

NIEUWS

KIVI NIRIA jaarthema 2012: 'Zorg en Techniek'

Het jaarthema van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs KIVI NIRIA richt zich in 2012 op Zorg en Techniek. Hierbij wordt zowel aandacht besteed aan de 'cure-' als aan de 'care-kant'. Met dit thema wordt ingegaan op vragen als: hoe kunnen we medische technologie zo veilig en efficiënt mogelijk benutten? Besteden we teveel geld of juist te weinig? Welke investeringen leiden tot reële en kosteneffectieve vernieuwingen?

Zijn de investeringen die er worden gedaan wel de juiste? Welke economische, organisatorische en ethische aspecten spelen hierbij een rol? Hoe kunnen medische technologie en ICT, gericht op de patiënt, de sector helpen om sluitende zorgketens te vormen? En waarom is het, ook economisch gezien, van groot belang om juist nu te investeren in medische technologie?

Inzet van techniek in de zorgketen biedt ongekende mogelijkheden om patiënten te verzorgen en te genezen. Technische toepassingen kunnen leiden tot betere patiënt- of cliëntveiligheid. Ook kunnen er kansen worden gecreëerd om het tekort aan goed geschoold personeel in de zorg op te vangen, bijvoorbeeld door de inzet van robotics, ICT en domotica.

Sinds het KIVI NIRIA jaarcongres 'Technology Cares' in 2005 staat de zorgsector om diverse redenen bijna dagelijks in de belangstelling. Vooral vanwege de alsmat stijgende kosten waardoor er de komende jaren fors moet worden bezuinigd. Als gevolg daarvan zijn diverse trends in de sector te onderscheiden. Zo vinden er bijvoorbeeld verschuivingen plaats tussen eerstelijns- en tweedelijnszorg c.q. de thuiszorg. Daarnaast is er sprake van dat het aantal ziekenhuizen de komende jaren wordt teruggebracht. Ook zullen allerlei ICT-ontwikkelingen de manier van zorgverlening beïnvloeden.

Naast activiteiten van de KIVI NIRIA afdelingen die gericht zijn op het jaarthema zal er in het voorjaar een debat 'Politiek en Techniek' aan het onderwerp worden gewijd. Ook zal de Stichting Toekomstbeeld der Techniek een Quick Scan uitvoeren.

Wilt u ook een bijdrage leveren aan het jaarthema 'Zorg en Techniek'? Neem dan contact op met: Jasper van Alten, jaspervanalten@kiviniiria.nl of kijk op onze website: www.kiviniiria.nl.

COLUMN

Zo vader, zo zoon

In het verleden is Steve Jobs vaak vergeleken met de grote Amerikaanse uitvinder Thomas Edison. Maar Steve Wozniak, zijn maatje uit de begintijd van Apple, zei na Jobs' overlijden: "Hij is geen uitvinder. Vergelijk hem met Walt Disney." Jobs en Disney waren ondernemers maar ook grote innovators met gevoel voor kunst die allebei levenswerken hebben nagelaten.

Toch hangt aan Jobs het aureool van de uitvinder, vanwege de prachtige producten die hij heeft geschapen. Maar bij het creëren van Macintosh, iMac, iPod, iPhone en iPad – de Apple I en II waren ontwerpen van Wozniak – was Steve Jobs vooral de gedreven integrator van ideeën op het gebied van techniek, materialen en design.

Hoewel Jobs geen technische opleiding heeft gevolgd, was hij wel degelijk technisch onderlegd. De basis daarvoor werd gelegd door zijn stiefvader, Paul Jobs. Uit de door journalist Walter Isaacson geschreven biografie van Steve Jobs blijkt dat dit één van de slechts twee personen in zijn leven is met wie hij een langdurige, ongecompliceerde, goede verhouding heeft gehad (de andere is zijn vrouw Laurene). Want Steve was een botte hond, een charmeur voor wie hij nodig had, maar voor wie dat niet gold werd met de grond gelijk gemaakt. Dat onuitstaanbare

gedrag had hij nadrukkelijk niet van zijn stiefvader. Paul Jobs was juist een aimabel en rechtshapen man, aldus biograaf Isaacson.

