

VAKIDUOOT



Bel

In dit nummer

	Van de Voorzitter	4
	u uz h4xp? <i>Peter Speets</i>	5
	Alexander Graham Bell <i>Annemarie Koop</i>	6
	Iets te zeggen? <i>Koen van Baarsen</i>	8
	PLANCKS 2015 <i>Marcel Scholten</i>	10
	Get your belly in shape	14
	Niels Henrik Abel <i>Esther Visser</i>	16
	Bubble sort en andere onpraktische sorteeralgoritmen <i>Tim Baanen</i>	18
	Belarus, of toch Wit-Rusland <i>Marcel Scholten</i>	20
	Een puzzel om nooit te vergeten <i>Angelo Mekenkamp</i>	22
	Labouring in L^AT_EX <i>Adinda de Wit</i>	24
	Het fantastische Actieve Leden Weekend <i>Valerie Derks</i>	26
	De Nobelprijs <i>Babette de Wolff</i>	28
	Vraag 't An	30
	Interview met Gerard Tel <i>Angelo Mekenkamp</i>	32
	KiekeBoe!	36

Uitgave 6 juli 2015
Oplage 1655
Deadline 8 september 2015

De Vakidoot is een uitgave van
 Studievereniging A–Eskwadraat
 Princetonplein 5
 3584 CC Utrecht

Telefoon (030) 253 4499
Fax (030) 253 5787
Website a-eskwadraat.nl/vakid
E-mail vakid@a-eskwadraat.nl

Redactie

Angelo Mekenkamp
 Annemarie Koop
 Chun Fei Lung
 Esther Visser
 Harm Backx
 Janneke Hutter
 Koen van Baarsen
 Marcel Scholten

Eindredactie

Babette de Wolff

Met dank aan

Aldo Witte
 Alexander Tesfamichael
 Berend Ringeling
 Bryan Brouwer
 Marc Houben
 Tim Baanen

Redactioneel

De Vakidoot komt af en toe misschien over als een ouderwetse commissie. Zo lees je nu waarschijnlijk een papieren versie. Serieus, wie maakt er nou nog papieren versies? Nu doen we er zelf ook weinig aan om dit imago weg te werken, zoals ook weer te zien is aan dit thema: Bel. Serieus, wie belt er nou nog?

Er bestaat Whatsapp, Facebook, Instagram voor je selfies en MySpace voor je kleine dochtertje. Mijn vader is, zoals waarschijnlijk eenieder van onze vaders, nog van de oude belschool. Niet dat hij geen Whatsapp heeft, maar als ik zeg dat ik iemand al iets gevraagd heb (via Whatsapp), maar nog geen reactie heb, is zijn standaardrespons: nou, bel dan! En zijn generatie heeft hetzelfde, maar dan met mailen. Mijn oma was iemand die een mailtje stuurde om van alles te vertellen en dan ging bellen of het mailtje was aangekomen. ‘Maar oma, bel dan gewoon zonder eerst te mailen!’ ‘Ach, dan leer ik het toch nooit?’ En natuurlijk kan je je fantastische naaktselfies op een heilige berg in Maleisië niet sturen door te bellen. En natuurlijk kan je niet publiek iemand zijn telefoontje liken. Maar bij de Vakidoot zijn we van mening dat bellen toch vaak verrassend efficiënt blijkt voor een technologie uit de 19^e eeuw. En in tegenstelling tot slavernij, postzegels en België (allen uit dezelfde eeuw) is het echt een aanrader.

Harm Backx
Hoofdredacteur



Van de Voorzitter

Twee Vakidioten geleden schreef ik over dromen. Over hoe dromen jou karakteriseren en daarmee maken wie je bent. Ook schreef ik dat het bij dromen goed kan zijn om te kijken waar ze vandaan komen en jezelf daarmee beter te leren kennen. Als je zo weet wat je echt belangrijk vindt en daar dan aan vast houdt, kun je je dromen waarmaken en gelukkig zijn met jezelf.

Dromen en idealen zou je kunnen zien als zeepbellen. Het bellenblaaspotje is dan een verzameling van al jouw mogelijkheden. Zoals het sop daarin zit, heeft het nog geen vorm of betekenis, maar als je eraan gaat werken, er iets voor doet, dan kan je een zeepbel doen ontstaan. Deze zeepbel groeit en neemt steeds meer vorm aan doordat je er meer lucht in blaast. Op een gegeven moment is de zeepbel rond en gaat hij z'n eigen weg. Het is iets moois om naar te kijken. Zo ook met dromen: als je eenmaal duidelijk hebt wat je wilt en belangrijk vindt, kun je hiervoor gaan werken om het daadwerkelijk voor elkaar te krijgen en daarmee mooie dingen voor elkaar krijgen; dingen waar je gelukkig van wordt. Op een gegeven moment lijkt het dan vanzelf te gaan en hoef je er alleen nog maar van te genieten.

Zo tegen het einde van mijn bestuursjaar is dit zeker ook iets waar ik veel mee bezig ben. Waar dit jaar helemaal vol zat met activiteiten, vergaderingen en bestuurstaken, heb ik volgend jaar ineens tijd om te doen wat ik wil. Aan de ene kant biedt dit vele mogelijkheden, aan de andere kant moet ik ook iets met die tijd, iets waar ik over na moet denken en wat niet voor me wordt besloten. Ergens is het dus een verplichting aan mezelf om daadwerkelijk iets te doen met die tijd waar ik gelukkig van word. Daarvoor is het natuurlijk van belang om te weten wat mijn dromen zijn, wat ik belangrijk vind en daar dan ook aan te werken.

Ik ben vastbesloten dit te doen en er ook volgend jaar een heel mooi jaar van te maken. Natuurlijk zal ik het missen om zoveel tijd in A-Eskwadraat te steken en constant met zoveel leuke mensen bezig te zijn. Het afgelopen jaar was onvergetelijk en ik heb er ontzettend veel van geleerd. Volgend jaar zal nooit vergelijkbaar worden voor mij, maar ik ga mijn best doen de zeepbellen die ik zal oplaten niet te laten knappen en te genieten van alle mogelijkheden die dat jaar biedt. Gelukkig staat er een kandidaatsbestuur te trappelen om A-Eskwadraat te gaan besturen, dus kan ik de vereniging die me gedurende het afgelopen jaar alleen maar meer na aan het hart is gaan liggen, met een gerust hart overdragen en - net als jullie - als lid langskomen wanneer ik wil.

Mariken Weijs
Voorzitter A-Eskwadraat



u uz h4xp?

Peter Speets

De straat spreekt straattaal en smurfen smurf. Zo kennen meer subculturen hun eigen taal of 'slang'. Zo hebben ook hackers en programmeurs hun eigen sociolect. Voor de schoolgaande zolderkamerhackers wordt dit getypeerd door gametaal (zie titel), maar ook programmeurs kennen hun eigen *inside jokes* vermengd met vakjargon. Sinds 1975 wordt dit bijgehouden in *The Jargon File*.¹ Een paar voorbeelden uit het *Jargon File* zijn: *automagically*, *ambimouseterous*, *Internet Exploiter* of 'All your base are belong to us'.

Computergelateerde taal bestaat al sinds er op Amerikaanse universiteiten en grote bedrijven werd gewerkt met mainframecomputers in de jaren '60 en '70. Door de academische sfeer kan men afwijkend en grappig bedoeld taalgebruik waarderen. Het dagelijks werken met computertalen zorgt ervoor dat die ook dichter bij de tong zitten dan het Engels. Een voorbeeld is het plakken van de letter P achter een functienaam voor een functie die een boolean als output geeft: "Is het tijd voor pauze?" wordt: "Pauzep?" Een klassieker van (overmatig gebruik van) logica in taal is (het antwoord op) de vraag: "Wil je koffie of thee?"

De opkomst van het internet en chatprogramma's in de jaren '90 hebben voor verdere verandering gezorgd. Afkortingen, spreektaal en het gebruik van *markup language* in een chatprogramma maakt het voor een ongeoefende lezer lastiger de berichten te lezen. Bij ondergrondse, gamende en/of jeugdige internetgebruikers is het consequent verkeerd spellen van woorden en het vervangen van letters door cijfers niet ongewoon. "do u uz h4x or 4r u ub3r pl4y3r" betekent: "Heb je het spel gehackt, of ben je gewoon een goede speler?" Dit taalgebruik is computerprogrammeurs en informatici echter vreemd. Het gebruik van syntax uit hun favoriete programmeertaal in informele e-mails echter `<i>niet</i>`.

Taal blijft in ontwikkeling en juist in een nieuw vakgebied drijft het mede op bedachte termen.

Een groep bestaat bij gratie van mensen waartegen deze zich afzet. Personen die in de wereld van programmeurs soms de rol van antagonist vervullen zijn de digibeeet Tante Tillie of de rekenkrachtverslindende Scheikundige. Het management wordt management² genoemd, omdat daar geen ander woord voor nodig is. Mensen met weinig technische kennis kunnen systeembeheerders tot wanhoop drijven. Een goed voorbeeld is beschreven in [spoiler] het commissiestukje van de SysOp in de Almanak 2014.

Taal blijft in ontwikkeling en juist in een nieuw vakgebied drijft het mede op bedachte termen. Een verwijderde vraag op Stack Overflow³ luidde: "Welke programmeerneologismen heb je bedacht die anderen daadwerkelijk hebben opgenomen in hun taalgebruik?" Twee leuke voorbeelden zijn: 'Pokémon exception handling': `try{ } catch{em all}` of de 'Hindenbug': een catastrofale bug.

¹Het *Jargon File* werd (tot 2003) bijgehouden door Eric Raymond en is te vinden op: www.catb.org/jargon

²Als je wil weten wat een manager met een programmeur kan doen, is de kantoorstrip Dilbert goed studiemateriaal.

³Een gemakkelijke lijst van meer neologismen staat op: blog.codinghorror.com/new-programming-jargon

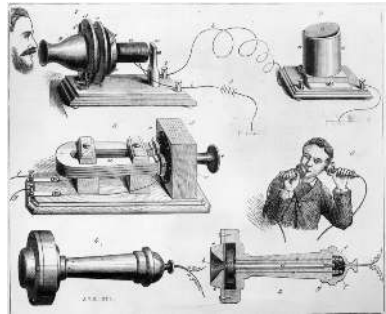
Alexander Graham Bell

Annemarie Koop

We kunnen het ons haast niet voorstellen: een leven zonder telefoon. Tot 139 jaar geleden was dat echter de normaalste gang van zaken. Je stuurde in het optimale geval een telegram naar iemand, maar vaker reed je gewoon te paard onaangekondigd naar iemand toe. Nu kunnen we vierentwintig uur per dag, zeven dagen in de week, jan en alleman bereiken via onze telefoons. En dan kunnen we nog kiezen op welke manier ook: WhatsApp, Facebook Chat, SMS of *oldschool* bellen. Allemaal mede mogelijk gemaakt door de briljante man Alexander Graham Bell.

