

Solidsource wil met tools kw

Hoewel de meeste kosten en tijd in onderhoud zitten, ondersteunt het gros van de softwaretools vooral de ontwikkelfase.

Eindhovense start-up Solidsource duikt in dat gat met programmatuurdoorlichtend gereedschap dat meerdere kwaliteitsanalyses combineert. Onderzoeker Alex Telea en ex-collega Lucian Voinea willen vooral op het gebied van legacybroncode de markt bedienen. Voinea: 'Als we over twee jaar geen succesvol product hebben, doen we iets niet goed.'

Karlijn Raats

In november vorig jaar richtten Alex Telea en Lucian Voinea Solidsource op, een leverancier van diensten voor de onderhoudsfase van software. Het bedrijf reikt tot op heden twee tools aan waarmee zowel managers als ontwikkelaars de deugdelijkheid van programmatuur kunnen doorlichten en die resultaatpresentaties uitdraaien om beide groepen inzicht te bieden: de Solid Trend Analyzer (SolidTA) en de Solid Fact Extractor (SolidFX).

SolidTA kijkt in verschillende softwareseries naar de complexiteit, grootte en modulariteit. Nadat het gereedschap de verschillende series onder de loep heeft genomen, zet het ze netjes op een rij, waardoor de evolutie van de software zichtbaar wordt. Programmeurs kunnen zo analyseren hoe hun broncode is veranderd in de tijd en beter voorspellen wat de toekomst brengt op onderhoudsgebied.

SolidFX licht één softwareversie door op kwaliteit. Het instrument let onder meer op *code smells*. Daarbij komt het met verdachte constructies op de propfen waarin zich mogelijk een probleem voordoet. Dat bespaart een hoop tijd, omdat een programmeur er normaliter weken over doet om de hele code te lezen en uit te pluizen. Daarnaast is met behulp van *reverse architecting* de architectuur uit broncode naar boven te halen als deze niet meer beschikbaar is. De tool kan ook helpen als de documentatie verloren is geraakt. SolidFX vindt daarom vooral toepassing in legacysystemen.

Alex Telea vertrok in 1996 uit Roemenië naar Eindhoven met een wiskundebeurs, promoveerde er in softwareanalyse en -visualisatie in 2000 en werd onderzoeker aan de plaatselijke TU. Sinds vorig jaar bekleedt hij een onderzoekspositie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Voinea kwam in 1999 eveneens vanuit Roemenië met een wiskundebeurs naar de TUE. Twee jaar later startte hij op de ontwerpersopleiding Ooti. 'Ik wilde me alvast voorbereiden op de industrie. Mijn ambities in die richting waren toen al duidelijk.' In 2007 promoveerde hij op visualisatie van software-evolutie. Landgenoot Telea was zijn begeleider.

Met het resultaat van de promotie waagden de Roemenen een kans op de softwaremarkt omdat er volgens Telea maar weinig instrumenten zijn die de onderhoudsfase van software ondersteunen. 'De meeste tools richten zich op de ontwikkelfase. Dat is vreemd, want 85 procent van de kosten en de tijd zit in het onderhoud', weet hij.

Telea legt uit waarom hij denkt dat de tools van Solidsource nuttig zijn in de onderhoudsfase: 'De compilers halen niet per se alle fouten uit de software en ook tests hebben duidelijk problemen om alle soorten fouten te detecteren. Of je moet echt heel veel tests op verschillende platforms doen.' Hij vervolgt: 'Bovendien hebben toolspecialisten die gericht zijn op onderhoud vaak losse dynamische of statische tests. Die benaderen de waarheid natuurlijk nooit helemaal. Onze tools combineren meerdere typen statische analyses, om meer fouten op te sporen.'