Steve was als kind graag in het gezelschap van Paul Jobs, een technicus van de Amerikaanse kustwacht, die hij overigens altijd als zijn echte vader heeft beschouwd. Thuis hadden ze een werkplaats waar Steve en hij samen vele uren doorbrachten. Paul heeft hem hier liefde voor techniek bijgebracht, evenals oog voor detail en de noodzaak van precisie. Alle meubels en andere werkstukken die ze samen maakten, moesten tot in de puntjes af zijn. Voor de achterkant van een kast gebruikten ze dezelfde houtsoort als voor de voorzijde. Nee, die werd echt niet dichtgetimmerd met goedkope plankjes. Zijn feeling voor techniek ontwikkelde Steve verder bij de Home Brew Computer Club in Palo Alto.

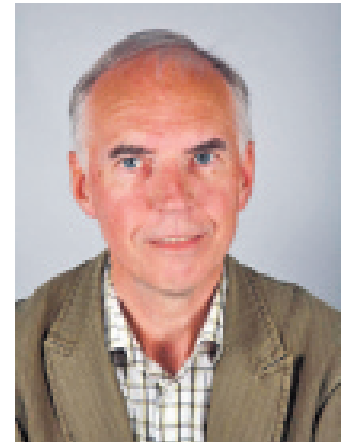
Begin jaren tachtig had Steve, toen 25 jaar oud, zijn ideeën gevormd over de ideale personal computer: een prachtig vormgegeven en – letterlijk en figuurlijk – 'gesloten' systeem. Geen gebruiker mocht de kast openen, want dat kon alleen maar afbreuk doen aan het perfecte ontwerp. Van uitwisselbaarheid wilde Jobs niets weten. Hij geloofde heilig in de perfecte integratie van hard- en software.

Deze ideeën werden geperfectioneerd na zijn terugkeer bij Apple in 1996. Ideeën die vervolgens alsmat werden aangescherpt, ook richting draagbare muzikspelers en telefoons. Over elk detail was nagedacht: van afgeronde beeldschermhoeken, de materiaalkeuze voor de achterkant, tot zelfs de doos van de verpakking.

Zelfs als CEO van Apple hield Jobs zich tot in het kleinste detail met het ontwerp van producten bezig. Zijn strategie was: de wereldmarkt veroveren met mooie, gebruiksvriendelijke en technisch superieure producten. Daar had hij stellige ideeën over. Het succes van Apple bewijst zijn gelijk.

Henk Tolsma,
technisch journalist

Wilt u reageren op deze column? Stuur dan een e-mail naar nieuws@kiviniiria.nl



KIVI NIRIA NIEUWS is een wekelijkse uitgave van KIVI NIRIA, het netwerk van hoger opgeleide technici.

KIVI NIRIA vertegenwoordigt de belangen van de ingenieurs en maakt het belang van techniek in onze maatschappij duidelijk zichtbaar.

Redactie: Natalia Memeo en Stephanie Limbeek
Email: nieuws@kiviniiria.nl
Adres: Prinsessegracht 23, Postbus 30424, 2500 GK Den Haag
Telefoon: (070) 391 99 00
Website: www.kiviniiria.nl

