

Nieuws

| News

Erelid Cor Baayen overleden

Op 22 mei jongstleden is professor Cor Baayen overleden. Baayen was lid van het bestuur van het Wiskundig Genootschap van 1965 tot 1981, waarvan drie jaar als voorzitter. Vanwege zijn langjarige inzet en grote verdiensten voor zowel het genootschap als de wiskunde in het algemeen werd hij in 2004 benoemd tot erelid.

Pieter Cornelis Baayen werd geboren op 10 maart 1934 in Klatten op Java. Hij promoveerde in 1964 bij Jan de Groot aan de Universiteit van Amsterdam, waarna hij in 1965 werd benoemd tot hoogleraar aan zijn alma mater, de Vrije Universiteit. Tot aan zijn pensionering zou Baayen verbonden blijven aan de VU.

Ook was Baayen van 1959 tot 1995 verbonden aan het Mathematisch Centrum, later het CWI. Vanaf 1980 was hij er wetenschappelijk directeur. Hij slaagde erin om in een tijd van grote bezuinigingen het instituut te laten groeien door de missie te verruimen naar de informatica en door nieuwe vakgebieden zoals discrete wiskunde, computer algebra, cryptografie en beeldanalyse te stimuleren.

In Europees perspectief zal Baayen vooral herinnerd worden als mede-oprichter en eerste directeur van ERCIM, het European Research Consortium for Informatics and Mathematics. Bij zijn afscheid als directeur in 1994 werd hij benoemd tot President d'Honneur. Ook draagt de jaarlijks uitgereikte Young Researcher Award voor de meest veelbelovende onderzoeker in de toegepaste wiskunde of informatica zijn naam.

wiskgenoot.nl

Deze rubriek is een kroniek van wiskundige activiteiten in Nederland. Toekomstige activiteiten worden aangekondigd en van voorbije activiteiten wordt verslag gedaan. Wilt u uw aankondiging of verslag in deze rubriek geplaatst zien? Stuur ons dan uw bijdrage, zo mogelijk met illustratie. De redactie behoudt zich het recht voor berichten te weigeren of in te korten.

Redacteur: Margriet Oomen

nieuws@nieuwarchief.nl



Foto: cwi.nl

Vijf medailles op de Internationale Wiskunde Olympiade

Op de Internationale Wiskunde Olympiade in Bath heeft Nederland vijf medailles gehaald. Matthijs van der Poel (18) uit IJsselstein behaalde voor het derde jaar op rij een zilveren medaille. Jesse Fitié, Richard Wols, Jovan Gerbscheid en Jippe Hoogeveen sleepten alle vier een bronzen medaille in de wacht. Het zesde lid van het Nederlandse team, Szabi Buzogány, verdiende een eervolle vermelding, omdat hij één van de zes opgaven van de wedstrijd foutloos oploste. Met deze score eindigde het Nederlandse team op de 37ste plek in het landenklassement. In totaal deden er 112 landen mee. Het Nederlandse team werd begeleid door Birgit van Dalen (Universiteit Leiden en ISW Hoogeland Naaldwijk), Quintijn Puite (Technische Universiteit Eindhoven en Alberdingk Thijm College Hilversum) en Jeroen Huijben (Universiteit van Amsterdam).

wiskundeolympiade.nl



Foto: wiskundeolympiade.nl

Wiskundige bewijst het dertig jaar oude 'sensitivity conjecture'

Sensitiviteit is een begrip uit de theoretische informatica dat gebruikt wordt om Boolean functies te karakteriseren. Een Boolean functie is een functie van $\{0,1\}^k \rightarrow \{0,1\}$, waarbij $k \in \mathbb{N}$. De sensitiviteit beschrijft wat de invloed van 1 bit is op de uitkomst van een Boolean functie. Op deze manier is de sensitiviteit een maat voor de complexiteit van een Boolean functie. Sensitiviteit is niet de enige maat voor de complexiteit van Boolean functies, een andere maat is bijvoorbeeld de query complexity. De query complexity van een Boolean functie geeft aan hoeveel input-bits je moet weten om de uitkomst van de functie te berekenen. Van alle maten voor complexiteit behalve de sensitiviteit is bekend dat ze aan elkaar gerelateerd zijn. Als je bijvoorbeeld query complexity weet, kun je inschatten wat de andere complexiteitsmaten zijn. De sensitivity conjecture stelt dat de sensitiviteit ook een inschatting zou moeten geven voor de andere complexiteitsmaten. Echter het lukte informatici dertig jaar lang niet om dit te bewijzen.