Ik zeg 'briljante man', maar we hebben het zeker niet over een man met hersens van Einsteinachtige kwaliteit. Bell was slechts een gemiddelde scholier, zijn briljante vermogen zat hem specifiek in het oplossen van problemen door middel van mechanische slimmigheidjes. Een voorbeeld: de 12-jarige Alexander vond dat het tarwekorrels pellen bij de graanmolen van zijn beste vriendje Ben maar een saai, arbeidsintensief werkje was, dus bouwde hij een apparaat met roterende peddels en nagelborstels waardoor dat veel sneller en makkelijker ging. Het succes van deze kleine uitvinding mag wel blijken uit het feit dat de familie van Ben dit apparaat nog vele jaren dankbaar gebruikt heeft bij de molen.

Bells interesse in geluid had hij niet van een vreemde. Zijn vader en grootvader waren beiden voordrachtskunstenaars en zijn moeder werd langzamerhand doof. Deze combinatie zorgde ervoor dat Bells vader het schrift "Visible Speech" uitvond, een schrijfsysteem met symbolen die de positie en beweging van de keel, tong en lippen uitbeelden wanneer ze een bepaalde klank of letter maken. Bell assisteerde zijn vader bij publieke demonstraties en werd zo een meester in spraak. Bij familiebijeenkomsten vermaakte hij iedereen met zijn mimiek en 'stemkunstjes'.



Deze interesse in spraak en geluid groeide alleen maar en hij deed er veel experimenten mee. Zo bouwde hij een pratende automaat, ofwel de voorloper van een robot: een bewegende mechanische machine in de vorm van een mens, dat 'mama' kon zeggen (leuke/gekke film over een automaat: Hugo). Een ander experiment deed hij met de hond van het gezin, Trouve. Bell leerde Trouve om non-stop te grommen, om vervolgens in de bek van Trouve zijn lippen en stembanden zo te manipuleren dat het leek alsof de hond 'How are you, grandma?' gromde. Trouve joeg de buurtbewoners angst aan en stond bekend als de sprekende hond.

Naast het experimenteren werkte Bell als pedagogisch instructeur voor leraren van doven en stommen en later werkte hij zelf als leraar. Hij was erg succesvol in dit werk, maar had het er ook druk mee en gebruikte daarom de nachten om zijn experimenten uit te voeren. Hij schreef een stuk over zijn bevindingen met betrekking tot resonantie in combinatie met stemvorken en stuurde dit naar een collega van zijn vader. Deze stuurde Bell een kopie van

een artikel van Hermann von Helmholtz terug, met de mededeling dat gelijke experimenten al eens gedaan waren. Bell besteedde veel tijd aan het bestuderen van Hemholtz' werk, maar zijn Duits was erg slecht en daarom interpreteerde hij het artikel helemaal verkeerd. Bell dacht te lezen dat de klanken van klinkers door elektriciteit geproduceerd konden worden, in plaats van door stemvorken. Deze verkeerde interpretatie was echter geen blunder, in tegendeel, het lag aan de basis van Bells verdere experimenten die tot de uitvinding van de telefoon leidden!

Omdat Bell meer tijd aan zijn experimenten wilde besteden, gaf hij het leraarschap op. Omdat Bell een waardevolle leraar was, bood Gardiner Hubbard, de vader van zijn (dove) leerlinge Mabel Hubbard, Bell onderdak en een experimentenkamer aan. Zo verloor Mabel haar goede docent niet. Toen Bell vorderde in zijn onderzoek naar het zenden van meerdere tonen via telegrafie met behulp van een elektrisch apparaat, besloot Gardiner om Bell financieel te ondersteunen in zijn onderzoek. Met deze financiële middelen huurde Bell als assistent Thomas A. Watson



Watson en Bell

in, om te helpen met het realiseren van zijn ideeën. Samen ontwikkelden ze een akoestische telegraaf en vroegen ze patent aan op "de methode en het apparaat voor het zenden van vocale en andere geluiden via telegrafie door het veroorzaken van elektrische golven". In maart 1876 werd dit patent uitgegeven, wat restte was Bells telefoon aan de praat te krijgen. Het verhaal gaat dat dit per ongeluk lukte: Bell zat naast het ene uiteinde van de telefoon, knoeide een vloeistof en riep om hulp van Watson. Watson zat in een andere kamer aan het andere uiteinde van de telefoon, en hoorde Bell luid en duidelijk door de telefoon heen. Deze vloeistof was de sleutel om de telefoon daadwerkelijk werkend te krijgen! Dit was dus het eerste telefoontje ooit.

Onafhankelijk van Bell ontwikkelde Elisha Gray op ongeveer dezelfde wijze als Bell de telefoon. Hij diende echter twee uur te laat zijn patentaanvraag in, waardoor hij er niks aan over hield. In eerste instantie liet Gray het daarbij, maar toen het succes van de telefoon almaar groter werd, begon hij met het aanspannen van rechtszaken tegen Bell. Dit stond bekend als de patentoerlog. Alle rechtszaken (meer dan 600) verloor Gray.

In 1877 werd de Bell Telephone Company opgezet. Een paar dagen later trouwde Bell met zijn vroegere leerlinge Mabel. Bell en Mabel hadden al veel langer oog voor elkaar gehad, maar Bell wilde financieel onafhankelijk zijn voordat hij met haar trouwde. Met het succes van de telefoon was dit zeker gelukt. Bell hield echter niet van zaken doen en liet dit over aan de Hubbards. Zelf ging hij weer aan het werk met doven en werkte hij aan verschillende projecten en experimenten. Toen Bell op 75-jarige leeftijd stierf, hielden alle telefoonlijnen ter wereld 1 minuut stilte ter ere van hem.

Iets te zeggen?

Koen van Baarsen

Berlijn is een populaire bestemming voor een citytrip vanwege de fascinerende geschiedenis en interessante culturele attracties. Verder staat de stad bekend om het bruisende uitgaansleven; het is een plek waar vrijheid gevierd wordt in grote en wereldberoemde clubs als Berghain en Tresor – plekken waar alles kan, maar die net als de rest van Berlijn twee gezichten hebben en heel gesloten zijn: in Berghain is het maken van foto's bijvoorbeeld verboden en om dit af te dingen worden camera's en telefoons bij de voordeur ingenomen.

Toen ik 1 mei met vrienden in Berlijn was, zagen we daar midden op het Alexanderplatz, het oude centrum van Oost-Berlijn, een ongelofelijk krachtig kunstproject van de Britse journalist Charles Glass en de Italiaanse beeldhouwer Davide Dormino. Om de boodschap erachter goed te begrijpen hebben we een korte geschiedenisles nodig.



In mei 1989 was de muur nog niet gevallen. Bekijk hoe zo'n enorme rel werd uitgezonden op de staatstelevisie.

De eerste mei is een zeer belangrijke datum voor de *working class* van Berlijn. Het is de Dag van de Arbeid, een nationale feestdag. Hier zit een interessante geschiedenis achter. Oost-Berlijn, specifiek de wijk Kreuzberg, was in de jaren 80 een arm gebied, aan drie kanten ingebouwd door de muur. Jaarlijks organiseerden de inwoners op 1 mei demonstraties om voor hun rechten op te komen. Op 1 mei 1987 escaleerde dit volledig. In de buurt van de demonstraties was een lege politieauto omgegooid. De reactie van de politie hierop was een poging de demonstratie op te breken met stokken en traangas. De demonstranten verdedigden zich door barricades te maken van brandende auto's. Hierbij raakten 254 politieagenten gewond en werden 30 winkels beroofd. 1 mei bleef de jaren erna een dag van heftige rellen. In 1989 raakten bijvoorbeeld 346 politieagenten gewond. In 2001 waren dat er 270.

De bewoners wilden dit geweld stoppen. Ze kwamen daarom met een nieuwe strategie: de straten vullen met feestende mensen, muziek, eten en bier. Dit werd "MyFest", een initiatief van de bewoners, gefinancierd door de politie. Een vreedzaam protest. Een festival om via muziek en kunst op te komen voor de belangen van "het volk" en te protesteren tegen de overheid.

Dit is precies wat Davide Dormino en Charles Glass gedaan hebben tijdens het MyFest met hun "A Monument to Courage: anything to say?", een standbeeld van Chelsea Manning, Edward Snowden en Julian Assange.

Edward Snowden

Edward Snowden, een voormalig CIA-werknemer, heeft een enorme verzameling data verzameld. Hij gaat zelf door de data heen, en besluit vervolgens welke informatie gelekt kan worden zonder een gevaar te vormen voor Amerikaanse soldaten. Voorbeelden zijn hoe

alle telefoongesprekken in Amerika afgeluisterd kunnen worden door de NSA, hoe de Britse overheid internationale glasvezelverbindingen afluisterd, en hoe de NSA telefoongesprekken van Angela Merkel afluisterde. Hij is nog steeds op de vlucht.

Chelsea Manning

Chelsea Manning, een voormalig soldaat, heeft de video "Collateral Murder" gelekt, van een luchtaanval waarbij 12 burgers om het leven kwamen - onder wie 2 journalisten - en 2 kinderen gewond raakten. Ze heeft een gevangenisstraf van 35 jaar gekregen voor het lekken van deze video.

Julian Assange

Julian Assange heeft WikiLeaks opgericht, een medium om gelekte informatie te publiceren. De video die Chelsea Manning heeft gelekt, is bijvoorbeeld op WikiLeaks gepubliceerd.



Waarschuwing, deze beelden kunnen schokkend zijn.

De vierde stoel is bedoeld om mensen aan te moedigen hetzelfde te doen. Heb jij iets te zeggen?





PLANCKS 2015

A–Eskwadraat strikes again

Marcel Scholten

We kennen allemaal nog het gevoel van opwinding toen A–Eskwadraat vorig jaar het alereerste PLANCKS organiseerde. Een uitverkocht Beatrixtheater, exotische studenten (al kwamen de Chinezen uiteindelijk niet) en mensen die je kent, die ineens op het journaal geïnterviewd worden. Tijdens het pinksterweekend had onze geliefde zustervereniging De Leidsche Flesch de eer om de volgende editie te organiseren in hun thuisstad Leiden. Uiteraard was de Vakidoot erbij om hiervan verslag te doen.

