

WOLFRAM SYSTEM MODELER

La nuova era nella simulazione di sistemi

Wolfram SystemModeler è il più completo strumento per la modellazione fisica e la simulazione. A differenza di altri software non necessita di add-on e supporta pienamente il linguaggio standard Modelica. Wolfram SystemModeler consente di sviluppare analisi e modelli aggregando computazioni e componenti simbolici. Integrato nella Wolfram Technology, grazie alla connessione con Wolfram Mathematica, permette la modellazione, la simulazione e l'analisi di vario tipo, creando il primo e unico ciclo completo e ottimizzato di progettazione.

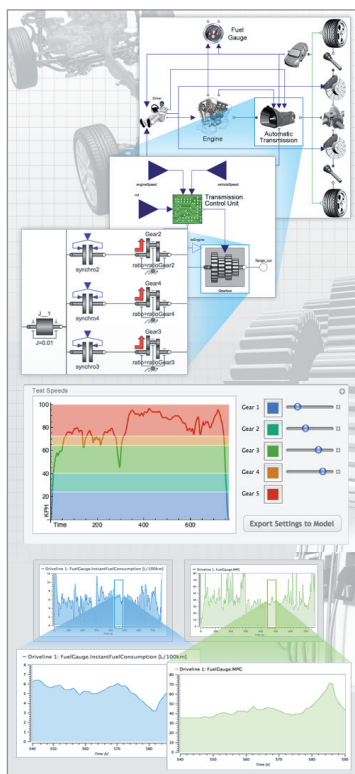
Grazie al sistema basato su componenti drag-and-drop SystemModeler rende semplice creare realistici modelli multi-dominio e sviluppare esperimenti numerici sui propri modelli per esplorare e raffinare il comportamento del sistema. L'efficienza nella progettazione è sempre più condizionata dalla fedeltà dei modelli nel rispecchiare il fenomeno simulato. Ciò nonostante, la maggior parte degli strumenti oggi in uso sono limitati: i diagrammi a blocco rappresentano in maniera approssimata i componenti fondamentali, i modelli vengono usati solo per la simulazione e non consentono analisi ingegneristiche avanzate, le computazioni sono limitate all'ambito numerico o in alcuni casi non sono affatto incluse.

Al contrario, SystemModeler usa componenti simbolici versatili e offre un flusso di lavoro unico e altamente integrato, sostenuto da un ambiente di calcolo estremamente potente: Mathematica. Questo consente di modellare la realtà con un elevato grado di affidabilità e ottenere così approfondimenti, innovazioni e risultati.

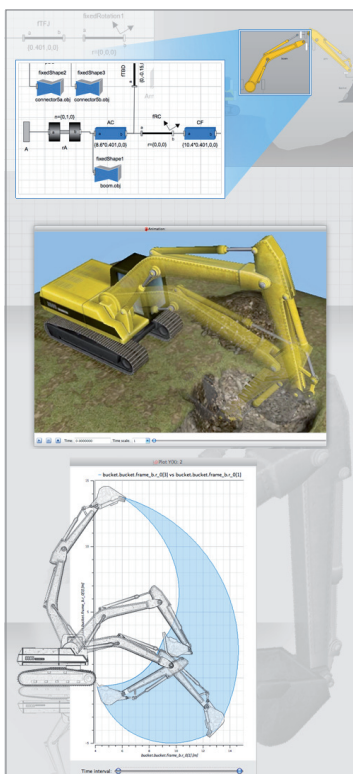
Wolfram SystemModeler rende semplice sviluppare dettagliati e realistici modelli in ogni area industriale o applicativa.

Alcuni esempi:

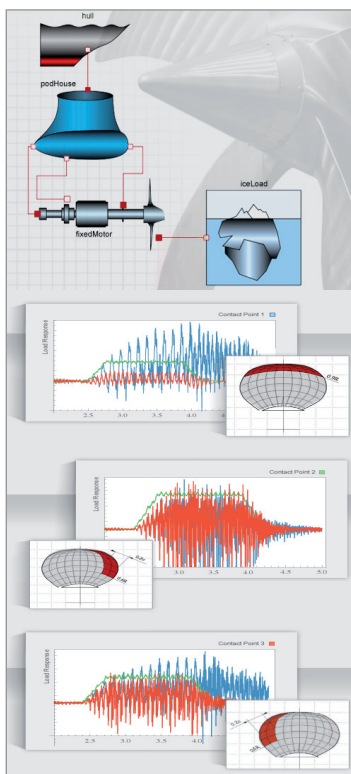
Industria Automobilistica e Trasporti, Industria pesante, Industria navale, Industria manifatturiera, Prodotti al consumo, Energia, Scienze della vita, Didattica.