In juli publiceerde de wiskundige Hao Huang, assistant professor aan Emory University, een artikel waarin hij het sensitiviteitsvermoeden bewijst. Tot grote verbijstering van zijn collega's beslaat het artikel slechts vijf pagina's en is het bewijs bijzonder elegant. Voor de meeste combinatoristen is Huang's bewijs zelfs in enkele minuten te begrijpen. Voor zijn bewijs koppelde Huang Boolean functies aan n -dimensionale eenheidskubussen.

Huang kleurde de hoekpunten aan de hand van de uitkomst van de Boolean functie. Vervolgens beschreef Huang n -dimensionale eenheidskubussen als een netwerk en stelde voor dit netwerk een zogeheten *adjacency matrix* op. Door het 200 jaar oude Cauchy interlacing theorema te gebruiken, kon Huang het sensitiviteitsvermoeden bewijzen met behulp van de eigenwaarden van de matrix.

quantamagazine.org

Portret Alan Turing op het nieuwe 50 pondbiljet

The Bank of England heeft de wiskundige Alan Turing (1912–1954) gekozen als het nieuwe gezicht voor het 50 pondbiljet. Turings werk vormde de basis voor de huidige theoretische informatica. Tijdens de Tweede Wereldoorlog ontwierp Turing codekrakende machines die een belangrijke rol speelden in het verloop van de oorlog. Voor zijn werk tijdens de oorlog kreeg Turing in 1946 de onderscheiding 'Officer of the Order of the British Empire' en in 1951 werd Turing benoemd tot Fellow of the Royal Society (FRS). Een vervolging wegens homoseksualiteit overschaduwde echter de erkenning van Turings werk. Nadat Turing zich verplicht chemisch moest laten castreren, overleed hij in 1954. Na zijn dood kreeg Turing vele postume onderscheidingen.

Het nieuwe 50 pondbiljet toont op de ene zijde het portret van Turing en op de andere zijde het gezicht van Queen Elizabeth. Daarnaast zal het biljet de volgende quote van Turing tonen uit een interview in 1949 in *The Times* over zijn zelfgebouwde computers: "This is only a foretaste of what is to come, and only the shadow of what is going to be."

bankofengland.co.uk



Conceptontwerp van het 50 pondbiljet met het portret van Alan Turing

ELA-presentatie award voor Bernard Zweers

Bernard Zweers, promovendus van de CWI Stochastics-groep, heeft de prijs voor de beste presentatie gewonnen op de 24ste workshop voor PhD-studenten van de European Logistics Association (ELA). Op de workshop die plaatsvond in Edinburgh gaf Zweers de presentatie 'Optimizing inland container terminal operations'. De presentatie ging over algoritmes die ontworpen zijn om containers zo efficiënt mogelijk te verplaatsen in een containerterminal. Voor dit onderzoek werkte Zweers samen met zijn begeleiders Sandjai Bhulai en Rob van der Mei.

cwi.nl

Piet Hemker overleden

Op 27 mei is prof.dr. Piet Hemker op 77 jarige leeftijd overleden. Piet Hemker trad in 1970 in dienst bij het CWI, als jong wetenschappelijk medewerker bij de rekenafdeling. Vanuit het CWI heeft hij de Nederlandse numerieke wiskunde gedurende vele jaren mede vormgegeven en een hoog internationaal aanzien bezorgd. Van 1989 tot aan zijn pensionering in 2006 was hij tevens deeltijd-hoogleraar in de industriële wiskunde aan de Universiteit van Amsterdam. Piet Hemker is bij zijn pensionering benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. Hij kreeg deze onderscheiding onder andere vanwege zijn verdiensten als bruggenbouwer tussen de wiskunde en de industrie en tussen wiskundigen in West- en Oost-Europa. *wiskgenoot.nl*



