

"Shit, mijn kamer heeft geen ligbad!!" **20**

Een verslag van de Utopics Autumn Course en hoe IT-ers bij deze bijeenkomsten verwend worden.

18 *Één jaar werken in plaats van studeren*

Johan Boersma vertelt over zijn belevenissen als millennium-debugger bij I&I.

Spannend, zo'n nieuwe opleiding Telematica **10**

Het is een enthousiaste groep studenten en ze willen je graag te woord staan als je wat vragen hebt. In het Engels wel te verstaan!

35 *Pieper spreekt!*

Een verslag van de lezing die Roel Pieper hield op 7 december jongstleden.

Verder in dit nummer:

Redactioneeltje	2
Wat zoekt van der Hoeven... ..	3
Sneller en sneller!	4
Ik moet m'n ei kwijt en wel nu!	6
Cartoon, cartoons!	8
Opsporingsbericht.....	11
En toen... Arjen Dijkstra	12
IT-Nieuws	14
Spannend, zo'n nieuwe opleiding Telematica	16
Kennismanagement binnen Inter-Actief	19
Shit, mijn kamer heeft geen ligbad!!	20
Ingezonden	25
Viadesk.com	27
Één jaar werken in plaats van studeren.....	28
Middenwoord	30
Windows 2000	31
Pieper spreekt!	35
Inter-Actief Agenda.....	37
Inter-Actief Actieve leden	38
In de volgende Vivat:	40

I/O Vivat

Jaargang 16, Nummer 1

ISSN: 1389-0468

Oplage: 800

I/O Vivat is het orgaan van Inter-Actief, de studievereniging voor Informatica en BIT.

Verschijnt zes maal per jaar.

Losse nummers: f5,75; gratis voor leden van Inter-Actief (lidmaatschap: f15,-)

Redactie

Renate Speet

Peter Spakman

Niels Wensink

Eerko Vissering

Marc Maurer

Emile Hobo

Richard de Hond

Paul Schouws

Adressen

E-mail: io_vivat@cs.utwente.nl

Post adres: Inter-Actief

Postbus 217

7500 AE Enschede

Telefoon: Tel. 053-4893756

Internet: www.inter-actief.net

Druk:



Dank aan alle inzenders van kopij.

De studievereniging wil de adverterende bedrijven bedanken voor de goede samenwerking.

Omslag ontwerp: Peter Spakman

Copyright Studievereniging Inter-Actief



Redactioneeltje

Een nieuw millennium, een nieuwe I/O Vivat redactie en dus ook een geheel vernieuwde I/O Vivat. Voor je ligt het nieuwe nummer van een nieuwe I/O Vivat. Wat is er dan zo anders aan? Zo van de buitenkant lijkt dat nog al mee te vallen, behalve die voorkant voor warme winterdagen. Van binnen hebben we het geheel toch een beetje proberen te veranderen.

Zo wordt niet meer de regel aangehouden dat een I/O Vivat één onderwerp heeft. In iedere I/O Vivat staan nu diverse onderwerpen. Voor ieder wat wils, zullen we maar zeggen. Ook hebben we geprobeerd een restrictie te zetten op het aantal pagina's dat een artikel inneemt. Uitzonderingen daargelaten is het ons streven de diverse artikelen te beperken tot een aantal pagina's wat voor iedereen goed te lezen is.

Verder is er ook een verhoogde variatie in het aantal "ontspannings" artikelen. Zo is er een column van Gerrit van der Hoeven over docenten en studenten. Er zijn feitjes uit de IT-wereld die de redactie de moeite waard vond om onder jullie aandacht te brengen. Voor diegenen onder jullie die zich afvragen wie nou precies wat doet binnen Inter-

Actief staat in deze I/O Vivat een lijst met de verschillende commissies en hun leden. Mocht je dus eens opmerkingen hebben of mee willen helpen met een bepaalde activiteit, dan weet je wie je daarvoor moet hebben.

“Voor ieder wat wils,
zullen we maar zeggen.”

Wederom vertelt een oud student over het leven na de studie (Ja, er is leven na studie). Er wordt verhaald van de Utopics Autumn course. Verder zijn er

activiteiten van Inter-Actief. Natuurlijk is er meer, maar dat laat ik aan jullie eigen leesvaardigheid over. Het is niet leuk om alles te verklappen.

Groetjes,

Renate Speet

Wat zoekt van der Hoeven...

De sukfels?

G. VAN DER HOEVEN

EEN VAN DE TERUGKERENDE COLUMNS DIE DE VERNIEUWDE VIVAT IN ZICH HEEFT IS: "WAT ZOEKT VAN DER HOEVEN". DIT IS EEN INITIATIEF VAN DHR. VAN DER HOEVEN, OPLEIDINGSDIRECTEUR VAN INF EN STUDIEADVISEUR VAN INF EN BIT, ZELF.

omstandigheden. Zij begeleiden hun leerlingen tot in de frontlines van het wetenschappelijk onderzoek en voeden hen op tot maatschappelijk bewuste en communicatief vaardige academici.

Tja. Dat zult u waarschijnlijk ook niet herkennen.

Ik ben bang dat de werkelijkheid noch zo kil is als in de eerste beschrijving, nog zo romantisch als in de tweede. Maar hoe de werkelijkheid ook is, wij, studenten en docenten samen, creëren die werkelijkheid. We kunnen keuzes maken in ons gedrag en ons richten op een gezamenlijk belang.

Blijft alleen de vraag: spreken docenten en studenten elkaar wel eens, waar ligt het gezamenlijk belang, hoe werken we eraan en hoe staat het nu met onze visie op de relatie tussen student en docent? Zijn de studenten klanten en de docenten verkopers? Zijn de docenten werkgevers en de studenten arbeiders? Hebben we hier meesters en gezellen? En wie zijn er nu eigenlijk de sukfels? Tijd voor een breed debat, geloof ik. ■

Op de agenda van de faculteit Informatica staat al een poosje het thema kwaliteitszorg in het onderwijs. Daarbij wordt nogal eens gefilosofeerd over de verhouding tussen docenten en studenten in een academische omgeving. Die is anders is dan op een middelbare school, en die is heel bepalend voor de manier waarop je aan kwaliteit kunt werken. Dus hoe is in ons onderwijs de relatie tussen studenten en docenten? Ik schets twee uitersten.

Traditioneel waren docenten aan een universiteit de onaantastbare hooggeleerde autoriteiten op hun vakgebied, bijgestaan door assistenten die mochten hopen ooit dezelfde status te bereiken. Noch de hooggeleerde noch zijn assistenten

hadden veel belangstelling voor het wel en wee van hun studenten. Onderwijs was vooral het 'broadcasten' van de eigen kennis en visie.

In diezelfde traditie waren studenten in meerderheid bevoorrechte jongetjes, die zich de kwellingen van hun studentencorps en hun hoogleraren lieten welgevallen tot zij door pure volharding de status van afgestudeerde bereikten.

U zult dit niet herkennen. Zo is het natuurlijk allang niet meer. De academische gemeenschap is een hechte gemeenschap van docenten en studenten. De studenten streven actief en met veel inzet naar het vergroten van hun kennis, hun inzicht en hun vaardigheden. De docenten bieden hen voor deze ultieme zelfontplooiing de ideale

Sneller en sneller!

Over Gigaport en Internet2

E.M. HOBBO

JE KENT HET WEL. JE ZIT LEKKER RELAXED BIJ JE OUDERS NADAT JE ZE NET ER VAN OVERTUIGD HEBT DAT JE GEEN ALCOHOLIST BENT EN TOOGT MET JE PAS VERGAARDE BIERTJE NAAR HUN COMPUTER. JE ZET HEM AAN EN WILT GAAN INTERNETTEN. DE TEKST VAN WWW.DISNEY.COM STAAT AL SNEL OP JE BEELDSCHERM, MAAR JE WILT DE PLAATJES ZIEN! HET MOET SNELLER!

DE REDDING KOMT STEEDS NADERBIJ. MOMENTEEL IS MEN BEZIG MET HET ZOGENAAMDE INTERNET2 EN HET GIGAPORT-PROJECT. WELLICHT HEB JE ER VAN GEHOORD.

Onderzoeksinstituten, bedrijven, de overheid en nog andere instanties zijn momenteel bezig het Internet2 te realiseren. Ze hebben zich drie doelen gesteld.

Ten eerste gaat het Internet2 natuurlijk dienen voor de wetenschap waar het ook uit voort komt. Met het snellere Internet2 worden de connecties tussen verschillende betrokkenen verbeterd en daarmee natuurlijk ook de samenwerking.

Ten tweede worden door de grotere bandbreedte de mogelijkheden die je hebt bij het bouwen van je applicaties veel uitgebreider.

Ten derde hoopt men het ook

gewoon aan het onderwijs ten goede te laten komen. Betere interconnectie resulteert weer in beter begrip van elkaar.

Maar hoe gaan we dat doen dan? Natuurlijk zijn er (zoals altijd) allerlei nieuwe technische ontwikkelingen wat betreft netwerken. Om maar twee dingen te noemen: IPv6 en multicasting. Wat echter belangrijker is, is de zogenaamde "Quality-of-Service".

Momenteel is er niet echt een kwaliteitsgarantie. De berichten die van computers naar andere computers toegestuurd worden hebben allemaal een even hoge prioriteit.

Op het moment dat het op een bepaald punt in het netwerk waar een poort zit het te druk wordt laat het netwerk de overdosis berichten gewoon vallen. In de toekomst kunnen geavanceerde applicaties hun berichten een prioriteit meegeven. De hoogste prioriteit krijgt uiteraard voorrang. De packets met lagere prioriteit zullen bij congestie gewoon gedropt worden als de buffers vol zitten.

Betekent het Internet2 ook wat voor ons? Het Internet2 beperkt zich niet alleen tot universiteiten en dergelijke. Het huidige Internet zal blijven bestaan, maar dan geupdate met de technologie van het

Internet2. Hierdoor wordt de toegang tot het Internet voor ons ook verbeterd.

Applicaties zoals we die nu hebben zullen blijven bestaan, maar er zullen ook een heleboel nieuwe mogelijkheden voor ons vrij komen. Door verbeterde technologie kunnen we bijvoorbeeld ook beter real-time videobeelden en geluid via het Internet(2) gaan versturen. Zoals jullie misschien al eens is opgevallen, gaat dat momenteel nog nogal brak.

Het Gigaport-project

Wij wonen op de campus, en dat is mooi! Lekker snelle verbindingen. Het is jullie ongetwijfeld al opgevallen dat dit jaar de snelheid van het netwerk ietwat omhoog is gegaan. Momenteel is voor ons de capaciteit 100 MBit/s. (8 Bits is een byte, reken zelf maar ongeveer uit. De werkelijkheid zal nog iets lager liggen, o.a. omdat je computer het niet aan kan of zo.) We beschikken namelijk over het SURFnet4. Intern heeft die eigenlijk een capaciteit van 155 MBit/s, en extern naar de andere CLs (=cluster leaders) 622 MBit/s. De CLs zijn: Enschede, Amsterdam, Delft en Eindhoven. Elke CL heeft nog wat extra connecties om zich heen.

Aangezien het project nog gaande is, zal de snelheid natuurlijk nog verder opgevoerd gaan worden. In 2002 moet het 20 GBit/s zijn en uiteindelijk wordt het zelfs opgevoerd naar het viervoudige daarvan.

Klinkt erg leuk allemaal, maar werkt het ook? SURFnet5 is in opkomst. Voor SURFnet5 gaat er gebruik gemaakt worden van de nieuwste technologieën. Een leuk voorbeeld van zo'n technologie is het gebruik van licht in glasvezelkabels. In plaats van een enkele golflengte kan je ook verschillende frequenties gaan gebruiken. Zo kan je in dezelfde tijd met "evenveel" licht meer data verzenden. Verder wordt de veiligheid van het netwerk ook vergroot op veel punten en de kwaliteitsgarantie gaat vanwege nieuwe protocollen ook omhoog.

Het Gigaport-project zal ook de connectiviteit met de rest van de wereld verbeteren. Het netwerk gaat ook verbonden worden met het Internet2 en nog vele andere netwerken. Ook gaat er gekeken worden naar de mogelijkheid om andere vormen van interconnectie met het netwerk versneld kunnen worden, bijvoorbeeld de connectie van GSM's.

Conclusie

Al met al zal het netwerk dus veel sneller worden. Momenteel beperkt het zich nog tot de onderzoeksinstituten, maar uiteindelijk zal ook de gewone gebruiker er baat bij hebben. Niet alleen in eigen land, maar ook tussen andere landen wordt er gewerkt aan betere interconnectiviteit. ■

Voor meer informatie:
<http://www.internet2.edu/>
<http://www.gigaport.nl/>

Ik moet m'n ei kwijt en wel nu!

Je denkt te lokaal, je moet globaal denken...

R. VAN HOUTEN

DIT ARTIKEL MAAKT DEEL UIT VAN DE SERIE "IK MOET M'N EI KWIJT EN WEL NU!". IN DEZE REEKS ARTIKELEN STEEKT RICO DE DRAAK MET ALLEDAAGSE ONDERWERPEN.

