstikke bleek, eet je wel verstandig? Neem je wel eens fruit? Of ga je soms altijd naar de snackbar?'

En terwijl je eindeloos doorgezaagd wordt over de kleinste details, bedenk je bij jezelf dat dit, hoe dan ook, de laatste keer is, dat je je aan deze telkens terugkerende ondervra-

ging laat onderwerpen: als je ouders zó graag precies willen weten, wat jij daar, in het verre Enschede, uitspookt, waarom gaan ze er dan zelf niet eens een dagje studeren?!

De EerstejaarsCommissie (ECIE) van *Inter-Actief* heeft dé oplossing voor jou! Op vrijdag 2 en zaterdag 3 april 2004 organiseren wij namelijk weer de jaarlijkse Ouderdagen!

Onder het mom van 'gezellig en geheel verzorgd back-to-school' zullen de ouders van alle eerstejaars BITters, TELeMatici en INFers keihard geconfronteerd worden met het Enschedese studentenleven. Lange hoorcolleges, uitdagende werkcolleges en zelfs een ingewikkeld practicum passeren de revue. Vanzelfsprekend mag een afsluitende StudentBorrel in de fameuze borrelkelder van *Inter-Actief* niet ontbreken. Een flinke vader of moeder, die jou na afloop van deze dagen ooit nog durft lastig te vallen met vermoeiende vragen!

Binnenkort valt er ook bij jouw paps en mams een envelop op de mat met daarin een uitnodiging voor deze Ouderdagen: aan jou de taak om hen er dus nu alvast voor te enthousiasmeren!

Tjarda Koster (ECIE)  
ecie@inter-actief.utwente.nl  
<http://www.inter-actief.net>



Na een goede score op het Twents Kampioenschap Programmeren (TKP) en het Nederlands Kampioenschap Programmeren (NKP) werd een afvaardiging van onze vereniging naar het Europees Kampioenschap Programmeren (EKP) in Zweden uitgezonden, om daar de hoofdprijs in de wacht te slepen.



## EK Prøgråmmere

Vrijdagochtend 03:30: een busje met negen Twentse programmeurs vertrok richting Zweden. De meeste van ons waren daarvoor de hele nacht opgebleven, omdat ze toch niet konden slapen of gewoon het risico niet wilden nemen dat de wekker het misschien niet zou doen. Je gaat immers ook niet elke dag naar Zweden! Maar waarom zo vroeg? Nou, de boot van 10:30 die ons naar Zweden zou brengen moesten we een uur van tevoren halen. 400 kilometer verderop lag die aangemeerd, een afstand die we na wat geprogrammeer met 99% kans binnen 6 uur zouden volbrengen. Na een stuk met dichte mist, verderop een trage omleiding en wat files bij Hamburg te hebben ondervonden, kwamen we gelukkig inderdaad op tijd aan! Goed werk dus van onze chauffeur Wouter.

De overtocht met de boot was toch net even iets anders dan een tochtje naar de Waddeneilanden. Het was net een cruiseschip, gloednieuw (2 jaar geleden gebouwd) en van alle gemakken voorzien! De overtocht van 7 uur brachten we spelletjes spelend en in gedachten verzonken door. 's Avonds tegen 19:00 kwamen we eindelijk aan bij de jeugdherberg in Lund. Jeugdherberg? Het leek meer op de Transsiberië Express, waarvan je niet weet waar je de volgende dag bent als je er een nachtje slaapt. Gelukkig stond de trein daar altijd stil en waren enkele delen omgebouwd (1 voor de sanitaire voorzieningen enz.). De slaapplekken waren er erg klein (drie bedden boven elkaar) maar het sliep wel lekker en we kwa-

men er al snel achter dat we het weekend daar wel konden uithouden.

De zaterdag begon al goed: Vincent was die dag jarig en werd verrassend getraakteerd door de andere Twentenaren op ontbijt en wat ingewikkelde puzzels van de hoogste moeilijkheidsgraad! Nadat de rest ook ontbijt op had, wandelden we door het stadje (Lund) naar de universiteit waar de wedstrijd zou worden gehouden. Na de openingstoespraak kon de testsessie beginnen en het was maar goed ook dat er een testsessie werd gehouden: de Zweedse toetsenborden zouden wij niet snel vergeten.

Vrijwel alle tekens stonden 'verkeerd' op die toetsenborden. Als je een smiley intypte kwam er Ö+= uit. Aangezien we genoeg code schreven

om honderden smiley's te typen zou dat nogal een probleem worden. Gelukkig konden we wat dingen herdefiniëren, waardoor de plaats van de meeste tekens weer normaal werd voor ons, als we tenminste blind zaten te typen. Sommige teams hadden dit allemaal duidelijk van tevoren zien aankomen en hadden gewoon hun eigen toetsenborden meegebracht!

