

## Interview Colin Butcher

# Safety-criticalaanpak hoort ook in IT van bedrijven thuis

De Britse IT-consultant Colin Butcher is een van de sprekers op DutchWorld in november. Een telefonisch interview met Pointer maakt snel duidelijk dat dit niet de eerste de beste consultant is.

Even noteren in je agenda: Colin Butcher, 19 en 20 november ...

Colin Butcher is een onconventioneel denker, vooral op het gebied van disaster tolerance. Hij benadert ICT vanuit zijn engineeringachtergrond en deed in tal van maatschappelijke sectoren ervaring op met safety-criticalsystemen. Die voorkomen niet alleen uitval, ze besparen ook mensenlevens. Zijn geheime wapen voor het beheer van complexe systemen is de flight envelope. Binnen deze 'box' kun je veilig opereren. Kom je daarbuiten, dan loopt de IT in het honderd, breekt je vleugel af. We belden hem op zijn kantoor in Bristol. Hij stemt al snel in om voornamen te gebruiken.

- Colin, wat is je boodschap aan de Interex-bezoekers in november?

Colin Butcher: "Ik ga het hebben over het bouwen en onderhouden van netwerken voor grote organisaties. Die moeten bedreigingen en interne fouten kunnen weerstaan om groei van de organisatie mogelijk te maken. Wil je daaraan voldoen, dan loop je tegen architectuurproblemen aan, het benoemen van onderdelen en adressingschemes etc. Het probleem? Als je in deze fase fouten maakt, kun je later niet meer terug. Steek daarom tijd in de voorbereiding en de keuze van de architectuur. Maak een onderscheid tussen grote en

kleine beslissingen, de grote beslissingen reiken immers ver. Die moet je identificeren, pas dan kun je de juiste beslissingen nemen. In de designfase moet je eerst flink spelen met het concept. Maak je fouten op papier! Hoe je dat aanpakt? Nodig capabele sparringpartners uit die meedenken en ... jouw ideeën kraken. Dat is hard nodig, want zowat alles in IT is complex en abstract. We kijken wel tegen hardware aan, maar wat er binnenin gebeurt, de datastroom, de processen, dat is allemaal onzichtbaar. Dat kunnen we nauwelijks begrijpen, laat staan aan een ander uitlegen. Neem de operating systems, die zijn wel begrijpelijker en minder abstract door al het geweldige designwerk van topontwerpers."

Dus een stukje bezinning bij de bouw van

"IT'ers zijn net kleine jongens die onderling wedijveren."

een netwerk kan geen kwaad?

"Zeker niet. Vergelijk het bouwen van een groot systeem of netwerk met het bouwen van een fors gebouw. Je moet alle onderdelen begrijpen, en weten hoe ze op elkaar reageren.

Dus ga je vooraf brainstormen, discussiëren, elkaar uitdagen. Design van grote netwerken, dat doe je met een paar profs in meerdere brainstorms, in maanden. Wees niet te lief voor elkaars ideeën, maar kraak ze, speel ermee. Wij zeggen in Engeland: 'We should bounce off ideas.' Daar kom je verder mee."

Je komt uit de engineering en werkt als IT-consultant in tal van sectoren: air traffic, de spoorwegen, gezondheidszorg. Welke aanpak komt daaruit voort?

"In deze sectoren draait het allemaal om safety-criticalsystemen.. Daarmee probeer je niet alleen uitval te voorkomen, er hangen zelfs mensenlevens van af. Veel IT'ers kennen de aanpak niet, maar het wordt hoog tijd dat ze ervan leren. Het vergt een gedisciplineerde aanpak. In de designfase van safety critical moet je de discussie aangaan, openstaan voor de gebruikers, de gebruiksomgeving. Het testen gebeurt aanzienlijk zorgvuldiger. Een voorbeeld.

Hoe pak je een softwarebug aan?

