

CrossmarX won de RAD Race 2008. Daarvóór al de races van 2007 en 2006 en daarmee heeft het team bewezen met uiteenlopende opgaven en concurrenten te kunnen omgaan. Met hun 5GL zette het team de toon: het oprukken van framework-gebaseerde 5GL's ten koste van de 4GL's, 'kale' Java en C# zette zich in 2008 voort. Ruby bleek aan Rails niet genoeg te hebben.

RAD Race 2008: Een kortere route en minder CO₂

Winnaar CrossmarX:
'Alles bereikt wat we wilden bereiken'

Sommigen moeten nog bij donker van huis zijn gegaan. Bij aankomst bij het A4-hotel mengden ze zich tussen hotelgasten die op weg waren van of naar Schiphol. Misschien heeft een enkeling nog even gewenst in een van de overvliegende vliegtuigen te zitten. Een paar minuten later hield Werner Schoots een kort inleidend praatje waarop een uitleg volgde en vanaf dat moment was voor de deelnemers geen ontsnappen meer mogelijk. Tot de volgende dag 15.00 telde nog maar één ding: zo snel mogelijk een applicatie bouwen.

Voor de lezers van SRM is het een bekend gegeven: één keer per jaar zondert een groepje ontwikkelaars zich af om dat te doen wat ze hele jaar door al doen, maar dan in een wel zeer extreme vorm: programmeren. De RAD Race kent een lange traditie. Ooit geboren bij het inmiddels ter ziele gegane CM Corporate, daarna met wedstrijdleader Ivan Verborgh verhuisd naar Software Release Magazine. Na drie jaar continueerde Ivan die traditie in België terwijl SRM de eer in Nederland hooghield. Wedstrijdleaders volgden elkaar op, ook juryleden wisselden elkaar af, alleen voorzitter Rick van der Lans en Ron Tolido bleven de RAD Race door de jaren heen trouw.

Ook het concept van de RAD Race bleef in grote lijnen hetzelfde. In twee dagen moet een team van twee ontwikkelaars een goed werkende applicatie zien te bouwen. De applicatie lijkt zo veel mogelijk op administratieve applicaties zoals



Werner Schoots geeft het startschot voor de RAD Race 2008.

die in de praktijk ook gebouwd moeten worden. Die praktijk is in de loop van de jaren uiteraard veranderd. De eerste jaren lag het accent vooral op het betrouwbaar uitvoeren van transacties met wat beperkingregels binnen het toen voor de hand liggende kader van een fat client, ondersteund door een database. In latere jaren werd steeds meer de grenzen van de technologie opgezocht: de logica werd ingewikkelder, webapplicaties en webservices deden hun intrede en ook werden steeds hogere eisen aan het uiterlijk van de applicaties gesteld.

Voor de opgave van dit jaar gold dat zeker: van tevoren werd al bekend gemaakt dat bij de opgave GIS, en in mindere mate Bam en BI een rol zouden spelen, dat er gebruik gemaakt moest worden van webservices en dat er mashup-functionaliteit gevraagd zou worden.

Google of mijn webservice?

De afstanden tussen de verschillende verladere en vrachten werden niet in een tabel ter beschikking gesteld, maar moesten via webservices opgehaald worden of uitgerekend worden op basis van coördinaten. De Vervoerders en Verladere waren in een Google-map en Virtual Earth map aangegeven. In de tabel Vervoerders en verladere stonden de adresgegevens ook nog eens, met daarbij de coördinaten.



Google maps-weergave van vervoerders en verladere.

Uit de opdracht:

De onderlinge afstanden tussen de diverse vervoerders en verladere kunt u op verschillende manieren uitrekenen.

Google maps.

GRoute kent een methode `getDistance()`

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/reference.html#GRoute>

Na registratie en het aanvragen van een API key via:

<http://code.google.com/apis/maps/signup.html>

kan daarmee gewerkt worden. De complete api is te vinden via:

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/reference.html>

Met behulp van coördinaten kunnen afstanden berekend worden.

2. Webservices.nl biedt meerder webservices aan, waaronder een voor het opvragen van routes en afstanden. Speciaal voor de RAD Race was er een testaccount aangemaakt. Hun request ziet er zo uit:

```
POST /soap.php HTTP/1.0
Host: localhost:443
User-Agent: NuSOAP/0.7.2 (15907)
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
SOAPAction: "https://localhost/soap.php/routePlannerInformation"
Content-Length: 870
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:tns="http://www.webservices.nl/soap/">
  <SOAP-ENV:Header>
    <HeaderLogin SOAP-ENV:mustUnderstand='1'>
      <username>redrace_User</username>
      <password>***</password></HeaderLogin></SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
      <tns:routePlannerInformation xmlns:tns="http://www.webservices.nl/soap/">
        <postcodefrom xsi:type="xsd:string">2512DV</postcodefrom>
        <postcodeto xsi:type="xsd:string">2402ZN</postcodeto>
        <routetype xsi:type="xsd:string"></routetype></tns:routePlannerInformation></SOAP-ENV:Body></SOAP-ENV:Envelope>
```

De response vervolgens zo:

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 10 Jun 2008 15:17:58 GMT
Server: Apache
Set-Cookie: ReactID=d4deb3795f935b9655612da076180966; expires=Wed, 10-Jun-2009 15:17:59 GMT; path=/; domain=ws1.webservices.nl
X-SOAP-Server: NuSOAP webservices.nl
Content-Length: 886
Connection: close
Content-Type: text/xml; charset=UTF-8
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:tns="http://www.webservices.nl/soap/">
  <SOAP-ENV:Header>
    <nu7633:HeaderAuthenticate xmlns:nu7633="http://www.webservices.nl/soap/">
      <reactid xsi:type="xsd:string">d4deb3795f935b9655612da076180966</reactid></nu7633:HeaderAuthenticate></SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
      <ns1:routePlannerInformationResponse xmlns:ns1="http://www.webservices.nl/soap/">
        <route xsi:type="tns:RouteInfo">
          <time xsi:type="xsd:int">2020</time>
          <distance xsi:type="xsd:int">36595</distance></route></ns1:routePlannerInformationResponse></SOAP-ENV:Body></SOAP-ENV:Envelope>
```

3. Verder kennen ook Microsoft en Oracle GIS-functionaliteit.

4. Tenslotte is het mogelijk om de afstanden handmatig op te vragen en in te voeren.

We gaan er in deze opdracht in ieder geval vanuit dat u op basis van de coördinaatposities of postcodes van Vervoerders en Verladere de routes weet te bepalen tussen beide en derhalve met de gegeven afstanden de totaalafstand van de routes weet te bepalen.



Anders dan in alle voorgaande jaren waarin de RAD Race onder auspiciën van SRM plaatsvindt, was de race niet gehuisvest door Caggemini. De vooraf geplande combinatie met een congres maakte de keuze voor een andere locatie noodzakelijk. Persoonlijk miste ik de sfeer en de hi tech uitstraling van Caggemini's ADC. Het is echter de vraag of de teams iets van het veranderde decor hebben gemerkt; die hadden vanaf het begin van de race vrijwel alleen oog voor hun schermen. Sommigen begonnen zelfs vrijwel onmiddellijk nadat de opgave werd uitgedeeld code te kloppen.

Grote lijnen

De grote lijnen van de opgave waren iedereen wel duidelijk: een bemiddelingsstelsel moest ervoor zorgen dat vrachtauto's die zonder lading onderweg waren, onderweg lading konden oppikken. Het meest ingewikkelde onderdeel ervan was de automatische planning: over een periode van een week moesten ca. 150 vrachten gecombineerd worden met ritten van vrachtauto's die anders een lege rit zouden maken - maar alleen als dat een zo groot mogelijke CO2-reductie zou opleveren. De noodzakelijke afstanden tussen de verschillende laad- en losplaatsen en beschikbare vrachtauto's stonden niet in een tabel maar moesten berekend worden, terwijl de gegevens via webservices opgehaald werden. Dat kon comfortabel via mijn-webservice.nl, of iets ingewikkelder via andere oplossingen als Google. Ook moest onder meer gerapporteerd worden hoeveel CO2-besparing

het systeem nu opleverde. Wie nog tijd en energie overhad kon een en ander via mashup's combineren met Google-kaartjes, zodat de applicatie uiterlijk net zo hip zou zijn als het onderwerp.

De gegevens die verstrekt werden bestonden uit lijsten van vervoerders en verladers met hun respectievelijke staanplaatsen, lijsten met vrachten die op een bepaalde tijd opgehaald moesten worden en lijsten met voor retourritten beschikbare vrachtauto's; en aanhangers met hun laadcapaciteit.

De opdracht bestond uit vijf onderdelen, waarvan er enkele inderdaad gemaakt konden worden zonder de opgave van a tot z door te lezen. Het eerste onderdeel was een basisadministratie, voor het beheren van verladers en vervoerders en het doen van financiële afrekeningen. Voor het merendeel eenvoudige schermen met wat CRUD-functionaliteit. Iedereen kan dit gemakkelijk bouwen, maar aan de andere kant waren er ook niet veel punten mee te verdienen: 5 van de in totaal 150 punten. Vreemd was dat slechts de helft van de teams voor dit eenvoudige onderdeel het maximale aantal punten haalde.

Scherm bouwen

Bij het tweede onderdeel – dat beloond werd met 10 punten – werd al meer gevergd van de inventiviteit van de ontwikkelaars. Er moest een scherm gebouwd worden met behulp waarvan het mogelijk gemaakt zou zijn om ritten op een zo gebruiksvriendelijk mogelijke manier te plannen. Zowel geplande ritten als openstaande vervoersorders moesten getoond worden, zodat deze gemakkelijk handmatig met elkaar te combineren zouden zijn. Ook moest het systeem bij het schenden van beperkingregels de gebruiker daarop wijzen. Veel teams waren daar nog in de middag van de eerste dag mee aan het worstelen. Bij dit onderdeel haalde geen enkel team het maximale

Overzicht modules en te behalen punten

1: Basisadministratie	(5 punten)
2: Handmatig plannen	(10 punten)
3: Automatisch plannen	(20 punten)
4: Inspelen op de actualiteit	(5 punten)
4.2	(10 punten)
4.3	(5 punten)
5: Managementinformatie	
5.1	(10 punten)
5.2	(10 punten)
5.3	(10 punten)
6: Presentatie	(20 punten)

aantal punten. De score beliep vaak 66 of 75 % procent van het maximum. De fouten hadden vrijwel steeds betrekking op niet helemaal geïmplementeerde beperkingregels.

