

Nieuws

| News

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

Johann Hurink nieuwe wetenschappelijk directeur 4TU.AMI

Het 4TU Applied Mathematics Institute (4TU.AMI) heeft een nieuwe directeur: Johann Hurink, hoogleraar in de discrete wiskunde aan de Universiteit Twente. Hij volgt Kees Vuik (TU Delft) op. Door de samenwerking tussen de 4 TU's in Eindhoven, Twente, Delft en Wageningen heeft het 4TU.AMI-consortium een sterke positie onder de internationale universiteiten. Hurink benadrukt ook het belang van 4TU.AMI voor de huidige maatschappij. Bijvoorbeeld voor de energietransitie, de coronacrisis en voor verkeersregulatie zijn wiskundige modellen onmisbaar. Ook wil Hurink de samenwerking tussen het 4TU.AMI-consortium en het bedrijfsleven verder stimuleren.

utwente.nl

Wiskundig model voor coronaproof muziekgebouw

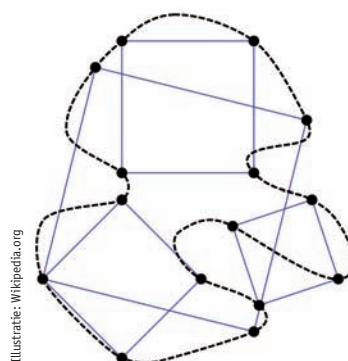
Drie TU/e-onderzoekers, Danny Blom, Rudi Pendavingh en Frits Spijksma, hebben met een wiskundig model berekend hoeveel bezoekers het muziekgebouw in Eindhoven veilig kan ontvangen. Volgens het model kunnen 410 van de 1250 plaatsen in het muziekgebouw benut worden met inachtneming van de 1,5 meter. Samen met het muziekgebouw namen de onderzoekers het hele proces van entree, garderobe, foyergebruik, de toegang en het uitstromen van de zalen door. Daarnaast houdt het model ook rekening met de ventilatie van de zaal en of de bezoekers alleen, als duo of met het gezin komen. Het muziekgebouw is blij met de uitkomst. Door op één avond twee kortere voorstellingen te plannen kan 70 procent van de zaal bezet worden, zonder dat een stoel twee keer gebruikt wordt.

tue.nl

Vermoeden van Toeplitz bewezen

De wiskundigen Joshua Greene (Boston College) en Andrew Lobb (Durham University) hebben het vermoeden van Toeplitz bewezen. Het vermoeden van Toeplitz zegt dat op elke continue gesloten kromme die tweemaal differentieerbaar is, vier punten liggen die samen een perfect ingeschreven vierkant vormen. Green en Lobb bewezen zelfs een algemener resultaat, namelijk, dat voor elke rechthoek met willekeurig aspectratio, op een gladde kromme vier punten liggen die de rechthoek inschrijven. Voor hun bewijs gebruikten Greene en Lobb een inbedding van de kromme in een vierdimensionale simplectische ruimte. Vervolgens vergeleken Green en Lobb de inbedding met die van een Klein-fles in een vierdimensionale simplectische ruimte. Bestaande resultaten over de Klein-fles leidden vervolgens tot het bewijs van het vermoeden van Toeplitz.

quantamagazine.org



Illustratie: Wikipedia.org

Willem van Zwet overleden

Op 2 juli is Willem van Zwet op 86-jarige leeftijd overleden. Van Zwet was van 1968 tot zijn pensioen in 1999 hoogleraar statistiek aan het Mathematisch Instituut in Leiden. Van Zwet werkte onder andere aan asymptotische ontwikkelingen en hogere-orde efficiëntie van niet-parametrische statistieken. Behalve een sterke wiskundige was Van Zwet ook een zeer goede bestuurder. Zo was hij onder andere adviseur bij het CWI, mede-oprichter van het Thomas Stieltjes Instituut en Eurandom en initieerde hij de jaarlijkse bijeenkomst van Nederlandse Stochastici in Lunteren. Daarnaast was Van Zwet president van het IMS, de Bernoulli Society, en het ISI, de drie grote internationale statistische beroepsorganisaties. Ook onderhield van Zwet tijdens zijn carrière contacten met wiskundigen aan de andere kant van het ijzeren gordijn. Tijdens zijn leven werd van Zwet overladen met onderscheidingen, waaronder een eredoctoraat van de Charles University in Praag. *universiteitleiden.nl*



Foto: CWI

Willem van Zwet

Succesvolle veiling door Wereldwiskunde Fonds

Ondanks de coronacrisis heeft de mei-veiling van het Wereldwiskunde Fonds maar liefst 2491,50 euro opgehaald. Het geld gaat naar projecten voor wiskundeonderwijs in derdewerldlanden. Er zijn echter nog veel mooie boeken en tijdschriften over. Deze kunnen tot 25 september 2020 gekocht worden via de website veiling.wereldwiskundefonds.nl. *wiskundepersdienst.nl*