Daarnaast was er nog het probleem van het besturingssysteem en de programmeer-editors zelf. We hadden nog nooit op een Solaris systeem gewerkt en de vertrouwde editors als UltraEdit of Kate waren nergens te bekennen. Emacs leek nog enigszins hanteerbaar te zijn, dus kozen we maar voor deze. Hierna konden we pas de oefenopgaven maken wat verder gelukkig geen grote problemen meer opleverde.







Zaterdagavond kregen we een Zweeds buffet voorgeschoteld, wel veel keus maar het was allemaal een beetje koud, net als Zweden zelf. Gelukkig kennen ze ook bekende hamburgerketens in Lund voor noodgevallen?

Zondag was dan de wedstrijd: half 10 kregen we de laatste mededelingen te horen en om half 11 kon de strijd gaan losbarsten. Team CodeBorgs (Erik-Jan Krijgsman, Arjan Boei-jink en Vincent Groenhuis) zaten in een zaal, team RooT66 (Bart van

en bij de eerste poging werd deze al volledig goedgekeurd door het jury-programma!

Opgave H (het volledig doorrekenen van een eenvoudig getalspelletje voor 2 spelers) leek voor Vincent eenvoudig zijn, maar bij nader inzien bleek deze toch iets ingewikkelder zijn dan we eerst dachten. Na een tijdje werd deze maar opzij gelegd om F eens te proberen. Hierin werd gevraagd hoeveel gevangenen konden worden uitgewisseld tussen twee gevangenis, zonder

wisseld, waardoor veel tijd verloren ging. Het zit hem dus in de kleine dingetjes: een onontdekte tikfout, een enkel fout beantwoord testgeval of een seconde te langzaam; is het verschil tussen helemaal goed en helemaal fout.

Bij de prijsuitreiking bleek CodeBorgs uiteindelijk net buiten de prijzen te zijn gevallen: een 11e plaats van de 48 was hun deel. Niet slecht als je bedenkt dat van de top-10 er acht uit Scandinavië kwamen: we moesten daarbuiten alleen een Utrechts team en een uit Oldenburg (DLD) boven ons toestaan. Bijvoorbeeld Delft, Groningen en de andere Utrechtse teams lieten we dus mooi achter ons!

Die avond brachten we door met snookeren en andere spelletjes spelen (klaverjassen, SET, maffia, tafelijshockey, koehandel enz.). We zouden immers toch pas maandag naar huis gaan. Op de terugweg zochten we nog naar elanden, maar daarvoor zat Lund blijkbaar toch echt iets te ver in het zuiden. Op de boot werden de typisch Scandinavische dieren echter wel 'gescoord' in de winkel: met een paar knuffels en T-shirts zullen we Zweden niet snel vergeten. Het was immers al met al een tof weekend?

Vorig jaar werd CodeBorgs 12e (van de Nederlandse teams 3e), dus dit jaar hebben ze al beter gescoord. Vreemd genoeg scoort dat team alleen nooit zo goed op het NK programmeren dus er zal nog wel getraind moeten worden. De overstap naar een krachtigere programmeertaal (C++) wordt al overwogen en met wat extra oefenen moeten de Twentse teams volgend jaar maar eens de absolute top zien te bereiken. De absolute top? Die gaan naar de World Finals – die wordt op nog exotischere plaatsen gehouden: 2001: Californië, 2002: Hawaï, 2003: Praag, 2004: ???

Vincent Groenhuis

## “Gelukkig kennen ze ook bekende hamburgerketens in Lund”

der Werf, Boris de Wilde, Frank van Vliet) in een andere en ook team Bier\*=4 (Maks Verver, Sebastiaan Roodenburg, Wouter van Kleunen) had ergens anders hun plekje. Ieder team had de beschikking over een computer, vijf uur en acht opgaven waarvan er zoveel mogelijk opgelost dienden te worden.

Het ging er natuurlijk om wie de meeste opgaven kon oplossen. Een antwoord werd pas goedgekeurd indien deze alle probleemgevallen met succes oploste. Eén fout en je kreeg een “WRONG ANSWER” terug van het juryprogramma, zonder dat je wist wat er mis is gegaan. Een te langzame uitwerking en je kreeg “TIMELIMIT EXCEEDED” terug. Een ongeldige bewerking leverde een frustrerende “RUNTIME EXCEPTION” op. Met het antwoord “YES” werd erg zuinig omgesprongen: je moet je programma volledig goed hebben om een mooi gekleurd ballonnetje te krijgen!