Het derde onderdeel was behoorlijk gecompliceerd. De applicatie moest hier op een totaal van 150 ritten en 150 ladingen automatisch die combinaties zien te vinden waarbij de CO2-besparing het grootst was. Daarbij golden onder meer regels met betrekking tot het maximale gewicht van de lading en de tijd waarop die opgehaald en afgeleverd zou moeten worden. Veel deelnemers kwamen hier pas op de tweede dag aan toe, waardoor de tijdnood meteen heel nijpend werd, want om 13.00 zou gejureerd worden. Bij dit derde onderdeel waren de verschillen nog groter. Veel teams scoorden geen enkel punt, Servoy en Nedorce (team Roel) twaalf, 9 Knots en Novulo zestien en alleen Crossmarx de maximale 20 punten). Net als bij de opgave van vorig jaar en die van het jaar daarvoor bleek het geautomatiseerd maken van een keuze uit verschillende combinaties op basis van een algoritme een struikelblok. Niet alle IDE's (of ontwikkelaars) beschikten over de noodzakelijke SQL-vaardigheden en ook het schrijven van een algoritme blijkt ieder jaar weer moeilijker dan verwacht. Hierbij moet uiteraard ook aangetekend worden dat de tijdsdruk waaronder de deelnemers stonden een en ander ook compli-

ceerde. Waar in de praktijk een ontwikkelaar een algoritme van internet haalt, of een vraag bij een collega neerlegt, moesten de teams nu in korte tijd zelf met een oplossing komen. Aan de andere kant geeft dit soort programmaonderdelen al snel de beperkingen van een tool aan. Oplossingen waarbij de planning semi-automatisch verliep, waarbij de gebruiker dus meerder gegevens zelfstandig met elkaar moest combineren leverden geen punten op, ook al waren er teams die veel moeite deden uit te leggen dat automatisch soms ook kan betekenen dat de dingen niet vanzelf gaan.

Formule

De formule voor de CO2-uitstoot waarvan gebruik gemaakt werd, was in feite vrij simpel:

$$(0,3 + (0,02 \times \text{laadgewicht in ton})) \times 2650 \text{ gram}$$

Als vermeld moesten alle afstanden in de opgave berekend worden op basis van gegevens die via een webservice opgevraagd moesten worden. Dit gold overigens ook al voor opgave twee. Meer hierover in het kader *Google of mijn webservice?* Bij de opdracht moest overigens ook het aantal kilometers getoond worden, dat gereden zou zijn wanneer er geen bemiddeling had plaatsgevonden. Voor de teams die dit soort gegevens gemakkelijk konden tonen, waren waarschijnlijk ook de managementrapportage (vijf) niet zo gecompliceerd.

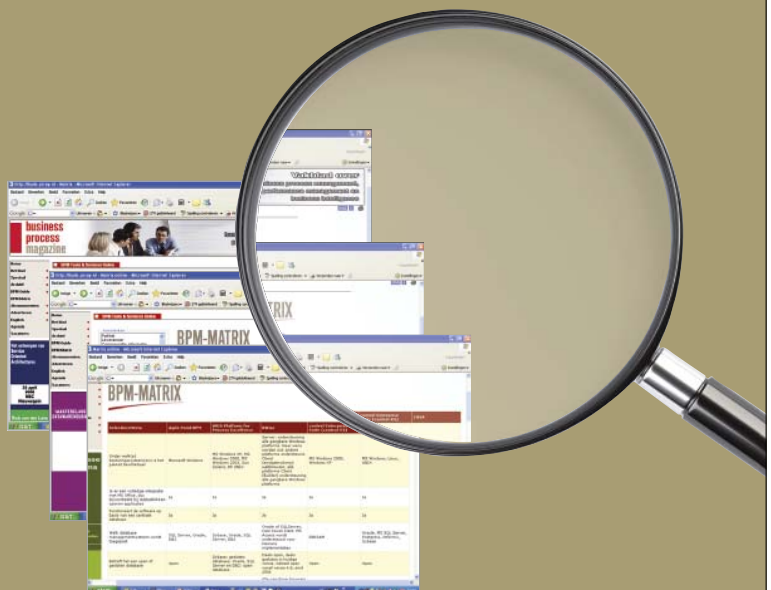
Kijk op BPM-vendors

De BPM-matrix van Business Process Magazine

Bent u nog steeds op zoek naar een objectief marktoverzicht van BPM-tools?

De **BPM-matrix** van **Business Process Magazine** is een **onafhankelijk**, actueel overzicht van alle professionele software voor Business Process Management op de Nederlandse markt. Het is geen vergelijking, maar **objectief overzicht** van de functionele aspecten van de producten, zonder dat daar een waardeoordeel over wordt uitgesproken. Het gaat er immers om welk product het beste aansluit bij uw wensen en eisen. U kunt door de **BPM-matrix** browsen door te selecteren op leveranciers en op een kleine 100 functie-aspecten. Maar u kunt ook gebruikmaken van de **matchmaking module**, die aan de hand van door u ingegeven criteria voor u een shortlist samenstelt. Gewoon, om u te helpen een keuze te maken uit de vele uitstekende Business Process Management oplossingen die op de markt verkrijgbaar zijn. U bepaalt uiteindelijk zélf welke leverancier het beste bij u en uw bedrijf past.

U vindt de BPM matrix op www.businessprocess.nl



De BPM-matrix van Business Process Magazine staat onder redactie van senior consultants bij O&i te Utrecht.

**business
process
magazine**

Voor de teams daaraan toe kwamen, werkten de meeste echter aan opgave vier: inspelen op de actualiteit. Net als bij opgave drie waren daar (in totaal) twintig punten mee te behalen. In de praktijk bleek ook dat teams die zowel drie als vier gecompleteerd hadden bij de beste vier behoorden. Uitzondering was het tweede Ruby-team van Nedforce (team Roel). Dit team scoorde hier net zo goed als de winnaars, maar had veel andere onderdelen niet af, wat heel jammer was.

Opricht vier draaide om het idee dat vanaf nu op willekeurige momenten vervoersopdrachten aangeboden konden worden. Deze opdracht viel uiteen in drie onderdelen, de extra vervoersopdrachten en –aanbiedingen die verwerkt moesten worden (10 punten), het bouwen van schermen om extra vervoersaanbiedingen via e-mail of sms te verwerken (5 punten) en het generen van een XML-bericht dat de verlader op de hoogte brengt van de status van de extra binnengekomen vervoersopdracht. Om dit goed te controleren werd pas op dag twee een extra serie vervoersopdrachten aangeleverd.

Changes

Onderdeel vijf van de opdracht betrof de managementinformatie. Er werd zowel om rapportage in tekstuele als in grafische vorm gevraagd, waarbij bovendien nog de eis gesteld werd dat de grafieken de rapportage zo duidelijk mogelijk zouden maken. CrossMarx en Hot Item scoorden hier het maximale aantal punten (30), Servoy 25 en Novulo 15. De andere teams waren aan dit onderdeel nauwelijks toegekomen, scoorden in ieder geval nauwelijks punten.

