

Logische software

Toen ze tien was, typte Marieke Huisman programmeregels uit een boek over op haar Commodore-computer. Nu ontwerpt ze gereedschap dat programmeurs helpt om software vrij van fouten te maken.

TEKST DAVID REDEKER FOTO FIODOR BUIS

'Ja, het zat er al vroeg in dat ik iets met informatica zou gaan doen,' zegt informaticaonderzoeker Marieke Huisman van de Universiteit Twente. 'Wat mij vooral trekt, is de wiskundige, logische kant van programmeren. Informatica is voor mij puzzelen. Ik volg de wetten van de logica. En als je dat goed doet, dan vind je de oplossing.'

Onlangs ontving Huisman de Nederlandse prijs voor ICT-onderzoek. De jury noemt haar de absolute top van haar generatie. Ze is onder andere een van de rolmodellen van de EU-campagne Science: It's a girl thing!. Ze houdt chatsessies met jongeren en gaat speeddaten op scholen. Huisman: 'Ik vind het mooi dat ik die prijs niet alleen krijg vanwege mijn onderzoek, maar ook voor mijn inspanningen om de interesse voor informatica te vergroten bij jongeren. Daar wil ik de komende tijd zeker mee door gaan.'

Huisman is projectleider van een NWO-project in de Vrije Competitie en ontving 1,3 miljoen euro van de ERC om haar onderzoeksgroep uit te breiden. 'Het mooiste is als ik met mijn aio's en postdocs nadenk over een probleem en dat we dan samen een oplossing vinden. Dat is waar ik het voor doe.'

Met haar team werkt Huisman aan betrouwbare en correcte software. En dan in het bijzonder aan zogeheten parallelle software. Dat zijn computerprogramma's waarin verschillende processen tegelijk lopen. Die programma's werken snel, maar het probleem is dat de verschillende processen elkaar soms verstoren. Daardoor lopen computers vast of geven ze verkeerde resultaten. Huisman helpt programmeurs om de bugs en crashes te elimineren.

Huisman en haar team maken een tool dat van programma's bewijst of ze correct zijn opgebouwd. De informatici werken nu vooral aan programma's in Java, maar willen het onderzoek uitbreiden naar andere programmeertalen. Huisman: 'Over tien jaar moet bijvoorbeeld een ontwikkelaar van Microsoft een foutmelding krijgen die aangeeft waar in zijn programma iets mis is en hoe dat zou kunnen worden opgelost.'



NWO-nieuws



Prijs voor GPS-rugzakje vogels

Op 23 oktober reikte staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) Sander Dekker de Academische Jaarprijs (AJP) 2013 uit. Biologe Judy Shamoun Baranes van de Universiteit van Amsterdam ontving samen met haar onderzoeksteam de prijs van 100.000 euro. De AJP Publieksprijs ging naar Wiendelt Steenberg (hoogleraar Biomedische optica) van de Universiteit Twente. Zijn onderzoeksgroep komt met een vraag in de Nationale Wetenschapsquiz 2013.

De AJP belooft een groep onderzoekers voor het beste plan om wetenschappelijk onderzoek onder de aandacht van een groot publiek te brengen. Zo ontwikkelde Shamoun Baranes een GPS-rugzakje waarmee ze van minuut tot minuut het doen en laten van een vogel kan volgen. Met het geldbedrag zal zij een app en een website bouwen zodat mensen kunnen meewerken aan het onderzoek. De Academische Jaarprijs werd dit jaar voor de achtste keer uitgereikt en is een initiatief van NWO samen met NRC, KNAW en VPRO/NTR.

Experiment NL

Experiment NL 2013 verschijnt eind november. In het tijdschrift (dat een uitgave is van NWO en Quest) staan verhalen over fascinerend, spannend en grensverleggend onderzoek in Nederland. De ruim 80.000 Quest-abonnees ontvangen het tijdschrift en het is ook tot 19 december verkrijgbaar in de Bruna, in combinatieverkoop met de Quest. De artikelen in het tijdschrift beslaan de volle breedte van de wetenschap. Van misdaad tot de enorme databases en krachtige computers die wetenschappers gebruiken. De veelzijdige artikelen geven antwoorden op vragen als: Waarom blaast een crimineel de ene overval af en voert hij de andere uit? Hoe kunnen wetenschappers spitten in hun onderzoeksgegevens; is dat zoeken naar naalden in hooibergen? Experiment NL is ook gratis te downloaden via www.nwo.nl/experimentnl.



VI-Laureatenmeeting

'Met de Vernieuwingsimpuls blijft NWO de vernieuwing van wetenschappelijk onderzoek stimuleren. De drive en creativiteit van jonge onderzoekers is essentieel voor de hoge kwaliteit van de Nederlandse wetenschap'. Dit benadrukte NWO-voorzitter Jos Engelen in zijn openingswoord op de jaarlijkse VI-dag op vrijdag 15 november.



Na de plenaire discussie werd onder andere het belang van mobiliteit in een wetenschappelijke carrière, het belang van werken in het buitenland en het verwerven van met name Europese beurzen, en de vermaatschappelijking van wetenschap besproken. Vervolgens waren er sessies over onder andere carrièreplanning, publiek private samenwerking, managen van een onderzoeksgroep en communiceren over onderzoek. In 2012-2013 financierde NWO 273 onderzoekers met een Vici, Vidi of Vici. De VI-dag is in het leven geroepen om VI-laureaten kennis met elkaar en NWO te laten maken, aan de hand van een bij hun behoeftes passend inhoudelijk programma. Meer informatie: www.nwo.nl/vi.



Colofon Het NWO-tijdschrift *Hypothese* verschijnt vier keer per jaar en wordt gratis toegezonden aan relaties van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). De weergegeven opinies komen voor rekening van de auteurs en geïnterviewden en worden niet per se gedeeld door NWO.

Coördinator: Engelen van der Zwaag | Art direction en vormgeving: Corina van Riel, Amsterdam
Correctie: Ellen Janssen | Drukwerk: Ipskamp Drukkers, Enschede
Beeld omslag: Harry Meijer | ISSN: 1381-5652

Redactieadres: NWO Afdeling Voorlichting en Communicatie, Postbus 93138, 2509 AC Den Haag
tel. +31 (0)70 344 07 13, e-mail: redactiehypo@nwo.nl, www.nwo.nl/hypothese