Team CodeBorgs besloot om in het begin ieder aan een aparte opgave te laten werken. Opgave A ging over printplaat bruggetjes (gegeven een aantal verbindingen en gevraagd een zo groot mogelijke verzameling verbindingen die elkaar niet snijden) en werd snel getackeld door Erik-Jan; in ruim 1 uur werd deze opgelost

dat bepaalde combinaties van gevangenen in dezelfde gevangenis terechtkomen.

Opgave E (over het verkennen van de ondergrondse) konden we in-tussen wel oplossen: na 2,5 uur en twee pogingen werd E goedgekeurd waarmee het team CodeBorgs al hoog in het klassement kwam! Team Bier\*=4 slaagde er ook in om deze opgave op te lossen, die hadden dus 1 punt. RooT66 beten hun tanden stuk op opgave A en D: wat ze ook probeerden, ze kregen die programma's niet goedgekeurd.

Opgave F bleek pittig, maar niet onmogelijk. Het goede algoritme werkt ongeveer zo: eerst werden de verbonden componenten (de combinaties van 'gevaarlijke' gevangenen) van een bipartite graaf opgespoord waarna het zakkenvullersalgoritme (in 2-dimensionaal) er op los werd gelaten. Na niet minder dan 8 pogingen werd dit programma, 27 minuten voor het einde van de wedstrijd, eindelijk goedgekeurd!

Opgave D werd nog even geprobeerd, maar er was niet genoeg tijd meer dus eindigde CodeBorgs met 3 punten. Bier\*=4 probeerde A en D nog, maar kwam net als RooT66 niet meer verder. RooT66 had (naar later bleek) het getal 1 met de letter i ver-

**ADVERTENTIE**

Naam: Harry Romkema  
Geboren: 17/01/1962  
Studiejaar: 1981, afgestudeerd in 1986  
email: harry@romkema.nl



## Interview: Harry Romkema

### Waar liggen je roots en hoe kwam je in Enschede?

Op mijn tweede kwam ik in Apeldoorn wonen. Daar heb ik ook de lagere en middelbare school doorlopen. Na de middelbare school wilde ik eigenlijk wiskunde gaan studeren in Utrecht. Wiskunde lag mij erg; ik vond het leuk en hoefde er weinig voor te doen. Ik had alles al voor elkaar, ik had me ingeschreven en een kamer geregeld, toen ik hoorde dat de universiteit Twente een informatica opleiding zou beginnen. De beschrijving van de studie en de toonzetting van Twente (het spanningsveld tussen ondernemerschap en onderzoek) sprak mij erg aan. Op het laatste moment heb ik toen voor Twente gekozen.

### Wat dacht je toen je als eerste jaars in Enschede begonnen was?

Ik vond het erg leuk. In het begin had ik nog enige scepsis, maar in het bijzonder de exacte vakken spraken mij erg aan. Het waren voor mij nu echte exacte vakken. Waar de middelbare school door zijn lesmethode meer speelde met het vak, was je nu bezig met het hoe en waarom. Vooral het abstracte denken en het denken in modellen vond ik interessant. Het tweede jaar van de studie viel een beetje tegen, aangezien dit vanwege de nieuwheid van de studie

nog niet helemaal klaar was. Ik heb toen zelf mijn vakken weg moeten halen bij bedrijfskunde en wiskunde. Daarnaast sloten niet alle vakken op elkaar aan. Dat was niet altijd fraai, maar je had wel grote vrijheid in je vakkenpakket.

### Hoe zag in globale lijnen je studiepakket, afstudeer-richting en opdracht eruit?

Mijn studiepakket bestond uit een mengeling van vakken van bedrijfskunde en wiskunde. Vakken als Operational Research, financiering, topmanagement. Zoals ik al zei was het vakkenaanbod voor informatica beperkt, vanwege de nieuwheid van de studie.

Voor mijn afstuderen heb ik vooral gekeken naar de persoon. Ik vond Leo Essink een interessante vogel met bergen energie. Hij had samen met Adrie Visser (TW) een project voor het ministerie van onderwijs binnengehaald om een absentieregistratiesysteem te ontwikkelen. Het onderzoek doen naar vierde generatie talen was de wetenschappelijke component van het afstuderen. Ik heb een architectuur voor vierde generatie talen opgesteld, maar de talen zelf bleken lastig vergelijkbaar.

### Als je terugkijkt naar je studiekeuze, wat vind je het leukst?

De vrijheid. Het programma was nog niet helemaal af, daar had je zelf veel invloed op. Ik heb daar dankbaar gebruik van gemaakt door interessante vakken te kiezen, zelfs meer vakken dan nodig was.