VACATUREOVERZICHT 17 DECEMBER 2011 TECHNISCH WEEKBLAD

BRB International	R&D Engineer	BETABANEN.nl	Hays / MSD	Senior Project Manager	BETABANEN.nl
Cadjobs.nl	Diverse vacancies	Voorpagina	Huisman	Diverse vacancies	BETABANEN.nl
Mercuri Urval / Crouzet	Sales Engineer	BETABANEN.nl	Infraflex	Diverse vacancies	BETABANEN.nl
Dosign	Diverse vacancies	Pagina 8	Koninklijke Boskalis Westminster	Ervaren uitvoerder	BETABANEN.nl
FOM-Instituut AMOLF	Elektronica Engineer	BETABANEN.nl	Koninklijke Boskalis Westminster	Senior engineers	BETABANEN.nl
FOM-Instituut AMOLF	Software Engineer	BETABANEN.nl	Mammoet	Diverse vacancies	Voorpagina
Gemeente Westland	(Civieltechnische) Uitvoeringsleider	Pagina 17	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium	Senior onderzoeker Modelling & Simulatie	Pagina 16
Grontmij	Diverse vacancies	Voorpagina	RecCen	Diverse vacancies	BETABANEN.nl
Grontmij	Projectleider kabels & leidingen	Pagina 4	TCPM	Diverse vacancies	Voorpagina
Grontmij	Ervaren waterbouwkundig constructeur	Pagina 4	TT-Engineering	Diverse vacancies	Voorpagina
Grontmij	Projectleider waterbouw	Pagina 4	Vonq / AkzoNobel	Chemicals Research and Safety Engineer	BETABANEN.nl
Grontmij	3D/BIM engineer waterbouw	Pagina 4	Vonq / AkzoNobel	Product Stewardship Manager	BETABANEN.nl
Grontmij	Engineer/ontwerper openbare verlichting	Pagina 4	Vonq / AkzoNobel	Research Assistant	BETABANEN.nl
Grontmij	Meerdere lead engineers elektrotechniek	Pagina 4	Vonq / Rokatec	Industrieel / WTB Constructeur	BETABANEN.nl
Grontmij	Meerdere lead engineers werktuigbouw	Pagina 4	Vonq / Cofely	Engineer Elektrotechniek (Energy en Infra)	BETABANEN.nl
Grontmij	Projectleider/adviseur werktuigkundige installaties	Pagina 4	Vonq / DHV	Adviseur Elektrotechniek	BETABANEN.nl
Grontmij	Afdelingshoofd Bouw & Vastgoed	Pagina 4	Vonq / Forbo Flooring	Manager Engineering	BETABANEN.nl
Grontmij	Ervaren elektrotechnicus	Pagina 4	Vonq / Inalfa Roof Systems Group	CAD Designer / Engineer	BETABANEN.nl
Grontmij	Lead engineer elektrotechniek	Pagina 4	Vonq / Inalfa Roof Systems Group	Process Design Engineer	BETABANEN.nl
Grontmij	Lead engineer werktuigbouw	Pagina 4	Vonq / Mercuri Urval / TNO	Senior Sales Manager Automotive	BETABANEN.nl
Grontmij	Junior projectleider elektrotechniek	Pagina 4	Vonq / NestlÉ Nederland	Verpakkingstechnoloog	BETABANEN.nl
Grontmij	Projectleider installatietechniek	Pagina 4	Vonq / Vistaprint	Production Manager VSO	BETABANEN.nl
Grontmij	Teamleider techniek	Pagina 4	Vonq / YER	Project Engineer	BETABANEN.nl
Hays / MSD	Project Manager	BETABANEN.nl	Vonq / YER	Proposal Engineer	BETABANEN.nl

