

Technisches DMS

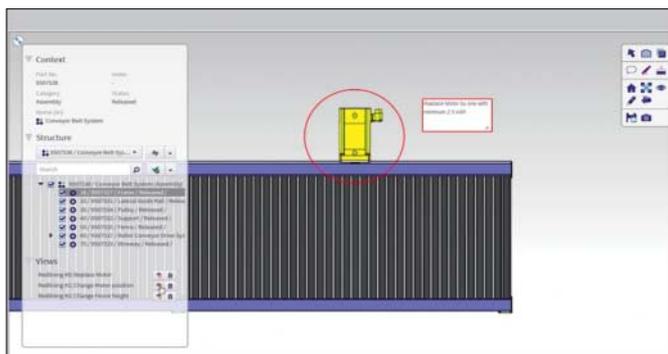


Bild: CONTACT Software

Contact Software baut beim Product Lifecycle Management an Stelle bloßer Tabellen auf interaktive CAD-Rendings.

Das Dokumenten-Managementsystem Element 15.1 von Contact Software ist auf die Bedürfnisse von projektorientiert arbeitenden Betrieben optimiert. Es baut auf einen Datenbank-Server, der über HTML5 mit Clients kommuniziert und auch große CAD-Dokumente Browser-gerecht wiedergeben kann. Solche Dateien verwaltet das System mit einem BLOB-Speicherservice in einer eigenen Datenbank. Nebenbei übernimmt es Funktionen des Product-Lifecycle-Managements: Es unterscheidet, wer welche Dokumentversion sehen darf und welche Versionen der Dateien aus einem Projekt-Verzeichnis zu einem bestimmten Projekt-Status gehören. (hps@ct.de)

Virtuoso trifft Matlab

Cadence verzahnt seine Programmsuite Virtuoso ADE (Analog Design Environment) für elektronische Geräte mit dem Rechenprogramm Matlab von Mathworks. Jetzt kann man Virtuoso-Daten unmittelbar mit Matlab-Skripten und -Toolboxen bearbeiten – wahlweise in der Virtuoso-Umgebung oder in Matlab. Spectre, der Schaltkreis-Simulator von Cadence, soll ebenfalls die Skriptsprache von Matlab verstehen. (hps@ct.de)

Maschinen-Konnektor zur Azure-Cloud

PTCs Programmpaket KEPServerEX überträgt Maschinen-daten in die Azure-Cloud von Microsoft. Es verbindet die Geräte mit dem Internet, überwacht Datenübertragungen und soll auch in komplexen industriellen Umgebungen die Geräte-Administration ermöglichen. Über Protokolle wie OPC UA und MQTT macht der Server Steuerungsinformationen der Geräte in der Cloud für andere Nutzer zugänglich und verständlich. Die gesammelten Daten werden in ein Plug-in geleitet, das sich als Internet-of-Things-Gateway mit dem Microsoft Azure IoT Gateway SDK verbindet und die gewünschten Cloud-Anwendungen anspricht. (hps@ct.de)

CAD für 2D, 3D und BIM

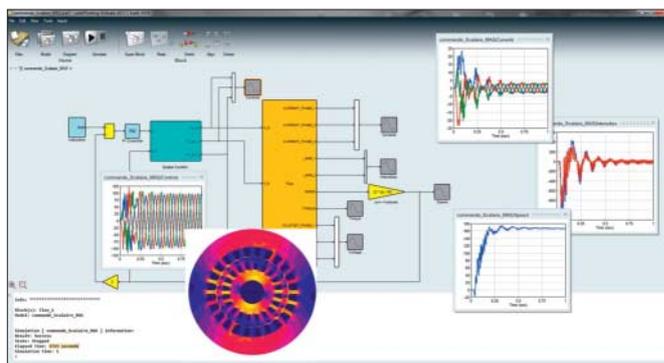
Mit Softtechs CAD-Programm Spirit 2017 lassen sich Gebäudemodelle, Skizzen, Detailzeichnungen und Ausführungspläne rendern, welche der Anwender in 2D oder 3D konstruiert oder aus BIM-Bauteilen (Building Information Modeling) zusammengesetzt hat. Letztere enthalten formale Strukturinformationen, etwa zur Charakterisierung eines Elements als Wand, Fenster oder Geschoss, und wahlweise weitere Daten zu Geometrie, Statik oder Lichteinfall. Als vierte und fünfte Dimension kommen Zeit und Kosten für unterschiedliche Stadien der Fertigstellung in Betracht.

Spirit kann BIM-Elemente über die IFC-Schnittstelle (Industry Foundation Classes) im- und exportieren; Gebäudemodelle lassen sich als STL-Dateien an 3D-Drucker übergeben. Außerdem kooperiert die Anwendung mit dem AVA-Paket Softtech Avanti, mit dem man Kostenpläne, Pflichten- und Lastenhefte erstellen kann. Laut Hersteller bilden die Programme zusammen ein „closed BIM“-System, bei dem Berechnungen nach Detailänderungen verzögerungsfrei aktualisiert werden. (hps@ct.de)

Thermische und elektromagnetische Simulation

Das Programmpaket Flux 12.3 von Altair dient dazu, das Design etwa von Elektroantrieben, Sensoren und Starkstrom-Einrichtungen zu optimieren. Die Software simuliert an importierten 3D-CAD-Modellen die Wärmeentwicklung und -verteilung sowie die elektromagnetischen Eigenschaften im Niederfrequenzbereich. Zur Konstruktion eigener Modelle enthält sie ein einfaches 3D-Werkzeug sowie einen Schaltkreis-Editor.

Im Zusammenspiel mit dem Simulationspaket SolidThinking Activate desselben Herstellers lässt sich Flux zur Co-Simulation einsetzen, um die Wechselwirkungen zwischen mehreren Systemen, Bewegungseinflüsse sowie komplexe Phänomene wie Sättigung oder Wirbelströme zu berücksichtigen. Mit einer neu eingeführten Nachbearbeitungsfunktion sollen sich Durchschlagsspannungen für dielektrische Entladungen präziser als bisher vorhersagen lassen, sodass man Geräte nicht mehr so stark überdimensionieren muss wie bisher üblich. (hps@ct.de)



Flux 12.3 simuliert Wärmeentwicklung und elektrische Eigenschaften an einem Gerät, das man per CAD-Modell und Schaltkreis-Editor beschrieben hat.