HET ARTIKEL IS OP PERSOONLIJKE TITEL GESCHREVEN EN MET NADRUK WIJST RICO EROP DAT DIT ARTIKEL NIET DE MENING VAN HET HUIDIGE BESTUUR VERTEGENWOORDIGT.

Enige tijd geleden had ik een discussie met een aantal flatgenoten over de flathomepage [1]. Er werd gediscussieerd over de kerstdinerfoto's van de afgelopen twee jaar, algemene foto's, uitspraken van flatbewoners en nog een aantal andere zaken. Naarmate de discussie vorderde, kreeg ik steeds meer het gevoel dat de verschillende meningen nogal kortzichtig waren. Op een gegeven moment kwam een flatgenoot met volgende de opmerking: "Je denkt te lokaal, je moet globaal denken...".

De kortzichtige personen waren even stil. "Waarom?", vroeg er op een gegeven moment eentje. "Nou, de meeste zaken moet je zien in relatie tot andere zaken. Wat heb je immers aan een snelle auto, als je

geen rijbewijs hebt? Ok, het is goed voor je ego. Wat heb je aan een homepage die door niemand bekeken wordt? Bekijk nu alles eens in breder perspectief. Oh ja, over breder perspectief gesproken, vul de koelkast eens een keer vóórdat je bier gaat halen en betaal je rekening nu eens een keer." De kortzichtige flatgenoten zeiden dat er wel een kern van waarheid in zat, maar dat het niet in elk geval opging.

Een aantal dagen na de discussie ging ik eens dieper nadenken over de betreffende uitspraak. Als bestuurslid heb je vaak te maken met het in het oog houden van de belangen van je vereniging. Vaak moet je commissie- en bestuursactiviteiten in een breder perspectief zien. Locale problemen kunnen

immers een grote weerslag hebben op de nabije en verre toekomst van de vereniging. In die zin ben je als bestuurslid verplicht globaal te denken. Ook op financieel gebied heb je vaak met globaal denken te maken. Je moet als penningmeester immers een begroting opstellen en die ook naleven.

In het kader van "globaal denken" wil ik een mogelijk toekomstscenario schetsen van Inter-Actief B.V. Bij voorbaat zeg ik al dat het hopelijk nooit tot zo'n scenario zal komen en dat Inter-Actief B.V. hopelijk nooit opgericht zal worden.

Inter-Actief B.V.

Het is het jaar 2006. Vier jaar geleden is dankzij een veelbesproken plan besloten om alle verenigingen op de UT te privatiseren om de rol van ondernemende ICT-universiteit en het ondernemerschap daarin te benadrukken. Algemeen directeur Nico Nooitgedacht maakt de plannen voor het komende jaar van Inter-Actief B.V. bekend. "Wegens de aanhoudende groei van onze B.V., de vraag naar onze diensten en toenemende concurrentie is besloten tot een stevige reorganisatie. Een aantal dagen geleden heeft de directie besloten tot een overname van TObias B.V.. De kernactiviteiten van deze B.V.'s sluiten goed aan op de producten en diensten die wij als B.V. aanbieden. De activiteiten van TObias B.V. zullen geïntegreerd worden in onze onder-

steunende diensten, zoals de catering en ons opleidingscentrum. Bij laatstgenoemde afdeling zullen de medewerkers ingezet worden het aanbieden van creatieve cursussen voor het personeel en externen.

Voor deze overname is veertigduizend euro nodig. Het drie jaar geleden opgerichte beleggingsfonds "Jong ICT-talent" biedt echter te weinig mogelijkheden. De directie wil als volgt de overname financieren. Er vindt een tweede aandelenemissie plaats waarbij dertigduizend euro wordt binnengehaald. Daarnaast zal een aantal venture capitalists een bedrag van tienduizend euro investeren.

Zoals eerder gemeld ondervinden wij toenemende concurrentie van de andere B.V.'s die zich ook op het terrein van UTropolis bevinden. Onze werknemers worden regelmatig gevraagd om voor de andere

B.V.'s te komen werken. Daarom heeft de directie vorige maand besloten om de secundaire arbeidsvoorwaarden te verscherpen. Gisteren zijn we joint-ventures aangegaan met Ericsson en Batavus. Iedere werknemer ontvangt UMTS-plus mobieltje [2] en bijhorende laptop. Tevens worden de mogelijkheden met betrekking tot de lease-fietsen vergroot. Vanzelfsprekend zullen de optie-regelingen uitgebreid worden.

We hebben veel vertrouwen in de toekomst en we hopen op deze voet door te gaan. Dank u wel voor uw aandacht. Zijn er nog vragen?" ■

flathomepage [1]:

<http://come.to/.soixante-neuf>

UMTS-plus mobieltje [2]:

<http://www.umts-forum.org/>



"What program does God use to upload the sun every morning?"

Cartoon, cartoons!

E.M. HOBBO

FILMS, STRIPS, KRANTEN, COMICS, OVERAL KOM JE CARTOONESK TEKENWERK TEGEN. TIJDENS DE OPKOMST VAN STRIPTEKENWERK VOORNAMELIJK TER ILLUSTRATIE VAN EEN VERHAAL. TEGENWOORDIG OOK ALS LOS STAAND GEHEEL. HET SAMENSTELLEN VAN EEN PAGINA, DE KLEURING EN HET TOEVOEGEN VAN TEKST WERD MET DE HAND GEDAAN. GROTE TEKENTAFELS DOMINEERDEN HET BEELD VAN DE "CARTOON FABRIEK".

Dit leidde er toe dat iemand zoals Hergé, de tekenaar van Kuifje en waarschijnlijk één van de grootste perfectionisten wat betreft zijn eigen tekenwerk, wel tot vijf jaar bezig kon zijn met zijn strips. Zo werd het geduld van de tekenaar tot in het uiterste getart en dat van de trouwe lezers hunner werk natuurlijk ook. Volgens sommigen is het regelrechte verkettering van het "echte" tekenwerk, volgens anderen is het de uitkomst waar ze al jaren op hadden lopen wachten: de informatietechnologie werd geïntroduceerd in Cartoon World.

Waar begon het dan allemaal mee? Als allereerste werd het meerdere lagen systeem uitgevonden door Disney (die in de loop der tijd nog meer dingen zouden uitvinden of als eerste gebruiken). Door op

doorzichtige cellen (zeg maar sheets) verschillende stukken achtergrond décor te tekenen en die op verschillende glasplaten te bevestigen kon je een diepte effect creëren. Officieel heet dit een "coulissenperspectief". Dit deed men door de glasplaten op verschillende hoogten boven elkaar te bevestigen en hierop in te zoomen. Een goed voorbeeld hiervan zie je in hun tekenfilm "Sneeuwitje en de zeven dwergen" op het moment dat het hutje van de dwergen voor het eerst in beeld komt. Voor deze tekenfilm hebben ze dit stukje techniek overigens ook uitgevonden. Het is nog niet de informatietechnologie zoals we die nu kennen, maar wel de eerste echte mechanisering.

Iets wat al meer richting de huidige technologie gaat was het

kopiëerapparaat. Bij Disney hadden ze een techniek ontwikkeld waarmee je de zwarte lijnen van de tekenfilmfiguren op de cellen kon kopiëren. De figuren worden altijd op cellen getekend en ingekleurd, zodat je de achtergrond van een scène maar één keer hoeft te tekenen. (De cellen worden dan gewoon over de achtergrond heen gelegd.) Voorheen werd dit kopiëren altijd met de hand gedaan. Je kunt vrij gemakkelijk inzien dat dit tot een grote versnelling van het productieproces leidde. Wel stuitte dit project op enige weerstand van de tekenfilmliedhebber. Wat betreft tekenwerk werd de eerste film waarbij dit toegepast werd, "101 Dalmatiërs", ietwat slechter ontvangen. Het kopiëren zorgt er namelijk voor dat de lijnen er vlakker uit komen te zien. Momenteel is de techniek echter zo ingeburgerd en verbeterd dat het je nauwelijks nog op zal vallen.

De volgende grote stap was de inkleuring met behulp van computers. Hiervoor zal ik iets actuelere voorbeelden in de hand nemen. Sowieso wordt bij vele comics tegenwoordig de inkleuring gedaan d.m.v. computers, bijvoorbeeld Batman van DC Comics (dat is dus

niet de strip in de stijl van de t.v.-serie) of Spiderman van Marvel, maar tegenwoordig zie je het ook steeds meer opkomen bij de duurdere strips met een lagere uitgavefrequentie. Eén van mijn favoriete strips is Franka, getekend door Henk Kuijpers. Tot en met het dertiende deel werd deze strip met de hand ingekleurd. Bij nummer dertien was het tekenwerk even heel erg belabberd omdat er van het ene inkleursysteem op het andere overgestapt ging worden. Ten tijde van die stijlwisseling was er overigens ook een wisseling van inkleursters. Bij nummer dertien waren er tijdelijk even twee inkleursters (de oude en de nieuwe). Aan de slechte kwaliteit van dat nummer te zien hadden ze enige conflicten over hoe het eigenlijk moest. Maar toen kwam de nieuwe nummer veertien uit. Franka bleek ineens ook schaduw in haar gezicht te hebben (en op vele andere plaatsen) wat me wel verwonderde. Zoals het er nu uit zag zou je met het handmatige inkleurwerk minstens twee keer zo lang bezig zijn geweest dan normaal. Toen bleek echter dat het met de computer gedaan was, wat veel sneller werkt omdat je je "verfwerk" met een handomdraai weer kan weghalen. Ik en vele anderen roepen bij dit soort tekenwerk al gauw dat de kwaliteit van het "echte" tekenwerk er op achteruit gaat. Ik moet echter wel toegeven dat het went.

Een echte comic-fan heeft natuurlijk geen zin om twee hele maanden op zijn nieuwe Captain America of X-Men te wachten. Je wil minstens maandelijks en liefst nog twee-wekelijks een nieuwe

aflevering. "Dat kan!" moeten ze gedacht hebben. Een paar tekenaars zijn waarschijnlijk bij een architecten bureau op bezoek geweest en hebben daar enige kennis op gedaan over het fenomeen "tekenbord-gekoppeld-aan-de-computer". Dit is een tekenbord waarop je met een speciale pen tekent.

“Een echte comic-fan heeft natuurlijk geen zin om twee hele maanden op zijn nieuwe Captain America of X-Men te wachten.”

Hierbij kies je meteen het materiaal waarmee je wilt tekenen en je ziet de tekening op het scherm verschijnen. Je kan rechtstreeks op het "papier" schetsen en uitvegen al naar gelang je dit zelf wil. Let wel dat je nog steeds moet kunnen tekenen. In principe is dit gewoon als met potlood en gum tekenen en inkleuren.

Als aanhanger van het "echte" tekenwerk had ik enigszins een negatieve instelling. Dit kwam deels ook doordat in het begin van het fenomeen "met de computer inkleuren" de gezichten er als perfect ronde eieren uit kwamen te zien zodat je even vermoedde dat een kleuter aan het werk was geweest. In de loop der tijd ben ik echter wel een stuk milder wat betreft dit soort tekenwerk geworden. Met de opkomst van strips als Spawn met uitermate hoogwaardig tekenwerk besef ik ook dat als je

aan de consumptiedrang wil voorzien dat dit de enige mogelijkheid is. Het is god zij dank al niet meer zo erg dat ik bij een heleboel strips standaard ingebouwde gezichtsuitdrukkingen naar voren toe zie komen. Dat kwam ooit ook nog even voor.

Natuurlijk willen jullie ook nog weten of het tekenen op papier ooit helemaal vervangen gaat worden door het computer tekenwerk. Het lijkt mij vrij sterk. Er zal altijd een vaste schare zijn onder de cartoonliefhebbers die het bij het handmatige tekenwerk houdt, al is het maar voor de gevoelswaarde. Ik zelf, mocht ik ook commercieel gaan tekenen, zal in ieder geval alleen het inkleurwerk met de computer doen.

Bij tekenfilms wordt nu ook steeds meer met computers gewerkt. Er zijn al verscheidene computergeanimeerde tekenfilms uitgebracht, de bekendste natuurlijk Toy Story. Momenteel valt het me op dat alle animaties per sé in 3D moeten of het zou niet mooi genoeg zijn, maar ik denk dat dit ook heel erg de charme van veel tekenwerk wegneemt. Natuurlijk

zijn voor perfect geanimeerde tapijten in Aladdin computers nodig. Anders zouden de patronen op het tapijt natuurlijk niet kloppen bij de bewegingen die het tapijt maakt. Die zullen verder ook vaak gebruikt blijven worden, maar pen en papier zal nooit verdwijnen. De fotografie heeft immers ook het portretschilderen gedeeltelijk weggedrukt, maar niet geheel verwijderd. ■

Nog een korte noot voor diegenen die er in geïnteresseerd zijn:

Bij professionele tekenprogramma's zoals Photoshop onder Windows of Gimp onder Linux is er de mogelijkheid om meerdere lagen aan te maken. De onderste laag is meestal de achtergrond en de bovenliggende lagen zou je kunnen zien als de verschillende cellen die je er overheen legt. Als je je tekening wilt inkleuren met de computer dien je in het bezit te zijn van een scanner en een redelijk professioneel tekenprogramma.