COLOFON

Redactie: dr. Erwin Boutsma, hoofdredacteur; ir. Thomas van de Sandt, vak-/eindredacteur; drs. Mischa Brendel, vak-/beeldredacteur; Indra Waardenburg MSc, redacteur; drs.ing. Stella Eijtes, redactiesecretariaat
 Redactieadres: Bèta Publishers, Redactie Technisch Weekblad, Postbus 19949, 2500 CX Den Haag; e-mail: redactie@technischweekblad.nl; tel: 070-2629100
 Auteurs: ir. Mark van Baal, Jan van den Berg, drs. Herman Damveld, Jaap Faber, ir. Egbert van Hattem, drs. Marco van der Hoeven, Runa Hellinga (Boedapest), dr.ir. Christian Jongeneel, dr. Henk Klomp, ir. Rijkert Knoppers, ing. Patrick Marx, drs. Menno Steketee, drs. Stef Stienstra, drs. Teake Zuidema (Pittsburgh)
 Fotografien: Ton Borsboom, Jasper van Overbeek, Bart van Overbeek, Gijs van Ouwkerk, Sam Rentmeester (FMAX)
 Illustraties: Jeannette Bos, Nozman, Erwin Suvaal, Leon Mussche, Toon Vugts
 Columnisten: ir. Michael Persson, dr.ir. Behnam Taebi, dr.ir. Ionica Smeets, drs. Fridus Valkema
 Opmaak: Yvonne Dijkshoorn / Twin Media bv
 Basisontwerp: LaVerbe
 Uitgeverij: Beta Publishers bv
 Uitgever: Sijmen Philips
 Marketing: Alucia Kanne (akanne@betapublishers.nl)
 Advertentie-exploitatie: Archer Media bv, Postbus 2696, 3800 GE, Amersfoort; tel: +31(0)33-4539450; fax: +31(0)33-4572313
 Contactpersoon: Frits Duffie (frits@archermedia.nl)
 Advertentiemateriaal: Sigrid van 't Klooster (skl@archermedia.nl)
 Abonnementen en losse nummers: Abonnementenland, Postbus 20, 1910 AA Uitgeest; 0900-2265263 (€ 0,10 per minuut); www.aboland.nl/contact
 Tarieven vanaf 2012: Een jaarabonnement op Technisch Weekblad (42 nummers) kost € 81,50; voor jongeren tot 30 jaar is het abonnement gratis. Het abonnementsgeld dient vooruit te worden voldaan door middel van automatische incasso. Bij betaling per acceptgiro rekenen wij € 2,95 administratiekosten. Een jaarabonnement buiten Nederland/België kost € 127,50. Prijswijzigingen voorbehouden. Wij hanteren de opzegregels uit het verbintenissenrecht en gaan ervan uit dat lezers Technisch Weekblad ontvangen uit hoofde van hun beroep. Hierdoor wordt het abonnement automatisch met een jaar verlengd tenzij 1 maand vóór de einddatum een opzegging is ontvangen. In Nederland woonachtige leden van KIVI NIRIA ontvangen Technisch Weekblad uit hoofde van hun lidmaatschap.
 HOUBRINT
 Copyright 2011; alle rechten voorbehouden
 ISSN-nummer: 0923-1919

GADGETS

Hoge ambities Panasonic

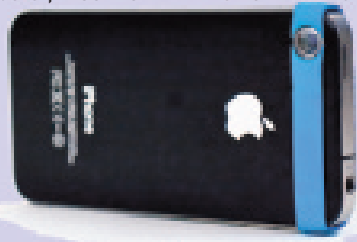
Een van de meest aantrekkelijke markten voor fabrikanten van elektronica is die van de smartphones en bijbehorende accessoires. Het Japanse Panasonic heeft daarom aangekondigd vanaf maart volgend jaar – opnieuw – de Europese markt te gaan bestormen. Tot nu toe was Panasonic alleen in Japan nog actief in smartphones. De ambities zijn hoog, want Panasonic verwacht binnen enkele jaren een aanzienlijk marktaandeel te veroveren, met een jaarlijkse verkoop van negen miljoen telefoons per jaar. Volgend jaar staat al een verkoop van anderhalf miljoen gepland. Het toestel waarmee Panasonic dit voorjaar komt is intussen in prototype gepresenteerd.



Hierbij valt vooral het ontwerp op. Het toestel valt in de categorie ultradun, en heeft een D-vorm meegekregen waarvan de behuizing water- en stofvrij is. Hoewel details ontbreken over het OS zal de telefoon waarschijnlijk een Android-variant gaan draaien. Het scherm wordt een Quarter HD 4,3 inch oled-scherm. Uit de informatie die beschikbaar is lijkt op te maken dat de telefoon geschikt is voor Near Field Communication (NFC), net als de nieuwe Android-tablets van Panasonic. Hiermee kunnen apparaten die zich bij elkaar in de buurt bevinden rechtstreeks met elkaar communiceren. www.panasonic.com, prijs nog niet bekend

Mini-macro lens

Fotografie is een standaard functionaliteit op smartphones. De kwaliteit van deze foto's wordt steeds beter, maar vanwege de fysieke beperkingen in een klein toestel blijft het beeld inferieur aan echte fotocamera's met ruimte voor opnametechnologie, diepte en verwisselbare lenzen. De laatste aankondiging van Photojojo is echter een leuke gadget om fotografie met de smartphone net wat geavanceerder te maken.



