

Brussel Deze Week

11.12.2008

Circulation: 68500

13ed36

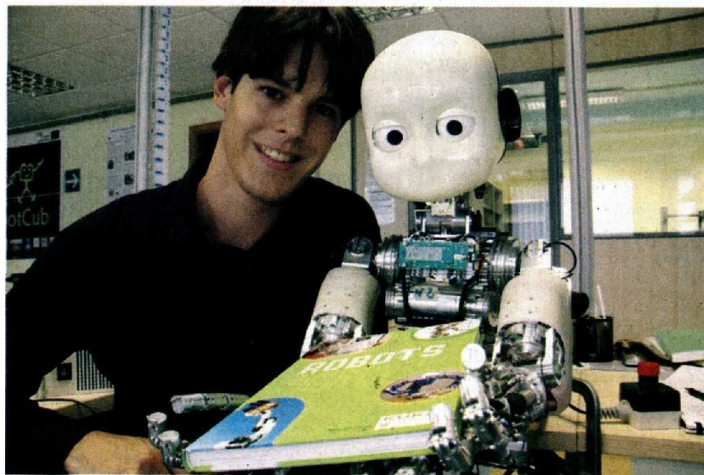
Page: 17

306

Brussel  
Deze Week

Technologie > Wedstrijd 'ontwerp een dansende robot'

## Robots uitgelegd aan kinderen



Bram Vanderborght met iCub, een robot ontworpen door Europese universiteiten.

© Robocupjunior

BRUSSEL – Computers worden steeds krachtiger en compacter. Dat is goed nieuws voor robotbouwers, want om een mens na te bouwen heb je heel wat bits en bytes nodig. VUB-onderzoeker Bram Vanderborght schreef er een boeiend boek over voor de jeugd.

De Griekse filosoof Aristoteles droomt in 350 voor Christus al van toestellen die het slaven- en bediendeleven overbodig zouden maken. Pas meer dan twee millennia later kent robotica een echte doorbraak. Vandaag slaagt de bekendste robot in de wereld, Asimo van Honda, erin om door een doolhof van a naar b te stappen. Daar zijn jaren en jaren onderzoek aan voor-

afgegaan. Om een robot te doen stappen bijvoorbeeld zijn vele 'gewrichten' nodig, motoren eigenlijk, en een computer die complexe berekeningen kan maken.

"Een computer is heel dom," schrijft Bram Vanderborght in *Robots binnenste-buiten*. "Hij weet niets, maar hij is wel goed in het uitvoeren van instructies. Als je de robot beveelt om duizend keer voor- en achteruit te rijden, dan zal hij dat zonder mopperen doen. De robot kan niets verzinnen, niet improviseren. Hij weet niet wanneer hij moet stoppen. Als hij een muur nadert, dan zal hij er gewoon tegenaan rijden."

Het is dus zaak de robot zo goed mogelijk te programmeren, zodat hij ook om kan met onvoorspelbare situaties. Robots worden daar steeds beter in. Robotonderzoekers voorspellen dat de technologie in 2050 ver genoeg gevorderd zal zijn om robots een partijtje voetbal te laten spelen. Robots zijn *fun* voor wie de grenzen van de technologie wil verleggen of droomt van een wereld zoals die door sf-schrijvers in de jaren vijftig van vorige eeuw werd geschetst, met humanoïden die het leven van de mensen een stuk aangenaamer maken. Maar daarmee wordt voorbijgegaan aan de toepassingen die van

onschatbare waarde zijn in de medische sector (operaties op afstand), bij militaire doeleinden (een soldaat uit een mijneveld halen) of voor de hulp van mensen met een handicap (geavanceerde prothesen). Het staat allemaal bevattelijk en met veel illustraties uitgelegd in Vanderborghts boek.

Om de interesse voor robots en technologie in ruime zin aan te wakkeren, heeft Vanderborght mee een wedstrijd opgezet waar een klas of een groep vrienden de uitdaging aangaat om een robot te bouwen die twee opdrachten kan uitvoeren: dansen en een gefingeerde reddingsoperatie. In mei vindt de finale plaats in Technopolis. Meer informatie staat op [www.robocupjunior.be](http://www.robocupjunior.be). Inschrijven moet voor eind december.

SVG

■ Bram Vanderborght, *Robots binnenste-buiten*, uitg. Abimo, 16 euro

### Onderzoekers voorspellen dat robots over veertig jaar een partijtje voetbal zullen kunnen spelen