

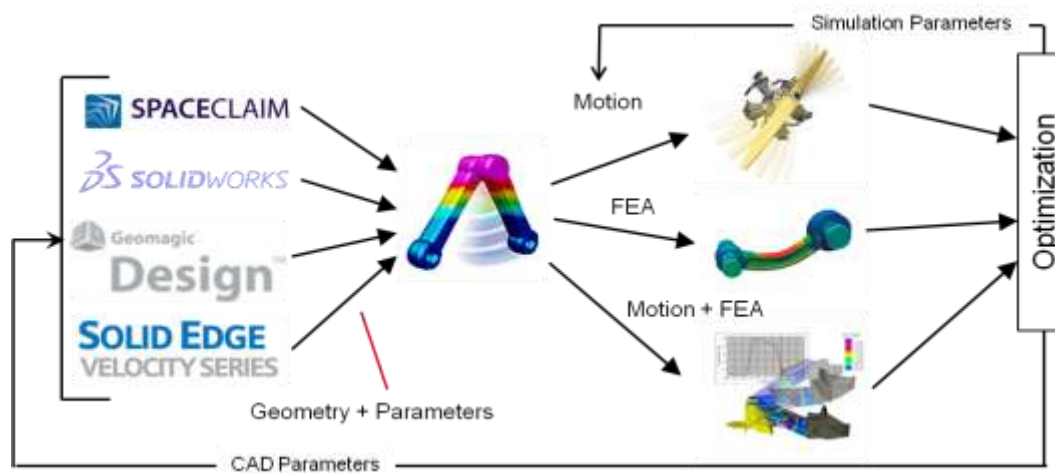
Lista Studio annuncia la nuova versione 9.5 di SimWise

Integrazione di cinetodinamica, FEA ed ottimizzazione con nuove funzionalità

Thiene - VI, 11 agosto 2014 – Lista Studio srl., www.lista.it, agente e distributore unico dell'americana DST (Design Simulation Technologies, Inc. ; www.design-simulation.com), produttore del celebre software di simulazione cinetodinamica Working Model, annuncia oggi la disponibilità della versione 9.5 della soluzione tridimensionale, battezzata SimWise (www.simwise4d.it).

Questa versione espande notevolmente le prestazioni del motore di ottimizzazione, di quello agli elementi finiti con motore Nastran (FEA) nonché le integrazioni CAD, consentendo un'ineguagliabile interoperabilità del prodotto, utilizzabile sia autonomamente che integrato nei principali CAD.

Dimensioni e parametri selezionati dai sistemi CAD esterni possono ora essere trasferiti a SimWise e utilizzati come variabili di ottimizzazione. Durante l'ottimizzazione i nuovi valori calcolati per questi parametri vengono restituiti al sistema CAD esterno, in modo che il modello CAD venga aggiornato e nuovamente inviato al SimWise per il passo successivo di ottimizzazione. La forma delle parti viene così migliorata rispetto al disegno originale a seguito dei calcoli di una simulazione cinetodinamica, di un'analisi FEA od una combinazione di entrambe.



La versione 9.5 del SimWise introduce un nuovo generatore di mesh, più robusto e più veloce rispetto alle versioni precedenti. Gli utenti ottengono risultati ben più rapidi nelle simulazioni agli elementi finiti nonché nelle ottimizzazioni che includono i risultati FEA.

Pur dotato di un proprio modellatore solido interno, in modo da essere indipendente da CAD esterni, il SimWise risulta comunque integrabile in Geomagic Design, SolidWorks, Solid Edge, Autodesk Inventor e SpaceClaim tramite plug-in dedicati che trasferiscono il modello CAD in modo associativo. I vincoli di assieme e le variabili di progetto sono parimenti trasferiti e le variabili possono essere utilizzate in corso di ottimizzazione.

La nuova versione introduce anche il supporto per il mouse 3D di [3Dconnexion](#).