Het spannendste onderdeel van de race (ook het leukst om te verzinnen) betreft de *changes*. Het idee hierbij is dat met het veranderen van de applicatie duidelijk zou moeten worden hoe goed deze te onderhouden is. Er zijn altijd veel punten mee te verdienen. Dit jaar was er maar één change, althans is er maar een change echt uitgedeeld. De wijziging bestond daarin, dat de vervoerders 24 uur extra kregen voor het transport. In feite een vrij kleine verandering van de logica. Voor de jurering had deze aanpassing bovendien het voordeel, dat heel gemakkelijk te controleren zou zijn wie deze doorgevoerd zou hebben. 9 Knots en CrossMarx scoorden hier de maximale 20 punten, Novulo en HOT Item 15. Verder had niemand deze *change* doorgevoerd.

Jurering

Voor de meeste teams kwam de jurering te vroeg. De juryleden controleerden ieder een onderdeel van de opdracht met behulp van juryscripts. Er werd vooral gekeken of de gebouwde applicaties de in de opdracht gevraagde functionaliteit bezaten. Zoals uit de grafiek blijkt (zie grafiek eind-

resultaat) verschilde dat nogal. Functionaliteit ontbrak doordat de applicaties nog niet af waren, onderdeel vijf ontbrak vaak en aan de changes waren alleen de beste vier toegekomen.

De vier teams die het hoogste aantal punten bij de jurering met juryscripts behaald hadden, kwamen ook in aanmerking voor de zogenaamde *Idols*-jurering: hierbij werd de teams ten overstaan van publiek gevraagd hun applicaties te tonen terwijl ze streng ondervraagd werden. Daarbij stond één vraag vast: de deelnemers moesten een extra vervoersaanbod invoeren en een extra vervoerder, waarop de - nu veranderde - uitkomst van het automatische plannen gecontroleerd werd. Deze test stelde Hot Item al snel voor vrijwel onoverkomelijke problemen. Ook 9Knots had er moeite mee.

Winnaar CrossMarx bleek zonder enig probleem de wijziging door te kunnen voeren net als nummer twee, Novulo. Aangezien deze twee een iets ander algoritme gebruikt hadden verschilden de uitkomsten. Na berekeningen via de PDA-applicatie van Wouter Goedvriend en discussies over de aard van het algoritme met Cor Baars kwam de jury tot de conclusie dat de uitkomst van Novulo minstens zo goed was als die van CrossMarx. Ook verder bleek Novulo heel veel punten binnen te halen bij de Idols jurering, vooral door de duidelijkheid en uitvoerigheid van de managementinformatie. Uiteindelijk kreeg Novulo er 43 (van de 45) punten bij, Crossmarx 26, 9 Knots 15 en Hot Item 6. Daardoor haalde Crossmarx weliswaar de overwinning, maar met een iets minder grote voorsprong als voorgaande jaren. Novulo zou het volgend jaar wel eens gemakkelijk kunnen krijgen, vooral omdat Crossmarx dan niet meer meedoet. Na drie overwinningen achter elkaar heeft het team alles bereikt wat ze wilden bereiken.

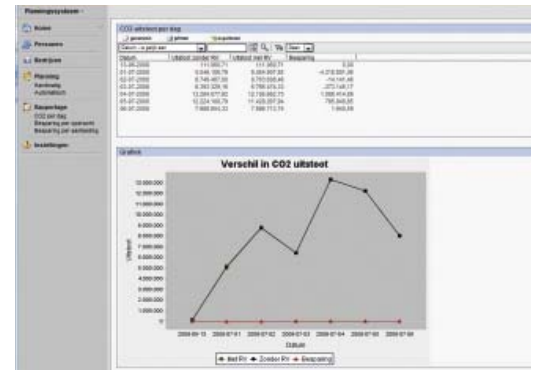
Man, paard en jury

De jury bestond uit IT-goeroes **Rick van der Lans**, Directeur van R/20 Consultancy (juryvoorzitter) en **Ron Tolido**, CTO Continental Europe & Asia Pacific bij Capgemini, **Cor Baars** (DNV-CIBIT), **Chris Widdows** (Ordina), **Daan Calmeijer** (DNV), **Graham Bolton** (IFSQ), **Wouter Goedvriend** (Seven Stars) en **Dré de Man** (Array Publications). Extra inzicht in de aard van de code gaven dit jaar codereviews van IFSQ. Het concept van de opgave werd gemaakt door Cor Baars, terwijl Dré de Man de opgave verder afgemaakt heeft en Wouter Goedvriend de juryscripts opleverde.

De uitslag (zie grafiek) is berekend ná de openbare ('Idols-') jurering. Daarvóór, uitsluitend op basis van de functionaliteit van de applicaties, was de voorsprong van CrossmarX nog groter.

Tools en teams

1 CrossMarX haalde met een slim framework van Java-classes de eerste plaats. Hun tool zou je een 5GL kunnen noemen, of een open 4GL: een ontwikkelomgeving die het voordeel van het gebruiksgemak van een 4GL combineert met dat van de openheid van talen als Java. Het tool werkt met een server, de CrossmarX Application Engine, in feite een verzameling Java-classes (pojo's: plain old Java objects) die in een TomCat applicatieserver draaien. Die classes zitten in een repository en kunnen aangepast worden en desgewenst uitgebreid met plug ins, ook Java-classes. Uiteindelijk ontstaat er ook HTML, SQL, en Javascript. Delen van de CrossmarX Application Engine zijn gepatenteerd. CrossmarX claimt dat ook niet-ontwikkelaars na een paar uur met hun tool kunnen werken.



Novulo verschil CO₂-uitstoot planning.

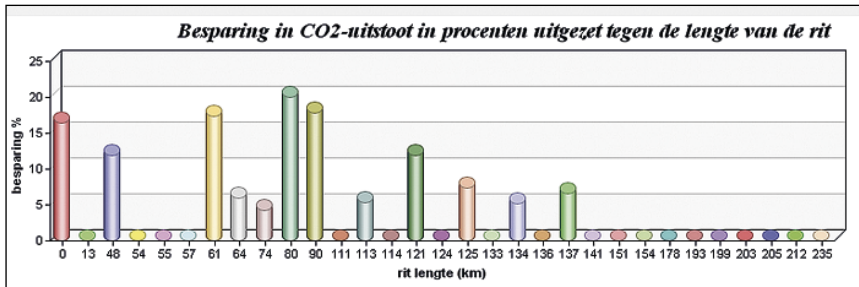
ontstaat functionaliteit en wordt eveneens een datamodel gecreëerd. Het tool ondersteunt open standaarden waaronder de complete DHTML stack. Novulo is Microsoft partner.

Zoals het een Visual Ajax Builder betaamt leverde die een applicatie op die ook zeer goed oogde, zodat het team tijdens de openbare Idols-jurering extra punten scoorde.

3 9 Knots en HOT Item deelden de derde plaats. 9 Knots gebruikte het eigen product Casemaster (een applicatieontwikkelaar framework gebaseerd op het principe van zelfbeschrijvende objecten), in feite een variant op een interpretator. Casemaster produceert bytecode, tijdens de wedstrijd VB 6 bytecode, maar het kan ook Java bytecode ophoesten.

3 HOT Item had in ieder geval politiek gezien de interessantste oplossing: het werkte met een set van open source frameworks voor Microsoft C# (Castleproject, vooral Monorail MVC framework en Active record) in combinatie Microsoft Visual Studio. Een van de teamleden, Roelof Blom, is overigens erg actief binnen <http://www.castleproject.org>.