De Macro Lens Band is een gewoon elastiekje waarin een kleine macro-lens is verwerkt. Zo kan de lens eenvoudig voor de standaard lens op de smartphone worden gemonteerd, zodat de gebruiker in staat is extreme close ups te maken met de telefoon. Niet van spiegelreflex-kwaliteit, maar het maakt fotograferen met de smartphone wel weer iets veelzijdiger. Photojojo.com, 15 dollar

TIPS

Nieuw magazine van de TU/e

De TU/e heeft een nieuw magazine uitgebracht voor relaties en alumni. Het nieuwe blad draagt de naam **Slash**, wat verwijst naar het leesteken in het logo van de universiteit. Om de komst van het nieuwe blad te vieren, is het eerste nummer extra dik en bevat het een special over Energy, Health en Smart Mobility. Het eerste artikel gaat over de voetbalrobots van de TU/e, die onder meer de Europese titel wisten te behalen. Een overzichtspagina toont een gestripte robot om uit te leggen wat elk onderdeel doet en waarvoor het nog meer gebruikt kan worden, naast het spelen van een potje voetbal. Daarnaast mogen de verplichte korte nieuwsberichten niet ontbreken, maar



Slash is toch vooral een magazine van achtergrond- en opinieartikelen. Zo geeft in dit nummer theoretisch sterrenkundige Vincent Icke zijn mening over het Nederlandse onderwijs en die liegt er niet om: 'Het is kapot gemaakt door beleidsmakers en waarschijnlijk is het al te laat.' De eerdergenoemde special valt wat tegen. In feite is dit artikel niets meer dan de visie van drie heren met een topfunctie binnen de eerdergenoemde gebieden, aangevuld met wat feiten en cijfers van de TU/e en een paar fraaie illustraties. Al met al heeft Slash het meeste weg van een opinieblad, maar dat hoeft zeker geen slechte eigenschap te zijn; het is wel lekker verfrissend. **(MB)** <http://bit.ly/u9Qu9B>

Aziaten stevenen af op nieuwe 'Spoetnikcrisis'

In **Nature** van 8 december waarschuwt professor nationale veiligheid James Moltz van de marineschool in Monterey voor de terugkeer van een oude dreiging: de militarisering van de ruimte. Japan, India, China en Zuid-Korea hebben allemaal onderlinge conflicten en spenderen miljarden aan ruimteprogramma's. Nadat China in 2007 een eigen satelliet kapotschoot en daarbij in wijde omstreken ruimteschroot verspreidde, kondigde India aan haar satellie-



ten ook te gaan gebruiken voor de nationale defensie. Ook hoge officials in Japan hebben inmiddels aangegeven voorstander te zijn van wapens in de ruimte. In Azië zijn nauwelijks organisaties of fora waar de machthebbers met elkaar rond de tafel zitten en die hun ambities in toom kunnen houden. Inmiddels hebben zowel Japan, India als China de maan grondig verkend en gedetailleerde plannen gemaakt om op de maan basissen te plaatsen. **(HK)**

Windmolen zoekt kunstenaar

Vanaf volgend jaar zijn er naast windmolens ook kunstwerken te zien in de windparken De Bjirmen (Oostbierum) en Jaap Rodenburg (Almere). Nuon stelt vanaf maart 2012 namelijk drie windmolens beschikbaar aan Bubble Projects, een Nederlands initiatief dat exposities en kunstprojecten organiseert, die deze molens inzet bij een kunstexpositie met als



thema 'Coöperations'. Altijd al iets op grote hoogte willen presenteren? Tot 8 januari kun je je aanmelden via onderstaande website. Daar dien je een visueel concept in, voorzien van een toelichting. De jury selecteert vervolgens 24 kunstwerken, die elk twee maanden lang op de windmolen hangen. **(IW)** www.kunstopwindmolen.nl

Onder de bijna 3.500 mensen die hebben meegewerkt aan het TW Salarisonderzoek zijn verschillende prijzen verloor. **Mirgo Koehorst** uit Ootmarsum is winnaar van een iPad 2, en **Keesjan Stapel** uit Opmeer en **Sebastian van Loon** uit Arnhem hebben elk een blowkartbon gewonnen. Alledrie van harte gefeliciteerd!