Duitsland

De twee hadden wel het idee dat hun onderzoekswerk toegevoegde waarde had, maar

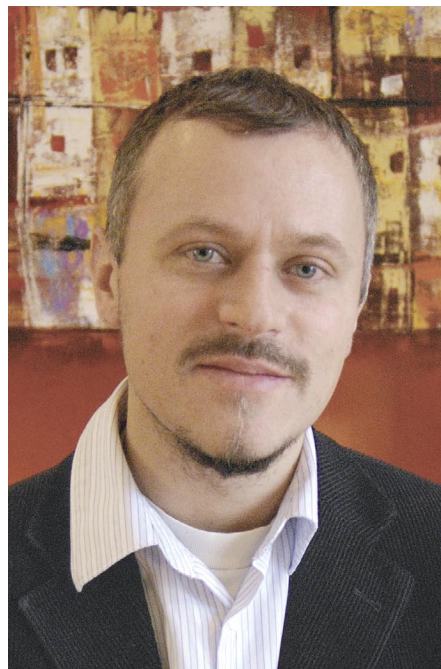
wisten niet zo goed hoe ze hun oplossingen op de markt moesten brengen. Een *business angel*, die vooralsnog anoniem wil blijven, trok Telea en Voinea over de streep en staat hen op bedrijfsmatig vlak met raad en daad terzijde. Met zijn hulp zetten de Roemenen hun onderzoeksthema om in een reeks van makkelijke tot moeilijke analyses op de broncode.

De resultaten kunnen de Solidsource-tools op twee manieren presenteren: in een gedetailleerde weergave voor de ontwikkelaars en de technisch managers, en op een algemene uitdraai voor het managementkader. Telea legt het grote voordeel van de analyses uit: 'Zo begrijpt iedereen op zijn eigen manier waar het over gaat en kunnen die mensen met verschillende functies toch met elkaar over dezelfde stof praten. Op dit moment geeft communicatie over software vaak problemen.'

Hij geeft echter toe dat ze met de tools niet het wiel hebben uitgevonden: 'In de beginfase van onze ontwikkeling leunden we zwaar op GPL-componenten. Langzamerhand hebben we die uitgefaseerd en vervangen door BSD- of eigen stukken software.

Er zijn ontzettend handige componenten op de open-sourcemarkt, bijvoorbeeld op publieke websites van freelance programmeurs of studenten. Het is slim om die zo veel mogelijk te gebruiken.'

Handig gebruikmaken van bestaande kennis doen de nieuwbakken ondernemers ook bij de ontwikkeling van toekomstige pro-



Alex Telea:
'De meeste tools ondersteunen de ontwikkelfase van software. Dat is vreemd, want 85 procent van de kosten en tijd zit in het onderhoud.'

Qualiteitstandaarden bereiken

ducten. Solidsource ambieert geen groot klantenbestand. 'We willen werken met een select groepje van grote bedrijven die de boventoon voeren op softwaregebied, zoals Philips, om samen een standaard voor codekwaliteit te ontwikkelen. Dat is ons doel: tools maken waarmee grote bedrijven standaarden kunnen controleren', aldus Voinea. Zijn partner voegt toe: 'We richten ons ook specifiek op grote bedrijven, omdat die de grootste problemen hebben met legacycode.' Potentiële klanten zitten in de embedded- en automotive-industrie. In Nederland staan ASML, NXP, Océ, Philips, Thales en Vanderlande op het verlanglijstje. Voor de automotive-industrie staat uitbreiding naar Duitsland op het programma.

Vorig jaar zomer beproefden de Roemenen hun tools al in de Verenigde Staten. In een pilot lieten ze het gereedschap de broncode van een groot softwaresysteem van een jaar of vijftien oud lezen en analyseren, om te zien of er nog platformafhankelijke onderdelen in zaten. Dat ging goed. Aan de overzeese test hield het tweetal de gebruiker van dit softwaresysteem over als geldschietter. Hierdoor kan Solidsource het eerste jaar bestaan. Telea: 'In Amerika lijkt geld minder uit te maken bij het investeren in innovatie en verandering. Europese investeerders zijn terughoudender en kijken snel waar ze kosten kunnen besparen.'

Telea en Voinea deden ook een pilot in Nederland. Hiermee maakten ze een grote jongen warm voor de Solidsource-tools. Alleen de handtekening op papier ontbreekt nog, waardoor de naam nog niet officieel naar buiten mag. Ook ligt er een overeenkomst met TMC, dat tegen een vergoeding bij zijn klanten lobbyt voor de Eindhovense start-up.

