

RapidAuthor van Cortona3D maakt manuals en catalogi, en traint personeel

Communicatie gebaat bij technische documentatie

Documentatie is voor veel producten wettelijk verplicht en in de landstaal te leveren. Het biedt de leverancier de kans direct met de gebruikers van het product te communiceren. Als gebruikers tevreden zijn, zullen ze terugkomen. Ze zullen apparaten beter kunnen bedienen en eventuele problemen sneller verhelpen. Toch is documentatie vaak een sluitpost. Foto's en screendumps zijn de smalle basis van technische visuele communicatie. Verbetering is in zicht.

• Bertus Zuidgeest

Technische communicatie moet doeltreffend zijn en dus niet meer of minder gegevens bevatten dan nodig voor de machine of het apparaat dat de klant voor zich ziet. De gegevens die voor een handleiding nodig zijn, kunnen ook voor andere doeleinden worden gebruikt. Actuele thema's zijn daarbij veroudering en pensionering van een flink deel van het personeelsbestand en uitbesteding naar regio's in de wereld waar overdracht van bijvoorbeeld productie- of assemblagekennis lastig is. De gegevens kunnen ook voor commerciële doelen worden gebruikt. Bijvoorbeeld voor het bestellen van reservedelen, en voor het vaststellen en borgen van kennisniveaus van medewerkers.

tatie ook stijgt. Dat vraagt om het parallel ontwikkelen van technische communicatie. Dan hebben we het over de gebruikershandleidingen, de onderhoudsboeken en de catalogi met reservedelen. Maar veel van de beelden, animaties en teksten die hiervoor nodig zijn, kunnen ook worden gebruikt voor trainingsmateriaal en voor de evaluatie van de kennis. Iedereen klaagt erover dat medewerkers met jarenlange kennis en ervaring met pensioen gaan en dat ervaren personeel moeilijk te krijgen is. Nieuw en minder ervaren personeel moet vervolgens goed worden opgeleid. Juist dan zijn 'authoring'-toepassingen erg interessant. Vooral omdat er zoveel gegevens tussen de toepassingen hergebruikt kunnen worden, is een geïn-

Medewerkers met jarenlange kennis en ervaring gaan met pensioen

Het overheersende idee is, dat productdocumentatie alleen maar geld kost. Daarom is het een sluitpost waar zo min mogelijk geld en tijd in mag gaan zitten. Tegelijk staat het enorm onder druk. Naast de budgettaire druk, is er vooral de tijdsdruk. Levertijden moeten korter en er komt steeds meer variatie in de producten waarmee de variatie in de documen-

tegreerde softwareapplicatie wenselijk. En daar komt Rapid Author van Cortona3D in beeld.

Nieuw in Nederland

Met Cortona is twee jaar geleden een nieuwe applicatie op de Nederlandse markt gekomen. Het bedrijf Cortona3D, opgericht in 1989, heeft een lange

Simplified Technical English

Het Simplified Technical English is een gecontroleerde taal. De taal is onder meer door Fokker ontwikkeld en is tegenwoordig gevat in de standaard ASD-STE100 (ASD = Aerospace and Defence Industries Association of Europe). Simplified Technical English (STE) kent bij zowel grammatica en stijl als bij de te gebruiken woorden strenge regels. Op grammatica- en stijlgebied gelden bijvoorbeeld beperkingen in het aantal zelfstandige naamwoorden dat achter elkaar gebruikt mag worden. Straattaal en jargon zijn uit den boze. Er moeten simpele werkwoordstijden worden gebruikt en tekst moet in de bedrijvende (actief) vorm worden geschreven. Het woordenboek bevat een kleine deelverzameling van de vocabulaire. Daarbij gelden regels die dubbelzinnigheden moeten voorkomen. Een voorbeeld uit de Wikipedia-bijdrage over Simplified Technical English: het werkwoord 'close'. Dat kan ook in overdrachtelijke zin voor een vergadering worden gebruikt. Of het kan 'dichtbij' betekenen. Dat mag niet. Het mag alleen worden gebruikt om een deur te sluiten of een elektrisch circuit te sluiten. In de regel levert STE 20 procent minder woorden op dan het gewone dagelijkse taalgebruik. Dat gegeven en de eenvoud van de taal maakt het vertalen naar andere talen tot 40 procent goedkoper. Maar het belangrijkste is dat STE een heldere taal is die schade kan voorkomen.

geschiedenis met het bouwen van portals voor het presenteren en visualiseren van productdata op afstand. Die portals worden vooral veel gebruikt in de kapitaalgoederenindustrie zoals de lucht- en ruimtevaartindustrie voor service en onderhoud. Rond 2005 is het besluit gevallen om de stap te zetten van klant-specifieke oplossingen naar een generiek product voor een brede markt. Het resultaat is het 'technical authoring tool' Cortona3D Rapid Author.