Quantum.Amsterdam

Het CWI, de UvA en QuSoft hebben een innovatie-hub opgericht voor het ontwikkelen van quantumsoftware en toepassingen. In deze hub zullen het CWI, de UvA en QuSoft ook nauw samenwerken met de VU, de Hogeschool van Amsterdam en SURF-sara. Daarnaast zijn onder andere ABN AMRO, Amazon, Atos, Bosch, Capgemini, Deloitte, IBM, ING, ORTEC en Rabobank betrokken bij het onderzoek naar mogelijke quantumapplicaties voor het bedrijfsleven. Quantum.Amsterdam valt binnen het Quantum Delta NL programma, dat als doel heeft de Nederlandse internationaal leidende positie op het gebied van quantumtechnologie verder te versterken. *cwi.nl*

Quantum algoritmes TU/e naar finale in NIST-competitie

Twee nieuwe Quantum crypto-algoritmes genaamd Classic McEliece en NTRU, beide ontwikkeld aan de TU/e, behaalden de finale van de NIST-competitie. Deze competitie is opgezet door het Amerikaanse National Institute of Standards and Technology (NIST). Doel van de competitie is het ontwikkelen van veilige versleutelingsalgoritmes voor quantumcomputers. Quantumcomputers zouden de huidige 'klassieke' versleutelingsalgoritmes makkelijk kunnen kraken. Het NIST wil daarom voorbereid zijn op het moment dat quantumcomputers in gebruik genomen gaan worden. De wedstrijd werd al in 2017 uitgeschreven en verwacht wordt dat over twee tot vier jaar de definitieve uitslag komt. Het winnende algoritme zal dan gaan gelden als standaard versleutelingsalgoritme. Naast de finaleplaatsen voor de Classic McEliece en NTRU-algoritmes, riep het NIST de algoritmes NTRU Prime en SPHINCS+, ook beide ontwikkeld door onderzoekers van de TU/e, uit tot veelbelovende alternatieven. *tue.nl*

Prijsuitreiking OnderbouwWiskundeDag

De teams van het Lorentz Casimir Lyceum uit Eindhoven, het Emmauscollege uit Rotterdam en het St. Michaëlcollege uit Zaandam hebben in een online/offline bijeenkomst hun prijs voor de OnderbouwWiskundeDag in ontvangst mogen nemen. De teams hebben een dag lang gewerkt aan het opstellen van een plan voor een gemeente die woningen wil bouwen in een nieuwe wijk waarbij met name rekening gehouden moest worden met het zogenaamde 'hitte-eilandeffect'. De wijk moest worden gekoeld met groen, water en schaduw. Het plan moest uiteindelijk in de vorm van een promotiefilmje worden gepresenteerd. Tijdens de prijsuitreiking waren de leerlingenteams elk samen met hun wiskunde docent op hun eigen middelbare school aanwezig. De juryrapporten, medailles en bekens waren vooraf naar de scholen opgestuurd. Zo kon er toch een feestelijke prijsuitreiking plaatsvinden. *uu.nl*

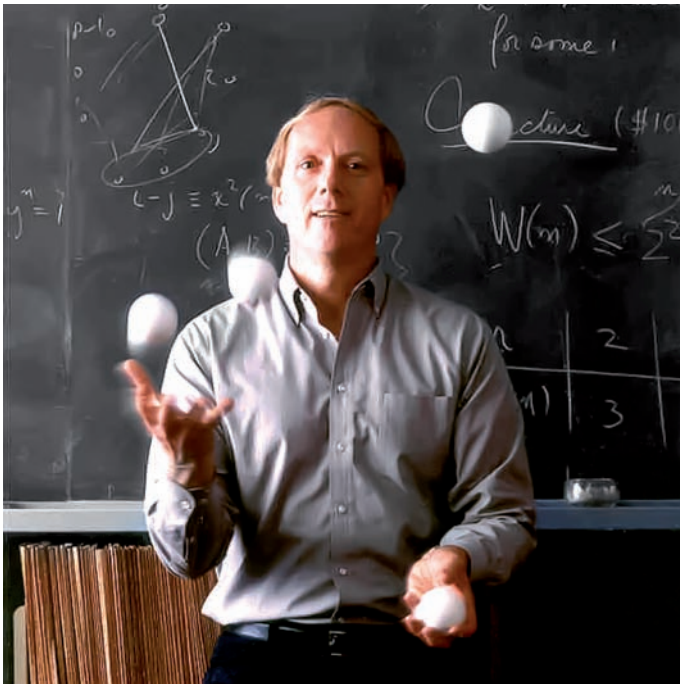
Medailles Nederland op de Cyberspace Mathematical Competition