STAP 1. Scan je tekening in.

STAP 2. Kopiëer de laag waarop je tekening staat naar een tweede laag. Deze laag komt over het algemeen bovenop te liggen.

STAP 3. Geef bij de eigenschappen van de bovenste laag aan dat hij op de andere geprojecteerd moet worden d.m.v. de zgn. "layer"-eigenschap "multiply".

STAP 4. Nu moet je zorgen dat je aangegeven hebt dat je op de onderste laag aan het tekenen bent en dan kan het inkleuren beginnen.



Opsporingsbericht

DE COMMISSIE VOOR LEZINGEN EN EXCURSIES (CoLex) HEEFT HET VOLGENDE
BERICHT VOOR U VAN HET POLITIENETWERK AFGETAPT:

Opsporingsbericht: de politie vraagt uw aandacht voor het volgende

Het opsporen van de daders van de overval op het hoofdkantoor van de ABN-AMRO op vrijdag 29 oktober jl. De politie heeft zelf al enig onderzoek uitgevoerd en vermoedt dat de overvallers hulp van binnenuit hebben gehad. Hieronder volgt een uiteenzetting van de gegevens die de politie inmiddels al heeft verzameld. Gaarne wil de politie de lezers op het hart drukken dat het hier om een gevaarlijke bende gaat die de stabiliteit van de Nederlandse samenleving in de toekomst in gevaar zal kunnen brengen.

De vertrekplaats van de bende was zo geheim dat zelfs de chauffeur van de touringcar moeite had om de afgesproken locatie te vinden. Waarschijnlijk een half uur later dan de bedoeling was is de bende toch richting Amsterdam vertrokken. Uit getuigenverklaringen kwam naar voren dat de chauffeur de bendeleden tien minuten heeft doorgezaagd over veiligheidsmaatregelen.

Daar aangekomen is de bende eenvoudig het nieuwe ABN-AMRO gebouw binnen gedrongen. De politie vermoedt dat ze hierbij geholpen zijn door hun interne contacten. In ieder geval is wel vast komen te staan dat de bendeleden verwelkomd zijn met een drankje, waarna ze een uitgebreide voorlichting over de organisatie binnen ABN-AMRO hebben gehad, inclusief IT-uitdagingen.

De grootste dealingroom van Europa bleek al binnen een maand niet tegen een bende overvallers te beschermen. De infiltratie van de dealingroom heeft van bovenaf plaats gevonden. Vermoedelijk zijn de activiteiten tot nu toe beperkt gebleven tot het inventariseren van de mogelijkheden van deze dealingroom.

Na een lekkere lunch waren er een presentatie en een case over e-commerce. De presentatie werd gehouden door interne contacten bij de ABN-AMRO, en was voornamelijk interessant voor de minder ervaren leden van de bende. Bij de workshop die daarop volgde hebben vier groepen elk een scenario uitgewerkt over de toekomstige mogelijkheden van e-commerce.

Een forum was het volgende onderdeel dat op het programma stond. Oud-studenten in hun eerste job bij ABN-AMRO beantwoordden vragen van de bendeleden over hun ervaringen bij de bank. De borrel die daarop volgde werd aangegrepen om over van alles en nog wat door te praten. Ook de grote hoeveelheden alcohol die daarbij geschonken werden droegen bij aan de gezellige stemming.

Na afloop is een gedeelte van de opbrengst meteen verpatst in restaurant 'Amsterdam'. De bende heeft zich daar tegoed gedaan aan een overheerlijk driegangendiner. Volgens ooggetuigen vermaakten de bendeleden zich daar goed en was het heel gezellig. Zo gezellig dat de bendeleden zich niet aan hun tijdschema hielden, en pas veel later dan gepland vertrokken. Echter enkele minuten voordat de politie ter plaatse was. ■

En toen... Arjen Dijkstra

Weet ik veel?!

A. DIJKSTRA

EN TOEN... IS EEN RUBRIEK DIE JE IN ELK NUMMER VAN HET I/O VIVAT KUNT VINDEN. DEZE WORDT GEVULD DOOR OUD-STUDENTEN VAN ONZE FACULTEIT. ZIJ ZULLEN ZELF VERTELLEN WAT ZE HEBBEN GEHAD AAN HUN LIDMAATSCHAP VAN INTER-ACTIEF. HIERBIJ ZULLEN WE VOORAL DE AANDACHT RICHTEN OP DE ACTIEVE LEDEN DIE INTER-ACTIEF HEEFT GEKEND. DEZE KEER ARJEN DIJKSTRA.



Toen ik 18 was en naar de UT kwam om BIT te studeren was ik onwetend en had grote verwachtingen van de echte wereld. Toen ik een kleine zes jaar later mijn bulging ophalen, voelde ik me nog steeds onwetend. Niet dat ik niks bijgeleerd had op de UT, integendeel. Naast de reguliere mogelijkheden die de UT bood om inhoudelijk aan mijn kennis en vaardigheden te sleutelen, waren er nog wat klusjes (IK in '96, Raad voor de Campusvoorzieningen in '97, stage bij de Amstel brouwerij op Curaçao in '98, afstuderen bij KPN Research in '99) die vooral op het vaardigheidsvlak flink wat hadden opgeleverd. Gebruik maken van de mogelijkheden leverde in ieder geval voor mij een geweldige studententijd op. Aan de meeste dingen komt

een eind, zo ook aan mijn studietijd. Ik zou een baan gaan zoeken. En met de arbeidsmarkt zit het wel goed de laatste tijd. Toch was het oorspronkelijke gevoel dat ik onwetend was niet wezenlijk veranderd

gaan nadenken wat ik nou eigenlijk wilde en belangrijk vond. Tsja. Na een paar dagen keihard nadenken ben ik toen tot de conclusie gekomen dat ik het belangrijk vond mezelf te blijven ontwikkelen. Ha,

“Gebruik maken van de mogelijkheden leverde in ieder geval voor mij een geweldige studententijd op.”

na zes jaar UT. Ik dacht dat ik weinig wist. Ik voelde me dan ook bijzonder vereerd toen ik voor het eerst gebeld werd door een bedrijf. Dat werd minder toen er meer begonnen te bellen. En nog meer. Toen besloot ik om maar eens te

daar had ik iets aan! Daar hebben veel bedrijven namelijk iets voor: Een traineeship. Het werd tijd om zelf initiatief te nemen en eens wat brieven te gaan schrijven. Een flink aantal gesprekken, psychologische tests en assessment centers (leuk

zijn die trouwens) later ging ik in dienst bij mijn huidige werkgever: Ormit.

Ormit stelt in haar missie dat zij doet aan "...ontwikkelen van management potentieel met affiniteit voor ICT". Ormit neemt academici aan voor de lengte van twee jaar. In die twee jaar ga je als trainee vier opdrachten doen van elk een half jaar bij vier verschillende bij Ormit aangesloten organisaties, genaamd participanten. Een opdracht bij een nieuwe participant betekent nieuwe inzichten en dus leren en jezelf verder ontwikkelen. Naast deze vier projecten verzorgt Ormit actieve persoonlijke begeleiding en een opleidingsprogramma van 50 dagen. Dat betekent dat elke 10e dag een opleidingsdag is! (bijv. inzicht in groepsprocessen, project management) Na twee jaar Ormit ga je in dienst bij een van de participanten.

Ik ben nu dus management trainee bij Ormit en ben op dit moment aan mijn eerste opdracht bezig bij Center Parcs. Ik werk aan een project waarin Center Parcs probeert de relaties met al haar individuele klanten te verbeteren door gebruik te maken van Customer Relationship Management (CRM) principes. We staan nog in de definitiefase van het project: Bepalen wat we nou precies willen bereiken. Ik maak me nuttig met procesmatige ondersteuning van de project manager: project communicatie; een stuk voortgangsbewaking; de organisatie en voorbereiding van (internationale) bijeenkomsten voor het creëren van

het benodigde draagvlak. Naast procesmatige ondersteuning draag ik ook inhoudelijk aan het project bij. Ik draag bij aan bijeenkomsten waarin we de ideale toekomstige situatie schetsen. Vervolgens help ik bij het (semi-formeel) beschrijven van die toekomstige situatie in user requirement documents. Ik vind het een interessante, uitdagende, en vooral leuke opdracht. Ik heb absoluut geen knagend gevoel dat het gras bij de burens misschien toch wel groener is. Ik ben alweer razend benieuwd naar de volgende opdracht en participant. Tijdens mijn werk heb ik trouwens gemerkt dat mijn idee dat ik erg weinig wist volledig juist is. Alleen valt mijn onwetendheid vergeleken met die van anderen nogal mee. Ik weet ruim voldoende om van toegevoegde waarde te kunnen zijn voor een bedrijf. Ik zou kunnen concluderen dat die studententijd op de UT gewoon een steengoede voorbereiding is geweest voor een baan. En dat doe ik dan ook. ■

Arjen Dijkstra
adjikstr@yahoo.co.uk

IT-Nieuws

Serieuze zaken

Bouw websites goed voor 10 miljard dollar

Het ontwerpen van Internet-sites groeit uit tot een forse economische activiteit. Bouwers van websites over de hele wereld zijn dit jaar goed voor een omzet van 10 miljard dollar, zo'n 21 miljard gulden. Een van de belangrijkste stuwende krachten is de opbloei van de elektronische handel, aldus een rapport van Activ Media Research.

De gemiddelde prijs voor de bouw van een site voor zakelijk gebruik ligt op 37.000 dollar (77.000 gulden), aldus de onderzoekers. Maar Europese bedrijven geven veel meer uit dan Amerikaanse. Het rapport becijfert een gemiddelde van 77.000 dollar (160.000 gulden) in Europa, versus 34.000 dollar in Noord-Amerika. De onderzoekers schrijven het verschil toe aan een inhaalmanoeuvre die Europese bedrijven maken op het gebied van E-commerce.

Webportalen en websites van uitgevers zijn het duurst: 78.000 dollar. Voor gemiddeld 68.000 dollar wordt een virtuele winkel neergezet

die uitsluitend online producten verkoopt. Bestaande, 'fysieke' winkels kunnen al voor 30.000 dollar een elektronisch filiaal laten bouwen. ■

(Bron: Automatisering Gids)
E-mail

E-mail is voor Amerikanen de belangrijkste reden om internet op te gaan. Europeanen daarentegen gebruiken het net juist om op zoek te gaan naar informatie. Dat blijkt uit onderzoek van PriceWaterhouseCoopers onder consumenten in de Verenigde Staten, Engeland, Duitsland en Frankrijk. De onderzoekers verklaren dit verschil door erop te wijzen dat Amerikanen langer de tijd hebben gehad om te onderzoeken wat zij interessant vinden aan internet. Op termijn zullen Europeanen ook dat punt bereiken, aldus de studie. ■

(Bron: Automatisering Gids).

Concurrentiebeding

Een rechter in New York oordeelde onlangs dat een werknemer die wil overstappen van het ene internetbedrijf naar het andere, zich niet hoeft te houden aan het concurrentiebeding. Volgens de rechter gaan de ontwikkelingen in de informatietechnologie zo snel, dat de betreffende werknemer 'generaties, zo niet eeuwig' achter zou komen te liggen als hij een jaar lang niet in zijn branche mag werken. ■

(Bron: Algemeen Dagblad)

Stageplaza

Studenten die op zoek zijn naar een goede stageplek kunnen eens een kijkje nemen op deze site: <http://www.stageplaza.nl>. Naast informatie over stagecontacten, het curriculum vitae en de stagevergoedingen bevat de site een databank

“Europese bedrijven geven veel meer uit dan Amerikaanse.”

met beschikbare stageplaatsen voor HBO'ers en WO'ers. Studenten kunnen ook hun eigen gegevens invoeren. De site is opgestart door drie studenten die vinden dat de stagebanken op school vaak weinig plekken bieden en niet actueel zijn.

(Bron: Intermediair Starters)

E-papier

Xerox heeft elektronisch papier ontwikkeld. Het materiaal is even dik als een stevig vel papier, maar gedraagt zich als een beeldscherm. Het e-papier kan steeds weer elektronisch van een nieuwe inhoud worden voorzien. Ook kan het worden gebundeld, als een soort boek.

(Bron: Intermediair Starters)

Grappen en grollen

Vrouwen liever zonder magnetron dan zonder internet

Vrouwen geven liever hun magnetron op, dan hun toegang tot internet. Sterker nog, volgens een nieuwe serie studies kan 70 procent van de vrouwen in de VS zich geen leven zonder internettoegang voorstellen. Bij de cijfers rondom de studie van Women.com en Procter & Gamble kunnen wellicht vraagtekens gezet worden, maar de geschetste trends zijn wel de moeite waard. Omdat vrouwen in veel gezinnen de meeste invloed hebben op de keuze van de verzekeringsmaatschappij, de aanschaf van bepaalde goederen en financiële beslissingen, zullen de internetsites van nu meer en meer rekening moeten houden met de vrouwelijke

bezoeker. De vrouwelijke kant van internet zal dus verder ontwikkeld moeten worden. ■

(Bron: Yahoo)

Digitale kroegtocht

Binnenkort komen er mobiele telefoons op de markt die zijn voorzien van een ingebouwd autonavigatiesysteem. Heineken ziet dit als een uitstekend middel om mensen naar de juiste kroegen te loodsen. Via <http://www.heineken.com/bar-trek> kunnen mensen de kaart van de gewenste stad (ook buitenlandse steden als Berlijn, Rome en Sydney) op de telefoon downloaden. De kaarten kunnen ook uitgeprint en gewoon meegenomen worden. ■

(Bron: Intermediair Starters)

Wasjes draaien via de mobile

In Zweden is een proef gestart, waarbij consumenten huishoudelijke apparaten gratis ter beschikking krijgen en per gebruik betalen. De gebruikers kunnen hun apparaten bedienen via de mobiele telefoon en afstandbediening.

