

User-centric approach bij UI-design

GETRONICS BOUWT WPF-APPLICATIE VOOR BOBCAT

Bobcat heeft een ruim productaanbod dat onder meer graafmachines, compacte wielladers, verreikers, knikladers, verdichtingmachines en trilwalsen omvat. Alle productinformatie is opgeslagen in een enorme database die voor productmanagers moeilijk toegankelijk is vanwege de ooit gekozen architectuur. Dat moest veranderen, vond Nick Kent, Product Support Supervisor bij Bobcat EMEA in België. Ter ondersteuning van het productbeheer heeft een developmentteam van Getronics daarom een nieuwe applicatie gemaakt in Windows Presentation Foundation.

Nick Kent is werkzaam bij Bobcat Europe en heeft een dubbel functie. Hij is verantwoordelijk voor marketingservicesprojecten die een brede kennis van ICT als wel productkennis en productliteratuur omvatten. ICT-projecten en voor alle publicaties. Hieronder vallen alle commerciële brochures en alle technische publicaties zoals service-, part- en productmanuals. “We produceren manuals in 25 talen.”, vertelt hij, “Alle productkennis van Bobcat komt uit een heel grote niet-relatieve database. Alles zit opgeslagen in een Oracle-database in Ierland. Deze centrale repository wordt door ons gebruikt, en ook door de andere bedrijven die onder de holding vallen. Het systeem is een lange tijd geleden opgezet en helaas is bij het ontwerp geen rekening gehouden met de toekomst. Er is namelijk geen interface beschikbaar waar je tegenaan kunt programmeren. Het hele systeem zit potdicht en de enige manier om er gegevens in of uit te krijgen is via een upload van een Excel-bestand. De Excel-sheet is in het Int067-formaat en bevat vele rijen en kolommen. Het formaat is vrij omslachtig en bevat veel redundante informatie. Validatie is ook vrij rudimentair. De Excel-sheet wordt succesvol geladen of niet. Er is geen uitgebreide documentatie beschikbaar en je krijgt zeker geen duidelijke foutmelding wanneer een upload niet gelukt is. Het systeem is zo opgezet dat de data van alle businessunits er mee verwerkt kunnen worden. Maar meer dan 95% van de data in de database is voor ons niet van belang.”

Wanneer een productmanager een nieuw product ontwikkelt, moet hij al zijn gegevens invoeren in een gigantisch grote Excel-sheet. Bovendien moeten nog allerlei andere gegevens ingevoerd worden, omdat het systeem het zo wil. Doordat het een bijzonder complexe sheet is, komt het voor dat productmanagers daar een hele dag mee bezig zijn. Gegevens opvragen of muteren gaat op dezelfde manier en kost allemaal erg veel tijd en ergernis. Nick: “Omdat het niet mogelijk is om tegen de database aan te programmeren of het systeem uit te breiden, zijn we op zoek gegaan naar een andere oplossing. Na een korte selectie is voor Getronics gekozen om ons daarbij te helpen.”

Olivier Raulot is verantwoordelijk voor het Microsoft-developmentteam bij Getronics, een team van 16 personen. Voor het Bobcat-project is hij de projectleider. Olivier: “We hebben vrijwel direct gekozen voor een user-centric approach. Nick heeft een uitgebreid scope-document geschreven en een van de eisen was dat alle gegevens voor een productmanager zichtbaar zouden zijn op één scherm. Bij aanvang van het project was net WPF beschikbaar en we zagen direct veel voordelen in het gebruik van XAML. Er is

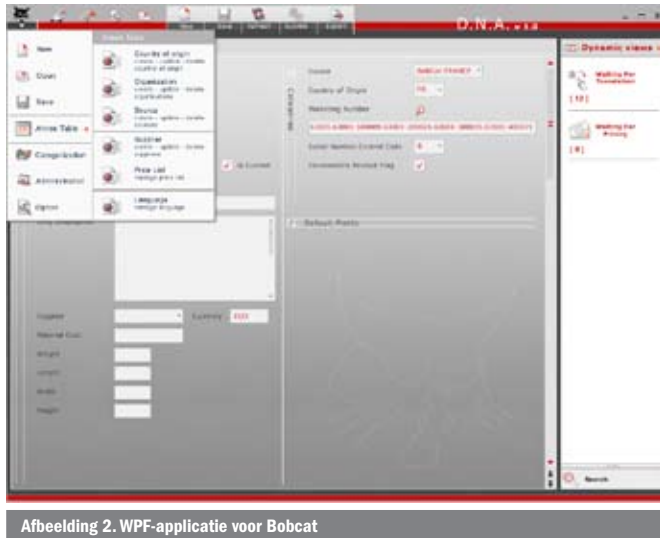
gekozen om de user-interface in Windows Presentation Foundation te bouwen. De keuze voor WPF was ook op basis van ervaring met Microsoft-developmentteams in de VS. We zijn begonnen in januari 2007 en toen was er wel documentatie over WPF, maar niet zo gedetailleerd als we af en toe nodig hadden.”