Dat ging echter niet zonder slag of stoot. Waar vorig jaar ieder team dat mee wilde doen welkom was, was de animo zodanig gegroeid dat de organisatie zich genoodzaakt zag een limiet in te stellen van twee teams per land. Vele landen zagen dit als een mooie uitdaging en organiseerden nationale voorronden, waarmee we dus niet alleen PLANCKS hebben gecreëerd, maar ook een beetje PION hebben geëxporteerd. Portugal, Duitsland, Oostenrijk, Hongarije, Roemenië en natuurlijk Nederland waren de plekken waar vaardigheid en niet geluk beschikten over het PLANCKS-lot, hoewel er in Oostenrijk slechts drie deelnemende teams voor twee plekken waren. Dit betekende wel dat PION 2015 een plek was waar hard gevochten moest worden, waarbij er zeker goede teams zouden sneuvelen; als ware het het NK Allround van het schaatsen. A–Eskwadraat presteerde hier echter opperbest. “Tena”,

bestaande uit A-Eskwadraters Peter Kristel en Marcel Scholten en Nijmegenaren Niels Hesp en Rob Ouwersloot, won de eerste plaats; Troy Figiel, Ruben Doornenbal, Martijn van Kuppenvelt en Joost Houben (onder de teamnaam "Strength in Unity") wonnen de tweede plaats. Eigenlijk kon Nederland zich op nog een team bogen, aangezien het Franse team Force Normale door persoonlijke redenen uit elkaar was gevallen, waarop de Frans-Nederlandse teamcaptain besloot dan maar twee Nederlandse vrienden¹ mee te nemen. In totaal waren er 28 teams uit 19 landen, waarvan Singapore de enige niet-Europese en meest beruchte was (het gerucht ging dat ze uit alle Singaporese studenten geselecteerd waren, en een maand in training hadden gezeten).



De deelnemers komen aan

Op vrijdag begon het weekend met het openingssymposium. En om de vergelijking meteen maar te maken, ze hadden geen Stephen Hawking. En zonder een dergelijke publiekstrekker was de publieke belangstelling ook een stuk minder. Dus geen Beatrixtheater deze keer, maar een forse collegezaal, met

250 man in de zaal. Dit was echter zeer onterecht, want het symposium zat puik in elkaar. Over de hele linie waren alle sprekers zeer goed en hadden ze een interessant verhaal, dat goed te volgen was. Carlo Beenakker beet het spits af met een verhaal over Majorana-fermionen, en hoe ze in de laatste jaren gemaakt worden. Leo Kouwenhoven, de man die als eerste



Alle deelnemers tijdens de barbecue

deze Majoranadeeltjes in het lab gemaakt had, ging vervolgens verder over de toekomst van quantumcomputers, en wat er allemaal nog voor nodig is. Daarna ging John Ellis verder over de laatste resultaten en de toekomst van CERN. Aansluitend vertelde Sir John Pendry, dit jaar gastprofessor in Leiden, over zijn onderzoek naar metamaterialen.² Eén van de toepassingen hiervan is

het maken van een cloak, welke inkomend licht om een voorwerp heen leidt, waardoor het voorwerp als het ware onzichtbaar wordt. Na het diner sloot Erik Verlinde af met zijn inmiddels welbekende theorie dat zwaartekracht een entropische kracht is.

Na afloop wilde iedereen nog graag napraten, maar er was helaas geen tijd. Iedereen³ moest naar hun desbetreffende hotel of andere slaapplek, want om acht uur 's ochtends werd iedereen weer op de universiteit verwacht. Om negen uur ging namelijk de wedstrijd

¹Wel natuurkundigen hoor, maak je maar niet druk

²Materialen waarbij de eigenschappen niet (alleen) afhankelijk zijn van welke moleculen er in het materiaal zitten, maar ook van de macroscopische structuur.

³Althans, iedereen die presteren hoog in het vaandel had staan

van start. Alle teams werden traditiegetrouw met een heleboel eten en drinken in hokjes opgesloten met tien uitdagende opgaven. De opgaven waren weer van goede kwaliteit en varieerden van versnellende positronen tot vallende Slinky's en van de fysica van olieproductie tot buigende DNA-moleculen. Vier uur later werden alle teams weer vrijgelaten uit hun vrijwillige gevangenschap. Om dit te vieren besloten de teams zich in drie groepen te verdelen. Een groep laafde zich aan de zon tijdens een rondvaart op de Leidse grachten. Een ander bezocht de hoogstaande onderzoeksfaciliteiten van het lokale natuurkundedepartement. De derde groep ging naar museum Boerhaven, het plaatselijke museum over de geschiedenis van de natuurkunde en medische wetenschap in Nederland.

's Avonds kwam iedereen weer bijeen voor een gezellige barbecue. Dit was ook een mooie gelegenheid voor alle deelnemers om elkaar beter leren kennen. En hoewel er zeker ook deelnemers waren die aan het stereotype voldeden, gebeurde dit eerste ook in grote mate. Deze gezelligheid werd vervolgens voortgezet op het feest in de binnenstad bij de studentenvereniging SSR. Het werd laat.

De volgende dag volgde het spannendste deel van het weekend: de prijsuitreiking. Nadat er eerst een aantal ludieke prijzen werden uitgereikt (zoals meest gebruikte pagina's per behaald punt, of meest originele foute antwoord) werd de top drie bekend gemaakt. Op de derde plaats het Tsjechische team Charles' Angels. Maar op dat moment begon de ster van A-Eskwadraat hoog in het firmament van de natuurkunde te stralen. De winnaars bleken Strength in Unitarity, waarmee ze hun titel prolongeerden. Tena was goed voor de tweede plaats. Hiermee was zelfs de gehele top-5 hetzelfde als vorig jaar, al werd toen de derde plaats gedeeld met het Poolse Smoluchowski's team. Na afloop vertrok een deel van de groep nog voor een stadstour door Amsterdam, waar dit fraaie weekend ten einde kwam.



Praktisch

Kun je het niet simpel uitleggen?

Dan begrijp je het niet goed genoeg.

GET YOUR BELLY ♥ IN SHAPE

Het is inmiddels summertime en dus de tijd van strand, feestjes, zon en bikini's! Heb je je summer-proof body nog niet helemaal paraat, dan zijn hier nog een aantal workouts waarmee jij je buik helemaal in shape krijgt. Voor de shoot hebben we hottie Alexander geregeld, als je het nu nog niet warm krijgt...



De super sexy side-crunch

Opgelet, we gaan beginnen! Wat iedereen vaak vergeet, is dat je ook je zij-buikspieren moet trainen! Deze work-out is daar perfect voor. Het is eigenlijk gewoon een crunch maar dan beweeg je je ellebogen om beurten links en rechts naar de grond. Doe dit vaak. Yeah, stap 1 naar de fabulous abs is afgerond!



De wow yourself workout

Deze oefening is een echte challenge! Ga op je rug liggen met je armen en benen gestrekt, zoals Alexander doet op de eerste foto. En no cheating: je armen en benen hangen dus een stukje boven de grond! Nu beweeg je je omhoog en reik je met je vingers naar je tenen, zoals op de tweede foto. Je laat je langzaam (dit is belangrijk, niet in één keer terugvallen!) weer zakken naar de eerste houding. Herhaal dit veel keren. Do you feel your muscles already??





De see-me-doing-it side plank

Jawel, planking mag niet ontbreken! Probeer deze side plank zo lang mogelijk vol te houden en vergeet niet net zo'n big smile op te zetten als Alexander! Als je het nou heel saai vindt, zet dan een lekker muziekje op. Daar wordt het dan helemaal fun van!



De tough-but-yur-tummy-loves-it toe touch crunch

Last but not least, de tough-but-your-tummy-loves-it toe touch crunch! Beentjes boven de grond, armen gestrekt en crunchen maar! Meteen een goeie om die gemiste leg day een beetje in te halen.

Wil je het jezelf nóg tougher maken, draai dan je benen in kleine cirkeltjes rond. Zweet gegarandeerd!



Vergeet niet te rekken en te strekken, want stretching is zoóó belangrijk voor je spieren!

Have fun this summer met je nieuwe rock solid core!



Niels Henrik Abel

Esther Visser

Aan mij was gevraagd om een stuk over Abel te schrijven. Bedoeld werd toen natuurlijk de wiskundige Abel. Toch zijn er in de geschiedenis meerdere Abels geweest, zowel in de wetenschap als in andere gebieden. Ik wil graag beginnen met de film *Abeltje*, waarin Abeltje een baan als liftjongen krijgt in een warenhuis en op de verboden groene knop drukt. Hierna beleeft hij allemaal avonturen.

De beroemdste wetenschapper met de naam Abel is misschien wel Abel Tasman. Hij was een Nederlands ontdekkingsreiziger voor de VOC en hij ontdekte tijdens zijn reizen onder andere Tasmanië en Nieuw-Zeeland.

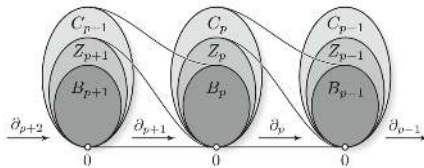
De laatste (beroemde) wetenschapper onder de naam Abel is Abel Rey, hij was een Frans filosoof en wetenschapshistoricus die leefde rond 1900.

Heel leuk natuurlijk dat deze mensen ook allemaal Abel heetten, maar de meest interessante Abel is uiteraard de wiskundige.