Het experiment is begonnen met het aanbieden van een gratis wasmachine. Deelnemers betalen via de energierekening een knaak per wasbeurt. Na duizend wasbeurten wordt de wasmachine gratis vervangen. Het voordeel voor de consument is dat deze de hoge aanschafkosten voor een wasmachine niet op hoeft te brengen.

De verwachting is verder dat de gebruikers - omdat ze per keer betalen - (milieu-)bewuster met de wasmachine om zullen gaan. Zeven-duizend mensen doen mee.

Het project is een initiatief van witgoedgigant Electrolux, in samenwerking met Ericsson en een Zweeds elektriciteitsbedrijf en dient als opstapje naar het zogeheten smart home, waarbij een veelvoud aan huishoudelijke apparaten gekoppeld is aan een intranet. Binnenkort wordt de proef uitgebreid met webgerelateerde koelkasten en televisies, die ook werken op basis van pay-per-usage. ■

(Bron: Carp*)

“een uitstekend middel om mensen naar de juiste kroegen te loodsen.”

Spannend, zo'n nieuwe opleiding Telematica

DR. J. OOSTERHUIS-GEERS

MOCHT JE HET NOG NIET WETEN, DAN NOG EVEN HET VOLGENDE. DE TELEMATICA OPLEIDING IS AL VAN START GEGAAN. IN SEPTEMBER IS DE INTERNATIONALE MSC-OPLEIDING TELEMATICS BEGONNEN MET 8 STUDENTEN UIT DIVERSE LANDEN, TE WETEN: CHINA, INDONESIA, TURKIJE EN BRAZILIË. SOMMIGEN ZIJN SPECIAAL NAAR DE OPLEIDING IN TWENTE GEKOMEN VANWEGE DE GOEDE REPUTATIE VAN BEPAALDE INFORMATICA-ONDERZOEKERS.

De MSc-studenten hebben hun 'standplaats' in de MSC-room (INF 2042) en ze zitten vaak tot 's avonds laat met vierkantje oogjes achter het computerscherm hun opdrachten uit te werken. Het is een enthousiaste groep studenten en ze willen je graag te woord staan als je wat vragen hebt. In het Engels wel te verstaan!

Daarnaast zijn er 16 studenten die begonnen zijn als Informaticastudent. We noemen hen de creatieve bypass studenten, omdat ze dit jaar al een paar Telematicavakken volgen. Na hun INF-propedeuse kunnen zij direct doorstromen naar het 2e jaar van de Telematica opleiding. Deze constructie was nodig, omdat de

Telematica Opleiding officieel pas mag starten per september 2000.

Waar zijn we nu druk mee? Met het ontwerpen van het curriculum. Vorig jaar is een arbeidsmarktonderzoek gedaan dat geresulteerd heeft in globale eindtermen voor de opleiding (het ACO-rapport). Er is duidelijk behoefte aan specialisten op het gebied van de telecommunicatie. Mensen die zich vanaf hun eerste jaar specialiseren in de Telematica.

Het curriculum kenmerkt zich door de drie bouwstenen van de Telematica, namelijk:

- de onderste bouwsteen: transmissie en communicatie
- de tweede bouwsteen: services en diensten
- de bovenste: applicaties

Daarnaast is er de lijn van ontwerp en beheer. Dit betekent dat het curriculum vier rode draden kent die door het vijfjarig programma lopen. Nu is het zaak de vakken zodanig op elkaar af te stemmen dat deze lijnen voor de TEL-studenten duidelijk herkenbaar zijn. Daar zijn we nu volop mee bezig. We voeren gesprekken met docenten over individuele vakken, maar ook over de relaties tussen vakken. Ook houden we een onderwijsworkshop waarbij

Dr. J. Oosterhuis-Geers
Coördinator van de opleiding
Telematica
j.a.oosterhuis-geers@
cs.utwente.nl

we nagaan hoe de leerdoelen van de afzonderlijke vakken op elkaar zijn afgestemd. Bovendien controleren we of alle leerdoelen direct of indirect gerelateerd zijn aan de eindtermen van het ACO-rapport. Soms is het wel lastig, omdat de opleiding zowel diep (transmissie en communicatie zijn EL-vakken) als breed is (applicaties kennen hun toepassingsgebieden in diverse disciplines). De uitdaging is in dit geval om zodanige EL-vakken te ontwerpen dat de toekomstige telematicus op vakinhoudelijk niveau kan communiceren met een elektrotechnicus, zonder zelf ontwerpen te realiseren zoals een elektrotechnicus dat doet.

Voor meer informatie, zie:
<http://www.tel.cs.utwente.nl>

Wat we op dit moment spannend

vinden is het type student dat we willen aantrekken. We zoeken pioniers, nieuwsgierig mensen die voorop willen lopen, uitdagingen aandurven en risico's durven nemen. Kortom: een type mens dat deze nieuwe studie aandurft en tegelijk zijn of haar weg weet vinden in de hectiek rond de razendsnelle ontwikkelingen in de branche van de telecommunicatie.

Op voorlichtingsdagen merk ik dat veel scholieren het onderscheid tussen de studies Elektrotechniek, Technische Informatica, Telematica en Bedrijfsinformatie Technologie toch wel lastig vinden. Een discussie onder studenten over het type student van EL, INF, TEL en BIT lijkt me interessant. Wie van jullie zou mij eens zijn of haar opvattingen hierover willen mailen? ■



"I've received a number of complaints from your computer. You haven't been washing your hands after you go to the toilet."

Apprententie



Kennismanagement binnen Inter-Actief

Iets voor jou?

Probleemstelling

Binnen onze studievereniging is omtrent bepaalde processen heel veel kennis aanwezig. Voorbeelden zijn het jaarlijkse symposium, excursies, deze I/O Vivat en bestuurstaken. Deze kennis is vaak expliciet vastgelegd middels draaiboeken of andere handleidingen. Een probleem dat zich continu voordoet is het bijwerken, beter gezegd up-to-date houden, van bepaalde kennis. Het probleem vergroot zich echter als "kennisrijke" personen stoppen met actief zijn bij Inter-Actief. Er is dan sprake van kennisachteruitgang in plaats van vooruitgang.

Een van de mogelijkheden waaraan het bestuur zit te denken is de invoering van een intranet, een concreet voorbeeld van een Organizational Memory Information System (OMIS). Het intranet zou als communicatiemedium richting de actieve leden kunnen dienen.

Opdracht

Onderzoek de mogelijkheden van kennismanagement voor Inter-Actief. Hierbij kan de volgende mogelijke aanpak gehanteerd worden:

- analyse van de verschillende soorten kennis binnen Inter-Actief (bijvoorbeeld waarover is allemaal kennis?) door middel van interviews en/of enquetes;
- formuleren van een duidelijke probleemstelling;
- genereren van verschillende verbetervoorstellen;
- afweging van de verschillende verbetervoorstellen;
- uitwerking van de twee beste verbetervoorstellen;
- vanuit de verbetervoorstellen een ingratie/migratiepad voorstellen.

Binnen de analyse en de uitwerking wordt de beheersbaarheid als voornaamste criteria gezien.

Gewenst profiel

Voor dit probleem zijn we op zoek naar een 3e jaars / 4e jaars of ouderejaars BIT-ter. Deze BIT-ter moet liefst richting de discipline Kennismanagement afstuderen of daarin een aantal gerelateerde vakken gevolgd hebben. Het vak kan als vrij project ingediend worden en zal naar schatting zo'n 1 tot 3 SP in beslag nemen, afhankelijk van de hoeveelheid tijd die de student er in wil steken.

Spreekt deze opdracht je wel aan? Loop dan eens bij Inter-Actief binnen om meer te weten te komen over deze opdracht. Vraag dan naar Rico van Houten (penningmeester / vice-voorzitter) of een ander bestuurslid.

Shit, mijn kamer heeft geen ligbad!!

Utopics Autumn Course, open your mind!

R. NIJLAND

WE WETEN ALLEMAAL DAT ICT-STUDENTEN TEGENWOORDIG GRAAG VERWEND WORDEN. BEDRIJVEN SPELEN HIER OP IN DOOR BIJ EXCURSIES COMPLETE DINERS EN TAL VAN GOODIES WEG TE GEVEN. UTOPICS DAARENTEGEN DENKT DOE MAAR GEWOON, DAN DOE JE AL GEK GENOEG. DE HELFT VAN DE KAMERS DIE BIJ DE AUTUMN COURSE WAREN GERESERVEERD, WAS NAMELIJK NAAST TWEEPERSOONSBED, MINI-BAR, PAY-TV, EIGEN DOUCHE EN TOILET, WEKKERRADIO EN ZITHOEK NIET EENS VOORZIEN VAN EEN LIGBAD!! DUS HOEZO VERWENNERIJ?

Je ziet het, dit is een verslag over de Utopics Autumn Course 1999. Een twee dagen durende cursus, waarin studenten uit Groningen, Amsterdam en Twente de gelegenheid kregen om eens samen met een aantal ervaren medewerkers van Utopics de gedachten te laten gaan over diverse onderwerpen. Dit alles vond plaats 17 en 18 november op het luxe landgoed de Wippselberg te Beekbergen.

Dag 1

Om 9:00 (zo vroeg ja!) werden we ontvangen in het chalet van de Wippselberg met koffie en koekjes. Daarna volgde de inleiding door Gerard van Heusden, directeur van

Ordinatopics. Het vanzelfsprekende bedrijfspraatje wordt verteld, maar er valt wel een aantal dingen op: deze directeur ziet er niet grijs en stoffig uit, de leeftijd van de medewerkers is gemiddeld ongeveer 27 jaar en er worden in principe geen mensen aangenomen die geen opleiding hebben genoten die buiten de range van ICT en bedrijfskunde valt (een walvisbioloog zal dus niet snel worden aangenomen...).

Workshop 'innovatie in architecturen'

De eerste presentatie met als titel 'Mondige burger eist virtuele overheid' werd gegeven door Arjan

Bulthuis en Jarno Boks. Zij presenteerden een case waarin de overheid een groot deel van haar diensten elektronisch kan gaan aanbieden. Daar waar nu nog vaak het ambtenarenspelletje 'kastje-muur' gespeeld wordt, kan in de toekomst een situatie worden gerealiseerd waar niet meer -tig loketten moeten worden afgelopen voordat de burger heeft wat hij wil hebben. Om dit bereiken wordt er uitgegaan van zogenaamde vraagpatronen. Je komt aan het (eventueel virtuele) loket en zegt: "Ik wil hier komen wonen". Dit vraagpatroon betekent meer dan alleen het inschrijven van de nieuwe bewoner: er is nu ergens opgeslagen dat mensen die verhuizen ook gas, water, licht, kabel, etc. nodig hebben. Vanuit dit ene loket kan dit allemaal worden geregeld. Een ander voorbeeld is het vraagpatroon 'ondernemen'. Wanneer iemand een onderneming wil starten, moet er altijd een standaard aantal zaken worden geregeld. Dit kan allemaal in een vraagpatroon worden ondergebracht. In de praktijk betekent dit eigenlijk dat er in plaats van productgericht, klantge-

richt moet gaan worden gewerkt. Tevens werd tijdens de presentatie uiteengezet hoe één en ander qua architectuur in elkaar kan steken.

Na de presentatie was het vervolgens aan ons om ook eens na te denken over een case met als titel 'Digitale arbeidsvoorziening en scholing'. De oplossingen die hier na een uur werden aangedragen bleken goed aan te sluiten bij de ideeën zoals die eerder waren gepresenteerd; de één-loket gedachte kwam goed terug bij de diverse groepen.