Daarvoor moet je de materie begrijpen en dan pas kiezen: ontkennen, actie? We testen daarom niet alleen op kale functionaliteit, maar proberen het systeem te breken, zoeken de grenzen ervan op. Pas dan kunnen we aantonen dat de oplossing werkt

## Biografie

### Ervaring, innovatie en pragmatisme

Colin Butcher richtte in 1996 Xdelta Limited op, een onafhankelijk consultancybureau. Het bureau opereert als een bron van externe technische expertise voor bedrijven die kiezen voor high-availability-infrastructuren. Als technische architect heeft Colin een engineeringachtergrond die hij combineert met een brede interesse. Daardoor communiceert hij vlot met grote bedrijven. Daar deed hij veel ervaring op met mission-critical- en safety-criticalomgevingen, waarover hij nu met gezag adviseert. Hij is de laatste jaren verantwoordelijk voor grote architectuurontwerpen en hun implementatie, onder andere voor satellietbeheer, verkeersbegeleiding, productieprocessen en de gezondheidszorg. Colin Butcher leidt veel masterclass-seminars van de Britse HP-gebruikersgroep (het voormalige Decus) en presenteert veel Europese en Amerikaanse technische seminars. Hij schrijft veel IT-artikelen, vaak met HP OpenVMS als thema.

Zie ook: <http://www.xdelta.co.uk/aboutus.html>



in de soms barre werkelijkheid. Het probleem zit in de opstelling van veel IT'ers. Ze kijken naar beneden, naar hun schoenen, naar details, terwijl ze juist het hele veld zouden moeten overzien. IT'ers zijn net kleine jongens die onderling wedijveren. Ze communiceren te weinig over het gebruik, communiceren nauwelijks met elkaar. Als het misgaat, beroepen IT'ers zich op een incidentele systeemfout. Meestal zit er wat anders achter, ze hebben de tijd niet genomen om voldoende te testen in representatieve omstandigheden. IT'ers kunnen nog veel leren van de gedisciplineerde engineeringaanpak van safety-criticalsystemen."

#### Conclusie voor IT'ers?

"Open your mind, werk samen. Ik raad alle bedrijven aan om na te denken over de consequenties als hun systemen ophouden te werken, en aan de hand daarvan maatregelen te nemen om de risico's te minimaliseren.

Ik geef veel seminars in Europa voor gebruikersgroepen van o.a. HP. Mijn opdracht? Echte oplossingen maken die in de praktijk werken. Bij de spoorwegen moeten we echt kijken naar de praktijk. IT'ers moeten überhaupt meer openstaan voor andere disciplines."

Heb je het in november ook over disaster tolerance?

"Disaster tolerance is een aspect van safety critical, maar toch wat anders. Bij safety critical laat je een netwerk doorfunctioneren, terwijl een deel uitvalt. Kijk, bij high availability draait een enkel systeem door bij uitval. Disaster tolerance gaat verder. Binnen een organisatie heb je meerdere sites, meerdere omgevingen. Als een site of verbinding in Rotterdam wegvalt, nemen sites in Groningen en Utrecht het werk over door middel van load sharing. Uitval en onderhoudswerk zijn dan geen probleem meer. Je wordt immuun. Ik gebruik er graag de metafoer van de flight envelope voor. Een flight envelope vertelt een vliegtuigbemanning precies wat ze met een toestel kan, het vermogen, de draai- en stijghoek etc. Gaat de piloot een stap verder, dan zullen de vleugels breken. De begrenzing van een vliegtuig en die van een IT-systeem zijn vergelijkbaar. Ga je een stap te ver, dan ... Dus daag ik IT'ers uit om de grenzen van een netwerk op te zoeken. Als je weet waar ze liggen, kun je daarna beperkt maar toch vrij handelen."

Je preekt voor samenhang,... oplossingen...?

"Precies, het gaat niet om een doos, een

applicatie, maar om conceptdenken. Weten waarom je iets doet. Na afloop moet je elkaar kunnen complimenteren: 'Good thinking, Watson. Het is een holistische aanpak. Kijk naar het geheel en staar je niet blind op een aspect. Kijk naar de samenhang, kijk eens over de heg! Het veronderstelt kennis en ervaring, want je moet de deelaspecten en details wel begrijpen om te weten hoe de onderdelen later op elkaar reageren."

Je bent genomineerd voor een belangrijke Britse consultancyprijs. Is je eigengegreide aanpak de sleutel voor je succes? "Het helpt zeker. Als consultant stap ik bij veel grote bedrijven binnen. Een eigen onafhankelijke koers varen geeft me een voorsprong, een vrijheid van denken die mijn contactpersonen bij het bedrijf niet hebben. Ik help ze om te begrijpen wat de consequenties zijn van hun plannen. Als consultant hoef ik gelukkig niks te verkopen, geen merk, geen product, geen doos. Het geeft me vrijheid en vreemde ogen die dwingen. Die eigenzinnigheid zouden IT'ers ook moeten hebben. Echte profs kijken verder dan hun neus lang is. Kijk eens verder, over de heg." ■