Foto: cwi.nl

Statisticus Aad van der Vaart krijgt koninklijke onderscheiding

Aad van der Vaart, statisticus aan de Universiteit Leiden, is benoemd tot Ridder in de Orde van de Nederlandse Leeuw. Tijdens een symposium ter gelegenheid van zijn zestigste verjaardag kreeg Aad van der Vaart zijn lintje opgespeld door de Leidse burgemeester Henri Lenferink. Van der Vaart krijgt het lintje niet alleen voor zijn baanbrekende werk in de statistiek, maar ook voor de vele bestuurlijke functies die hij vervulde. *universiteitleiden.nl*

Leids statistiekcentrum LUXs geopend

Op 19 juni is het Leids statistiekcentrum Leiden University Center for Statistical Science (LUXs) geopend. De opening vond plaats tijdens een internationale statistiekconferentie ter ere van de zestigste verjaardag van Aad van der Vaart. Ter gelegenheid van de opening van het LUXs gaf de internationaal bekende 'rockster' van de statistiek, Bradley Efron, een lezing. LUXs is het eerste universiteitsbrede statistiekcentrum van Nederland. Het doel is om statistici, die over verschillende vakgroepen binnen de universiteit verspreid zitten, bij elkaar te brengen en samenwerking tussen verschillende statistici te bevorderen. *universiteitleiden.nl*

Humies Silver Award voor Peter Bosman en collega's

Op de Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2019) hebben Peter Bosman (CWI) en Hoang Luong (CWI) samen met collega's van het Amsterdam UMC de Humies Silver Award in ontvangst mogen nemen. Ze kregen de prijs voor het door hen ontworpen algoritme dat een automatisch behandelplan met brachytherapy genereert voor kankerpatiënten. De Humies Awards zijn prijzen voor toepasbaar wetenschappelijk onderzoek dat problemen oplost met behulp van technieken uit de *evolutionary computation*. Daarnaast won Stef Maree, promovendus van Peter Bosman, de Competition on Niching Methods for Multimodal Optimization. *cwi.nl*

Teun Koetsier Honorary Member IFToMM en winnaar ASME Award

Op het 15de Wereldcongres van IFToMM (International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science) in juli van dit jaar in Krakau is Teun Koetsier (VU) benoemd tot 'Honorary Member' van IFToMM voor zijn werk binnen IFToMM en zijn onderzoek op het gebied van de geschiedenis van machines. Tevens zal hij in november van dit jaar in Salt Lake City de Engineer-Historian Award of the American Society of Mechanical Engineers (ASME) ontvangen. Hij krijgt de award voor zijn boek getiteld *The Ascent of GIM, the Global Intelligent Machine – A History of Production and Information Machines*, Springer, 2019. *vu.nl*

Koninklijk Wiskundig Genootschap

☐ NMC 2020

Het Nederlands Mathematisch Congres 2020 zal plaatsvinden op 14 en 15 april in het Van der Valk Hotel Utrecht (Winthontlaan 4, Utrecht). Het hotel is makkelijk bereikbaar met auto of openbaar vervoer.

☐ Brouwermedaille 2020

Op het NMC 2020 zal de Brouwermedaille worden uitgereikt aan professor David John Aldous (Berkeley). De Brouwermedaille is een driejaarlijkse prijs van het KWG. Als gebruikelijk heeft het bestuur het onderwerp vastgesteld waarbinnen de laureaat moet werken. Het onderwerp is dit keer waarschijnlijkheidsrekening. Vervolgens is een selectiecommissie voor de laureaat samengesteld bestaande uit Remco van der Hofstad (TU/e), Frank den Hollander (UL, voorzitter), Frank Redig (TUD) en Bert Zwart (CWI). Deze commissie is na ampele overweging unaniem tot de conclusie gekomen dat David John Aldous de beste kandidaat voor de Brouwermedaille 2020 is. Het bestuur heeft de aanbeveling overgenomen. Inmiddels heeft professor Aldous toegezegd naar het congres te komen, de Brouwerlezing te geven en de medaille in ontvangst te nemen.

☐ Milieuvriendelijke folie voor NAW en Pythagoras

De folie die tot nu toe gebruikt werd om NAW en Pythagoras te sealen is gemaakt van aardolie. Hoewel deze folie 100% recyclebaar is, kan het beter. Vandaar dat onze drukker nu overschakelt op biobased sealfolie. Ook deze folie is 100% recyclebaar maar is gemaakt uit suikerriet en heeft een biobased keurmerk van certificeringsinstelling TÜV Austria.