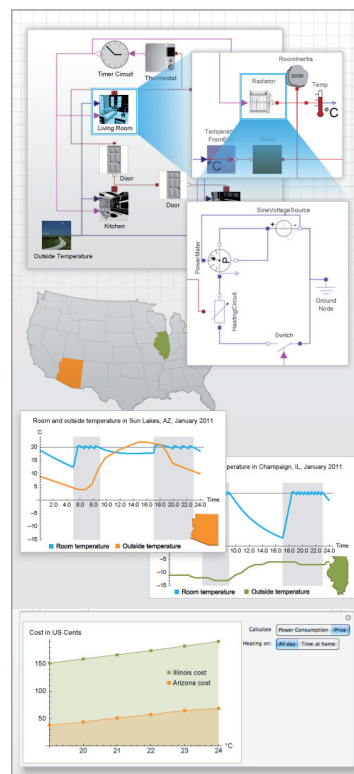
Industria Automobilistica e Trasporti



Industria pesante



Industria navale



Energia

Per maggiori informazioni e dettagli:

WOLFRAM

sito web:
www.adalta.it/wolfram

email:
wolfram@adalta.it

telefono:
(+39) 0575.333297

ADALTA
Distributore ufficiale per l'Italia
di Wolfram Research

Modellazione e simulazione

Costruisci modelli altamente affidabili mediante l'impiego di componenti predefinite operando in un ambiente drag-and-drop di facile utilizzo. Elabora test numerici sui tuoi modelli per esplorare e raffinare il comportamento del sistema.

La caratteristiche chiave includono:



Modellazione drag-and-drop

In maniera molto semplice prendi i componenti, a esempio un transistor o una molla e li collochi in un pannello per creare i tuoi modelli.



Librerie di modelli incluse

Modella sistemi meccanici, pathway biochimici, sistemi elettronici e molto altro con le librerie native incluse.



Modellazione gerarchica

Crea modelli gerarchici basati su componenti anche basati su sub-componenti singolarmente testabili e riutilizzabili.



Modellazione di sistemi ibridi

Individua e gestisce discontinuità nei sistemi ibridi, così può simulare correttamente modelli con eventi improvvisi.



Modellazione multi-dominio

Modella e simula correttamente sistemi del mondo reale che includono parti di diversi domini fisici.



Simulazione e sperimentazione

Elabora sperimentazioni numeriche con simulazioni eseguibili compilati automaticamente dal tuo modello.



Visualizzazione istantanea

Disegna qualsiasi variabile di sistema con un solo click ed automaticamente crea animazioni 3D dei sistemi meccanici.



Analisi e progettazione con Mathematica

Ottieni una più approfondita conoscenza del comportamento del tuo modello usando Mathematica. Analizza le equazioni del modello ed i risultati della simulazione impiegando tutte le caratteristiche di Mathematica, incluso la visualizzazione, la progettazione dei sistemi di controllo, e tanto altro. I punti di forza includono:



Controllo programmatico della simulazione

Conduci le simulazioni SystemModeler direttamente da Mathematica per la scansione dei parametri, l'ottimizzazione, ecc.



Ambiente basato su Notebook

Combina in un unico documento il codice, i dati, il testo di commento, i disegni e grafici e gli elementi interattivi.



Analisi della sensibilità

Predici l'effetto dell'incertezza nei valori dei parametri e scopri quali parametri hanno il maggiore impatto sul comportamento del sistema.



Grafici e visualizzazioni personalizzate

Disegna le variabili e le fasce di sensibilità direttamente a partire dai risultati della simulazione, e crea grafici personalizzati insieme a interfacce utente avanzate.



Calibrazione del modello

Usa Mathematica per calibrare e ottimizzare il fitting dei parametri per i dati reali.



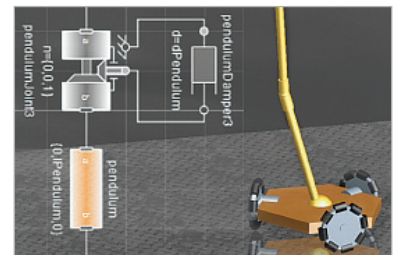
Analisi delle equazioni del modello

Analizza le equazioni del sistema e le altre proprietà del modello usando Mathematica.



Progetta sistemi di controllo

Converti automaticamente i modelli nella rappresentazione nello spazio degli stati per l'analisi della stabilità, la progettazione dei controlli e molto altro.



I risultati delle equazioni e delle simulazioni modellate con SystemModeler sono accessibili in Mathematica in un formato completamente nativo e utilizzabile immediatamente con l'ampia collezione di algoritmi di Mathematica per il calcolo simbolico e numerico.

Wolfram Modeling & Simulation Suite

Mathematica e SystemModeler offrono insieme il flusso definitivo e integrato per la modellazione, la simulazione e l'analisi.

- Include 12 mesi di manutenzione Premier Service: seconda licenza per il laptop o computer di casa, aggiornamenti e supporto tecnico, licenza di webMathematica per distribuire applicazioni via web, licenza di Wolfram Workbench per creare applicazioni su larga scala.
- Gestione licenze online attraverso il Wolfram User Portal.



Per maggiori informazioni e dettagli:

WOLFRAM

sito web:
www.adalta.it/wolfram

email:
wolfram@adalta.it

telefono:
(+39) 0575.333297

ADALTA
Distributore ufficiale per l'Italia
di Wolfram Research