Niels Henrik Abel

Niels Henrik Abel werd geboren op 5 augustus in 1802 in Nedstrand, Noorwegen. Vlak na zijn geboorte, na de dood van zijn vader, verhuisde zijn familie naar Gjerstad waar zijn opa pastoor was en waar Niels verder opgroeide. Op zijn 13^e werd hij weggestuurd naar een school, waar zijn tweede wiskundeleraar zijn bijzondere talent ontdekte. Voor andere vakken zette hij zich bijna niet in, en hij haalde dus geen heel goede cijfers. Dit werd niet echt gewaardeerd. Op de universiteit studeerde hij voornamelijk voor zichzelf, omdat de universiteit alleen studies als theologie, rechten en medicijnen aanbood. Zowel docenten als de administratie waren zich wel bewust van het feit dat Abel in het buitenland zou moeten

gaan studeren om les te kunnen krijgen. Wel heeft hij in het begin, nog op de universiteit in Noorwegen, al gewerkt aan vijfdegraadsvergelijkingen, iets waar hij later van heeft bewezen dat ze in het algemeen niet algebraïsch oplosbaar zijn. In de zomer van 1823 kreeg hij de kans om naar Kopenhagen te gaan om zich daar te mengen in het studentenleven. Hier werkte hij onder andere aan de Stelling van Fermat. In 1824 kreeg hij een beurs van de overheid. Ook had hij toen zijn werk over vijfdegraadsvergelijkingen zo ver dat hij het (van zijn eigen geld) liet publiceren in het Frans (op dat moment een vooraanstaand land in de wiskunde). Deze publicatie opende minder deuren dan Abel hoopte. Na Kopenhagen is Abel naar Berlijn gegaan, waar hij samenwerkte met Crelle en hier had hij ook enkele publicaties (hoewel het plan was om via Göttingen, waar Gauß woonde, naar Parijs te gaan). Via een omweg is hij toen uiteindelijk in 1826 in Parijs aangekomen waar hij hele grote stappen in de wiskunde maakte, onder andere over elliptische integralen. Dit werk stuurde hij eind oktober 1826 naar de academie van wetenschappen in Parijs. Hij bleef in Parijs op een antwoord wachten, maar zijn werk was weggelegd en vergeten. Abel zelf was na verloop van tijd overtuigd dat zijn werk helemaal was kwijtgeraakt. Eind 1826 verliet Abel Parijs en keerde terug naar Berlijn, waar hij een baan als schrijver voor Crelle's Journal (hetzelfde als waar hij eerder al verschillende publicaties in had) kreeg aangeboden. Deze baan nam hij niet aan, omdat hij heimwee had en zijn kennis in dienst van zijn vaderland wilde stellen. Eind 1827 keerde hij terug naar Noorwegen. Hij schreef in deze tijd veel artikelen, die hij allemaal naar Crelle stuurde, zoveel dat het schrijven sneller ging dan het publiceren. Hij werkte onder andere aan algebraïsche vergelijkingen, elliptische functies en oneindige reeksen. Na nog een keer in Berlijn te zijn geweest voor een baan als leraar in 1828, keerde hij eind 1828 weer terug naar Noorwegen, omdat hij last had van tuberculose. Tijdens zijn ziektebed heeft hij nog een poging gedaan zijn werk uit Parijs weer op te schrijven in de veronderstelling dat dat werk verloren was gegaan. Op 6 april 1829 overleed hij aan de tuberculose.



Deze afbeelding visualiseert iets over de fundamenteelgroep. Dat is verder niet direct gerelateerd aan het artikel, maar we zochten een plaatje en het is in ieder geval wel algebra (red.)

De Abelprijs

Om Niels Henrik Abel te herdenken, is er op 1 januari 2002 de Abelprijs ingesteld. Deze prijs wordt uitgereikt aan wiskundigen met buitengewone werken. Het prijzengeld is ongeveer 750.000 euro en werd voor het eerst op 3 juni 2003 uitgereikt aan Jean-Pierre Serre uit Frankrijk. Ook heeft onder andere Nash deze prijs gewonnen voor het werk over niet-lineaire partiële differentiaalvergelijkingen. Het doel van de Abelprijs is voornamelijk wiskunde te stimuleren onder jongere wetenschappers.

Bubble sort en andere onpraktische sorteeralgoritmen

Tim Baanen

Iedereen weet wat je moet doen als de dag van het tentamen nadert en je nog een enorme berg papier moet bestuderen: ontwijken die hap en je boekenkast op orde zetten. Dat kan op een aantal manieren. Er zijn sorteeralgoritmen als *merge sort*, *quicksort* en mijn favoriet *timsort* die dit binnen een redelijke tijd weten te presteren. (**DOE-TIP:** bewijs dat elk algoritme dat n boeken sorteert, gemiddeld ongeveer¹ $n \log n$ keer moet beslissen of het ene boek voor het andere moet komen.) Je kan boeken eerst op basis van de eerste letter van de titel in stapels uitsplitsen, vervolgens de stapels op de tweede letter sorteren, en zo doorgaan. De tijd die het *radix sort*-algoritme kost (uiteraard onder de voorwaarde dat je het goed doet), is evenredig aan het aantal letters in het alfabet keer het aantal boeken dat je sorteert. Dat kan beter, en met beter bedoelen we hier trager.

Bubble sort is het generieke voorbeeld van een fout algoritme. Je loopt steeds alle boeken in je boekenkast langs, en als de volgorde van twee opeenvolgende boeken verkeerd is, wissel je ze om. Dat herhaal je tot ze allemaal op volgorde staan. Hier heb je al een kwadratische hoeveelheid tijd voor nodig in het slechtste (dus beste) geval, en vaak is dit nog een stuk meer tijd dan met andere kwadratisch trage algoritmen. Er zit een grote zwakte in de traagheid: met een beetje pech staan ze allemaal al op volgorde en ben je na één keer volgordes checken al klaar. Dat kan beter.

1 Pessimisering en complexiteit

Voor algoritmen die veel slechter presteren dan bubble sort moeten we ons wenden tot de pessimiseringstheorie, de nutteloze tak van informatica die zich amuseert met het vinden van een zo slecht mogelijk algoritme.² Algoritmen die werk verrichten en dat vervolgens weggooien zijn erg flauw en tellen natuurlijk niet mee. In de simplexiteit wordt veel gebruik gemaakt van het krachtige principe "multiply and surrender": eerst splits je het probleem op in zo veel mogelijk deelproblemen. Pas als je echt niet kan volhouden dat een deelprobleem lastig is, geef je het antwoord prijs. Twee boeken op volgorde zetten valt niet meer uit te stellen, dus dan verwissel je ze gewoon indien nodig.

Een eenvoudig voorbeeld van deze aanpak is *stooge sort*. Je begint met je boekenkast (met minstens drie boeken) in drie gelijke delen op te delen. Het eerste deel moet tijdens het sorteren het eerste deel van je gesorteerde boeken ontvangen. Om te ontdekken welke boeken daar horen, sorteert je de laatste twee delen van je kast tegelijk (uiteraard doe je dit sorteren weer met *stooge sort*). Je weet nu zeker dat alle boeken die in het eerste deel horen, niet meer in het laatste deel staan. Sorteert de eerste twee delen, zodat het eerste deel helemaal af is. Ten slotte hoef je alleen maar de laatste twee delen te sorteren, en je bent klaar. Om een kast met n boeken te sorteren, heb je de taken onderverdeeld tot in totaal $2n$

¹Voor mensen die over dit soort dingen zeuren: "ongeveer $n \log n$ " betekent hier $\mathcal{O}(n \log n)$.

²Een baanbrekend werk was Broder en Stolfi, *Pessimal Algorithms and Simplicity Analysis*. Zeker het lezen waard!

boeken sorteren, een mooie vermenigvuldigingsstap. Helaas zijn de deelproblemen niet al te lastig, dus het algoritme kost bij elkaar $n^{\log 3 / (\log 3 - \log 2)} \approx n^{2.7}$ stappen voordat je klaar bent. Polynomen groeien veel te traag, dus dat kan beter. (DOE-TIP: kun je een algoritme verzinnen met een exponentiële complexiteit?)

2 Bogotisering en bogonaliteit

Als je niet subtiel hoeft te zijn kun je gewoon wild blijven gokken tot je de pech hebt dat je nog gelijk hebt ook. Het algoritme van *bogosort* bestaat uit controleren of je boeken op volgorde staan en zo nee, ze door de war te gooien tot ze wel op volgorde staan. Als je n boeken husselt, verwacht je ongeveer $n!$ pogingen te doen tot het lukt. Als je niet al te moeilijk doet bij het husselen en checken, ben je dus ook gemiddeld ongeveer $n!$ stappen kwijt. Dat kan natuurlijk beter.

Controleren of alles gesorteerd is, doe je normaal door alle boeken af te lopen en kijken of een boek juist staat ten opzichte van zijn burens. Met *bogobogosort*³ kunnen we de complexiteit daarvan nog wat pessimaliseren. Een kast is immers gesorteerd als je een willekeurige verzameling boeken eruit kan halen en de overgebleven boeken nog op de juiste volgorde staan. Dat laatste checken we door een kopietje van je boekenkast min wat boeken te sorteren en de volgorde te vergelijken. Om n boeken te checken moet je eerst alle $2^n - 1$ deelrijtjes sorteren, wat je uiteraard doet door ze te husselen en te checken. De tijd die je daarmee kwijt bent is griezelig groot.⁴ (DOE-TIP: hoeveel stappen per seconde moet je zetten om 10 boeken te bogobogosorteren voordat het universum eindigt?)

3 Spaghettificatie en cycliciteit

Als we even de huidige boekenkastmetafoor inwisselen voor gedroogde spaghetti, kunnen we nog een belangrijk soort onpraktisch sorteeralgoritme vinden (niet geheel toevallig heet het voorbeeld *spaghetti sort*). Als je spaghettistokjes op lengte wilt sorteren, pak je ze allemaal vast en zet je ze rechtop neer zodat ze allemaal met hun onderkant op een tafel staan. Nu laat je je andere hand boven de stokjes zakken tot je eentje aanraakt. Dat is de langste, dus leg die vooraan je rij. Ga zo door tot je alle stokjes bent tegengekomen en vooraan de rij hebt neergelegd. *Sleep sort* is een vergelijkbaar algoritme dat je misschien voorbij hebt zien komen bij de betere websites.⁵

Ten slotte hebben we *cycle sort*. Dat maakt gebruik van een hoop groepentheorie om de permutatie van je boeken te factoriseren naar cycli en die cycli apart te inverteren. Dat kost redelijk wat uitlegtijd en ongeveer evenveel stappen als bubble sort en als gevolg is het ongelofelijk traag voor elk praktisch doeleinde. Het voordeel is dat elk boek in je boekenkast precies nul keer of één keer wordt verplaatst, en dat maakt het wel een stuk beter als je een SSD in je computer hebt zitten. Iedere keer dat je op een plek schrijft, slijt die een stukje verder, dus je wilt zo min mogelijk schrijven. Zo heb je toch weer (ongelofelijk minuscule hoeveelheden) praktisch nut van je onpraktische algoritmen. Onthoud echter een ding: er is geen excuus voor bubble sort.