Servoy scoorde bij de jurering op basis van jury-scripts net te weinig punten om aan de openbare jurering mee te doen. Het team scoorde nergens slecht, alleen hier en daar soms net iets minder dan de allerbesten. Wat Servoy echt de das om gedaan heeft, is dat het niet aan de change toegekomen is, want dat zou twintig punten extra opgeleverd zou hebben. De rapportage van de managementinformatie had Servoy nu juist weer bijzonder goed gedaan. Het team had erop gegokt bij de beste vier te eindigen. Zou dat gelukt zijn, dan had de strategie goed gewerkt. Jammer, maar



CrossmarX Managementrapportage.

2 Tweede werd Novulo met hun 'Visual Ajax Builder' die overigens behalve behalve Javascript en XML vooral C# genereert. In plaats van C# kan ook voor PHP gekozen worden. Bij navraag blijkt Novulo de term Ajax Builder niet meer zo geslaagd te vinden, liever noemen ze het tool een software development system dat het ontwikkelen, deployen en onderhouden versnelt. Het werkt een beetje als een 4GL, in die zin dat je begint vanuit de user interface. Van daaruit



Rick van der Lans (l) bij de jurering van het Novulo-team.

strategie is een belangrijk onderdeel van de race, trouwens ook bij het binnenhalen van projecten.

Servoy is een interpretator op basis van Java. Bijzonderheid van dit jaar was dat Servoy een vrouwelijke ontwikkelaar inzette, de jongere zus van degene die de jaren daarvoor de lat hoog moest houden. De eerste vrouwelijke ontwikkelaar tijdens de RAD Race was overduidelijk geen Excustruus. Bij een volgende editie zou ze haar broer wel eens kunnen overtroeven, nu evenaarde ze hem in ieder geval. Servoy doet nu voor de derde keer mee, heeft nooit gewonnen maar weet iedere keer een behoorlijke score neer te zetten, wat op zich wel een prestatie is.

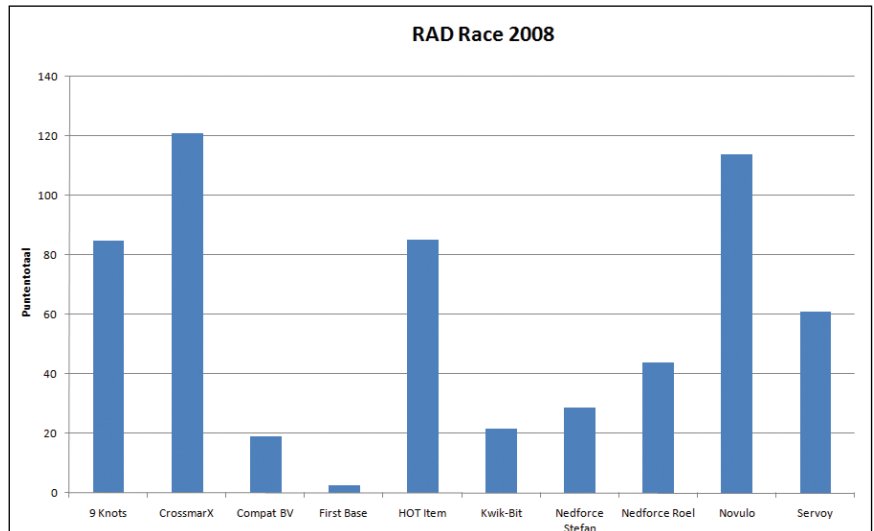
Opmerkelijk was dat deze keer Ruby on Rails slechts middelmatig presteerde. De beide zeer jonge teams van Nedforce wisten vooral op de eerst dag niet voldoende functionaliteit te bouwen en haalden die achterstand op de tweede dag niet echt in. Voor het belangrijkste deel kwam dat doordat ze anders dan de RoR-teams van voorgaande jaren, geen gebruik maakten van frameworks voor het bouwen van CRUD-functionaliteit (CRUD = create, update delete, basisbewerkingen met data). Ook waren de teams wat minder ervaren dan de Rubianen van voorgaande jaren.

Kwik Bit werkte met WinDev, een Franse ontwikkelomgeving met een eigen taal (WLanguage, een soort mix van Basic en DBase) die ook Ajax en web-services produceert en een rapport-generator heeft. Theoretisch een geschikte kandidaat, die echter om welke reden dan ook niet genoeg functionaliteit produceerde, met name op de tweede dag.

Compat werkte met een oplossing die een paar jaar geleden heel hip was, maar die ook nu nog goede resultaten op zou moeten kunnen leveren:



De RoR-teams maakten geen gebruik van frameworks voor het bouwen van CRUD-functionaliteit. Zeer waarschijnlijk zijn ze daardoor niet bij de eerste vier beland.



Voor het belangrijkste deel kwam dat doordat ze anders dan de RoR-teams van voorgaande jaren, geen gebruik maakten van frameworks voor het bouwen van CRUD-functionaliteit.

UML om prototypes in .Net (2.0) op te leveren. Het produceerde fraaie modellen maar te weinig functionaliteit om echt goed te scoren, misschien ook wel doordat het team nogal schrok van de harde werkelijkheid van de RAD Race.

Het team met de beste RAD Race spirit was ongetwijfeld First Base. Onvoorbereid maar wel met twee nieuwe hard disks en één nieuw besturingssysteem (Ubuntu) trad dit jaar ten strijde. Met name het niet-functioneren van de nieuwste versie van hun ontwikkelomgeving op Ubuntu leverde zoveel achterstand op, dat dit team aan het einde van de eerste dag inzag dat verder strijden geen zin had.

Alle tools die meedoen met de RAD Race proberen dat nadeel te ondervangen door een 4GL-achtige oppervlakte te combineren met een van de moderne talen als Java of C#. Ze gebruiken deels bestaande code, en/of produceren code of bytecode. Een zekere zin een uitzondering vormt Ruby on Rails, net als Java en C# een OO-taal, maar met een eenvoudiger syntax, een eigen framework (Rails) en regels die neerkomen op het werken met standaardoplossingen en het aangeven van uitzonderingen daarop.

De ontwikkelingen binnen de RAD Race zijn echter ook terug te vinden binnen de Java- of Microsoft .Net wereld. Frameworks en ander hulpjes zorgen ervoor dat het programmeerwerk langzaam maar zeker sneller gaat. In die zin is de RAD Race vergelijkbaar met de Formule 1, waar ook technologie wordt gebruikt die pas later zijn toegang tot seriemodellen vindt.

Automatisering als een Ikea-kast

‘Onze doelstelling is iets moois te maken’

CrossmarX won drie keer achter elkaar de RAD Race. De deelnemers aan de race zijn tevens de makers van het tool. Tijd voor een gesprek over de filosofie achter het tool, de zin van Agile en het uiteindelijke doel van oprichter Michel Vogler.

Je hoeft je niet meer door de bezoekers van het Amsterdamse red light district heen te worstelen om binnen te komen. CrossmarX is binnen hetzelfde bedrijfsgebouw verhuisd, zodat de voordeur nu aan een klein straatje direct achter de Oudezijds Achterburgwal ligt. Misschien een klein verschil, maar het geeft toch aan dat het bedrijf salonfähiger is geworden. Gelukkig zijn Michel Vogler en Matthijs Lambooy zichzelf trouw gebleven. CrossmarX is twaalf jaar geleden ontstaan uit een idee van Michel Vogler. Matthijs kwam erbij en nu is het in feite in handen van drie personen, terwijl er nog vijf andere personeelsleden zijn. De laatste drie jaar is het klantenbestand kwalitatief en kwantitatief gegroeid. Het gaat dus ook - afgezien van het feit dat ze drie keer de RAD Race gewonnen hebben - steeds beter met CrossmarX. Zou Vogler als hij twaalf jaar terug mocht gaan in de tijd, hetzelfde doen?