Omdat de Internationale wiskundeolympiade dit jaar door het coronavirus niet door kon gaan, vond op 13-14 juli een online variant plaats, de Cyberspace Mathematical Competition. Iedereen van het Nederlandse team haalde dit jaar een medaille. Jippe Hoogeveen behaalde 48 van de 56 punten; daarmee werd hij gedeeld 14e van de 553 deelnemers, wat goed was voor een gouden medaille. Jesse Fitié en Jovan Gerbscheid behaalden beiden een zilveren medaille en Hanne Sniijders, Rafaël Houkes en Tjeerd Morsch behaalden een bronzen medaille. *wiskundeolympiade.nl*



Ronald Graham overleden

Op 6 juli is Ronald L. Graham op 86-jarige leeftijd overleden. Graham was emeritus hoogleraar aan de University of California. Graham werkte in het vakgebied van de discrete wiskunde. Hij werkte nauw samen met Paul Erdős. Met zijn Graham-nummer dat nodig was voor een bewijs in de Ramsey-theorie behaalde Ronald Graham voor lange tijd de plaats van grootste getal in een wiskundig bewijs in het Guinness Book of World Records. Graham behaalde zijn doctoraat aan Berkeley en werkte vervolgens voor lange tijd bij Bell Labs. Na een breuk met AT&T werd Graham hoogleraar aan de University of California in San Diego. Tijdens zijn loopbaan was Graham president van de American Mathematical Society (AMS) en de Mathematical Association of America. Behalve wiskundige was Ronald Graham ook een succesvol jongleerder en werd hij in 1972 verkozen tot president van de International Jugglers' Association. Onder veel collega's stond Ronald Graham ook bekend om zijn inspirerende voordrachten vol grappen. *nytimes.com*



Ronald Graham

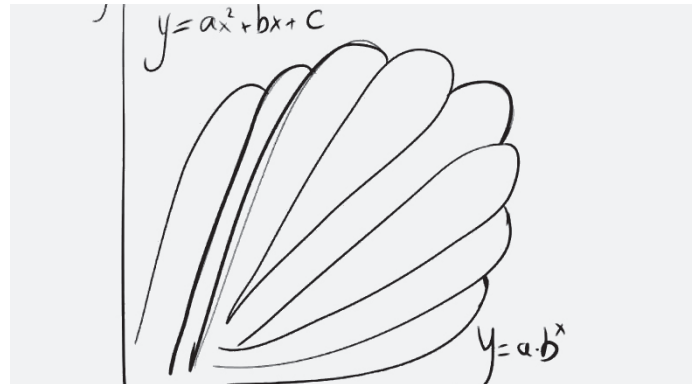
Best Paper Award voor Daniel Dadush en Samarth Tiwari

Daniel Dadush (CWI) en Samarth Tiwari (CWI) hebben de Best Paper Award op CCC'20, the Computational Complexity Conference gewonnen met hun artikel 'On the Complexity of Branching Proofs.' In het artikel laten ze zien dat certificaties voor de correctheid van zogeheten Tseitin-formules veel korter kunnen dan tot nu tot werd aangenomen. De CCC'20 conferentie vindt dit jaar online plaats, waardoor de presentatie van Samarth Tiwari ook online is terug te kijken. *cwi.nl*

Kleding ontworpen met wiskundige algoritmes

De Amerikaanse wiskundedocente Diarra Bousso Gueye ontwerpt kleding met behulp van wiskundige formules. Gueye maakte als kind altijd kleding voor haar poppen en behield haar hele leven

een voorliefde voor mode. Op een dag na het nakijken van een stapel wiskundetoetsen bedacht ze dat je met algebra mooie geometrische vormen kon maken. Dit resulteerde in haar merk Diarablu, waarvoor ze met behulp van algoritmes kledingmotieven ontwerpt. Zo ontwierp ze met behulp van exponentiële functies een schelpmotief voor haar kleding, het zogeheten Joal-motief. Gueye werd geboren in Senegal en ook dat komt terug in haar kleding. Het schelpenmotief Joal staat bijvoorbeeld ook symbool voor het ecosysteem van Joal Fadiouth een iconische kuststad in Senegal. *edition.cnn.com*



Koninklijk Wiskundig Genootschap

▣ Virtuele prijsuitreikingen

De uitreiking van de KWG PhD-prijs en van de Stieltjesprijs konden geen doorgang vinden op het NMC. Het KWG organiseert nu een virtuele bijeenkomst op 6 oktober waarin de prijzen alsnog uitgereikt zullen worden.

▣ Online symposium 'In de geest van Stevin'

Op zaterdag 10 oktober organiseert de werkgroep Geschiedenis van de NVvW ter gelegenheid van het 400ste sterfjaar van Simon Stevin het online symposium 'In de geest van Stevin'.

▣ Ton de Kok nieuwe directeur van CWI

Per 1 oktober wordt Ton de Kok de nieuwe directeur van het CWI. Hij volgt Jos Baeten op die met pensioen gaat. De Kok is momenteel hoogleraar aan de TU Eindhoven.