³Er zijn nog wat andere (snellere, dus minder leuke) algoritmen die hierop lijken en ook bogobogosort genoemd worden.

⁴Voor mensen die over dit soort dingen zeuren: "griezelig groot" betekent hier $\mathcal{O}(griezelig(n))$.

⁵Je mag zelf opmaken of jouw favoriete website daarbij hoort.

Belarus, of toch Wit-Rusland

Marcel Scholten

Let's talk about Belarus, the largest landlocked country in Europe,¹ home to over almost ten million people. Since 1994 it is has been ruled with an iron fist by Alexander Lukashenko, which is why Belarus is often called the last dictatorship in Europe.² They call their own country Bielarúś, in French the country is called Biélorussie, in Spanish it is Bielorrusia, Italians call it Belorussia and in Croatia they say Bjelorusija. En hier in Nederland noemen we het Wit-Rusland.³

Vanwaar deze merkwaardige naam, en waarom lijken wij de enigen die hem gebruiken? Maak je maar klaar voor een verhaal vol politiek en tere gevoelens. Om het om te beginnen nog ingewikkelder te maken, is het Wit-Russische woord 'biela' in het Nederlands het best te vertalen met 'wit'. De Wit-Russen zelf maken echter weer bezwaar tegen het gebruik van Wit-Rusland en hebben liever een ombuiging van Bielarúś naar de desbetreffende taal. Om het mysterie te onttrafen moeten we terug naar het eind van de achtste eeuw, naar de Vikingen. In die tijd begint er handel tussen Scandinavië en Byzantion te ontstaan. Als gevolg hiervan beginnen de Vikingen ook nederzettingen te stichten aan de overkant van de Oostzee. Ze noemen zichzelf 'Roes' (vermoedelijk afgeleid van het Oudnoorse 'rother', wat 'roeier' betekent).



“Maak je maar klaar voor een verhaal vol politiek en tere gevoelens.”

Het gaat de Roes voor de wind en er ontstaat een staat: Roethenië. Om redenen die volstrekt onduidelijk zijn, kan dit gebied geografisch opgedeeld worden in drie gebieden met de volgende namen: Rood-Roethenië, Zwart-Roethenië en Wit-Roethenië. Rood-Roethenië lag waar nu ongeveer het grensgebied tussen Polen en Oekraïne ligt. Zwart-Roethenië lag daar ten noordoosten van, globaal rond het zuidwesten van Wit-Rusland. Wit-Roethenië lag waar nu Wit-Rusland is.

Zeggen dat het Nederlandse Wit-Rusland een verbastering is van Wit-Roethenië (ofwel Wit-Roesland, het land van de Roes) is ongetwijfeld waar, maar daarmee zijn we nog lang niet aan het eind van het verhaal. Allereerst hebben de Wit-Russen zichzelf nooit Wit-Roes

¹Not counting Kazakhstan

²The CIA puts Belarus in the worst category of dictatorships, accompanied only by Myanmar and North Korea.

³Het is niet zo zwart-wit als hier geschetst. Ook in Duitsland en veel Scandinavische landen wordt het zo genoemd.

genoemd tot aan het einde van de 16^e eeuw. Daarvoor noemden ze zich Litouwers, aangezien ze onderdeel waren van het Grootvorstendom Litouwen.

“Nu moeten we even vooruit naar 1795, toen Polen voor de verandering weer eens werd verdeeld tussen de grote mogendheden.”

Nu moeten we even vooruit naar 1795, toen Polen voor de verandering weer eens werd verdeeld tussen de grote mogendheden. Toen ging Wit-Rusland over van Poolse naar Russische heerschappij. Vanaf dat moment voerden de Russische tsaren de officiële titel: *De Soeiverein van heel Roes: de Grote* (het huidige Rusland), *de Kleine* (het huidige Oekraïne) en *de Witte*. Het gebied stond toen bekend als ‘Belorussia’. De volgende verandering kwam in 1919 toen Wit-Rusland een deel van de Sovjet-Unie werd, na een periode van minder dan een jaar waarin ze zich onafhankelijk verklaarden.⁴ Het centrale gezag in Moskou begon een proces van russificatie om het nationale gevoel te versterken. Mede om deze reden werd de naam veranderd in Byelorussia. Dit lijkt misschien een kleine verandering, maar in het Cyrillische alfabet wordt deze u geschreven als een ‘o’, waar het eerst een ‘ý’ was. En laat ‘Rusland’ in het Cyrillische alfabet nu net met een ‘o’ geschreven worden.

In 1991 werd Wit-Rusland eindelijk onafhankelijk. Vooral bij Wit-Russische nationalistenv lag de russificatie extreem gevoelig, en ze zijn er dan ook op gebrand om enige associatie met Rusland te vermijden en uit te bannen. Vandaar dat in 1991 direct een wet werd aangenomen die de naam van het land strikt vastlegde als Bielarúś, waarbij meteen maar werd vastgesteld dat de naam in alle andere talen een transliteratie hiervan moet zijn.

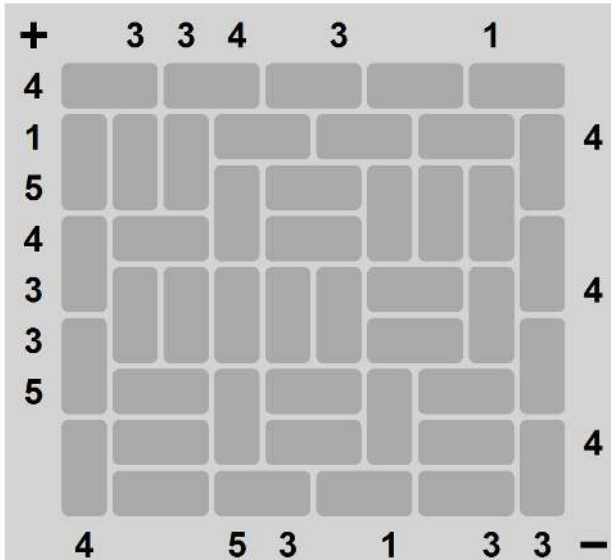


De doorgewinterde fan had natuurlijk al bedacht dat deze scène uit ‘Sherlock’ in Wit-Rusland speelt. Voor de minder doorgewinterde fans is dit onderschrift (red.)

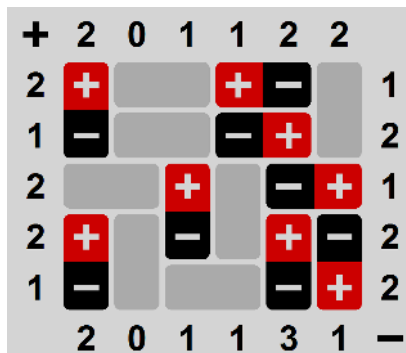
⁴Fun fact: Net als veel andere regeringen die afgezet werden door de Sovjet-troepen, ging de Wit-Russische regering in ballingschap verder. Waar andere regeringen in ballingschap inmiddels hun macht hebben overgedragen, is dat in Wit-Rusland (nog) niet gebeurd. Ze claimen te wachten op een democratisch gekozen regering. Het is hiermee de langst zittende regering in ballingschap ter wereld.

Een puzzel om nooit te vergeten

Angelo Mekenkamp



Los de bovenstaande puzzel op door de regels te gebruiken waarmee de onderstaande puzzel ook opgelost is. Stuur je oplossing naar vakidoot@a-eskwadraat.nl en maak kans op een prijs. De vorige puzzel leverde geen inzendingen op.



Think talent, act career.

Werk maken van talent.

```
/**  
 * Checks whether the given  
 * @param input  
 public static boolean check  
 // Check if the input  
 if (StringUtil.is  
 * @param GroupingSeparator  
 * @return  
 */  
 int inputLength = input  
 for (int i = 0; i < in  
     f = input.char  
     check the  
     if (Character  
         continue;  
     } else if (i == 0  
         // The charac  
         continue;  
     } else { // The character i  
         return false;  
     }
```

Keylane|Quinity maakt werk van talent! Hoe? Heel simpel! We bieden je vanaf je eerste dag een groot scala aan opleiding, training en begeleiding. Samen met jou stippelen we je ideale carrière uit en stimuleren wij je om te blijven leren en groeien! Vanaf de start werk je aan complexe projecten, waardoor je je kennis direct kunt toepassen! Dit kun je doen als **software-engineer** of als **consultant**.

www.werkenbijkeylanequinity.nl

 **Keylane | Quinity**
non-life insurance software

Keylane|Quinity ontwikkelt en implementeert best-in-class polis- en schadeadministratiesoftware voor schadeverzekeraars.

software that matters

Labouring in \LaTeX

Adinda de Wit

If you're an A-Eskwadraat newbie, then the word " \LaTeX " might trigger thoughts of white painted walls and cheeky rubber outfits. Fear not, this article is about no such thing. We're talking \LaTeX here, the very "language" used to create this Vakidioot, most scientific articles, and much more. Somewhere during your course you will become acquainted with this great piece of software. If you're *not* new to A-Eskwadraat, you've definitely had to use \LaTeX before. Most people I know think working with \LaTeX is tedious, and prefer to use MS Office. I have a very deeply rooted hatred of the latter software package and therefore write all my reports, slideshows, and what nots using \LaTeX despite fellow students, supervisors and colleagues calling me crazy.

Well, what can I say, I prefer to labour in \LaTeX than to fool around with Word and PowerPoint. Maybe my life would be easier if I used Office rather than \LaTeX , but to be fair it usually gives me a sense of fulfillment to find the package I need to do something "fancy" that you could do with three clicks of the mouse in Microsoft's editing package.

The great thing about \LaTeX is that it will do exactly what you ask it to do... the problem is that sometimes it seems to be hard to tell it exactly what you require it to do. But don't worry – 4 years of continuous mocking by others on, I have gained knowledge of a bunch of useful packages, commands, and classes that, of course, I would like to share with you. For more information, just google the classes/packages/commands, or take a look at <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>, which I consider to be one of the better sources of \LaTeX information:

- To create pretty slideshows, use the **beamer** class. This is a pretty standard class and many \TeX distributions come with the class definition file. If you don't have it, you will need to download it.
- If you need to make a scientific poster, a number of classes are available. I prefer using the **baposter** class, but other people have also reached good results with the **aoposter** class. Both of these are less standard than the beamer class, so you will most likely need to download the class definition file.
- The **overpic** package is used to overlay objects (such as text, or other figures) on figures.
- For multiple related figures side-by-side, you can use the **subcaption** package. In this way you can create a figure that has subfigures, the numbers of the subfigures will be a), b), ...
- If you want text running beside a figure that takes up less than the full page width, there are two options. The most straightforward thing to do is to use the **wrapfigure** package. This creates a floating environment, so \LaTeX has a part in "deciding" what the best position for the figure is. Sometimes this will not give you the required result, because of course \LaTeX isn't good at deciding on the best position of anything – that's

why you need to tell it exactly what to do! If this is the case, and you can't get the result you want by tinkering with the position of the figure in your .tex file, you can use the **minipage** environment. A minipage creates, literally, a small page at the exact position you call for it in the .tex file (that is, it is not a floating environment). Placing two minipages side-by-side and filling one with a figure and the other one with your text can give you the desired result.