Cortona3D Rapid Author wordt in Nederland op de markt gebracht door cards PLM Solutions uit Best. Daarmee breidt cards zijn producten- en servicesportfolio uit. Het bedrijf is vooral bekend als Siemens-partner en reseller van Siemens Tecno-

matix-producten voor 'digital manufacturing'. cards PLM Solutions is sinds 13 jaar actief in de markt. Met de verandering van het businessmodel van Siemens is cards ook reseller voor NX en Teamcenter geworden.

Vier onderdelen

Rapid Author bestaat uit vier onderdelen: Manual, Catalogs, Work Instructions en Learning. Deze vier onderdelen zijn integraal onderdeel van de Rapid Author-applicatie. Afbeeldingen en teksten gemaakt in één van de vier onderdelen zijn te gebruiken in elk ander onderdeel. Rapid Author Manual is gericht op het maken van technische illustraties en teksten. Het doel hierbij is gebruik te maken van reeds voorhanden CAD/PLM-data en XML-tekstblokken. De grafische en tekstuele gegevens worden in één omgeving benut. De CAD-data kunnen uit een veelheid van applicaties worden geïmporteerd: Creo Elements/Pro (Pro/Engineer), Catia, NX, SolidWorks, Solid Edge, Inventor. Daarnaast zijn neutrale formaten zoals STEP en 3D XML in te lezen. Bij import van een samenstelling komen de structuur en de metadata mee. Daarmee zijn meteen artikelnummers en beschrijvingen beschikbaar. De samenstelling kan in Rapid Author Manual uit elkaar worden gerafeld om de verschillende demontage-stappen voor bijvoorbeeld de vervanging van een onderdeel te laten zien. De gereedschappen zoals sleutels, mallen en

opspangereedschappen die hiervoor gebruikt moeten worden, zijn beschikbaar in de standaard toolingbibliotheek. Speciale tooling kan aan de bibliotheek worden toegevoegd. Aan alle geometrie kunnen bewegingen worden toegevoegd, zoals bijvoorbeeld het draaien van een steeksleutel, het verwijderen van een deksel of het plaatsen van een lager.

De betreffende tekstblokken kunnen in de applicatie worden ingevoerd of uit een contentmanagementsysteem (CMS) worden gehaald. Met verschillende CMS'en zijn integraties mogelijk: Corena, Trilogy en Teamcenter Content Management. Over de Teamcenter-integratie later meer. Technical Simplified English (zie kader) is ingebakken in Rapid Author. Dat houdt in dat je eenvoudige begrippen kunt selecteren: 'Draai de moer vast met een momentsleutel. Het moment is 20 Nm.' De animaties zijn aan deze begrippen gekoppeld. Verklarende teksten kunnen worden gekoppeld aan de beelden in een instructiefilm.

De output kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Van HTML-beelden en 2D PDF tot en met interactieve 3D PDF's en 3D interactieve animaties.

Wanneer een ontwerp of tekst wijzigt, moet in het vrijgaveproces worden veiliggesteld dat de documentatie in Rapid Author ook moet worden aangepast. Die update kan automatisch verlopen wanneer de wijzigingen niet te ingrijpend zijn. Dan hoeft alleen het nieuwe model gela-

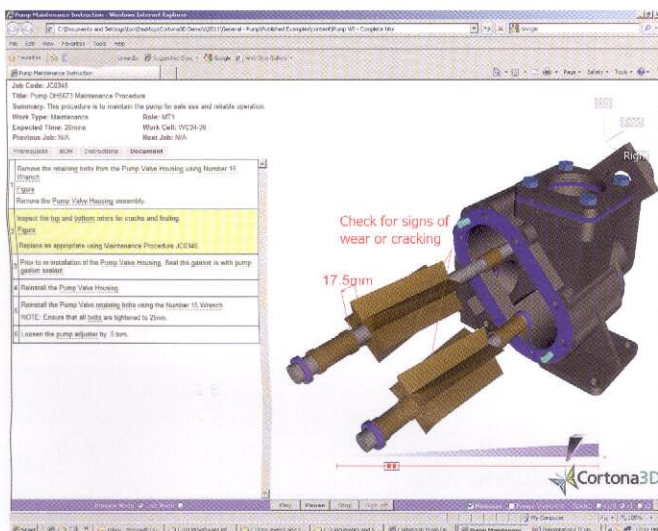
den te worden en de documentatie wordt geregenereerd. De bestaande animaties, toegevoegde tooling en teksten worden dan automatisch aan de nieuwe geometrie gekoppeld. Wanneer de wijzigingen ingrijpend zijn, zal een deel van het werk opnieuw gedaan moeten worden, wat niet meer dan logisch is.

