

Toezicht nodig op softwareprojecten

» Jan Friso Groote

Het gebrek aan regelgeving staat in sterk contrast met cijfers die aangeven hoeveel er misgaat bij het maken van software. De laatste tijd zijn er verschillende berichten geweest over miljarden euro's overheidsgeld die verspild worden aan software.

De berichtgeving is gebaseerd op internationaal vergelijkingsmateriaal, geleverd door prof. dr Chris Verhoef van de Vrije Universiteit en door mij. Om de problemen structureel op te lossen zijn enkele verregaande wettelijke maatregelen nodig.

Ernst & Young geeft aan dat in het Nederlandse bedrijfsleven 200.000 ict-projecten per jaar niet slagen. De Belastingdienst is de gegevens kwijt van 430.000 bedrijven.

Iedereen gebruikt software omdat er zeer grote voordelen mee te behalen zijn. We kennen allemaal het internet en de mobiele telefoon als zichtbare voorbeelden. Niet zo zichtbaar zijn de revolutie in de industriële productie, in het geldver-

keer en in de boekhouding. We kunnen volstrekt terecht spreken over een informaticarevolutie.

De voordelen ontstaan omdat informatietechnologie iets heel nieuws biedt, namelijk de mogelijkheid om apparaten ingewikkelde taken te laten uitvoeren.

We neigen er onterecht toe te denken dat software goedkoop en eenvoudig is omdat de technologie vrijwel onzichtbaar is en het reproduceren en verspreiden van programmatuur ook erg efficiënt kan.

De werkelijkheid is dat software behoort tot het ingewikkeldste wat ooit door mensen is gemaakt. Als voorbeeld kunnen we een moderne televisie nemen. De software daarin vult 1000 dikke boeken vol.

Helaas is de complexiteit van software niet tot ons nationaal bewustzijn doorgedrongen. Er wordt nog steeds met softwareprojecten begonnen aan de hand van zeer globale beschrijvingen.

Als we aan werklieden de opdracht geven 'een toren van circa 300 meter hoog' te bouwen, kunnen we geen Eiffeltoren verwachten. Het vergt een topingenieur als Gustav Eiffel, die met technische tekeningen en wiskundige analyse-

technieken zorgvuldig de weg bereidt voor de bouwers. In informaticatermen is de Eiffeltoren met zijn 15.000 onderdelen trouwens een eenvoudig object.

Bij de overheid moet een toezichthouder komen voor alle informaticaprojecten. Toezichthouders zijn volstrekt normaal in bijvoorbeeld de bouw of de horeca en hebben daar een belangrijk

Wie om een toren van 300 meter hoog vraagt krijgt geen Eiffeltoren

kwaliteitsverbeterend effect.

De toezichthouder voor informaticaprojecten moet afdwingen dat er netjes wordt ontworpen, dat ontwerpen op kwaliteit worden beoordeeld en dat er aan de hand van het ontwerp wordt gebouwd. Zonder toestemming van de toezichthouder mag niet met een softwareproject worden begonnen.

Softwareprojecten mogen alleen maar worden uitgevoerd door bevoegde informatici. Nu mag iedereen zich voor informaticus uitgeven en werken aan de programmatuur in essentiële sectoren van de maatschappij.

Er moet volwaardig informaticaonderwijs op middelbare scholen komen, zodat het maatschappelijk bewustzijn over de informatica op niveau komt. De huidige situatie is dat onderwijs in de informatica optioneel gegeven wordt door omgeschoolde zittende leraren.

Het onderzoek in de informatica is op dit moment sterk gefragmenteerd. Vele kleine onderzoeksgroepen vechten elkaar de tent uit om het weinige onderzoeksgeld dat er is. Daardoor is het Nederlandse informaticaonderzoek theoretisch vooraanstaand, maar heeft ze nauwelijks een antwoord op de grote praktische problemen.

De ontwikkeling van software moet daarom ondersteund worden door systematisch, grootschalig en centraal geleid onderzoek.

Prof. dr ir J.F. Groote is hoogleraar informatica aan de Technische Universiteit Eindhoven.