- Of all the characters you could possibly know, ~ is your best friend. A ~ in your .tex file will be registered by L^AT_EX as a character, but it will not be printed. If “\” or “\newline” gives you a parsing error that says: “there’s no line here to end”, change to ~\ (~\newline), et voilà! Also useful when you have two subfigures side by side (using subcaption) and one of the captions is longer than the other one, causing the two figures not to start on the same line. Adding the appropriate number of ~’s to the end of the shorter caption can solve this.
- For large documents, don’t type everything up in the same .tex file. For instance for your thesis, create a separate .tex file (without preamble!) for each chapter, and use **include** to combine all your separate files into the final document.
- Got some whitespace above a figure/piece of text/whatever that you would like to get rid of but can’t think of how? The “\vspace” command can be used to generate vertical spaces. For instance `\vspace{2\baselineskip}` will create a vertical space of 2 lines height. Similarly, you can create a negative vertical space by entering a negative amount, for instance `\vspace{-0.5mm}`.
- If your text *just* doesn’t fit on the page and one or two lines are printed on the next page, you can use the `\enlargethispage` command to make the page larger. For instance, to enlarge it by the height of two lines, use `\enlargethispage{2\baselineskip}`. Make sure that you insert this command in the .tex file *before* the end of the page is reached, otherwise it will enlarge the next page.
- If you’re using a word like A–Eskwadraat and L^AT_EX breaks the word at the hyphen even though you don’t want it to, use the `\mbox{}` command. This tells L^AT_EX to keep everything inside the curly brackets on the same line in your text.
- Need to know your word count? Check out this handy tool: <http://app.uio.no/ifi/texcount/>. It recognises which structures are words and which are L^AT_EX commands, separately counts the words that are not part of the text (e.g. those in captions), and can also give you a summary of how often you have used certain words¹. Bonus: if you forget to end a certain environment, it will show you the same error message you would usually get if you tried to actually make a pdf out of the file!

Happy L^AT_EX’ing!

¹For example, this article contains “the” 65 times



Het fantastische Actieve Leden Weekend

Valerie Derks

Het ALW, het was allemaal een mooie, grote verrassing: waar gaan we heen? Wat gaan we doen? Ben ik hier wel mentaal op voorbereid? Nou, dit jaar was het ALW in het bruisende Eersel. Het begon met een treinreis (die ik gemist had), gevolgd door een busreis (die ik ook gemist had), en daarna nog een lange reis met de benenwagen (die ik dus in mijn eentje moest afleggen), maar de sfeer zat er zeker goed in! Eerst een heerlijke maaltijd en wat gezellige spelletjes en daarna begon eindelijk het eerste spel... een bosspel. Levend kwartet in het donker met glowsticks als kaarten! Zaklampen verboden, alleen spontaan wegzwevende glowsticks en rondrennen in het donker. Hoewel sommigen niet zo goed waren in bomen ontwijken was iedereen heel enthousiast en werd het spel nog best wel spannend... Na het bosspel kwamen de spelletjes weer terug en kwamen de biertjes tevoorschijn om zo een mooie eerste dag af te sluiten!

Na een korte nacht werden we weer vroeg wakker gemaakt voor een heerlijk ontbijtje. Tijdens het ontbijt was natuurlijk de grote vraag wat we die dag gingen doen. Iedereen was hard aan het nadenken over de hint: "het is iets met lopen". Maar voordat we aan het grote spel zouden beginnen moesten we eerst de hele eetruimte vrijmaken voor een ander mysterieus spel. Voor we het wisten was de ruimte leeg op een paar dingen na. Onder andere een rode trechter, een gele Chocomelmuts, een groene zwartepietenmuts en een aantal emmers water. Ook stond er een intimiderende timer klaar om af te tellen. We kregen allemaal een briefje in onze hand met allerlei rare acties met bij elke een bepaald tijdstip, en voor we het wisten stond de timer al aan. Het ging van slechte moppen tot levend KB twister tot het knuffelen van je favo AxiCie-lid. Alles viel perfect samen (op hier en daar een vergeten opdracht na...) en er werd heerlijk geknuffeld!

Hierna was het tijd voor de grote middagactiviteit... Geocaching! Voor de mensen onder ons die niet weten wat het is: Geocaching is het op zoek gaan naar hints op de meest onverwachte plekken ooit op basis van andere hints. Hierdoor maak je een mooie wandeling die uitkomt bij een schatkist! En wat is er nou beter dan een schatkist? Spoileralert: een schatkist vlakbij een friettent. Het perfecte uitje op een zonnige dag dus. De teams werden stuk voor stuk naar de beginlocatie met de eerste hint gebracht en daar aan hun lot overgelaten. Al gauw wandelden mijn team en ik allerlei bossen in, maakten we neppe hoefsporen, combineerden we munten op de juiste manier, en, last but not least, lieten we overal een stukje brood achter voor de teams na ons! Behalve het schrijven van vele teamliederen en interessante theorieën over hoefijzers, hadden we ook nog een prachtige wandeling! Hoewel het bij het ene team allemaal iets soepeler en zonniger verliep dan bij het andere, was het zonder twijfel een heerlijke activiteit met een mooi einde bij de friettent. #teambroodzak

Enmaal weer veilig thuis, kon niemand denken aan iets anders dan de bonte avond. We hadden allemaal de opdracht gekregen "iets" te doen die avond en iedereen kwam dan ook met wilde ideeën. Tussen het rekstokken, het voetballen en het ijs halen door, werd er druk in het geheim gerepeteerd om een zo uniek mogelijk stuk neer te zetten. En uniek was alles zeker! Eerst kregen we een geweldige show van de AxiCie zelf, die ineens verklaarde waarom ze allemaal hun badjassen al de hele avond strak dichtknepen (even tussendoor ook een grote shoutout naar die badjassen: geweldig en jaloersmakend). Daarna varieerde het van slapend op de vieze vloer liggen tot wilde spettershows! Hoewel alle acts eigenlijk absoluut geweldig waren moet er over bepaalde acts toch nog wel wat meer gezegd worden natuurlijk. Ten eerste uiteraard het KB-lied! Een remix van van alles en nog wat, gezongen door het splinternieuwe KB in hun splinternieuwe shirts gevolgd door een spannend potje verstoppertje... KiekeBoe! Ten tweede moet natuurlijk de spetterende show van de Heren uit Haaren genoemd worden. Onvergetelijk hoe de vijf sierlijke heren hun prachtige waterdans tot leven wisten te brengen. En geweldig hoe ze de hele voorste rij nat spuugden met water natuurlijk. Wat ook nog even genoemd moet worden is hoe het KB natuurlijk overal mooi bij betrokken werd, zo moesten ze onder anderen meedoen aan een potje hilarische hints en werden ze heerlijk gepest bij het laten zien van "hun ochtendrituelen".

Na deze geweldige show was het weer tijd voor lijpe fissa tot diep in nacht. Iedereen heeft heerlijk gedanst op de meest willekeurige muziek ooit en daarna hebben we met de echte volhouders zelfs nog naar de mooiste zonsopgang gekeken die Eersel te bieden had, en die was echt heel mooi. Iedereen ontzettend bedankt voor een geweldig weekend, vooral de AxiCie voor het in elkaar zetten van het hele gebeuren, en ik zeg: volgend jaar weer!

De Nobelprijs

Babette de Wolff

Het is zeer waarschijnlijk de bekendste wetenschapsprijs: nee, niet de Fields Medal - waar we het de vorige Vakidoot al over hebben gehad¹ - maar de Nobelprijs. En aangezien de prijs zo denderend gerelateerd is aan het thema van deze Vakidoot (net als alle andere artikelen er trouwens ook al zo schokkend goed bij passen) duiken we in dit artikel eens wat dieper in de geschiedenis van deze prijs.

Geschiedenis van de Nobelprijs

De Nobelprijs dankt haar naam aan Alfred Nobel die in 1895, een jaar voor zijn dood, het initiatief nam tot het uitreiken van de prijs. Dat Nobel dit juist in de herfst van zijn leven deed, was waarschijnlijk niet geheel toevallig. Nobel was tijdens het grootste deel van zijn leven ingenieur en zakenman geweest. Hierbij had hij zich toegelegd op wapenhandel en was tijdens zijn leven voornamelijk bekend als de uitvinder van dynamiet. Hij werd zich bewust van deze reputatie toen een Franse krant in 1888 een necrologie van hem publiceerde onder de titel: 'De handelaar in de dood is dood'. Het was alleen niet Nobel die overleden was, maar zijn broer; de krant had dit alleen - oeps, foutje - niet helemaal goed begrepen en de verkeerde necrologie geplaatst. Dit gaf Nobel in ieder geval wel de kans om alvast zijn eigen necrologie te lezen en zich te bedenken of hij zo herinnerd wilde worden. Zeer waarschijnlijk was dit de reden dat hij in 1895 zijn testament veranderde en besloot dat het overgrote deel van zijn vermogen gestoken moest worden in een stichting, die vervolgens elk jaar een prijs in verschillende categorieën moest uitreiken. Toen dit testament na zijn overlijden bekend werd, was dit besluit voor velen zo'n grote verrassing dat het ongeveer een jaar duurde voordat werd vastgesteld dat zijn testament rechtsgeldig was.

Zoals aangegeven in dit testament kwamen er prijzen in de categorieën natuurkunde, scheikunde, vrede, geneeskunde en literatuur. De oplettende lezer heeft misschien opgemerkt dat de Nobelprijs voor de economie in dit rijtje ontbreekt. Dat klopt, oplettende lezer, en komt doordat dit *strictly speaking* namelijk helemaal geen 'echte' Nobelprijs is. De economieprijs ontstond in 1968 toen de Zweedse Centrale Bank, die in dat jaar haar 300^e jubileum vierde, een grote som geld schonk aan de stichting van de Nobelprijs. Hiermee wordt sinds 1969 elk jaar de 'Nobel Memorial Prize in Economic Sciences' uitgereikt (als je echt indruk wilt maken in de kroeg: *Sveriges riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne*). Sindsdien is de prijs sterk gelieerd aan de prijzen ingesteld door Alfred Nobel en wordt dientengevolge ook vaak in één adem met de Nobelprijzen genoemd.