SimWise offre cinematica tridimensionale e simulazione dinamica strettamente accoppiati con l'analisi agli elementi finiti (FEA) e l'ottimizzazione delle parti in un unico pacchetto, dal funzionamento autonomo da CAD esterni oppure integrato con i principali sistemi CAD.

Il software SimWise consente di rispondere a quesiti tecnici fondamentali come "Funziona?", "E' correttamente dimensionato?" e "Come può essere migliorato, più robusto e più leggero?" Conoscere le risposte a queste domande nelle prime fasi del ciclo di progettazione permette di apportare le modifiche necessarie nel momento più conveniente, quando ancora si sta disegnando l'oggetto, senza passare attraverso costose costruzioni di prototipi fisico, prove e correzioni a posteriori.

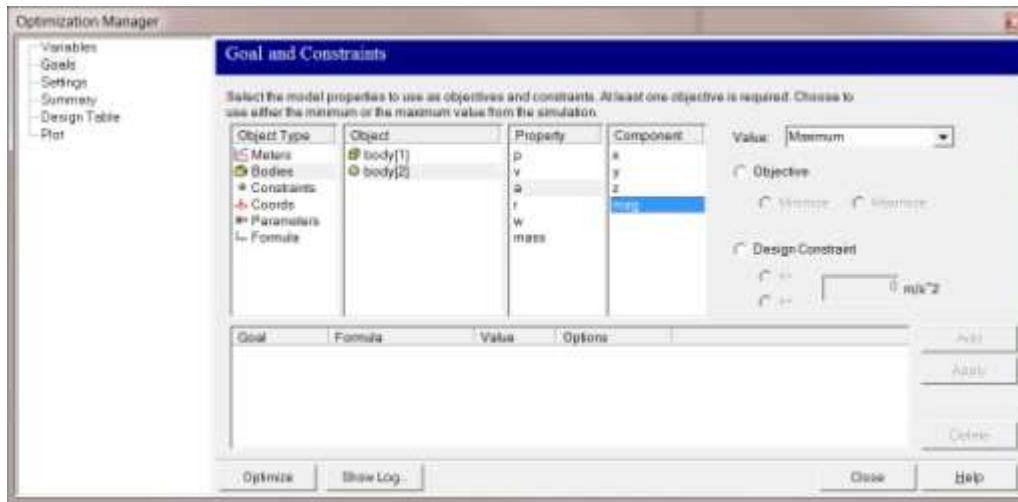
Alcune novità in dettaglio

Nuovo meshatore: ampiamente rivisto con conseguenti prestazioni più elevate ed una maggiore robustezza. Aggiunta dell'opzione di meshatura "Grown Rate", Tasso di crescita, parametro che regola la velocità con cui può crescere la dimensione degli elementi adiacenti.

Modifiche alla ottimizzazione: le opzioni per la definizione degli obiettivi di ottimizzazione e dei vincoli sono stati notevolmente estesi. In precedenza solo le quantità visualizzate in finestre di misura potevano essere utilizzate come obiettivi e vincoli. Ora anche le proprietà dei corpi, vincoli, coords, parametri e formule possono essere specificate direttamente.

Parametri CAD: dimensioni e altri parametri da SolidWorks, Solid Edge, SpaceClaim e Geomagic Design possono ora essere trasferiti a SimWise e utilizzati come variabili di ottimizzazione. Autodesk Inventor verrà aggiunto con il prossimo service pack. Se un parametro CAD viene utilizzato in uno studio di ottimizzazione in SimWise, il sistema CAD viene interrogato per aggiornare le dimensioni utilizzate nello studio mentre l'ottimizzazione è in funzione.