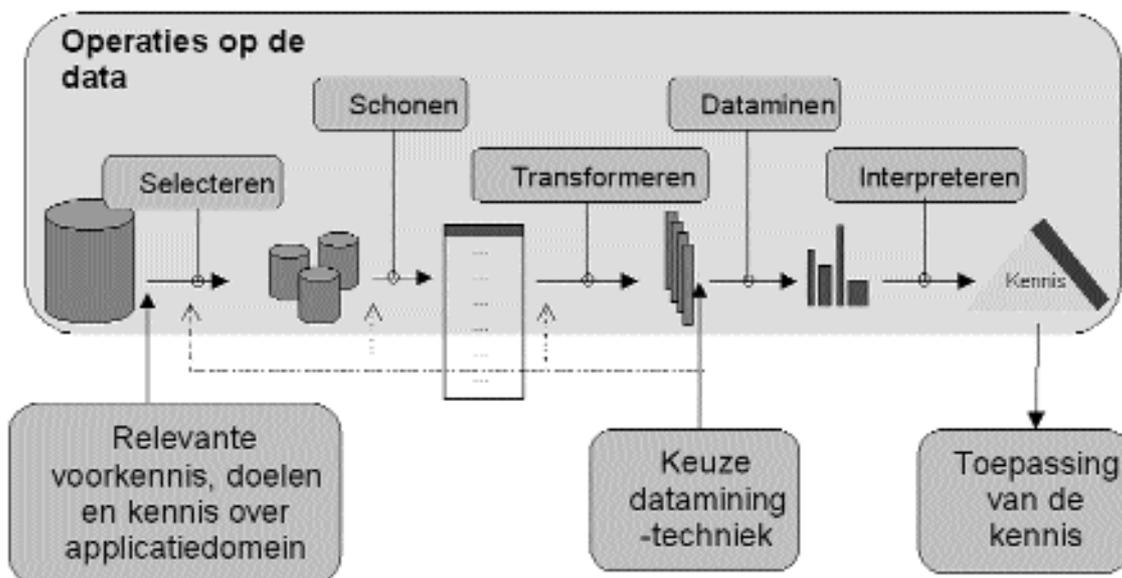
Workshop 'Knowledge discovery in databases'

Alweer de tweede workshop die dag. Het is ondertussen 14:30u en onze honger is gestild na de uitgebreide lunch tijdens de vorige workshop. Martijn de Jong en Serge Schokkenbroek zullen ons wat gaan vertellen over knowledge discovery en datamining. Datamining is een verzamelnaam voor alle technieken en methoden om (niet verwachte) informatie uit bestaande gegevens te halen.

Datamining is daarbij in de onderste figuur goed in te passen.

Het meest bekende voorbeeld is dat luiers en bier op vrijdagavond het beste naast elkaar in de supermarkt kunnen worden gezet. Waarom? Omdat op vrijdagavond jonge vaders vaak door hun vrouw naar de supermarkt worden gestuurd om luiers te halen. De jonge vaders hebben echter dan vaak de neiging om maar meteen een kratje bier mee te nemen (goh). Wanneer deze twee producten nu bij elkaar staan, zullen de jonge vaders nog sneller overgaan tot het aanschaffen van het kratje bier. Er blijkt dus een verband te bestaan tussen luiers en bier!

Na de presentatie en uitleg werden we vervolgens enige tijd losgelaten op de datamining tool Cognos Scenario, zodat we zelf eens konden kijken wat er allemaal mogelijk was. Met een aantal al bestaande gegevens konden we eens onderzoeken wat de samenhang is tussen bijvoorbeeld het bouw materiaal van een huis en het aantal badkamers in



dat huis. Alles bij elkaar bleek dit een aantal interessante conclusies op te leveren.

Presentatie 'Human Talent Management'

De presentatie begon met een duidelijke sheet: "Haal eruit wat erin zit". Iedere deelnemer die al eens een bedrijfsexcursie heeft bijgewoond weet ongeveer wat er gaat komen. Annet Treur-Smit gaat in op de informele cultuur, de medewerkerstevredenheid en de persoonlijke coach. Hierbij maakt ze gebruik van een cd-rom met een aantal grappige eilandjes waarop je je als medewerker van Utopics (figuurlijk) kunt bevinden.

Zoals gezegd vertelt elk bedrijf een verhaal over de informele en open cultuur, maar bij Utopics is de voorstelling beter te maken. De uitspraak 'als we de hoogste directeur tegenkomen noemen we hem gewoon bij de voornaam' is in een groot bedrijf eenvoudig te doen. Je ziet deze directeur tenslotte toch nooit. Bij Utopics ligt dit anders, omdat Utopics met ca. 100 mensen simpelweg niet zo groot is. Hij wordt trouwens inderdaad bij de voornaam genoemd.

Presentatie 'validatie technologie'

Inderdaad, de trek in iets te eten begon bij iedereen gestaag toe te nemen, maar dit was dan ook de laatste presentatie van dag 1. Machiel van der Bijl ging hier in op diverse aspecten van het testen van complexe systemen. Aan de orde

kwamen onder andere een praktijkvoorbeeld (het Papillon project), target architectuur en diverse problemen bij testen.

De kern van het verhaal was dat het erg moeilijk is om modulair opgebouwde systemen te testen. Een afzonderlijke module kan namelijk wel goed werken, maar dat wil nog niet zeggen dat het in een systeem functioneert zoals het moet.

Workshop 'De inwendig mens' vanaf 20:00u

Zoals uit de inleiding al blijkt, werd er goed voor ons gezorgd deze twee dagen. Om 20:00u werden we aan tafel verwacht. Over het diner kan ik kort zijn: Landgoed De Wipfelberg heeft zijn 4 sterren waargemaakt, de forel en fazant waren goede vulling voor al onze hongerige maagjes!

“forel en fazant waren goede vulling voor al onze hongerige maagjes!”

Na het diner werden we vervolgens verzocht om ons naar de pub te begeven, waar een goede borrel de afsluiting van de dag was. Om 1:20u stapte ik dan ook voldaan in mijn royale tweepersoonsbed in m'n appartement.

Dag 2

Wederom vroeg. Om 7:45u stond Mathijs al op mijn deur te bonken dat ik moest opstaan. Op dat moment denk je *###@**, maar ja met het uitzicht op een goed ontbijt stond ik toch binnen de kortste keren onder de douche en kon ik me om 8:30 melden aan het ontbijt. Tot 9:00u was er gelegenheid om een en ander weg te happen, waarna het programma weer losbarstte. Twee workshops, een lunch en een jawel, een borrel stonden vandaag op het programma.

Workshop 'Front Office toepassingen en het intermediair'

Wederom een praktijkgebaseerde case gepresenteerd door Gustaaf de Man en Erwin Rooze, beiden van Ordina Utopics Front-Office. Als case was gekozen voor een situatie waarin een maatschappij haar dien-

stenaanbod via een aantal intermediairs. De vraag was nu hoe dit beter kon, met behulp van het nieuwe WAP protocol in mobiele telefoons, zoals dat binnenkort waarschijnlijk veel zal gaan worden toegepast. Ook de één loket gedachte kwam hier weer aan bod (net als bij de 'innovatie in archi-

Advertentie



tecturen'-workshop over de virtuele overheid van gisteren). De groep werd dus weer opgesplitst en iedere groep kon zelf gaan nadenken over mogelijke implementatievormen.

Uiteindelijk bleek dat de grote lijnen van de diverse groepen grotendeels overeen kwamen. Zeker de aandacht voor de Kritisch Succes Factoren was bij elke groep duidelijk aanwezig. Na de presentaties die door de diverse groepen werden gegeven was er vervolgens tijd voor de lunch.

Workshop 'Open your mind'

Alweer de laatste workshop vandaag. Er werd van ons verwacht dat we een eigen idee ontwikkelden dat door directeur Radboud Berg (Frontoffice) werd beoordeeld. Het idee moest dus uniek, een gat in de markt en last but not least, interessant voor Utopics zijn. Het gebied waarin we konden denken werd dus afgebakend door de klantencategorieën van Utopics. Uiteraard is het lastig om spontaan een gat in de markt te verzinnen op het terrein van overheid, verzekeraars en banken, maar het was het proberen waard.

In mijn groep is het denkproces als volgt gegaan: de klanten zijn bekend, kunnen we hier iets verzinnen dat er nog niet is, en dat er eigenlijk wel zou moeten zijn? We zijn hierbij ingesprongen op de uitspraak van minister Borst, dat elke Nederlander in de toekomst verplicht is om zich te verzekeren. Wanneer nu de overheid en de ver-

zekeraars op elkaar worden afgestemd, is het mogelijk om hier controle op uit te oefenen. Een allesomvattend systeem dus, dat bovendien niet één, maar zelfs twee klantengroepen van Utopics bediende.

Radboud Berg oordeelde echter anders en vond het idee van de 'LimboExpress (respectievelijk onze oud-bestuurders Niels en Martijn, alsook Frans en Mathijs)' toch beter haalbaar. Zij presenteerden twee systemen waarbij de klant status kan opvragen. Concrete voorbeelden zagen zij in een verzekeringsmaatschappij die de status van schadeclaims opvraagbaar maakt en in het opvragen van boete-informatie als je geflitst bent. Dit concept was volgens Radboud beter haalbaar en er bleken zelfs in de praktijk al initiatieven in deze richting te zijn ondernomen.

Het einde nadert

Het is ondertussen 15:00 uur en tijd voor de evaluatie. Evaluatieformulieren werden ingevuld en er werd nog wat nagepraat. Daarna volgden de groepsfoto en de welbekende goodies, waarna om 16:00u de slotborrel kon beginnen, waarin Peter Bernhard (de 'grote' man achter de autumn course) ons tussen neus en lippen door nog een beetje voorlichtte over de werking van generatoren.

Om ongeveer 17:00u vertrokken de eerste deelnemers en kort daarna besloten ook wij maar eens naar de receptie te gaan om een taxi naar het station te bellen.

Dat was dus de Autumn Course van Utopics. Bij deze wil ik, en ik denk dat ik namens alle deelnemers spreek, alle medewerkers van de Utopics Autumn Course hartelijk bedanken. Het was een leuke en leerzame ervaring. Het beeld van Utopics is voor velen denk ik bevestigd of beter geworden. Dus nogmaals: Utopics bedankt. ■

Ingezonden

Vrouw 1.0

Geachte Helpdesk:

Vorig jaar heb ik het programma Vriendin 1.0 van uw firma omgezet naar Vrouw 1.0. De nieuwe software levert echter allerlei problemen op. Ten eerste begint het programma allerlei kleine bestanden op mijn harde schijf te zetten wat erg veel ruimte en geld kost. De namen van deze bestanden beginnen allemaal met kind 1.0, kind 2.0 enz. Het schijnt dat dit programma dit om de 9 maanden herhaalt. Daarnaast nestelt Vrouw 1.0 zich in allerlei directories van mijn harde schijf waar het vervolgens allerlei belangrijke bestanden opschoont. Zo is mijn windows-directory al diverse keren schoon gemaakt en ontdaan van belangrijke files. Maar ook allerlei andere programma's zoals Voetbal 3.1, Kroeg 2.5 en Stappen 1.5 werken nu niet meer. Tot slot nestelt Vrouw 1.0 zich in het interne geheugen van mijn computer waar het de installatie van allerlei andere software bijhoudt en bewaakt. In uw product-brochure stond hierover niets vermeld. Ik heb geprobeerd Vrouw 1.0 van mijn systeem te verwijderen, echter zonder succes. Ik zou graag terug willen naar Vriendin 1.0 maar de deïnstallatie werkt niet meer.

Kunt u mij helpen?

*Met vriendelijke groeten,
de heer Gewinflip.*

Geachte heer Gewinflip:

Wat u is overkomen is een algemeen erkend probleem en een verschijnsel waarover vooral mannen klagen. Veel mannen stappen op een bepaald moment over van Vriendin 1.0 naar Vrouw 1.0 met het idee dat Vrouw 1.0 dezelfde

beert loopt u het risico dat uw harde schijf en/of floppy-drive crasht! Het deïnstalleren van Vrouw 1.0 zal zeker uw systeembronnen vernietigen. U kunt niet terug gaan naar Vriendin 1.0 om de doodeenvoudige reden dat het systeem daar niet toe ontworpen was. Sommige mannen hebben in het verleden wel geprobeerd om het programma Vriendin 2.0 of Vrouw 2.0 over Vrouw 1.0 heen te installeren maar dat heeft in de meeste gevallen tot nog meer problemen geleid op het systeem. De kosten

“Vrouw 1.0 is een aardig programma maar vergt veel onderhoud.”

functionaliteit heeft en dat het zelfs nog allerlei extra functionaliteiten zou bevatten. Vrouw 1.0 is echter een besturingssysteem ontworpen om van alles op te draaien. Waarschuwing: Probeer een eenmaal geïnstalleerde versie van Vrouw 1.0 niet van uw systeem te verwijderen. Dit kan zeer ernstige gevolgen hebben voor uw hardware en software. Als u het toch pro-

waren vaak niet te overzien. In veel gevallen is de pc in rook opgegaan en in andere gevallen werd de pc totaal onbruikbaar. Anderen hebben geprobeerd Vriendin 2.0 of Vrouw 2.0 op de systeemachtergrond te draaien terwijl Vrouw 1.0 nog actief is maar uiteindelijk heeft dat bij de meeste systemen geleid tot dat Vrouw 1.0, Vriendin 2.0 of Vrouw 2.0 detecteert met alle

gevolgen van dien zoals een systeemcrash, een kapotte harde schijf of een defecte monitor. Sommige gebruikers hebben ook andere producten geprobeerd te installeren zoals Vreemdgaan 1.0, Wisselend-Contact 3.1 of Hoerenlopen 4.0 maar hun systeem werd geïnfecteerd door een virus dat alle bestanden heeft gewist. De meeste pc's draaien hierna volledig de soep in. Ik raad u daarom ook aan om Vrouw 1.0 op uw systeem te laten staan en ik adviseer dat u zich neerlegt bij de ontstane situatie en dat u maar leert omgaan met Vrouw 1.0. Zelf heb ik ook Vrouw 1.0 op mijn PC geïnstalleerd en ik raad u dringend aan het hoofdstuk Algemene Beschermingsfouten te lezen. U moet echt zelf alle verantwoordelijkheid nemen voor fouten en problemen die zich op uw systeem kunnen voordoen. Het beste wat u

kunt doen is de verontschuldigungs-toets (ESC-toets) wat vaker in te drukken als het systeem dreigt plat te gaan en ook de reset-knop wat vaker te gebruiken. Uw PC blijft verder goed draaien als u alle verantwoordelijkheid neemt voor alle zich voordoende Algemene beschermingsfouten. Vrouw 1.0 is een aardig programma maar vergt veel onderhoud. Voorstellen tot verbetering van de systeemwerking van Vrouw 1.0: Hulpprogramma's zoals Kus 1.0, en Avonduit 2.5 kunnen vaak soelaas bieden. Als dit allemaal niet werkt raad ik u aan een goed communicatieprogramma aan te schaffen. Het is bekend dat dit soms een uitstekende werking heeft.