Hoe worden de laureaten gekozen?

Fijn dat die Nobelprijs er is, maar - voor het geval je lekker ambitieus bent - hoe win je er een? In de eerste plaats zul je naam binnen de academische wereld moeten maken. Het Nobelprijscomité stuurt namelijk voor alle categorieën formuleren naar vooraanstaande academici in dat veld. Zij mogen vervolgens aangeven wie volgens hen de Nobelprijs verdient. In het geval van de vredesprijs worden er ook formuleren naar belang-

¹En? Had je uit hint in het artikel over de Fields Medal begrepen dat het thema deze keer 'Bel' zou zijn?

rijke instituties gestuurd. Op basis hiervan maakt het Nobelprijscomité een soort 'shortlist' van mensen die op de ingevulde formulieren vaak genoemd worden. Deze shortlist van genomineerden wordt in de eerste vijftig jaar na vaststelling niet bekend gemaakt, dus mensen komen er niet snel achter of ze de Nobelprijs vorig jaar wel/niet net hebben misgelopen. De lijsten worden vervolgens doorgestuurd naar speciaal ingestelde raden, die op basis van 'meeste stemmen gelden' bepalen wie de Nobelprijs daadwerkelijk krijgt (als er geen meerderheid is, geeft de voorzitter de doorslag).

De nominatie voor de Nobelprijs voor de Economie (zoals we hem voor het gemak toch maar even blijven noemen, je snapt wat bedoeld wordt²) gaat volgens een soortgelijk procédé, behalve dat hier een speciaal comité (dus niet het Nobelprijscomité) de formulieren verzendt, en dat ook alle leden van de Zweedse Academie van Wetenschappen (de Zweedse tegenhanger van de KNAW) suggesties mogen geven.

Een prijs in één categorie mag in principe door verschillende mensen gedeeld worden, maar niet door meer dan drie mensen. In zekere zin is een uitzondering hierop de Nobelprijs voor de Vrede: deze mag namelijk ook toegekend worden aan instituties, zoals gebeurde toen in 2012 de Europese Unie de Nobelprijs voor de Vrede won. Overigens gebeurt het soms ook (tot nu toe negentien keer) dat de Nobelprijs voor de Vrede niet wordt uitgereikt. In dit geval wordt het prijzengeld verdeeld over de andere disciplines.

In principe wordt de Nobelprijs niet postuum uitgereikt. Dat lijkt een vrij duidelijke uitspraak, maar in de praktijk duurt het hele proces van bepalen wie de prijs krijgt zo lang, dat er best vreemde toestanden kunnen ontstaan. Dit effect wordt nog versterkt doordat er ook nog enige tijd zit tussen de aankondiging van de laureaten en de daadwer-

kelijke uitreiking van de prijzen. Tot 1974 was de stelregel dat mogelijke laureaten moesten leven ten tijde van hun nominatie (i.e. wanneer de shortlist door het Nobelprijscomité wordt vastgesteld). Iemand kon dus genomineerd worden, vervolgens overlijden, toch de meeste stemmen krijgen, en uiteindelijk aangekondigd worden als laureaat. Geheel volgens het principe 'Everything that can happen, does happen' is dit twee keer gebeurd. De bekendste van de twee overleden laureaten is waarschijnlijk Dag Hammarskjöld, die als secretaris-generaal van de Verenigde Naties de Nobelprijs voor de Vrede won.

Sinds 1974 is de stelregel dat een mogelijke laureaat nog in leven moet zijn wanneer de aankondiging wordt gedaan. Een laureaat kan dus in principe nog overlijden tussen het moment dat wordt aangekondigd dat hij of zij de Nobelprijs heeft gewonnen, en het moment van de prijsuitreiking. Dit is tot nu toe (het zal ook eens niet) één keer gebeurd. Het Nobelprijscomité kwam echter helemaal voor een vervelende verrassing te staan toen in 2011 met alle feestelijkheden werd aangekondigd dat de Nobelprijs voor de Geneeskunde dat jaar onder andere was gewonnen door Ralph Steinman. Hij bleek echter drie dagen eerder te zijn overleden - waarvan het comité niet op de hoogte was. Uiteindelijk is toch nog besloten de prijs postuum aan hem uit te reiken.



²We bedoelen dus de *Sveriges riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne*, even voor de zekerheid.

Vraag 't An

Het is warm. Ik lig op het groene gras dat ooit zo zacht leek. Nu lijkt het meer te prikkelen. De zonnestralen zijn niet zacht en warm maar lijken hun hitte met geweld aan me op te dringen. Naast me liggen stukjes komkommer. Ze blijven niet op mijn gezicht liggen. Mijn benen bungelen in het riviertje, het water is muf opgewarmd en biedt geen enkele verfrissing. Het leven lijkt met het verstrijken van de tijd steeds benauwder te worden. Niet gek, want ik word ook steeds ouder. Mijn lichaam is al rood aan het worden en ik kan de slaap ook al niet vatten. Ik probeer mijn aardbeiensmoothie uit de koelbox te pakken, maar deze staat net te ver weg. Zucht. Daar komt de postbode. Van binnen kreun ik al een beetje. Ik kan niet weer een lege postzak zien. Tot mijn verbazing heeft de postbode echter een grote lach om zijn lippen liggen. Ik zie een postzak waar gegarandeerd inhoud in zit. Plotseiling lijkt de warmte helemaal niet zo drukkend en is het gras eigenlijk wel fijn. Terwijl ik overeind kom, valt me op hoeveel mooie bloemetjes en waterplanten er in en om de rivier staan. Ik omhels de postbode omdat hij me breed grijnzend laat zien wat er in zijn postzak zit: POST!!

Lieve lezers, jullie hebben mijn vervelende dag goed gemaakt!

Geachte leden van de Vakidoot,
Zijn metrotreinen zo lelijk, omdat ze toch ondergronds rijden en er niet geïnvesteerd hoeft te worden in het uiterlijk, of zijn metrotreinen onder de grond gestopt, omdat ze niet mooi genoeg waren voor het bovengrondse spoor?
Groeten, Peter

Ha die Peter,

Ten eerste wil ik tegen je zeggen dat ik, An, in het geheim de brieven beantwoord en dat ik niet per se een lid van de Vakidoot hoef te zijn. Ten tweede wil ik de leden van de Vakidoot bedanken voor hun moeite om hun fout geleverde post alsnog aan mij door te sturen. In ieder geval zijn beide suggesties fout. Metro's waren van oorsprong namelijk ontzettend mooi. Ze waren zo mooi dat al het zand uit de omgeving zich tot de metro's aangetrokken voelde. Hierdoor kwamen de metro's onder de grond te liggen wat onder andere tot slijtage leidde. Vandaar dat metrotreinen nu zo lelijk zijn.

Een buiging, Anoniem

Hoi,
Als Nederlanders een Chinees accent nadoen, wordt de 'r' altijd vervangen door een 'l', bijvoorbeeld: wilt u daal lijst bij? In het Engels wordt de 'l' echter altijd vervangen door een 'r'. Bijvoorbeeld: 'Herro, how are you?'. Hoe komt het dat dit precies omgedraaid is?
Groetjes, Bo

Ha die Bo,

Ik vond dit eelst ook onbegrijpelijk. Toen ik in Engerland was om een bezoekje te brengen aan Plins Chalres melkte ik dit name-rijck ook op. Dit velschir heeft te maken met het feit dat in China de 'r'- en de 'l'-krank hetzerfde betekenen. Zo heb je ook het gezegde: "you say potato, I say potato". Bij de chinees hebben ze ook zoiets, beharve dat ze het velschir niet opmelken. Ars gevorg hiel van heb je dan ook gebieden met Chinezen die met de 'l' platen en Chinezen die met de 'r' kretsen. Waalschijnrijck hadden ze in Engerland dan ook meel kretsels en in Nedelrand meel platers. Hiel komt het taalvelschirretje dan ook vandaan. Plobeel dit antwoold maal eens uit te spleken. Supelrastig joh!

Een buiging, Anoniem

Lieve ?

Vandaag stond in de krant een artikel dat een 74-jarige vrouw dood in haar woning werd gevonden, waar ze al 10 jaar lag. Is ze nou overleden toen ze 64 jaar oud was, of toen ze 74 jaar oud was?

Groeten van Sophie

Lieve Sophie,

Wat ontzettend scherp opgemerkt. Dit is inderdaad niet helemaal duidelijk op het eerste gezicht. Echter ligt het niet zo ingewikkeld als het lijkt. Als je eenmaal overleden bent, word je namelijk niet meer ouder, dus zou de genoemde leeftijd van de vrouw de leeftijd moeten zijn die ze had op de dag dat ze overleed. Uit dit artikel blijkt dan dat de vrouw 74 was op moment van overlijden en 84 zou zijn geweest op het moment van de vondst van haar lichaam, mocht ze niet overleden zijn 10 jaar geleden of ergens in de 10 jaar erna. Helaas bestaat er de kans dat de journalist die het betreffende artikel schreef, niet de intelligentie bezit om hier zo goed over na te denken. Je kan je indenken dat ie-

Lieve lezers, aan elk mooi tijdperk komt een einde. En met het eindigen van mooie tijdperken verdwijnen mooie gewoontes en gebruiken. Zo verdwijnt voor mij de gewoonte om mijn post te lezen en mijn gebruik deze te beantwoorden. Allicht zetten anderen deze rubriek voort, maar voor nu is het voor mij tot een einde gekomen. Ik krijg het druk met andere dingen, zoals kogelbiefstuk eten en na de zomer gewoon biefstuk. Voorlopig zal ik druk zijn met kleiwerken bakken, daarna met bakken in het algemeen. Ik zal mijn kredieten betalen en boekhouden. Ook zal ik regelmatig een kavel bouwen, later met nog meer regelmaat gewoon bouwen. Ik maak het soms kakelbont, straks ga ik het nog bonter maken. Voor mijn lieve lezers die nog overlopen van vragen heb ik het volgende advies: vraag het an iemand anders. Om nog even in het (voor ons veel natuurlijke) pluralis majestatis te kunnen spreken: we vonden het gezellig!

mand die minder scherp is dan jij, klakkeloos naar de geboortedatum van de vrouw zou kijken op moment van schrijven van het artikel. Mocht dit het geval zijn geweest, dan is de vrouw overleden toen ze 64 jaar was, en is ze gevonden op een moment dat ze 74 zou zijn geweest. Het hangt dus van het intellect van de journalist af wat nou de leeftijd van de vrouw was op het moment dat ze overleed. Ik kan hier geen uitsluitsel over geven, hiervoor zou je de journalist kunnen opbellen en hem of haar vragen naar zijn/haar IQ.