Teamcenter-integratie

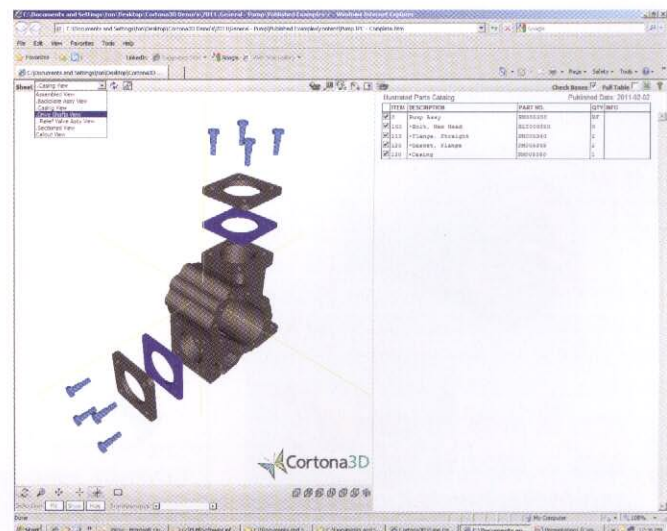
Siemens PLM Software heeft een technologiepartnership met Cortona3D. Dat betreft de integratie van Rapid Author in Teamcenter. Die integratie maakt het mogelijk directe verbindingen te leggen tussen de productontwikkeling en de documentatie. Documentatie kan vroeger beginnen met het maken van de technische documentatie en blijft door die relatie steeds op de hoogte van de laatste veranderingen. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de standaard Teamcenter-functionaliteit voor het beheer van versies, automatiseren van processen met workflows en het beheer opslaan van de technische documentatie in Teamcenter. Ook het publiceren van de documentatie kan vanuit Teamcenter plaatsvinden.

Catalogs

Het onderdeel Catalogs is gericht op het maken van 'spare parts'-catalogi: onderdelenhandboeken. De werkwijze komt hier deels overeen met die van het maken van de manuals. Het te onderhouden product wordt geïmporteerd, waarvan Rapid



- Vooral bij werkinstructies is een simpele, heldere uitleg noodzakelijk. RapidAuthor beschikt over een woordenboek op basis van de industriestandaard Simplified Technical English.



- Het onderdeel Catalog van RapidAuthor verbindt de bestelinformatie met de productpresentatie. Die is interactief te maken. Door een product 'uit elkaar te trekken' kan de klant zelf het onderdeel identificeren dat hij moet bestellen. Dat is automatisch voorzien van de juiste bestelgegevens wanneer metadata worden gebruikt. De zelfwerkzaamheid vermindert de werkdruk op de serviceafdeling en voorkomt verkeerde bestellingen.

Advertentie



SERVO motoren

- Borstelloze AC motoren
- Koppel 0,2 - 115Nm
- Hoge koppeldichtheid door speciale wikkeltechniek



SERVO besturingen

- Vermogen 0,25-132kW
- Veel uitbreidingsmodules
- Applicatiespecifieke software
- Noodstopfunctie STO



SERVO reductoren

- Nauwkeurigheid 3' - 15'
- Ratio 3 - 100 : 1
- Koppel 10 - 300Nm
- Ook haaks en pulley



elsto
aandrijftechniek & controls

Carolus Clusiuslaan 1
2215RV Voorhout
T 088 7865800
E info@elstocontrols.nl
elstocontrols.nl

Author dan automatisch een 'exploded view' kan maken. Naar keuze kan de stuklijst ook uit een ERP-systeem komen. Dit speelt vooral wanneer de engineering-stuklijst in het ERP-systeem met lijm, lak, smeermiddelen, stickers etc. wordt verrijkt om deze voor productie voor te bereiden. Als deze stap in het PLM-systeem gebeurt, dient de verrijkte stuklijst uiteraard uit het PLM-systeem te komen. De artikelnummers en desnoods prijzen kunnen dan aan de geometrie worden gerelateerd. Een praktische mogelijkheid is het visueel 'uit elkaar klikken' van een hoofdsamenstelling. Stel, van een verpakking-machine is de motor van een transportband kapot. Dan kan op dat onderdeel worden geklikt, waarna dat exploded op het scherm verschijnt. Deze methode kan op verschillende niveaus worden toegepast. In het exploded view kunnen de gegevens worden opgevraagd van het te vervangen onderdeel. Het systeem biedt ook de mogelijkheid om kits samen te stellen, zodat die in één keer besteld kunnen worden.

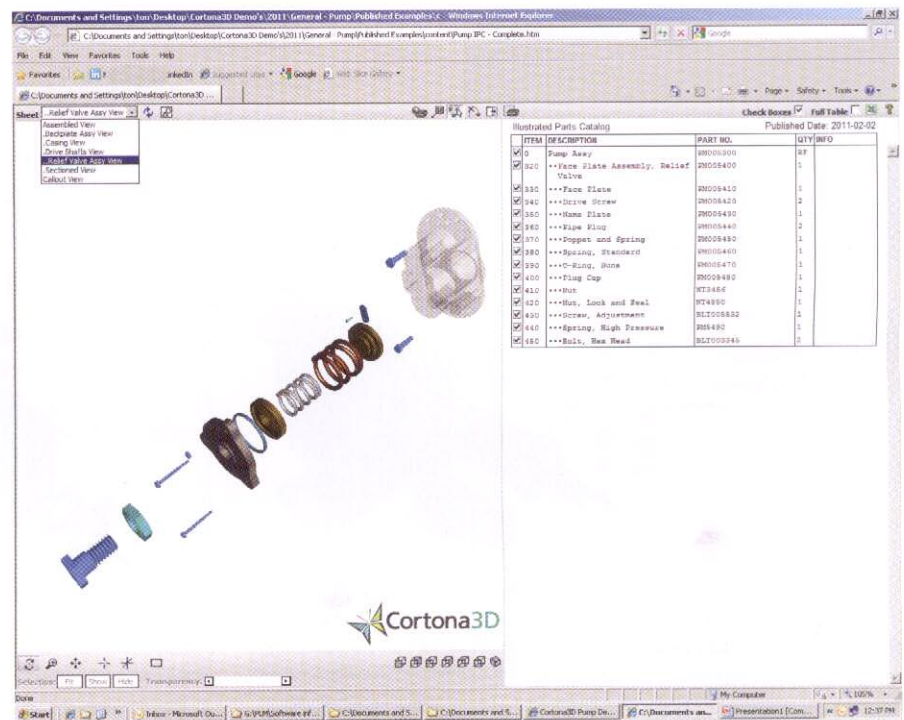
Uitbesteden

De handel in reserveonderdelen is voor veel bedrijven over de jaren steeds belangrijker geworden. De crisis heeft er

voor gezorgd dat machines langer in gebruik bleven en niet werden vervangen. Dat is goed voor de onderdelenhandel en dat maakt een goede servicetak tot een winstgevende activiteit. De opbrengsten kunnen door een digitale catalogus nog verder stijgen, omdat het eigenlijke zoekwerk naar de juiste onderdelen bij de klant wordt neergelegd. Er hoeven minder technische mensen aan de telefoon te zitten proberen die het juiste onderdeel proberen te identificeren met een mogelijk gebrekkig Engels sprekende klant, met alle risico's van foutieve bestellingen en reclamaties tot gevolg. Wanneer catalogi niet alleen op internet beschikbaar gemaakt kunnen worden, is het desnoods nog mogelijk die op dvd's uit te leveren. De integratie met Teamcenter maakt het mogelijk configuratiespecifieke catalogi te maken. Zo krijgt de klant alleen die machine en onderdelen te zien die hij ook daadwerkelijk heeft staan.

Werkinstructies

De module Workinstructions heeft veel weg van de Manuals-module. Het voorname verschil is, dat de functionaliteit vooral gericht is op het assembleren van een product vanuit het niets. Stap voor stap kan de assemblageprocedure worden



- Binnen RapidAuthor Catalog kunnen views naar wens worden gedefinieerd en aan de gebruiker beschikbaar gemaakt. Onderdelen kunnen worden samengevoegd tot een gezamenlijke bestelling. De productstructuur en de metadata worden uit het CAD-systeem overgenomen. RapidAuthor kan bestanden uit de meeste CAD-pakketten verwerken.