Modifiche alle interfacce CAD - Oltre al supporto per il trasferimento di dimensioni e variabili a SimWise, i CAD SolidWorks, SolidEdge, SpaceClaim e Geomagic Design trasferiscono riferimenti persistenti alla topologia CAD. Questo permette agli oggetti SimWise come coords, carichi e vincoli di restare vincolati alle facce, spigoli e vertici attraverso un aggiornamento del modello CAD che durante il processo di ottimizzazione può cambiare sostanzialmente la geometria originale dei pezzi.



Aggiornamento import CAD: i lettori CAD sono stati tutti migliorati per supportare automaticamente le funzioni di Gerarchia, Nome, Colore e Trasparenza ed Unità per ogni parte e/o assieme importato. SimWise supporta l'import dei files di questa tabella (senza lanciare l'interfaccia di integrazione con il CAD specifico)

Sistema	Tipo di file	Versioni supportate
Catia V5	.catproduct, .CATPart	R6 - R23 (V5-6 R2013)
NX	.prt	11 - NX 9
Pro / E / Creo	.prt, .prt. *, .asm, .asm. *	16 - Creo 2.0
Solid Edge	.par, .asm	V18 - ST6
SolidWorks	.sldprt, .sldasm	98-2014
Inventor	.ipt, .iam	V6 - V2014
ACIS	.sat, .sab	R1-R24
Parasolid	.x t, .xmt txt, .x b, .xmt bin	10.0 - 26.0.151
STEP	stp, .step	203, 214
IGES	.igs, .iges	Fino a 5.3
STL	.stl	

Nuove specifiche API: è stato implementato e documentato un set completo di specifiche API per consentire a sviluppatori terzi l'integrazione del SimWise in CAD proprietari ed in specifiche soluzioni software del cliente.

Le principali funzionalità di SimWise includono:

- Simulazione cinetodinamica con una robusta capacità di analisi del contatto 3D che permette interazioni reali tra le parti in movimento da simulare.
- Motore Nastran di analisi agli elementi finiti (FEA) accoppiato con la simulazione di movimento e meshatura in h-adaptivity per risultati di alta qualità. Sono previste anche le modalità di modi di vibrare e carico di punta, nonché analisi termiche in stato stazionario.
- Interfaccia Simulink che permette a sistemi di controllo modellati in Simulink interfacciamento diretto con SimWise, oppure linguaggio formula interno proprio del SimWise.
- Animazione foto realistica dinamica con luci, ombre, riflessi e texture mapping montabili insieme ai risultati di sollecitazione e deformazione dal calcolo FEA per un'ineguagliabile potenza di illustrazione e documentazione del progetto.
- Interfacce associative con SolidWorks, Solid Edge, Autodesk Inventor, SpaceClaim e Geomagic Design.
- Capacità di lettura CAD di Catia V5, NX, Creo / Elements, SolidWorks, Inventor, Solid Edge, ACIS, Parasolid, STEP, IGES e STL.
- Ottimizzazione automatica delle geometrie a seconda dei risultati di cinetodinamica e FEA.
- Soluzione completa di licenza d'affitto o d'acquisto su postazione singola o multiple, con chiave fisica o virtuale, con o senza contratto di manutenzione.
- *"Noi continuiamo ad aggiungere nuove prestazioni alla nostra proposta" ha detto Alan Wegienka, Presidente della DST "Più funzionalità, ulteriori integrazioni con sistemi CAD esterni, e maggiori opportunità per migliorare i vostri progetti. SimWise è il nuovo Working Model 3D, medesima intuitività d'utilizzo, ma incredibili capacità di migliorare automaticamente macchine e parti a seconda dei risultati di simulazione e analisi fea, restando comunque sempre in una di fascia di costo contenuto e quindi accessibile anche al singolo professionista."*
- *"I casi industriali italiani pubblicati in www.simwise4d.it", conclude Paolo Lista, titolare di Lista Studio srl, "sono il segno concreto del successo di questa soluzione, dalle attrezzature di scena del Teatro alla Scala di Milano alle serie civili di apparecchi elettrici presenti nelle nostre abitazioni domestiche."*