

Schatgraven naar gebruikersfeedback

ONDERWERP:

data warehouse voor productontwikkelaars

DOELSTELLING:

het ontwikkelen van een systeem om relevante maar ongestructureerde veldinformatie om te zetten in waardevolle decision support informatie. Ontwikkelaars kunnen die benutten in het ontwerp-proces van toekomstige generaties producten

MOGELIJK GEBRUIK:

ondersteuning van ontwikkelaars van hightech producten met grote hoeveelheden feedback-informatie afkomstig uit verschillende, bestaande bronnen

ONDERZOEKSPERIODE:

februari 2008 - januari 2012

AANTAL PROMOVENDI:

drie

ONDERZOEKSWINNINGEN:

*Technische Universiteit Eindhoven,
Rijksuniversiteit Groningen*

PROJECTLEIDER:

*Dr. Yuan Lu, (040) 247 54 37, y.lu@tue.nl,
www.IOPdatafusion.org*

BETROKKEN INDUSTRIE:

*Bang & Olufsen, Philips Consumer Lifestyle,
Philips Healthcare, Xerox*

Hoewel technisch geavanceerde producten aan de specificaties voldoen, vervullen zij de wensen van de klant vaak niet. Deze feedback uit het veld bereikt de ontwikkelaars echter pas laat en weinig gedetailleerd. Onderzoekers van de Technische Universiteit Eindhoven en de Rijksuniversiteit Groningen ontwikkelen daarom een data warehouse om ongestructureerde feedbackinformatie uit het veld voor productontwikkelaars te verzamelen en te verrijken. Met dit decision support systeem kunnen zij mismatches tussen productspecificaties en klantverwachtingen opsporen en verhelpen.

Ontwikkelaars van hightech producten zien zich voor steeds grotere problemen geplaatst. De druk om nieuwe producten en volgende generaties snel op de markt te brengen gaat gepaard met een continue instroom van nieuwe technologie die producten - zowel voor de professionele als de consumentenmarkt - complexer maakt. Niet alleen worden ze ingewikkelder om te gebruiken, ook vertonen ze ongewenst gedrag en worden ze gebruikt op manieren die nooit waren voorzien. "Dat leidt tot allerlei klachten", vertelt Yuan Lu, universitair docent bij de Eindhovense faculteit Industrial design en projectleider van het IOP-project 'Data fusion'. "Want hoewel het product wel voldoet aan de specificaties, is dat in de perceptie van de klant dus niet zo. Die feedback uit het veld bereikt de ontwikkelaar echter niet. In dit IOP-onderzoek willen we de productontwikkelaar ondersteunen door informatie uit bestaande bronnen te verzamelen, te herstructureren en te verrijken."

Bronnen

Die informatie is voor ontwikkelaars niet zonder meer bruikbaar, legt Yuan Lu uit. Zij noemt als voorbeeld een service center waar producten ter reparatie worden aangeboden. "Bij relatief simpele, voornamelijk uit (analoge) hardware bestaande producten worden klantenklachten meestal veroorzaakt door technische defecten. Maar voor op software gebaseerde complexe producten worden klachten ook veroorzaakt

door onvoorziene klanteisen. Het IOP-project 'Soft Reliability' heeft laten zien dat de oorzaak van dit soort klachten vaak niet uit service center informatie kan worden afgeleid." Een tweede bron van veldinformatie is een helpdesk. "Voor een productontwikkelaar zijn gebruikersvragen uiterst geschikte informatie, maar die worden vaak ongestructureerd vastgelegd", zegt zij. Datzelfde geldt voor internetfora waar consumenten ervaringen uitwisselen. "De oplossingen die je daar aantreft, zijn vaak heel goed. Maar er zit veel ruis in en je kunt er niet uit afleiden hoeveel gebruikers met datzelfde probleem worstelen." Weer andere bronnen zijn testgegevens en feedback afkomstig van winkelketens.

Patronen herkennen

In het project 'Data fusion' ontwikkelen drie promovendi uit Groningen en Eindhoven een data warehouse, waarin relevante informatie uit deze bronnen wordt vastgelegd. Ontwikkelaars kunnen de kennis uit het systeem benutten bij het ontwerp van de volgende productgeneratie. Een aio gespecialiseerd in Business Process Design onderzoekt de eisen van productontwerpers en ontwerpt het informatieproces waar zij behoefte aan hebben. Een aio met als vakgebied Business Information Systems ontwikkelt vervolgens het data warehouse en de benodigde tools om deze geautomatiseerd te kunnen vullen. De derde aio, met als achtergrond Information Systems, concentreert zich op het identificeren en het gebruik van data en process mining technieken om slim en snel patronen te herkennen en de informatie gestructureerd aan te bieden. De drie onderzoekers werken nauw samen met vier bedrijven, die als partner fungeren in het project: Bang & Olufsen, Philips Consumer Lifestyle, Philips Healthcare en Xerox. Zij leveren in diverse stadia van het onderzoek cases aan en zijn tevens lid van de Begeleidingscommissie.

Klantinformatie benutten

Voorzitter van de Begeleidingscommissie van 'Data fusion' is Arnold van Putten, groepsleider bij ASML. "Dit onderzoek is interessant voor alle bedrijven die technisch geavanceerde producten ontwikkelen en leveren", vertelt hij. "Zij kunnen hiermee de informatie afkomstig van klanten benutten in de volgende generatie van hun product. Zowel leveranciers van professionele als van consumentenproducten zijn vertegenwoordigd in de Begeleidingscommissie. Wij bewaken de voortgang, leveren feedback en geven sturing aan het project." Hij noemt de moeilijk te dichten kloof tussen ontwikkelaar en klant

een razend lastig probleem. "Het zijn zeer verschillende werelden met ieder een eigen cultuur. Tussen gebruiker en ontwerper zitten bovendien veel stappen, waardoor belangrijke informatie niet herkend of verkeerd geïnterpreteerd wordt. Mijn droom is dat je straks de beschikbare informatie kunt filteren en verrijken, zoals je een wazige digitale foto op je computer scherper maakt. Maar dat is misschien iets te ambitieus. Een oplossingsrichting lijkt me al een heel goed resultaat."

SenterNovem, agentschap van het ministerie van Economische Zaken voert op een professionele wijze het overheidsbeleid uit op het gebied van innovatie, milieu, energie en duurzame ontwikkeling, en zorgt voor samenhang en synergie daartussen. SenterNovem ondersteunt en stimuleert bedrijven, instellingen en overheden bij het realiseren van maatschappelijke doelstellingen op deze terreinen, zowel in nationaal als internationaal verband.

SenterNovem	Algemene informatie
Juliana van Stolberglaan 3	en advies:
Postbus 93144	Telefoon (070) 373 52 77
2509 AC Den Haag	Informatie over IOP IPCR:
Telefoon (070) 373 50 00	ir. drs. Michiel de Boer
Fax (070) 373 51 00	Telefoon (070) 373 54 65
	m.de.boer@senternovem.nl
www.senternovem.nl	IPCR0621
info@senternovem.nl	Juli 2008

In opdracht van



Ministerie van Economische Zaken

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan SenterNovem geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van SenterNovem die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant.