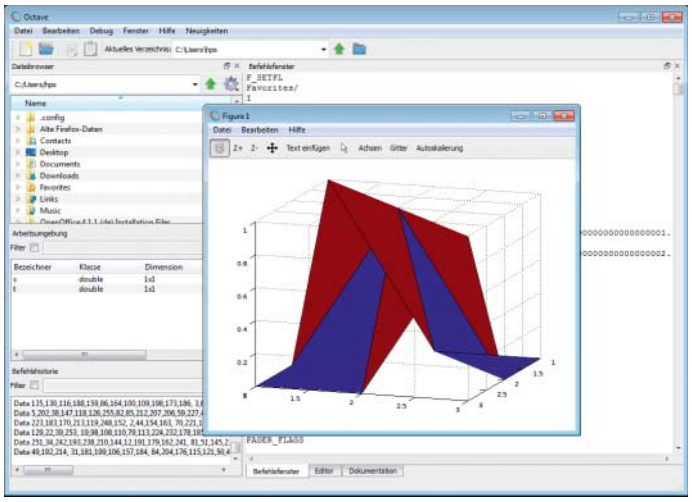
GNU Octave mit GUI

Das quelloffene Mathematikprogramm GNU Octave startet in Version 4.0 erstmalig mit grafischer Bedienoberfläche. Für Plots baut die Software auf OpenGL und Qt-Widgets. Alternativ steht für Grafiken wie eh und je gnuplot zur Verfügung.

Die Kommandosprache, in der man Octave für numerisch-mathematische Aufgaben programmiert, ist weitgehend kompatibel zum kommerziellen Programmpaket Matlab. Um Octave- und Matlab-Anwendungen noch besser austauschbar zu machen, lassen sich in Octave 4.0 einige Optionen zur Speicheroptimierung abschalten, außerdem haben die Entwickler die Funktionen für Interpolationen überarbeitet. Für objektorientierte Programme gibt es jetzt eine neue Syntax und zusätzliche Objektklassen und -methoden für Audiodaten. Octave ist fertig kompiliert für Windows über die Projekt-Homepage erhältlich. Dort gibt es auch den Quellcode sowie ein Wiki mit Anleitungen, wie man Octave unter Mac OS einrichtet. Unter den gängigen Linux-Distributionen installiert man Octave zweckmäßigerweise über deren Paketdatenbanken, sobald die neue Version darin auftaucht. (hps@ct.de)

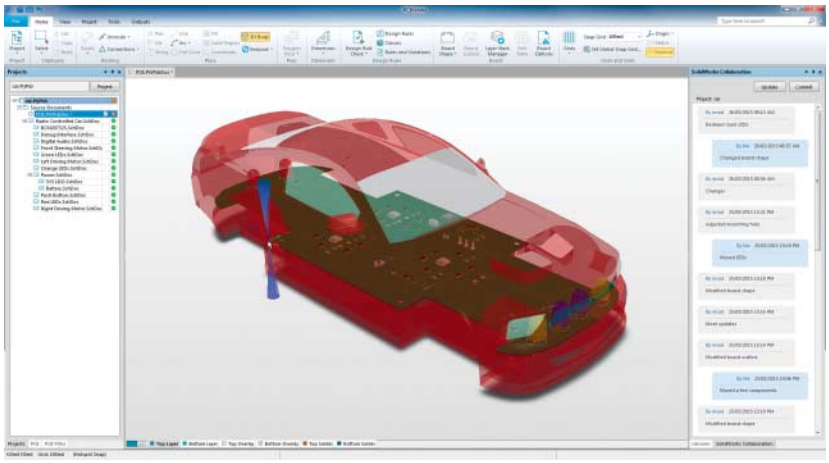
c't Download: ct.de/y7md



Octave präsentiert sich in Version 4.0 erstmals mit grafischer Bedienoberfläche. Plots erscheinen in eigenen Fenstern.

PCBWorks kooperiert mit CAD-Software

Mit dem Paket PCBWorks von Altium kann man Leiterplatten layouten und die Entwürfe nahtlos mit dem 3D-CAD-System SolidWorks austauschen. Wenn ein Konstrukteur in Soldidworks die Abmessungen einer Platine ändert oder er Bauteile oder Bohrlöcher verschiebt, übermittelt Solidworks die Änderungen über einen Verbindungsserver automatisch an den Elektronikentwickler. Der kann das Platinenlayout dann anpassen und erneut ins CAD-Modell einfügen. Die Platinengestaltung unterstützt PCBWorks mit Differential-Pair-Routing, indem es die Längen differenzieller Leiterbahnen aufeinander abstimmt. PCBworks pflegt eine zentrale Bibliothek für Komponenten und Schaltplanvorlagen und kann Zuliefererdatenbanken direkt über Preise und Verfügbarkeit von Komponenten befragen. (Ralf Steck/hps@ct.de)



Mithilfe von PCBWorks lassen sich Leiterplatten passgenau nach mechanischen Bedürfnissen entwickeln.

3D-CAD ohne 2D-Nacharbeit

Die 3D-Modellierung hat sich auf breiter Front durchgesetzt, doch anschließend muss oft noch eine 2D-Zeichnung für Zusatzinformationen wie Form- und Lagetoleranzen, Oberflächengüte, Härteangaben, Bemerkungen und Notizen zur Fertigung aus dem Modell abgeleitet werden. Mit dem SolidWorks-Modul MBD (Model Based Definition) schließt Dassault Systèmes diese Lücke.

Mit MDB kann man Produkt- und Fertigungsinformationen direkt am 3D-Modell angeben und organisieren. Das resultierende Masterdokument in einem Format wie eDrawings oder 3D-PDF enthält neben dem 3D-Modell die genannten Anmerkungen und weitere Informationen wie etwa Stücklisten und Genehmigungen. (Ralf Steck/hps@ct.de)

Anzeige

© Copyright by Heise Medien
Persönliches PDF für alle Leser der c't aus 30625 Hannover