### Wat was je eerste baan en hoe kwam het dat je daarvoor koos?

Mijn eerste baan was het vervolg op mijn afstudeeropdracht; het absentieregistratie project. Dat was op dat moment 17 man groot en ik werd hiervan de spelverdeler, zeg maar technisch/operationeel projectleider. Belangrijk hierin was dat ik niet in dienst wilde. Ik had al alles in het werk gesteld om dit voor elkaar te krijgen, maar dat was helaas niet gelukt. Ik wist zelfs al wanneer en waar ik aan moest treden. Voor het project had ik echter zo'n cruciale rol, dat uiteindelijk de minister van onderwijs ervoor gezorgd heeft dat ik toch niet in dienst hoefde.

Tijdens het project genoot ik met volle teugen van het samenspel met Leo Essink. De universiteit is erg stroperig, je krijgt niet makkelijk zaken voor elkaar. Leo en ik hadden een non-conformistische aanpak waarmee we toch veel voor elkaar kregen.

### **Wat doe je nu, hoe ben je daarin gerold en wat vind je het interessantst in je huidige baan?**

Dat had wel wat voeten in de aarde. Oorspronkelijk wilde ik biologie gaan studeren. Rationeel heb ik toen voor informatica gekozen. Na het absentieregistratie project heb ik met Leo Essink het bedrijf Utopics opgezet. Mijn idee was toen: voor mijn 35e financieel onafhankelijk te zijn en dan de biologiestudie op te pakken. Na de verkoop van Utopics was ik inderdaad financieel onafhankelijk, maar een bezoek aan de universiteit Utrecht leerde mij dat ik het volgen van practica en het uit het hoofd leren een beetje was ontgroeid. Bovendien had ik ondertussen door vrijwilligerswerk voor een natuurbeschermingsorganisatie een aantal biologen leren kennen. Mijn ervaring was dat deze wereld toch wel erg verschilde van de wereld waarin ik functioneer. Ik miste zakelijkheid en doelgerichtheid, ik kreeg te maken met emotioneel en irrationeel gedrag. Wat moest ik toen? Ik kwam er snel achter dat ik er niet tegen kon om thuis te zitten niks doen. Samen met Leo hebben we toen Topicus opgericht. Wat wij nastreven is om een informaticus als professional te laten functioneren. Vergelijk het maar met de wijze waarop juristen, medici of accountants zich organiseren in maatschappen. Hierin krijgen ervaren professionals de mogelijkheid om een stempel op hun eigen werk te drukken. Een professional heeft het perspectief lid te worden van zo'n maatschap. Topicus wil dit groeipad bieden aan informatici. Het is mijn uitdaging dit in de praktijk te brengen en te bewijzen dat dit kan. Hierbij heb ik mijzelf de

ambitieuze doelstelling gesteld "de grootste te worden bestaande uit de kleinste onderdelen". Topicus moet een netwerk worden van zelfstandig opererende kernen, waarbij de professionals de koers bepalen en beloond worden als een ondernemer.

### **Hoe verhoudt de op de UT opgedane kennis zich tot de benodigde kennis. Wat moest erbij?**

Ik vind het een goede bagage om mee te starten. In het bijzonder de informatica vakken waren zeer bruikbaar. Helaas hadden de bedrijfskunde vakken hun doel bij mij totaal gemist. Tijdens de studie had ik een volkomen verkeerd beeld van een bedrijf. Daardoor viel de stof niet op zijn plek. Dat gebeurde pas na het opnieuw lezen van de boeken en dictaten toen ik voldoende ervaring had.

### **Heb je nog aanvullende opleidingen gevolgd na de UT en hoe sluiten deze aan op de studie?**

Nee, ik heb geen aanvullende opleidingen gevolgd. Wel heb ik af en toe mensen ingehuurd om me te adviseren in mijn werk. Een soort privé cursus zeg maar.

### **Welke wens heb je nog openstaan?**

Het creëren van een grote club IT professionals door groei en afsplitsing binnen Topicus. Ik zou het erg mooi vinden de grootste te worden, bestaande uit kleine delen die een samenhangend geheel vormen.

### **Wat zijn je plannen voor de komende jaren?**

Blijven innoveren. Ik heb geen carrière perspectief. Ik ben goed in het initiëren en slecht in het exploiteren. Ik wil dus blijven initiëren. Verder wil ik gewoon door blijven werken. Ik geloof absoluut niet in 65+ en de V.U.T.

### **Wat verwacht je van ENIAC?**

Ik vind het initiatief van een alumnivereniging heel goed. Ik denk alleen dat je al tijdens de studie de basis moet leggen. Je hebt een bindende kracht nodig. Een optie is bijvoorbeeld om de activiteiten te groeperen rond de medestudenten van je studietijd, de mensen waar je mee optrok. Zo zou ik mijn practicumgroep wel weer eens willen ontmoeten. Met alumni in het algemeen voel ik niet zoveel binding. ■

**"Ik ben goed in het initiëren en slecht in het exploiteren"**