Vogler: “Ja, dat denk ik wel. We hebben er bewust voor gekozen om het op deze manier te doen.

We zijn weliswaar al twaalf jaar bezig, maar het waren twaalf leuke jaren. Het wil er bij mij niet in dat als we toen een investeerder hadden gezocht en de groei versneld, we een beter resultaat hadden behaald. Doordat we zelf ons tempo bepaalden, konden we ook regelmatig op een moment dat we met een onderdeel op een verkeerd spoor zaten, zeggen: ‘we gaan het even anders doen’. Die rust en die luxe heb je niet meer als er een investeerder achter zit. Het resultaat is dat als ik de software vandaag de dag opnieuw zou maken, ik precies hetzelfde ding zou maken. Iedere letter code zou hetzelfde zijn.”

Jullie hebben nu drie keer gewonnen. Zoals ik het begrijp, laten jullie het daarbij. Waarom?

Vogler: “Behalve de RAD Race doen we niet aan marketing. Daarom hebben we drie keer meegegaan. Toen we voor de derde keer gewonnen hadden, dacht ik even: we doen het nog een keer, maar zakelijk heeft het weinig nut. Of je nu drie of vier keer wint, dat klinkt niet veel anders. We hebben ons doel bereikt, we staan op de kaart. Als we bij prospects komen, hoeven we niets meer uit te leggen, dat is echt heerlijk. We hoe-

ven niet meer te zeggen: we zijn een van die vele IT-bedrijven met een eigen product, we worden meteen serieus genomen. Er zijn ook mensen die ons direct benaderen op basis van de publiciteit door de RAD Race. Dat gebeurde daarvoor natuurlijk nooit.”

Wanneer je in twee dagen een goed werkende applicatie in elkaar zet, met wijzigingen en al, kun je ook goed Agile werken. Doen jullie dat ook in de praktijk?

Vogler: “Wat wij doen is natuurlijk op en top Agile. Als je kijkt naar alle definities die eraan gegeven worden - behalve dat het soms met open source wordt geassocieerd - dan zijn we helemaal Agile. We werken met heel korte ontwikkelcycli, er is veel contact met de klant, zij het niet veel echt fysiek contact. Wel beginnen we elk project met een sessie voor een white board. We maken een datamodel en een applicatie en een uur later draait het en kan er getest worden en kunnen we alle feedback gaan verwerken. We maken een lijst van alle functionaliteit die nog gerealiseerd moet worden en daarna gaan we er in korte cycli aan werken”.

Hoe lang zijn die iteraties?

Vogler: “Meestal een paar dagen. Maar het hangt een beetje van het tempo van de klant af en de tijd die wij hebben. Het is vaak zo dat we dan een paar dagen later weer een Skype-sessie hebben met de klant. We zitten dan met zijn allen te kijken naar de applicatie en daar komt weer een lijst met opmerkingen uit voort, een paar dagen later is het weer verwerkt en zo bouwen we door.”

Maar het zou nog sneller kunnen?

Vogler: “Ja, als de klant en wij er tijd voor zouden hebben wel. Maar we hebben nog nooit een project gedaan dat korter duurde dan een paar maanden omdat de klant zoveel inzichten krijgt gedurende zo’n eerste versie al, dat er altijd wat tijd nodig is om het te verwerken.”

Dus dan volgt er een verandering van de requirements?

Vogler: “Ja, we werken natuurlijk niet met een vaste set van requirements. Zeker in het begin proberen we het zo open mogelijk te houden. Het hangt ook een beetje van de contractvorm af, als er een fixed price afgegeven moet worden, dan moeten we er natuurlijk wel hekjes omheen gaan zetten. Tot die tijd werken we vaak zo dat we voor een bepaald bedrag voorstudies doen,



zodat we snel inzicht krijgen in wat er nu precies moet komen. We doen nu een heel project voor HIVEducation, een organisatie die artsen in het buitenland traint, met name over HIV en AIDS-gerelateerde zaken. Een heel bijzonder aspect daarvan is dat de hele applicatie die de artsen gebruiken op het web moet staan. In Afrika is internet niet altijd aanwezig dus de hele applicatie moet ook op een USB-stickje staan. Dat moet je in elke willekeurige computer stoppen, daar hoeft niks geïnstalleerd te worden en ze moeten meteen vanaf de USB-stick met de applicatie kunnen werken. Er moet een database op staan en op het moment dat er een internetverbinding is, detecteert hij dat zelf en worden direct gegevens uitgewisseld met de centrale server. Die gebruiker heeft dan op de stick en de website precies dezelfde status. Dat project hebben we hier gedaan, we hebben een voorstudie van twee dagen gedaan, we hebben een prototype gemaakt met een issue-lijst, use cases beschreven en op basis daarvan het project verder ingevuld”.

En die requirements kwamen in die twee dagen?

Vogler: “Ja, ik zit hier zelf met zo’n klant voor het white board, zodat je weet: dit zijn de *use cases* met een hele korte omschrijving en dit zijn de issues en op basis daarvan kan een offerte worden gemaakt. Daarna gaan we fixed price verder. Dan waken we er alleen nog voor dat de klant niet meer over die randjes heengaat”.

Wat doen jullie wanneer de klanten afwijken van hetgeen afgesproken is?

