

Vierde toespraak tot mijn studenten, najaar 1976.

Verleden week heb ik het even gehad over de (al of niet) "casual user"; hij heeft een broertje, "the average programmer" genaamd. Laat mij deze week gebruiken om U uit te leggen, waarom hun invloed zo pernicieus is. Ik wil U eerst twee voorbeelden geven.

Toen onlangs een van mijn leerlingen promoveerde over een verkenning van wat programmeren in zou kunnen houden voor machines, waarin vele componenten tegelijkertijd werkzaam kunnen zijn, heeft de keuze van dit onderwerp verzet opgeroepen, o.a. van mensen van het rekencentrum. Hun bezwaar was, dat zij hun klanten de relevantie van dit onderzoek niet konden uitleggen. Ik van mijn kant betwijfel echter of je er goed aan doet, de beperkte fantasie van de gemiddelde machinegebruiker te accepteren als uiterste grens van je wetenschappelijke exploraties.

't Tweede voorbeeld betreft mijn eigen werk over de afgelopen vijf jaren, waarin programmeren met veel grotere duidelijkheid dan voordien uit de verf is gekomen als een activiteit, die noodzakelijk een uitgesproken wiskundige inslag heeft. Ook dit roept verzet op, in de trant van "Tja, maar dit verkoop je nooit van zijn leven aan de gemiddelde programmeur." Dat mag dan misschien zo wezen, maar had ik mij door het beperkte bevattingsvermogen van de gemiddelde programmeur moeten laten beletten tot dit inzicht te komen en deze methodologie te ontwikkelen?

Dit soort tegenwerpingen komt van mensen die bij de keuze van hun eigen werk kennelijk veel sterker laten leiden door overwegingen van verkoopbaarheid van het resultaat. Ik maak hier bezwaar tegen, niet omdat het moreel slecht zou zijn, maar omdat het onverstandig is.

Begrijp me goed: zorgen om de verkoopbaarheid zijn niet immoreel. Een onderzoeker op wiens resultaten geen acht geslagen wordt is even ineffectief als de schrijver wiens gedichten niemand leest. Dat de schrijver zich tevens ten doel stelt zijn publiek te bereiken, billijkt ieder; voor de wetenschapsman ligt dit niet anders.

Echter: de techniek van het wetenschappelijk denken ontleent zijn weergaloze effectiviteit aan wat tegenwoordig als "the successful separation of concerns" wordt aangeduid, aan de isolatie der beslommeringen. In plaats van een probleem in zijn volle onverdunde complexiteit te lijf te gaan isoleert de ervaren onderzoeker alle aspecten die hij onafhankelijk van de rest kan onderzoeken, en met die verschillende aspecten houdt hij zich om de beurt bezig, met de een na de ander. Deze techniek is zozeer het ijkmerk van succesrijk wetenschappelijk onderzoek, dat de ontdekking van een isoleerbaar aspect dat in onafhankelijkheid bestudeerd kan worden vaak de meest essentiële bijdrage is, omdat daardoor het onderzoek binnen het bereik der mogelijkheden komt.

De vraag welk wetenschappelijk doel je nastreeft, en de vraag hoe je het resultaat, indien bereikt, aan de man zult brengen zijn van nature twee verschillende vragen. Het zijn twee verschillende beslommeringen, en niets wordt gewonnen door ze te vermengen, integendeel. Zorg voor de presentatie dient niet voorop te staan, de zorg voor de presentatie dient gerechtvaardigd te worden door de kwaliteit van het aan te bieden product. Als deze prioriteit vergeten wordt --en in de informatica wordt hij vaak vergeten omdat daar de wetenschappelijke traditie nog niet zo hecht verankerd is-- dan worden "the casual user" en "the average programmer" even verlamd als "de modale student" is voor het wetenschappelijk onderwijs, zodra die als norm geaccepteerd wordt. Onze vriend van Kemenade zal mij er dan ook niet van weerhouden zijn "modale student" aan mijn hooggeleerde sandaal te lappen.