Augusta Guernier en Cristovao Figueiredo zijn beiden consultant bij Getronics en verantwoordelijk voor de development bij het Bobcat-project. Augusta: “Als eerste zijn we begonnen om de structuur van het Excel-bestand goed te doorgronden en vervolgens is er gekozen een andere aanpak. We besloten om de Excel-sheet te vergeten en te kijken naar wat het voornaamste is wat productmanagers nodig hebben. Op basis van die informatie zijn we verder gegaan en hebben we een applicatie gemaakt die het complete Excel-sheet genereert. Met behulp van Office Primary Interop Assemblis produceren we nu een compleet ingevulde Excel-sheet vanuit .NET. We waren in het begin van het project een beetje ambitieus. We probeerden alles uit WPF te halen wat er inzit. Hierdoor raakte we ondermeer in tijdsproblemen. Bovendien kregen we te maken met problemen op het gebied van rendering. Het was even uitzoeken wat de beste manier is om onder andere controls te plaatsen. Uiteindelijk draait onze WPF-applicatie met een aantal complexe controls soepel en snel. Zelfs beter dan een traditionele WinForm-applicatie.”

Cristovao: “Om invoerfouten te voorkomen doen we veel valida-



Afbeelding 1. V.l.n.r. Cristovao Figueiredo, Nick Kent, Augusta Guernier en Olivier Raulot.
(Foto: Hans Oostrum fotografie)



Afbeelding 2. WPF-toepassing voor Bobcat

tie direct bij de input in de user-interface. Dat is tegenwoordig vrij eenvoudig dankzij input validation in Windows Presentation Foundation Server. We hebben zelf een aantal controls gemaakt, onder andere een combobox en een tree control. Bij Getronics werken we normaal op basis van een eigen development-toolset genaamd het 'Byrd Framework'. De huidige versie is gebaseerd op basis van .NET Framework 3.0. Alles controls die we nu bouwen komen in onze nieuwe development toolkit."

Olivier: We hebben deze applicatie met een vrij klein team gemaakt. Toch gebruiken we Visual Studio Team System om belangrijke taken aan iemand toe te wijzen. De taken zijn vrij globaal en we gaan niet elk detail als taak beschrijven. Er staat bijvoorbeeld design 'custom control voor productselectie'. De

designer heeft de user-interface gemaakt met Expression Blend. Dat was voor hem ook allemaal nieuw, maar uiteindelijk is er een heel fraaie en snelle user-interface gemaakt. Het is wel zo dat je kleine aanpassingen aan de XAML net zo gemakkelijk in Visual Studio kunt doen, zonder dat daarvoor de designer lastig hoeft te vallen. Er is speciaal voor deze applicatie een aantal slimme controls gemaakt. De user-interface is overzichtelijk en strak en we zijn trots op het eindresultaat. Het succes hiervan is mede doordat de designer nu veel meer betrokken is bij het ontwerp en elke verandering direct in het resultaat kan zien.

Voor het project passen we MSF toe, maar voor de buildtrack gebruiken we Scrum. Elke maand is er een iteratie. Er zijn totaal vijf iteratiepunten waarna we overleg hebben met mensen van Bobcat. We werken bij Getronics volgens MSF en CMMI. Team Foundation helpt ons daarbij en we zorgen dat de klant elke week een statusrapport ontvangt met KPI's. Hoewel we een klein team zijn houden we ons aan de processen. Hierdoor is de voortgang van het project prima te volgen."

"Op dit moment wordt de applicatie uitvoerig getest", voegt Nick toe, "en daarna volgt er nog een acceptatietest en training van de gebruikers. Voordat we de applicatie kunnen inzetten moeten de data geschoond worden. Ik heb nu een datadump ontvangen, het zijn drie csv-bestanden van ongeveer 200MB per stuk. Die zijn we aan het opschonen en daarna gaan we de nieuwe applicatie inzetten." Eigenlijk was de eerste bètaversie direct een succes. Onze wensen staan duidelijk in het scope-document en daar werd prima aan voldaan. Persoonlijk houd ik van een 'slick application'. De UI moet clean zijn zonder onnodige knoppen en overbodige opties. Pas liever een slimme control toe, zodat de gebruiker niet onnodig veel moet scrollen. Ik heb in het verleden zelf user-interfaces ontwikkeld en daarbij altijd de gebruiker centraal gesteld. Hoe minder gedoe voor de gebruiker, hoe beter de applicatie in mijn ogen."