

CWI: software onderzoekers luiden noodklok

Software onderzoekers uit heel Europa luiden gezamenlijk de noodklok: om een stevige internationale concurrentiepositie te behouden, moet er meer geld naar software onderzoek. Alleen dan kunnen de nodige innovaties gerealiseerd worden. Om hun oproep kracht bij te zetten, is er een petitie opgesteld die meer dan 800 keer is ondertekend door top-onderzoekers, industry leaders, en software experts uit heel Europa. De petitie "Europe needs strong software research" is inmiddels aangeboden aan vertegenwoordigers uit de (Europese) politiek, het bedrijfsleven en onderzoeksfinancier NWO.

Software is -net als zuurstof- een onzichtbaar, maar essentieel element voor alle levensvormen. Het is een onzichtbare, drijvende kracht van de wereld waarin we leven. Er is vrijwel geen aspect van de samenleving te noemen dat niet wordt gefaciliteerd door software. Ook de meerderheid van alle ondernemingen wordt tegenwoordig gedreven door software. Des te opvallender is het dat de investeringen op het gebied van software onderzoek in Nederland en Europa achterlopen op invloedrijke tech-landen als China en de V.S.

Software-onderzoeker Tijs van der Storm (Centrum Wiskunde & Informatica, RuG) werkt mee aan de petitie namens VERSEN, de vereniging voor software engineering onderzoek in Nederland. Van der Storm: "Software stimuleert vooruitgang in veel wetenschapsgebieden, zoals AI, Data en techniek. Het is de basis van onze infrastructuur en cruciale systemen zoals energie, telecom, luchtvaart en de financiële dienstverlening. Als we als Europa op wereldniveau mee willen blijven tellen op deze gebieden, zijn forse investeringen in software onderzoek nodig."

De hoeveelheid software is enorm en groeit exponentieel. Er is echter een opvallend contrast tussen enerzijds de alomtegenwoordigheid van software in onze samenleving en, anderzijds, de buitengewone moeilijkheid om de betrouwbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van moderne softwaresystemen te garanderen. Daarom is er een dringende behoefte aan innovaties op het gebied van software engineering. Het bevorderen van zulke hiervan vereist fundamenteel softwareonderzoek, los van specifieke toepassingsgebieden als AI, IoT en Quantum Computing.

Volgens de onderzoekers heeft Europa de expertise in huis om dergelijke innovaties te realiseren. Het herbergt een aantal van de meest getalenteerde softwareonderzoekers aan universiteiten, onderzoeksinstituten en R&D-afdelingen. De onderzoeksgemeenschap beschikt echter niet over de middelen om fundamenteel onderzoek en publiek-private samenwerkingsverbanden tussen industrie en kennisinstellingen op te starten. Europa loopt het hierdoor het risico een tweedehandsgebruiker te worden van innovaties die elders worden ontwikkeld (met name door big tech uit de V.S. en Azië.) Dit tast de concurrentiepositie van Europa aan, omdat software de belangrijkste onderscheidende en waardedoelvoegende factor is voor producten en diensten.