AGENDA



Ma 9 januari
Defensie 2050
 Defensie en Veiligheid
 Informatiebijeenkomst essaywedstrijd Defensie 2050. Met naast een uitleg over de wedstrijd ook nog de lezingen 'Wereldbeelden: hoe ziet de wereld er in 2050 uit' en 'Technologische paradigma's: hoe ontwikkelt de technologie zich?'
 Tijd/locatie: 18.30 – 21.00 uur, Den Haag.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/dv

Di 10 januari
Milieuhygiënische beoordeling Kring Heerenveen
 Dinerlezing over de recente ontwikkelingen in uitloogtesten, modellering en de milieuhygiënische beoordeling van bodem, afval en bouwproducten.
 Tijd/locatie: 17.30 – 21.30 uur, Heerenveen.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/activiteiten

Di 10 januari
Nieuwjaarsreceptie Regio Zuid Regio Zuid
 Nieuwjaarsreceptie waarbij Bob Ursem, Wetenschappelijk directeur sectie Botanische Tuin TU Delft, een presentatie zal geven over de technologische mogelijkheden die in planten verborgen liggen.
 Tijd/locatie: 20.00 – 22.00 uur, Best.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/rzn

Wo 11 januari
Duurzaam bedrijf voeren, hoe doe je dat?
 Elektrotechniek
 Nieuwjaarsbijeenkomst met diverse lezingen over Schiphol dat wil uitgroeien tot 'Most preferred and sustainable Airport' in Europa, maar hoe doe je dat?
 Tijd/locatie: 15.30 – 20.00 uur, Schiphol.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/el

Wo 11 januari
Nieuwjaarsbijeenkomst bij Hengelse bierbrouwerij Regio Oost
 De nieuwjaarsbijeenkomst zal plaatsvinden bij de Twentse bierbrouwerij. Daar zal een lezing worden gegeven over de oprichting van de brouwerij en het brouwhuis.
 Tijd/locatie: 16.00 – 18.00 uur, Hengelo.
 Info: www.kiviniria.nl/ron

Do 12 januari
Challenging deep waters Maritieme Techniek
 Lecture SMIT has a proud tradition of nearly 170 years of service in the maritime sector. The focus of this presentation will be on the challenges and technical developments of subsea services, both in the oil and gas industry and the salvage industry.
 Tijd/locatie: 18.15 – 21.00 uur, Delft.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/mrt

Do 12 januari
Nieuwjaarsborrel Landgebruik en Watermanagement
 Borrel waarbij de ontwikkelingen in de watersector doorgenomen worden.
 Tijd/locatie: 17.00 – 20.00 uur, Utrecht.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/lw

Za 14 januari
Geschiedenis elektrische auto Geschiedenis der Techniek
 Lezing door ir. drs. H.J. Wouters, Centre for Mobility Documentation, over de geschiedenis van de elektrische auto.
 Tijd/locatie: 10.30 – 12.45 uur, Delft.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/ge

Di 17 januari
TenneT Kring Assen
 Dinerlezing met als hoofdvraag: 'Moet TenneT miljoenen investeren voor kolencentrales in Eemshaven?'
 Tijd/locatie: 17.30 – 22.00 uur, Assen.
 Info en aanmelden: www.kiviniria.nl/activiteiten

Do 12 januari
KIVI NIRIA nieuwjaarsreceptie KIVI NIRIA
 Nieuwjaarsreceptie waarbij KIVI NIRIA President Martin van Pernis in zijn speech in zal gaan op het nieuwe jaarthema. U bent van harte uitgenodigd om met ons het glas te heffen op een succesvol 2012.
 Tijd/locatie: 17.00 – 18.30 uur, Den Haag. Info: www.kiviniria.nl/activiteiten

Redactie: Natalia Memeo en Stephanie Limbeek
 Email: nieuws@kiviniria.nl
 Adres: Prinsessegracht 23, Postbus 30424, 2500 GK Den Haag
 Telefoon: (070) 391 99 00
 Website: www.kiviniria.nl