Thuis

Het duo begint met het aanbieden van analysediensten bij klanten. Over een paar maanden moet er een product op de plank liggen, ook al moet de onderneming daar nog het nodige sleutelwerk voor verrichten. Voinea: 'We bieden nu diensten aan, maar we willen al snel de stap zetten naar een product. Hiervoor moeten we nog werken aan de documentatie en de gebruiksvriendelijkheid, bijvoorbeeld aan wizards en gebruikersvriendelijke interfaces. Een goede presentatie vergroot de slaagkans van een product.'

'De producten zijn inderdaad nog niet volwassen', vult Telea aan. 'We moeten de code smells nog standaardiseren en de indicatoren behoeven nog verdere ontwikkeling.

De kern is er echter al. De tijd die we nodig hebben voor het neerzetten van een product gaat vooral zitten in het terugkrijgen van feedback uit de markt. We willen eerst zien hoe de embedded-wereld reageert op verschillende versies.'

Tegen de tijd dat Solidsource met een product komt, heeft het kantoorruimte nodig. Voorsnog is de basis van de onderneming een kamer bij Voinea thuis. Het ligt nog niet vast waar de bedrijfslocatie in de toekomst is. 'Misschien gaan we over een poosje een kantoorruimte op de High Tech Campus betrekken. Maar dan moet er maar net ruimte zijn. Het kan ook ergens anders zijn. We richten ons niet speciaal op de regio rond Eindhoven. We willen via onze partners ook graag klanten krijgen in Sophia-Antipolis en Grenoble in Frankrijk, in het technocentrum nabij Dublin en in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland', verklaart Voinea.

Over twee jaar wil het duo ook meer ontwikkelpersoneel gaan aantrekken. Telea: 'We willen met alumni van ontwerpersopleiding Ootie gaan werken en met alumni van de TUE. Liever niet met promovendi, want academische onderzoekers ontwikkelen op een heel andere manier dan afgestudeerden.' Uitbesteden, bijvoorbeeld in geboorteland Roemenië, willen ze niet. Volgens Telea is de afstand te groot. 'Het is moeilijk om met een ontwikkelaar op afstand te werken. Als we hier in Nederland een adviestraject hebben lopen, willen we de ontwikkelaar fysiek snel kunnen bereiken.'

Over personeel nadenken, is een omschakeling voor beide oud-onderzoekers. Ook is volgens Telea ondernemerschap tijdroven-

der dan onderzoek, er komt meer bij kijken en er is geen tijd om punten bij te stellen in een ontwikkeling. Het heeft echter in de ogen van beiden veel voordelen ten opzichte van een leven als researcher. Telea: 'Beide zijn aantrekkelijk, maar op verschillende manieren. Enerzijds is onderzoek onmisbaar voor een bedrijf als Solidsource dat zich richt op innovatieve producten. Anderzijds kom je in de onderzoekswereld moeilijkheden tegen die minder lijken te bestaan in de toegepaste IT-industrie. Academics hebben

een weerstand tegen baanbrekende ideeën die afwijken van de heersende denkbeelden en de gevestigde wetenschappelijke koers. Het bedrijfsleven juicht nieuwe gezichtspunten juist toe. Je mag er bewijzen dat je product beter is dan dat van een ander. Het werken is daar chaotischer, maar minder dogmatisch.' Voinea: 'Ik houd ontzettend van dat pragmatisme: we maken echt dingen die mensen nodig hebben. Dat geeft afwisseling, creativiteit en flexibiliteit in het werk.'

De nabije toekomst laat zonder meer groei zien in de ogen van Voinea: 'Als we over twee jaar geen succesvol product hebben, doen we iets niet goed. Over pakweg vijf jaar hebben we twintig man in dienst. Ook heb-

ben we dan twee of drie grote klanten zoals Philips, Thales of Daimler Benz.' Telea houdt nog een slag om de arm: 'In het ondernemerschap is het moeilijk vast te stellen wat de slaagkans is. De praktijk kent meerdere beslissingsfactoren dan de onderzoekswereld.' ■



Lucian Voinea:
'We richten ons niet speciaal op de regio rond Eindhoven. We willen klanten in Duitsland, in München en Stuttgart, en in Frankrijk, in Grenoble en Sophia-Antipolis.'