Een buiging, anoniem

Geachte leden van de Vakidoot,

Is het waar dat aangespoelde walvissen kunnen ontploffen door gas dat door verrotting van het vlees is vrijgekomen, waardoor een strand bezaaid kan worden door hompen rottend walvisvlees, of is dit een boterham met aap?

Groeten, Peter

Hey! Zo praat je niet over mijn moeder.

Een buiging, Anoniem



Interview met Gerard Tel

Angelo Mekenkamp

Elk jaar komen ze wel weer een paar keer tevoorschijn tijdens de hoorcolleges. De smurfen. Door middel van dans en communicatie laten ze ons zien hoe bepaalde computeralgoritmes werken. Het is maar een van de dingen die Gerard Tel gebruikt om zijn colleges leuk en begrijpelijk te maken. De Vakidoot wilde meer weten van Gerard en benaderde hem dan ook voor een interview.

Dilemma's:

Thee of koffie? Koffie.

In de ochtend of in de middag college geven?

In de ochtend, want dan kan ik 's middags mijn tijd aan andere dingen besteden.

Favoriete seizoen? Mijn lievelingsseizoen is de zomer, want dan is het lekker weer. Ik vind het ook fijn om met lekker weer college te geven.

BBG of BBL? Ik vind BBG, want ook al is dit gebouw eerst als laboratorium gebouwd, het wordt nu als algemeen gebouw gebruikt en dan voldoet BBG beter.

Barbecue of gourmet? Barbecue, want dat is leuker omdat je dan een beetje heen en weer kunt lopen en dit maakt het veel informeler.

Bachelorvakken of mastervakken? Ik geef liever bachelorvakken, omdat dit meer elementair is en omdat je er meer mensen mee bereikt, waardoor je dus voor meer mensen iets kunt betekenen.

Rustige vakantie of actieve vakantie? Ik houd best wel van uitrusten op vakantie, maar dan op niet alledaagse plekken. Dus een rustige vakantie.

Sporten of puzzels? Ik sport helemaal niet. Dus ga ik toch echt voor puzzels.

Appeltaart of Slagroomtaart? Appeltaart!

TV of computer? Computer. Thuis hebben wij geen televisieabonnement. Alles wat we bekijken, zien we via de computer.

Waar kom je vandaan?

Ik kom uit Utrecht. Ik woonde boven de Albert Heijn op de Burgemeester Reigerstraat.

Hoe was je vroeger als kind/student?

Ik was altijd erg braaf.

Hoe ben je terecht gekomen als docent in het departement Informatica aan de UU?

Voor 1983 was er nog geen informaticaopleiding, maar was dit enkel een tak binnen de wiskundeopleiding. Ik heb dan ook Wiskunde gestudeerd en ben afgestudeerd met Informatica als specialisatie. Vervolgens ben ik in Utrecht gaan promoveren op Informatica. Waar ik nu alleen nog colleges geef, deed ik vroeger veel onderzoek. Vanaf 1990 ben ik van het onderzoeken afgestapt en ben ik het onderwijs in gegaan.

“Ik heb [in Bolivia] de halve finale van het WK voetbal tegen Brazilië gezien.”

Hoe ziet jouw gezin eruit?

Aan de ene kant heel groot. Ik heb een vrouw genaamd Ineke en heb ik drie kinderen, twee schoonkinderen en een kleinkind. Aan de andere kant wonen al mijn kinderen op zichzelf en is het buiten de feestdagen om lekker rustig. Ik woon met mijn vrouw in Zeist. Aangezien ik op dit moment ook nog maar vier dagen per week werk, is mijn leven erg relaxed. Mijn ouders beginnen nu ook een dagje ouder te worden, dus die help ik ook zo nu en dan waar dat nodig is.

**Wat zijn je hobby's?**

Ten eerste houd ik van fietsen en lezen. Verder reis ik graag naar Midden- en Oost-Europa. Ook verzamel ik oude radio's die ik dan opknop.

Wat doe je op de universiteit naast hoorcolleges geven?

Ik geef naast hoorcolleges ook werkcolleges en werkgroepen. Ook moet je bij het geven van hoorcolleges ook het college voorbereiden en toetsen opstellen. Dus als ik niet het hoorcollege aan het geven ben, kan ik er alsnog mee bezig zijn. Naast colleges voorbereiden en geven ben ik de voorzitter van de examencommissie Informatica en Informatiekunde. Ook help ik studenten met hun afstudeerprojecten en heb ik wel eens een groepje begeleid bij het Introductieproject Informatica. Ten slotte ga ik elk jaar naar Midden- en Oost-Europa voor de universiteit.

Om daarop in te haken. Ik hoorde dus dat je Russisch kan spreken. Wanneer en waarom heb je deze taal leren spreken?

Ik heb Russisch leren spreken eind jaren 80 als promovendus. In die tijd viel de Muur namelijk en dit zou het eind van het communisme betekenen voor een hoop Oost-bloklanden. De tweedeling van Europa zou hiermee verloren gaan en hiermee zou er meer communicatie komen tussen de twee delen. Aangezien Russisch het meest gesproken werd in die landen, leek het me handig om Russisch te leren om deze communicatie mogelijk te maken. Achteraf bleek dit niet veel toe te voegen, omdat de meeste Midden- en Oost-Europese landen afstand wilden doen van het Russisch en zelf Engels gingen leren. Dit had ik toen niet verwacht. Zo gesloten als Noord Korea nu is, zo gesloten was de Sovjet-Unie toen.

"Ik bracht voor de grap de smurfen terug in mijn verhaal om die student [...] te plagen."

Wat is het leukste of gekste dat je hebt meegemaakt als docent aan de UU?

Jaren geleden werd er door de Universiteit Utrecht samengewerkt met Bolivia om daar een master Informatica op te zetten. Dit heeft een paar jaar geduurd en over deze tijd verspreid gingen meerdere docenten aan de UU naar Bolivia toe om er vakken te geven van twee weken lang. Ik ben daar zelf ook naartoe gegaan. Ik heb van tevoren Spaans leren spreken, zodat ik de colleges in het Spaans kon geven. Ik heb destijds daar ook de halve finale van het kampioenschap voetbal tegen Brazilië gezien. De lezer thuis kan nu weten in welk jaar ik in Bolivia was. Dit is toch een van de leukste dingen die ik heb meegemaakt.

Hoe ben je erop gekomen om smurven te betrekken bij je colleges en hoe bevalt dit?

Acht jaar geleden stelde een student een vraag waarin smurven verwerkt zaten. Het college erna wilde ik iets uitleggen en toen bracht ik voor de grap de smurven weer terug in mijn verhaal om die student weer terug te plagen. Ik kwam er al snel achter dat smurven, niet bestaande wezentjes, in mijn uitleg de colleges aansprekend hielden. Bij Security en Concurrency heb je te maken met meerdere partijen die allemaal hun eigen kennis en handelen hebben. Dit kan je heel goed illustreren door middel van smurven. Bij een ander vak dat ik gaf, Algoritmiek, heb je dit minder, waardoor de smurven daar ook niet zo snel tevoorschijn komen. Ik heb van mijn dochter ook een smurvenwekker gekregen. Dit was eerst een gewone eierwekker, maar ze heeft het versierd. Nu ben ik de enige met deze specifieke smurvenwekker, wat toch wel als *collector's item* mag worden gezien.

Je geeft vaak colleges terwijl je sandalen draagt. Is dit omdat ze gewoon lekker zitten, of zit hier nog een speciale reden achter? Draag je deze ook bij officiële evenementen?

Dit is puur omdat ik het prettig vind. Hier zit

geen ethische, politieke of theïstische reden achter. Studenten vertellen hun ouders wel eens dat ik (bijna) altijd sandalen draag. Tijdens de diplomauitreikingen kan ik dit dan bewijzen.

Wat zijn je toekomstplannen?

Op een termijn van vijf jaar wil ik hetzelfde blijven doen als wat ik nu doe. Gewoon lekker colleges blijven geven en klachten verwerken als voorzitter van de examencommissie. Ik zal geen Algoritmiek meer geven, maar nog wel andere vakken. Als ik ooit met pensioen ga, dan zal ik waarschijnlijk in Nederland blijven wonen, maar het lijkt me wel leuk om vaker te gaan reizen naar het buitenland. Vooral rustige schone plekken spreken me dan wel aan.

“Studenten vertellen hun ouders wel eens dat ik altijd sandalen draag.”

Heb je als laatste nog een oneliner om mee te geven aan de studenten?

Nee, maar ik zou de studenten wel willen vragen om hun fiets niet meer voor het BBG te zetten, maar om deze te verplaatsen naar de fietsenstalling onder het KBG.





Gezocht: bèta's in het bedrijfsleven



Via Talent&Pro krijg je de kans het beste uit jezelf te halen.

Wil jij jouw bèta-talent toepassen op vraagstukken in het bedrijfsleven? Dat is precies wat je in het actuariële traject bij Talent&Pro. Complexe berekeningen en analytisch vermogen zijn nodig bij vraagstukken als de woekerpolissen en het nieuwe pensioenakkoord.

Of wil jij liever werken op het snijvlak van bedrijfskunde en IT? Kun jij bruggen slaan tussen de gebruikers en programmeurs van informatiesystemen? In het business IT traject van Talent&Pro ga je onder andere aan de slag met grote data-analyses, procesoptimalisatie en automatisering.

Banken, verzekeraars en pensioenfondsen kunnen jouw hulp goed gebruiken. Via Talent&Pro doe je verschillende uitdagende opdrachten bij deze financiële instellingen. Bij Talent&Pro staat je persoonlijke ontwikkeling centraal: we bieden coaching en opleidingen zodat jij het beste uit jezelf kunt halen!

De Fotostrip



Fotografie: Nickelodeon - Scenario: Angelo Mekenkamp