Met vriendelijke groet,

De Helpdesk. ■



Viadesk.com

N. WENSINK

BIJ VEEL PROJECTEN DIE IN JE STUDIE ZITTEN, KRIJG JE EEN FTP-ACCOUNT VAN DE FACULTEIT. DAAR KUN JE DE DOCUMENTEN DIE JE VOOR DAT PROJECT PRODUCEERT NEERZETTEN. DIT KAN NU HANDIGER: SINDS EEN PAAR MAANDEN BESTAAT VIADESK ([HTTP://WWW.VIADESK.COM](http://www.viadesk.com)), EEN INTERNETDIENST WAAR JE, ZOALS VIADESK HET ZELF ZEGT, EEN 'VIRTUAL OFFICE COMMUNITY' KUNT CREËREN.

Viadesk.com bestaat nu een paar maanden en is ontwikkeld door het Amsterdamse bedrijf Netspanning, dat gevestigd is in het Olympisch stadion. Gebruik maken van Viadesk kost niets. Netspanning maakt ook geen reclame voor Viadesk, maar krijgt veel free publicity doordat bladen (zoals deze) een artikeltje erover schrijven.

Wil je van de diensten van Viadesk gebruik maken, dan moet je je wel eerst aanmelden. Het opgeven van je naam en je e-mail adres volstaat hiervoor. Hierna kun je je eigen groep aanmaken en meerdere mensen voor jouw groep uitnodigen.

Zoals gezegd kun je dus bestanden op Viadesk plaatsen. Deze bestanden mogen elk niet groter

zijn dan 1 MB en in totaal kun je maximaal 5 MB op Viadesk plaatsen. Ook kun je je bookmarks en contactpersonen bijhouden. Wat ook leuk is, is dat je kan zien welke groepsgenoten nog meer on-line zijn en dat je hun berichtjes kunt sturen. En je kunt zelf je eigen 'intro-pagina' ontwerpen.

In de toekomst zal er ook een chatbox aan Viadesk worden toegevoegd.

Viadesk is een voorbeeld van een zogenaamd groupware systeem oftewel een systeem voor coöperatief werk. Een al wat ouder, maar soortgelijk systeem is het Duitse BSCW (<http://bscw.gmd.de>), dat vooral in de academische wereld bekend is. Het is dan ook interessant om Viadesk te vergelijken met

BSCW. Uit deze vergelijking kan de conclusie getrokken worden dat BSCW duidelijk meer functionaliteit biedt dan Viadesk. Onder andere is hier het 'locken' van bestanden (aangeven dat jij een bestand aan het gebruiken bent en dat anderen het dus niet mogen wijzigen) en versiebeheer mogelijk. Viadesk heeft echter een betere user interface en is makkelijker onder de knie te krijgen. Maar voor de echte diehards die hier op de faculteit rondlopen is het natuurlijk geen probleem om fatsoenlijk met BSCW te gaan werken.

In de praktijk blijkt dat je niet van alle functionaliteit van Viadesk gebruik maakt. Een oorzaak hiervan is dat Viadesk bedoeld is voor groepen waarvan de groepsleden allemaal geografisch gescheiden werken. Voor de meeste projectgroepen gaat dit niet op. Hierdoor wordt een aantal functies overbodig. Toch blijft Viadesk een leuk systeem om eens een keertje uit te proberen. Mocht je dit doen, vergeet dan niet ook eens een kijkje bij BSCW te nemen. ■

Één jaar werken in plaats van studeren

J. BOERSMA

AFGELOPEN JAAR BOOD HET BEDRIJF I&I VOOR HET EERST DE MOGELIJKHEID OM JE STUDIE EEN JAAR TE ONDERBREKEN EN ALS MILLENNIUMPROGRAMMEUR AAN DE SLAG TE GAAN. EÉN VAN DEGENEN DIE VAN DIT AANBOD GEBRUIK HEEFT GEMAAKT, IS JOHAN BOERSMA (NU 4E-JAARS BITTER). WIJ VAN DE I/O VIVAT REDACTIE SPRAKEN MET HEM HIEROVER.

Waarom heb je je opgegeven voor I&I?

'Ik had twee jaar gestudeerd en alles nog gehaald. Ik wilde wel eens kijken wat er allemaal op de arbeidsmarkt te doen was.'

Hoe ziet het selectietraject eruit?

'Zo'n 500 man hadden hun CV ingeleverd. Daarvan heeft I&I er 300 uitgekozen. Die mensen hebben allemaal tests moeten ondergaan, rijtjes afmaken en zo. Ook hebben we een rollenspel gedaan. Uiteindelijk bleven er nog zo'n 100 man over, ook vielen mensen al af omdat ze zelf niet meer wilden.

Daarna heeft iedereen een cursus COBOL gehad, om goed millenniumproblemen op te kunnen lossen. En we hebben wat les over testen gehad, testscenario's opstellen etc.'

Waarom ben je in een andere job terechtgekomen dan de bedoeling was?

'I&I had het niet helemaal goed ingeschat. Er waren meer mensen beschikbaar, dan er vacatures waren voor het oplossen van het millenniumprobleem. Uiteindelijk ben ik, samen met vier anderen, bij Roccade Civility terechtgekomen. Daar heb ik twee maanden een cursus gehad over de pakketten van Roccade en het AS/400-systeem. Er

waren ook mensen die al een half jaar bezig waren en nog steeds niet naar klanten mochten. Die kijken dan wel raar als jij dat na twee maanden al mag.'

Wat hield je job precies in?

'Ik was systeem-technologisch consultant, en moest veel naar klanten toe om daar pakketten te installeren. Ik moest dan ook veel reizen. Het hoofdkantoor van Roccade Civility zit in Eindhoven. Ik heb ook veel bij klanten in Groningen en Amsterdam gezeten, da's wel een eind reizen. Maar ik had dan ook een lease-auto. Ik ben gewoon in Enschede blijven wonen, omdat ik wel binding met de universiteit wilde houden.'

Wat heb je aan je studie gehad in je werk?

'Weinig. Wat basiskennis, dat is wel handig. Maar het is niet zo dat bijvoorbeeld een vak als Wiskunde I opeens erg nuttig blijkt te zijn. Het was wel een voordeel dat ik aan een universiteit studeerde en nog een technische studie ook, dan dwing je toch wat meer waardering af dan iemand die psychologie doet.

Ik heb wel een keer geholpen met het schrijven van een informatieplan, dat was de enige keer dat ik echt wat aan m'n studie heb gehad.'

Hoe beviel het afgelopen jaar je?

'Leuk! Het is vooral zo dat je veel waardering krijgt voor je werk. Het wordt tegen je gezegd als je het goed gedaan hebt. En ik heb leren omgaan met klanten, dat is iets wat niet echt in je studie terugkomt. Je werk wordt voortdurend geëvalueerd. Dit heeft een positieve uitwerking op je eigen prestaties en geeft een gevoel van erkenning. Ik werk nu nog steeds 1 à 2 dagen in de week bij Roccade. En ik heb nog steeds contact met die andere vier die ook bij Roccade zaten. Bij Roccade werkten voornamelijk wat oudere mensen, van gemiddeld zo'n 35 jaar. Voor sommigen van hen was het wel even wennen dat er opeens een aantal jongeren kwam werken.

Verder heb ik het afgelopen jaar geen zomervakantie gehad, daar was geen tijd voor. Wel ben ik op wintersport geweest, dus dat compenseert wel een beetje.'

Hoe is de overstap werk/studie bevallen?

'Het was wel moeilijk. Soms moest ik 's morgens om half zes opstaan om naar een klant toe te gaan en kwam ik 's avonds om acht uur pas weer thuis. Dat is wel moeilijk. Nu studeer ik weer. Ik heb er niet echt aan gedacht te stoppen met BIT, wel om parttime te gaan studeren, maar dat bleek niet mogelijk. Ik heb wel dat ik nu iets minder precies ben in dingen. Je bent op de universiteit altijd op zoek naar de perfecte oplossing. Bij I&I ga je meer op zoek naar een (mogelijk) goede oplossing die te realiseren is binnen de gestelde deadline.

Zou je anderen aanraden hetzelfde te doen als jij gedaan hebt?

'Ik heb er absoluut geen spijt van dat ik er een jaar tussenuit ben gegaan. En bovendien geeft I&I nu geen cursus COBOL meer, maar leidt mensen nu in Zuid-Afrika binnen twee weken op tot Microsoft Certified Software Engineer. ■

Middenwoord

S. VERLIJSDONK

ALS IK DIT SCHRIJF, ÉÉN DAG VOOR DE DEADLINE, HEB IK NOG STEEDS GEEN IDEE WAAROVER DIT STUKJE ZAL GAAN. NU ER EEN THEMALOZE I/O VIVAT IS BEDACHT DOOR DE COMMISSIE, HEB IK EEN GROTER PROBLEEM DAN EERDERE VOORZITTERS DIE IN IEDER GEVAL NOG EEN RICHTING HADDEN VOOR HUN STUKJES. VOOR MIJ IS HET NU NOG 1999 (VOOR JULLIE NU 2000), DE LAATSTE DAGEN VOORDAT WE HET NIEUWE JAAR INGAAN. WAT NU ACTUEEL IS, ZIJN DE TERUGBLIKKEN.

Kijk je naar tv of op internet, luister je naar de radio of lees je een krant dan kom je ze tegen. Terugblikken op het afgelopen jaar, terugblikken op de laatste eeuw en vooral terugblikken op het afgelopen millennium. Ook ik zou dat op deze plek kunnen doen, een terugblik op de afgelopen jaren van Inter-Actief, en zo mijn stukje vol kunnen krijgen. Toch doe ik het niet, niet alleen omdat ik vind dat we op het moment al genoeg worden doodgegooid met dergelijke verhalen, maar ook omdat ik nu naar de toekomst, jaar 2000, aan het schrijven ben en dit dan een beetje mosterd na de maaltijd is.

Om toch nog even terug te komen op de terugblikken, ze kloppen ook niet. De beste duizend van het afgelopen millennium bevatten

in de literatuur misschien de afgelopen vijfhonderd jaar, in de muziek de afgelopen vijftig jaar en wat videoclips betreft de afgelopen twintig jaar, geen enkele keer alle 1000 jaar. Op zich is dat logisch omdat sommige dingen nog niet bestonden en omdat andere dingen zo ver voor onze tijd zijn dat we ze nauwelijks kennen. Sommige van vroegere dingen zijn vergaan en andere kunnen niet meer opboxen tegen alle nieuwigheden. Neem nou muziek uit 1500, ik kan zo geen voorbeeld noemen en mocht ik iets vinden en dat aanzetten in de Inter-Actief kamer, dan heb ik in een mum van tijd een kamer waaruit iedereen gillend zou weggrennen.

Je kunt dus geen goede terugblik maken van het afgelopen millennium en dat allemaal door de voor-

uitgang. De vooruitgang die nieuwe mogelijkheden geeft, maar daarbij de oude dingen hun kans ontnemt. Die vooruitgang lijkt ook steeds sneller te gaan. Als we gaan kijken naar ons eigen vakgebied (ik ben en blij een BIT-er) dan zien we dat de computers van 20 jaar geleden al lang niet meer te zien zijn in het bedrijfsleven, maar eerder in een museum. En nu al zijn computers na 5 jaar toe aan vervanging om als gebruiker anderen te kunnen bijbenen. Hoe zal het dan ook gaan als alles steeds sneller gaat in dit vakgebied. Onze opleiding is niet meer voldoende, zo gauw je bent afgestudeerd kun je beginnen met cursussen die je op de hoogte houden van de laatste veranderingen. En als dat zo door gaat dan is de apparatuur waarmee wij nu leren werken over een aantal jaar rijp voor het museum. En wij misschien dan ook wel, want wie kan er dan nog met dergelijke apparatuur werken. Onze baan wordt dan, natuurlijk goed betaald, rustig in een museum zitten...