Vogler: “We maken altijd een matrix waarbij op de ene as lage, midden en hoge prioriteit staat, en op de andere as weinig, gemiddelde en veel energie. Alles met veel energie en lage prioriteit pro-

beer je te vermijden, alles met hoge prioriteit en lage energie doe je altijd onmiddellijk, dat is leuk. Het vervelende is natuurlijk dat veel dingen én een hoge prioriteit hebben én veel energie kosten. Die proberen we zo lang mogelijk uit te stellen in het project omdat we zeker willen weten dat de klant het wil. We maken eerst de dingen die weinig energie kosten waarvan we weten dat het inzicht oplevert, en op basis van dat inzicht gaat de klant wel verder denken over wat hij uiteindelijk wil. Aan het eind van de rit zie je dat een aantal van die hoge prioriteitsdingen uiteindelijk helemaal niet zo’n hoge prioriteit hebben, dus die kun je beter zo lang mogelijk uitstellen. We zijn die matrix nu aan het automatiseren, zodat hij ook visueel in het tool aanwezig is en je er ook nog andere labels aan kunt hangen, bijvoorbeeld het label ‘leuk’”.

Leuk voor?

Vogler: “De ontwikkelaar. Het moet leuk zijn voor de ontwikkelaar en inzicht opleveren voor de klant. Dat zijn de dingen die je als eerste mag doen. Dat is iteratief denken, nadenken over welke stapjes zoveel mogelijk inzicht geven met zo min mogelijk inspanning. Alles wat niet zo veel inzicht oplevert en veel inspanning kost, dat kun je rustig uitstellen, want dat leidt niet meer - als je het eenmaal geïmplementeerd hebt - tot weer nieuwe changes. De volgorde van de changes probeer je een beetje te managen. Je weet dat ze komen, dus je wilt de meest belangrijke wel zo snel mogelijk weten. Helemaal aan het begin van het project wil je samen met de klant zo goed mogelijk toewerken naar een zo concreet mogelijk beeld. Dat doe je toch vaak door gewoon maar iets te bouwen, alle schermen te laten zien, ook al ontbreekt er dan hier en daar nog functionali-

teit achter een knop. Allemaal heel erg Agile. We willen het gemakkelijk maken, we willen ervoor zorgen dat projecten wel cyclisch maar toch beheersbaar zijn, zonder dat we nu echt de term 'Agile' eraan willen hangen. We willen het niet zo noemen omdat het zo'n modebegrip is en omdat we ook als doelstelling hebben om mensen buiten de IT aan te spreken".

Welke mensen zijn dat, businessanalisten?

Vogler: "We hebben in de afgelopen jaren vooral heel veel mooie software ontwikkeld. Die application engine is gewoon een geweldig apparaat, daar kun je heel mooie dingen mee kunt maken, snel en onderhoudbaar. Maar dat is nog wat anders dan echt een product op de markt zetten voor ontwikkelaars, wat ook voor mensen buiten CrossmarX goed bruikbaar is. Daar zijn we nu wel heel erg hard mee bezig, maar dat hebben we nog niet helemaal afgerond. We zijn daar wel dichtbij. We hebben al diverse contacten met mogelijke partners, zowel in horizontale als verticale markten. Sommigen zijn ook al actief. Potentiële partners leiden we op via workshops, die zijn gratis en duren vier uur. Zodra de inhoud van de workshop in een filmpje uitgelegd kan worden, en de documentatie op orde is, kunnen mensen overal op de wereld ermee aan de slag."



Dat is het doel, world domination?

Vogler: "Natuurlijk, ik doe het niet alleen voor Nederland. Overal op de wereld zijn er problemen met de IT. De behoefte aan dit product is latent, mensen zijn zich er nog niet van bewust".

Maar heb je echt de behoefte om het product buiten de landsgrenzen te brengen?

Vogler: "Wat me drijft, is de behoefte mensen in staat te stellen meer zelf te doen. In de hele IT-wereld maken mensen het zo ingewikkeld, en ze houden het ook ingewikkeld. Ik geloof echt dat mensen meer zelf kunnen doen. Ikea heeft het ook gedaan, heeft ervoor gezorgd dat mensen de tools kregen om zelf hun kasten in elkaar te zetten, precies op maat van de kamer. Dat moet ook met automatisering kunnen, ik geloof daar echt in".

Om het betalingsverkeer te regelen zoekt Equens information engineers, systemmanagers Wintel, contractmanagers infrastructuur, netwerkmanagers, technisch applicatiemanagers, XML ontwikkelaars, service delivery managers, junior RUP specialisten, system engineers, projectmanagers, applicatietesters, certificeringscoördinatoren, security engineers en software engineers Java.



Equens is een van de grootste en meest toonaangevende betalingsverwerkers van Europa. Op dit moment wordt hard gewerkt aan de ontwikkeling van één uniforme Europese betaalmarkt. De impact daarvan is gigantisch, want onze state-of-the-art betaalsystemen moeten worden aangepast aan Europese standaarden. Er is dus werk aan de winkel. Daarom zijn we voortdurend op zoek naar gedreven en professionele ICT'ers. Wil je 4 x 9 uur werken en alle ruimte krijgen voor vakmatige en persoonlijke ontwikkeling? www.werkenbijequens.com

EQUENS
PAYMENT SERVICES FOR EUROPE

Novulo

Volgend jaar gaan we voor de eerste plaats

Novulo is een betrekkelijk nieuw bedrijf, opgericht in 2003 en net als CrossmarX ooit ontstaan uit een idee van de oprichter. Het ligt op een steenworp afstand van de Universiteit Twente. Het begon met een tool dat op prototyping was gericht, waarbij het erom ging bij Agile werken de communicatie met de klant te verbeteren. SRM sprak met oprichter Frank Wille en deelnemer Wim Minnen