Met deze toekomst in gedachte kan ik met een gerust hart mijn eerste middenwoord afsluiten en iedereen een gelukkig 2000 wensen. Dus bij deze! ■

Windows 2000

Verslag van de seminar

N. WENSINK

HET CIV ORGANISEERDE SAMEN MET DE HOGESCHOOL ENSCHEDE EN HET ITC OP DONDERDAG 16 DECEMBER, ÉÉN DAG NADAT WINDOWS 2000 OFFICIEEL IN PRODUCTIE WAS GEGAAN, EEN SEMINAR OVER HET NIEUWE BESTURINGSSYSTEEM. 'S MIDDAGS WAS ER EEN SESSIE SPECIAAL VOOR GEBRUIKERS (STUDENTEN). PIETER UITTENBOGAARD, BIJ MICROSOFT WERKZAAM ALS SYSTEMS ENGINEER, WAS DE SPREKER.

Uittenbogaard begon zijn verhaal door te vertellen dat het officiële trainingscurriculum voor Windows 2000 56 dagen bedraagt, dus dat hij in zijn verhaal lang niet alles zou kunnen belichten.

Er zullen midden februari verschillende versies van Windows 2000 op de markt komen: een professional versie, een server versie en een advanced server versie. Ook komt er nog een datacenter server versie, maar deze kan alleen bij Microsoft of een van hun partners worden besteld, maar niet gewoon in de winkel. Al deze versies zijn gebaseerd op de NT-technologie. Halverwege 2000 verschijnt Windows millennium, de opvolger van Windows 98.

Gebruiksgemak

Volgens Uittenbogaard is Windows 2000 een stuk gebruiksvriendelijker dan zijn voorgangers. Zo wordt onder andere het opzetten van een verbinding met een provider een stuk makkelijker. Geen gekloot zoals vroeger, alleen invoeren wat voor modem/kaartje in je pc hebt en naar welk nummer je wil inbellen. Ook het startmenu ondergaat een verandering. Veel gebruikers hebben nu aardig wat applicaties geïnstalleerd, waardoor er een aardige lijst tevoorschijn komt als je op start -> programs klikt. Windows 2000 zal in deze lijst alleen de meest gebruikte programma's weergeven en de rest voor je verborgen houden, zodat

het geheel wat overzichtelijker blijft.

Om het gedrag van gebruikers te onderzoeken, plaatst Microsoft regelmatig wat gebruikers in hun laboratorium achter een spiegelwand. Deze gebruikers krijgen dan een opdracht die ze moeten uitvoeren. Een keer zat er iemand die software moest verwijderen. Wat deed diegene: er stond op de desktop een shortcut naar de software. De shortcut werd verwijderd. De proefpersoon ging er vanuit het hele softwarepakket nu te hebben verwijderd. Om dit soort personen tegemoet te komen, wordt voortaan bij het verwijderen van een shortcut gevraagd of je wil dat het hele programma wordt verwijderd.

Ook zit er ondersteuning voor duizenden plug-and-play apparaten bij de nieuwe Windows versie. Volgens Uittenbogaard is het nu ook écht plug-and-play en geen plug-and-pray. Dit komt doordat er een nieuwe BIOS-standaard is (ACPI). Volgens deze standaard wordt alle hardware op dezelfde manier aangesproken. Alle apparaten met zo'n BIOS zouden compleet plug-and-play compatible moeten zijn. Zo niet (en je bent

Windows 2000-gebruiker), dan zorgt Microsoft voor een oplossing hiervoor.

Verder kent Windows 2000 een 'lower total-cost-of-ownership'. Dit betekent dat gebruikers minder moeite hoeven te doen om hun systeem bij te houden. Veel technologie is gericht op automatisering van administratieve handelingen. Zo worden er onder andere automatisch back-ups gemaakt. Ook het volgende kan handig zijn: als je pc in een netwerk hangt, je een bestand ontvangt met als extensie zip en je geen WinZip (of een dergelijke applicatie) op je pc hebt staan, dan kan, als je netwerkbeheerder dat beschikbaar heeft gesteld, automatisch WinZip op je pc geïnstalleerd worden.

Nieuwe features

Meertaligheid is een nieuwe eigenschap van Windows 2000. Via een paar klikjes kun je van taal omschakelen. Uittenbogaard noemde als voorbeeld waar deze feature handig kan zijn België, waar Nederlands, Frans en Duits gesproken wordt. Terecht werd uit de zaal opgemerkt dat deze taalswitch wel goed moet zijn beveiligd, want je wil niet tijdens het omschakelen van taal opeens in het Turks blijven hangen.

Het filesysteem van Windows 2000 is NTFS v. 5. Dit maakt goede encryptie mogelijk. Als nu je laptop met Windows 2000 erop zou worden gestolen, dan kan men misschien nog wel inloggen op je systeem en heel misschien nog bij je

file komen, maar het lezen van de file is vrijwel onmogelijk geworden.

Voor beheerders wordt het eenvoudiger om per gebruiker diskquota in te stellen, limieten op hoeveelheid directories te zetten, etc. Ook is de checkdisk-functie versneld. Deze zou nu tien tot zelfs honderd keer zo snel moeten zijn. In de idle time van het systeem kan nu een index worden gemaakt van alle bestanden op het systeem, zodat later ook op woorden in bestanden kan worden gezocht. In een netwerk kan een server dan alle indexen van de lokale machines combineren, zodat eenvoudig op het hele netwerk kan worden gezocht.

“Ook is de checkdisk-functie versneld. Deze zou nu tien tot zelfs honderd keer zo snel moeten zijn.”

Bij het installeren van nieuwe applicaties worden vaak DLLs overschreven, waardoor het systeem instabiel wordt. Hiervoor heeft Microsoft een oplossing gevonden. Als bij het installeren een DLL wordt overschreven, laat Windows 2000 dat toe, maar zet later de originele DLL weer terug. Dit mechanisme heet system file protection. Overigens zit dit niet in de professionele versie van Windows 2000, want volgens Microsoft is stabiliteit voor de consument minder belangrijk. Ook worden de systemen self healing: als een gebruiker per ongeluk files verwijdert die nodig zijn

om een bepaald programma te kunnen runnen, kunnen deze eenvoudig weer worden teruggezet zonder dat de gebruiker hier iets van merkt.

Een ander nieuw iets in Windows 2000 is de active directory. Dit is kort gezegd een hiërarchische database van gebruikers en machines. De hiërarchie is dezelfde als die waarin de organisatie is opgedeeld. Met behulp hiervan kun je bijvoorbeeld, als je eens op een andere plek in de organisatie werkt, altijd eenvoudig de dichtstbijzijnde printer vinden. Ook applicaties kunnen zo makkelijk toegankelijk worden gemaakt. Microsoft denkt dat dit in de toekomst erg belangrijk gaat

worden. Om deze technologie goed in Windows 2000 te integreren, hebben ze de marktleider op dit gebied even opgekocht en hun product gebruikt.

Hierna ging Uittenbogaard nog kort in op group policies. Regels als 'alle medewerkers van de verkoopafdeling moeten Office 2000 krijgen' of 'bij alle receptionisten moet log off uit het startmenu verdwijnen' kunnen makkelijk worden toegepast met behulp van de active directory. Policies kunnen worden geplakt aan organizational units. Bij de groep waar het om gaat verschij-

nen dan in het startmenu shortcuts naar de nieuwe applicatie. Bij het aanklikken van de shortcut wordt de nieuwe applicatie dan geïnstalleerd.

Heb jij Windows 2000 al eens flink getest en wil je je mening daarover kwijt? Mail dan eens naar io_vivat@cs.utwente.nl.

Als laatste ging Uittenbogaard nog zeer kort in op de beveiliging van Windows 2000. Hij had het onder andere over IP security, Kerberos (tweezijdige authorisatie: client -> server en server -> client) en smart cards. Ook in de zaal werd al opgemerkt dat het stuk over de beveiliging wel erg kort was.

Uittenbogaard beschouwt Windows 2000 (natuurlijk) als een volwassen product, dat iedereen zeker moet gaan gebruiken. We zullen zien... ■



Komt tijd komt Gala

Op 7 april wordt er een spectaculair Gala georganiseerd door Arago, Inter-actief en TObias.

Met bloed, zweet en tranen zijn wij al een paar maanden bezig om het de avond van jullie leven te maken. De ingrediënten die daarvoor nodig zijn:

- die ene band die door de zware keuring van de galacommissie heen komt
- een zaal ergens in dit mooie Twente (waar? voor jou een vraag voor ons een weet)
- en natuurlijk ook nog veel paren, zodat het een hele gezellige avond zal worden

Dit zijn wij:

Edwin van der Ham (Inter-Actief): De voorzitter, met harde hand leidt hij de vergaderingen, zodat er ook nog wat besloten wordt. Vrij chaotisch, maar toch lukt het hem om de vergadering enigszins orderlijk te houden.

Anoek Hendriks (TObias): De penningmeester, zorgt ervoor dat de binnenkomende centjes ongeveer gelijk zijn aan de uitgaande centjes, zodat jullie waar voor jullie geld krijgen. En ze let er goed op dat we niet teveel uitgeven.

Dianne Karkdijk (TObias): Eén van de sponsorcommissarissen, druk bezig geweest om sponsors te werven, zodat we toch meer geld kunnen uitgeven dan begroot zonder dat Anoek boos wordt.

Rianne Honhoff (Inter-Actief): De andere sponsorcommissaris, zij is het centrum afgesjouwd, zodat we nog meer geld kunnen uitgeven, wat ervoor zal zorgen dat het gala onvergetelijk wordt.

Sytse Postma (Arago): De secretaris, die alles probeert bij te houden wat er wordt besproken tijdens de vergaderingen, zodat iedereen kan nalezen wat er besproken is en zelfs de chaotische mensen nog weten wat ze moeten doen.

Kim Lewerissa (Arago): De muziekcommissaris, ze heeft menig band wanhopig gemaakt door ze continu te bellen of we met z'n allen een keer mogen luisteren, zodat we ze kunnen keuren of ze wel goed genoeg zijn.

Mocht het een probleem zijn om een date te vinden (niet ondenkbaar bij TN en INF), maak je dan geen zorgen want wij regelen er één.

Een ander probleem is misschien het missende danstalent, dit is geen ramp, want wij hebben danslessen geregeld. Inschrijven kan bij jouw studievereniging tijdens de gehele maand maart.

Kortom, haal je rokkostuum of galajurk uit de kast en dan zouden we jullie graag zien op zeven april.

De Galacommissie; Edwin, Anoek, Rianne, Kim, Dianne en Sytse

Voor meer info surf naar:
<http://www.inter-actief.net/>

Pieper spreekt!

Samenvatting van zijn lezing

N. WENSINK

OP 7 DECEMBER JONGSTLEDEN VERZORGDE ROEL PIEPER, DE EERSTE HOOGLERAAR E-COMMERCE IN NEDERLAND, EEN LEZING OVER E-COMMERCE IN CC-1. DE ZAAL ZAT DAN OOK STAMPVOL, ER WAREN ZO'N 500 MENSEN, BIJNA ALLEMAAL AFKOMSTIG UIT HET BEDRIJFSLEVEN.

In Piepers visie gaat e-commerce ervoor zorgen dat de consument weer de baas wordt. De focus van het bedrijfsleven zal verschuiven van aanbod naar vraag. De concurrentie tussen bedrijven wordt beslecht op de vraag wie zijn klanten het beste kent. Voor het zover is zal nog wel de modale consument, oftewel 95% van de mensheid, overtuigd moeten worden van de zegeningen van het elektronisch inkopen en zaken doen. Dat vergt nog veel ontwikkeling van nieuwe technologie, maar volgens Pieper gaat het vooral om het gebruiksgemak, het 'human interface' van de techniek. Daarmee moet het vertrouwen van de gebruiker gewonnen worden.

Voordat Pieper begon te vertel-

len, gaf professor Apers eerst een inleiding. Hij zei dat tegenwoordig overal 'e' voor werd gezet, variërend van e-business, e-chemicals en e-tax tot e-nough. 'E' is zo'n hype dat de secretaresses van de faculteit zelfs smeekbedes en dreigementen hadden ontvangen van mensen die de lezing graag wilden bijwonen. Na dit intro kon Pieper met zijn lezing beginnen.

E-commerce gaat bedrijfsprocessen fundamenteel veranderen. Bestaande organisaties zijn niet goed in staat met de nieuwe communicatiemiddelen om te gaan. Zij kunnen slechts kleine veranderingen per tijdseenheid ondergaan. Daarom vraagt e-commerce om een ander soort mensen, een andere soort financiering, andere studen-

ten, en veel start-ups, veel nieuwe business-initiatieven. Ook zullen volgens Pieper grote bedrijven steeds meer 'een verzameling kleine bedrijven' zijn. Het duurde duizenden jaren voordat volkeren met elkaar konden handelen. Het invoeren van elektronisch handelen zal dus ook nog wat tijd gaan kosten. De digitale revolutie geeft in vijf jaar tijd dezelfde verandering te zien als de industriële revolutie in haar eerste dertig jaar. 'Time compression' noemde Pieper dat. En grote bedrijven kunnen dat niet meemaken. Omdat het management niet de juiste prioriteiten stelt. Volgens Pieper zijn die topprioriteiten tijd en mensen. Elektronische communicatie versnelt processen. Informatie wordt veel sneller verspreid. Just-in-time productie en distributie worden daardoor mogelijk. Maar alleen als alle bedrijfsprocessen daarop zijn afgestemd. Het vraagt veel van de leiderschapskwaliteiten en het commitment van het topmanagement om de eigen organisatie op die veranderingen in te richten.

Vrije markt

Een belangrijk effect van elektronische communicatie is dat netwer-

ken de consument meer invloed geven, dankzij meer informatie over prijs, kwaliteit en leveringsvoorwaarden. De consument wikt en klikt, door vergelijking krijgt lokaal protectionisme geen kans meer. Dus komen er globale prijzen, die op een laag en stabiel niveau blijven liggen. Dankzij de moderne techniek komt er eindelijk een vrije, open markt. Daar waar vroeger de ontmoeting tussen ondernemer en klant toch eigenlijk een particulier gebeuren was, treffen nu de partijen elkaar in alle openheid op het net. Pieper wees op de zogeheten 'virtual exchanges' die nu al draaien: gemeenschappen op internet waar in- en verkoop van bepaalde soorten goederen plaatsvinden.

Ken uw klant

Ondernemingen worden steeds meer geconfronteerd met consumenten of bedrijven die zich verenigen in een soort virtuele inkoopcombinaties die gunstige voorwaarden kunnen bedingen. De ondernemer die daarop niet is bedacht, is binnen de kortste keren gezien. Of het nu gaat om de prijs of om de kwaliteit. Pieper: "Als een product slecht is, dan zingt dat rond op het net en is het product binnen een maand kapot." Zo zet de klant steeds meer druk op de leveringsvoorwaarden. Dankzij e-commerce wordt de klant de baas, de 'supply chain' wordt een 'demand chain'. Dus is het cruciaal dat de ondernemer zijn klanten kent. Want alleen dan kan hij aan diens vraag voldoen. Ook alleen dan heeft het zin om dingen gratis weg te geven, tegenwoordig een populair ver-

schijnsel op het net. Pieper: "Als je iets gratis weggeeft aan een klant die je niet kent, dan zie ik niet hoe dat goed kan aflopen." Als een ondernemer risico neemt, dan moet dat wel een gecalculeerd risico zijn. Daar zag Pieper trouwens wel een probleem: risico's nemen past niet in de Europese cultuur, zeker niet die van de grote ondernemingen. Vandaar ook dat Pieper altijd zo hamert op het belang van een cultuur waarin start-ups een kans krijgen. Waarin startende ondernemers kansen krijgen, risico's kunnen nemen en fouten kunnen maken.

Personalization

Natuurlijk komt er bij e-commerce nieuwe technologie aan te pas. Pieper sprak over de alomtegenwoordige computers op kantoor en thuis. Wil dat beeld werkelijkheid worden dan moeten dat wel computers zijn die geen vijf minuten nodig hebben om op te starten of eerst de gebruiker op een vierweekse cursus sturen, aldus Pieper. Centraal in het consumentenvraagstuk (hoe krijgen we de modale consument op het net en aan de e-commerce) staat de kwestie van de interface, de communicatie tussen gebruiker en computer. De toekomst is aan zogeheten multimediale interfaces die bijvoorbeeld op spraak of gebaren reageren. Computers zullen steeds meer een integraal onderdeel van de omgeving van een gebruiker gaan uitmaken. "Personalization' is volgens Pieper het trefwoord. Computers zullen op de wensen en het gedrag van 'hun' gebruiker reageren en

anticiperen. Zo zal de gebruiker door intelligentie omringd worden.

Vragen

Uiteraard riep het verhaal van Pieper veel vragen op. Achteraf verklaarde de hoogleraar aange-naam verrast te zijn door het niveau van de vragen: "Je kon merken dat men erover nagedacht had." Zo worstelde een ondernemer met de vraag of hij z'n bestaande verkoopkanalen nog moest handhaven als hij een elektronisch kanaal ging opzetten. Pieper antwoordde dat hij in ieder geval een duidelijke keuze moest maken, want "de gulden middenweg is de dood. Een beetje aan e-commerce doen kan niet." Het gaat altijd om de toegevoegde waarde die een verkoopkanaal, of welk bedrijfsproces dan ook, nog heeft. Uit eigen waarneming kon Pieper melden dat Nederland vooroploopt wat betreft het aantal businessplannen dat voor e-commerce initiatieven worden ontwikkeld. Als het aan Pieper ligt, worden dat er nog veel meer. Zodat over vijf jaar e-commerce weer gewoon handel heet, omdat de 'e' inmiddels vanzelfsprekend is geworden.

Mocht je in e-commerce geïnteresseerd zijn: in het derde trimester start het vak e-commerce, waarvan Pieper één van de docenten is. Over niet al te lange tijd zal de tekening hiervoor starten.

Dit stuk is gebaseerd op de 'Samenvatting lezing Pieper' van de Afdeling Voorlichting en externe betrekkingen van de Universiteit Twente.

Inter-Actief Agenda

- | Wanneer | Wat |
|---------------------|---|
| 26 januari | <i>Broodje Bedrijf Ericsson</i>
Ericsson komt in de middagpauze een lezing geven. Vijftig man kunnen deze lezing, inclusief lunch, gratis bijwonen. |
| 26 januari | <i>Skieen</i>
Beleef het ultieme wintergevoel op de kunstschaan! |
| 9 februari | <i>Inter-Actief darttoernooi</i>
Geef je gevoel voor richting na de tentamens weer eens een kans en mik onder het genot van een biertje een paar pijltjes op het dartbord. |
| 16 februari | <i>Excursie Logica</i>
Excursie naar Logica, de hoofdsponsor van Inter-Actief. |
| 22 februari | <i>Eerstejaarsfeest</i>
Het meest knallende en tegelijk ook eerste Eerstejaarsfeest ooit voor INE, BIT en TEL. |
| 23 februari | <i>Karten</i>
Met fikse korting gezellig karten met Inter-Actief. |
| 6 maart | <i>Laserquesten</i>
Reageer vanavond nog je stress af op je studiegenoten. |
| 29 maart | <i>Alternatieve sportmiddag</i>
Nog weinig over bekend, maar het wordt alternatief... |
| 7 april | <i>Gala</i>
Gala samen met studieverenigingen TObias (TO) en Arago (TN) |
| 19 april | <i>Paaslunch</i>
Geniet, in de middagpauze, van een zeer lekkere paaslunch. |
| 20 april | <i>Werkvelddag</i>
12 bedrijven zullen jullie in een aantal sessies vertellen waar het nou om draait. Ook zullen ze al je vragen in informele sfeer beantwoorden. |
| 29 april | <i>Batavierenrace</i>
Wees sportief en loop gezellig mee met Inter-Actief. |
| 30 april t/m 21 mei | <i>Studiereis SunRise</i>
De studiereis gaat dit jaar naar Mexico! 3 weken lang zon, relaxen EN nog wat leren ook! |
| 26 en 27 mei | <i>Ouderdagen</i>
Voor de ouders van alle eerstejaars-studenten. Zij mogen hier vrijdag of zaterdag komen rondkijken hoe zwaar jij het wel niet hebt! |
| 31 mei | <i>Feest!</i>
Het grote Inter-Actief-feest |
| 5 juni | <i>Pandora</i>
De Inter-Actief Secret Service zoekt undercover agenten met een licence to kill. |
| 7 juni | <i>Broodje Bedrijf Logica</i>
Ericsson komt in de middagpauze een lezing geven. Vijftig man kunnen deze lezing, inclusief lunch, gratis bijwonen. |
| 21 juni | <i>Poolen</i>
Om ook dit collegejaar weer goed af te sluiten gaan we nog één keer poolen. |

Inter-Actief Actieve leden

Commissie

E-mail

Activiteitencommissie

ia_accie@cs

Wouter Bach

w.f.bach@student

Jens Jongenelen

j.l.t.jongenelen@student

Martin Dijkink

m.dijkink@student

Robert de Groot

ia_rdg@cs

Koen Lubbers

k.f.lubbers@student

Jorne Grolleman

j.j.grolleman@student

Erwin Leeuwis

e.h.leeuwis@student

Rob Audenaerde

ia_rob@cs

Boekencommissie

boeken@cs

Marjan Hospers

m.a.hospers@student

Bastiaan Ludeking

ia_bl@cs

Borrelcommissie

ia_bocie@cs

Ewald Börger

h.a.e.borger@student

Ferry Hupse

f.g.hupse@student

Wouter Bach

w.f.bach@student

Job Ulfman

ia_job@cs

Sander Kole

s.m.kole@student

Jean-Paul Panis

j.p.j.panis@student

Bas van Sisseren

b.a.vansisseren@student

Rob Audenaerde

r.j.audenaerde@student

Joop Kartouw

kartouw@cs

Comm. lezingen en excursies

Gjalt-Jorn Ygram Peters

ia_ygram@cs

Johan Kuperus

ia_johan@cs

Marjan Hospers

ia_mh@cs

Nicole Troisfontaine

ia_nt@cs

Feestcommissie

Michel Boedeltje

m.r.boedeltje@student

Bart Hilhorst

b.e.g.hilhorst@student

Peter Nes

p.h.nes@student

Maarten van Sambeek

m.f.h.vansambeek@student

Maarten van Schagen

m.h.vanschagen@student

Wouter Steenbeek

w.steenbeek@student

Ewoud van der Vliet

e.c.vandervliet@student

Galacommissie

Edwin van der Ham

ham@cs

Rianne Honhoff

r.c.honhoff@student

IO-Vivat

Niels Wensink

ia_vivat@cs

ia_niels@cs

Renate Speet

ia_speet@cs

Richard de Hond

ia_hond@cs

Marc Maurer

j.m.maurer@student

Emile Hobo

ia_emile@cs

Paul Schouws

p.t.schouws@student

Peter Spakman

ia_peter@cs

Eerko Vissering

ia_eerko@cs

Jaarboekcommissie

Alexander Smeitz

ia_jabo@cs

ia_as@cs

Marcel Baarslag

ia_maba@cs

Martijn Ramaekers

ia_mr@cs

Niels Wensink

ia_niels@cs

Renate Speet

ia_speet@cs

Coen Giesberts

ia_coen@cs

JarigCommissie

Jorien van Loon

jorien.vanloon@student

Kascommissie

Sjoer de Heer

ia_heer@cs

Martijn Ramaekers

ia_mr@cs

Ouderdagcommissie

Dennis Buchinhoren

d.buchinhoren@student

Ilse Claessens

i.claessens@student

Maarten Donders

m.donders@student

Ferry van Doorn

f.g.vandoorn@student

Systeembeheer

Alexander Smeitz

ia_beheer@cs

ia_as@cs

Arno Hartholt

ia_arno@cs

Maarten Kamoen

m.e.j.kamoen@student

Anton Bossenbroek

stereo@dds.nl

Studiereiscommissie **ia_stucie@cs**
 Kjell van Milaan ia_kvm@cs
 Niels aan de Brugh ia_brugh@cs
 Bastiaan Ludeking ia_bl@cs
 Arno Hartholt ia_arno@cs
 Robert de Grootte ia_rdg@cs

Symposiumcommissie
 Anton Bossenbroek stereo@dds.nl
 Erik Groot Kormelink e.g.j.grootkormelink@student
 Frank Wiegerinck f.w.j.wiegerinck@student
 Maurits Diephuis m.diephuis@student
 Ewout Gerritsma E.F.Gerritsma@student
 Geraldo Jalink postmaster@datasilicon.nl

Viskommissie
 Leon Boerrigter ia_leon@cs
 Eelco Bredenhoff ia_eelco@cs

ViZioN **ia_vizion@cs**
 Jan-Willem Granneman jwg@jwg.student.utwente.nl
 Ronald Poppe r.w.poppe@student
 Ruben van Leeuwen r.vanleeuwen@student
 Michael Niblett m.niblett@student
 Sander Evers ia_sand@cs
 Ewout Gerritsma e.f.gerritsma@student
 Albert Brand ia_brand@cs
 Johan Smit j.l.smit@student

Werkvelddagcommissie **ia_wvd@cs**
 Han Horlings ia_han@cs
 Mark Ament ia_mark@cs
 Philip Hölzenspies ia_pkfh@cs
 Pascal Bakker p.j.bakker@student

WWW-commissie **ia_www@cs**
 Teun Warnaar tat@dds.nl
 Coen Giesberts ia_coen@cs
 Pascal Bakker ia_turbo@cs
 Niels van Lammeren n.vanlammeren@student

In de volgende Vivat:

Stage van Jeroen Kunis

Een uitgebreide rapportage van Jeroen over zijn ervaringen op zijn stageplaats.

Travel Service International

Een organisatie om bij af te studeren of stage te gaan lopen. Volgende keer een verslag van deze organisatie.

Linux Gebruikersgroep

Een toekomstschets van Linux volgens de Linux Gebruikersgroep. Gaat Linux de Microsoft-monopolie overnemen?

En natuurlijk:

Wat zoekt van der Hoeven...

Een inspirerende column van de G.H. van der Hoeven, opleidingsdirecteur van INF en studieadviseur.

En toen...

De vaste column over oud-studenten en hun werk. Volgende keer: Annet Sollie.