Novulo afficheert zichzelf als een Visual Ajax Builder. Dat roept de vraag op wat Novulo nog toe te voegen heeft aan de Ajax- en RIA-tools in de wereld.

Frank Minnen: "Misschien moeten we het niet echt een Ajax-Builder noemen. Het is eigenlijk meer een RAD-tool voor .Net-applicaties die je modelgestuurd doet waarbij je het model ontwikkelt vanuit het perspectief van de gebruiker. We nemen de user interface als uitgangspunt en van daaruit modelleren we software en daaruit genereren we een .Net-applicatie. En Ajax, maar dat is niet zo belangrijk. Eigenlijk draaien we dus het ontwikkelproces om".

Dus eigenlijk het idee van 4GL, beginnen met schermen, maar zonder de beperkingen van een 4GL.

Frank Minnen: "Precies. Met Modulo-architect, een omgeving waaruit je software modelleert, begin je door de gebruikersinterface te tekenen, en vervolgens kun je daar ook je workflow en je business logica in modelleren en daaruit genereer je een applicatie en desgewenst voeg je daar nog zelf geschreven code aan toe. Je kunt in je model aangeven op welk vlak je nog eigen code wilt opnemen, en vervolgens werk je met een code repository die de twee delen scheidt. Maar doordat je dat kunt opgeven vanuit je eigen model, kun je ook verder werken met de uitkomsten van je eigen code, dus die zijn weer beschikbaar in je model".

Hoe zit het met de onderhoudbaarheid van de code zonder het tool?

Frank Minnen: "Net zo eigenlijk. De output van het tool is gewoon een standalone applicatie".

Maar is er documentatie?

Frank Minnen: "Ja, ook bij wat er gegenereerd wordt. We maken gebruik van een framework dus genereren zo weinig mogelijk, maar de struc-

tuur van wat jezelf hebt geschreven is gelijk aan de structuur van wat je gegenereerd hebt. Dus het is geen hocus pocus. Onderhoud gaat met het tool uiteraard gemakkelijker, dat is ook een van de sterke punten van het tool. Doordat alles grafisch wordt gepresenteerd is het onderhoud heel gemakkelijk. Je kunt alles zien, alle expressies, alle voorwaarden, alle flows, alles wordt visueel gerepresenteerd en is dus veel gemakkelijker te onderhouden of te wijzigen. Doordat we in staat zijn om vanuit de UI te werken, heb je in de partij ook veel meer betrokkenheid van de gebruikers. Onze tool stelt je in staat om samen met de gebruiker achter de tool te zitten".

Samen het prototype ontwikkelen?

Frank Minnen: "Alleen is het direct een echte applicatie. Dat zorgt er ook voor dat je veel minder ruis hebt over je ontwikkelproces en dat je iteraties veel sneller gaan. Je kunt de hele dag naast de gebruiker zitten en je bent nergens bezig met Visual Studio of met datamodellen maar met een omgeving die de gebruiker ook snapt en waar je direct je applicatie kunt genereren, aanpassingen doen en weer opnieuw kunt genereren."

Hoe zit het met schaalbaarheid?

Frank Minnen: "We draaien ook applicaties met honderden gelijktijdige gebruikers en miljoenen records. Dat kan ook omdat we geen eigen pro-





Bij de openbare Idols-juring scoorde Novulo veel extra punten. In het midden Rick van der Lans en rechts Ron Tolido.

grammeertaal of modelleertaal gebruiken, wat we produceren is nog steeds een C#-webapplicatie. Je kunt het ook hetzelfde debuggen, alles gaat gewoon hetzelfde”.

Is er een plug in voor Visual Studio?

Frank Minnen: “Nee, dat hebben we niet gedaan omdat je bij ons naar iedere taal toe kunt. Als je het model gemaakt hebt, kun je ook PHP kiezen”.

Wat gaat de toekomst brengen voor Novulo?

Frank Minnen: “We zijn begonnen als projectorganisatie en zijn inmiddels echt een productorganisatie, het is onze core business om het product verder te ontwikkelen. Er zijn ook voldoende afnemers van het product om dat te rechtvaardigen. We zijn nu ook in gesprek met Microsoft om Microsoft Certified Partner te worden, wat marketingvoordelen biedt”.

Wat zijn de doelen met betrekking tot het tool, wat moet er technisch veranderen?

Frank Minnen: “We zijn nu bezig met de ondersteuning van allerlei GUI-toolkits, zoals die van Infragistics, Telerik of eigen sets. Stap twee is de integratie van webservices, twee kanten op, met name aan de Microsoft kant zodat we direct kunnen integreren met producten als Dynamics of Navision. Stap drie is de uitbrei-

ding van de customisatie-mogelijkheden”.
Was het behalen van de tweede plaats een verrassing?

Wim Minnen: “Van te voren zeiden we dat het een beetje aan het type opdracht ligt. Het tool is bedoeld voor een subset van de administratieve tools die je kunt verzinnen. Als het aansluit dan eindigen we hoog en als het niet aansluit dan helpt het tool niet echt. Het moet wel een beetje in het straatje passen”.

En hoe zou je dat straatje willen omschrijven?

Wim Minnen: “Datagericht. Bewerken van data, erin zoeken, dat soort zaken genereert het tool allemaal automatisch. Het implementeren van het algoritme ondersteunt het tool weer niet, maar gelukkig was dat maar een gedeelte. Bovendien zit mijn collega aardig in de algoritmes dus die kon het allemaal goed invullen”.

Hadden jullie bij de opdracht achteraf andere accenten willen leggen?

Wim Minnen: “Ja, we zijn bij de Google Maps-integratie iets doorgeschooten en daardoor is sommige andere functionaliteit niet helemaal afgekomen, zoals de XML-export. Maar voor de eerste keer was het een heel goede score. Als we volgend jaar weer meedoen, dan gaan we gewoon voor de eerste plaats”. «