

PRESS RELEASE

Con MSC CoSim, MSC Software espande i confini della tecnologia CAE

La soluzione di co-simulazione multifisica aumenta la precisione e le prestazioni delle analisi

(NEWPORT BEACH, CA, 27 febbraio 2019) – MSC Software Corporation, leader globale nel settore del software e dei servizi CAE, ha annunciato oggi la prima versione di MSC CoSim, sviluppato per fornire un'interfaccia di cosimulazione per l'accoppiamento di diversi solutori e discipline all'interno di uno scenario di indagine multifisica.

Questa versione, V1.6, consente agli ingegneri di impostare modelli di cosimulazione attraverso Adams (MBD), Marc (FEM) e scFLOW (CFD) e copre un'ampia gamma di applicazioni industriali, dalle vibrazioni del cestello della lavatrice allo sloshing del carburante in un serbatoio attraverso interazione fluido-strutturale e analisi multibody, dal movimento di valvole a diaframma per ventilatori e pompe non convenzionali alla dinamica delle spazzole dei tergicristalli, dagli attuatori idraulici al comportamento non lineare delle guarnizioni e boccole di gomma dei veicoli.

Co-Simulazione multifisica: approccio olistico

Forte della consolidata esperienza risalente fino alla pionieristica missione di allunaggio della NASA, MSC Software fornisce da ben oltre un decennio soluzioni per l'analisi multifisica agli ingegneri di tutto il mondo. La co-simulazione è importante per un ingegnere CAE offrendo una visione delle prestazioni unica, più completa e olistica attraverso l'accoppiamento di più discipline di simulazione. Diversi tipi di analisi, dall'acustica alla dinamica multibody (MBD), dal CFD all'analisi strutturale e alle dinamiche di crash esplicite, possono oggi essere connesse sia attraverso analisi congiunte che opportunamente sequenziate.

La cosimulazione multifisica fornisce una maggiore accuratezza, precisione e migliori prestazioni aiutando ad evitare ipotesi eccessivamente semplificative e quindi portando ad una migliore correlazione tra la simulazione virtuale e test fisici, in modo che gli ingegneri acquisiscano una conoscenza più approfondita delle prestazioni del prodotto reale senza sovradimensionamento. La co-simulazione può fornire un livello superiore di accuratezza della simulazione con analisi ingegneristiche realistiche rispettando le tempistiche di progettazione del mondo reale. Ad esempio, simulare un veicolo completo che colpisce un cordolo con il braccio di controllo inferiore sottoposto a deformazione plastica, potrebbe richiedere agli ingegneri giorni se non settimane per terminare una simulazione, se l'intero sistema è simulato in un ambiente FEM non lineare. Tuttavia,



con la co-simulazione MBD-FEM, gli ingegneri possono acquisire lo stesso livello di precisione in poche ore.

Le tecnologie di co-simulazione già supportate da MSC Software consentono agli ingegneri di risolvere problemi CAE che non potevano risolvere in passato. Il codice di analisi dinamica Multibody (MBD) Adams è ampiamente utilizzato per le co-simulazioni a livello industriale in tutto il mondo oggi, e Adams è interfacciato con una vasta gamma di software CAE commerciali e open source, come il principale software di modellazione ad elementi discreti, EDEM, da DEM Solutions, VIRES Virtual Test Drive (VTD) per ADAS e la simulazione di guida di veicoli autonomi, MATLAB e SIMULINK (da MathWorks) per la modellazione di sistemi e controlli 1D.

Commentando le capacità di co-simulazione di MSC, il dott. Steve Jia, Chief Engineer, Litens Automotive Group nota che la "funzionalità di co-simulazione di Adams-Marc è decisamente soddisfacente in merito alle nostre linee guida per "risultati ragionevoli in un tempo ragionevole". Con una riduzione fino al 90% dei tempi di calcolo, l'ottimizzazione con FEM non lineare avanzata diventa realizzabile: un tale miglioramento offre un grande vantaggio ed è fondamentale per lo sviluppo del nostro prodotto, siamo orgogliosi di collaborare con MSC per far progredire la tecnologia".

Paolo Guglielmini, CEO di MSC Software, parlando del rilascio del nuovo MSC CoSim Engine, ha dichiarato: "Siamo davvero entusiasti di questa release di prodotto che rappresenta il culmine di molti anni di sviluppo delle tecnologie di co-simulazione all'interno di MSC Software. Credo fermamente che questa novità espanda i confini della vera simulazione multifisica e alzi l'asticella per la diffusione della co-simulazione nel mondo reale per i numerosi ingegneri che oggi possono trarne beneficio".

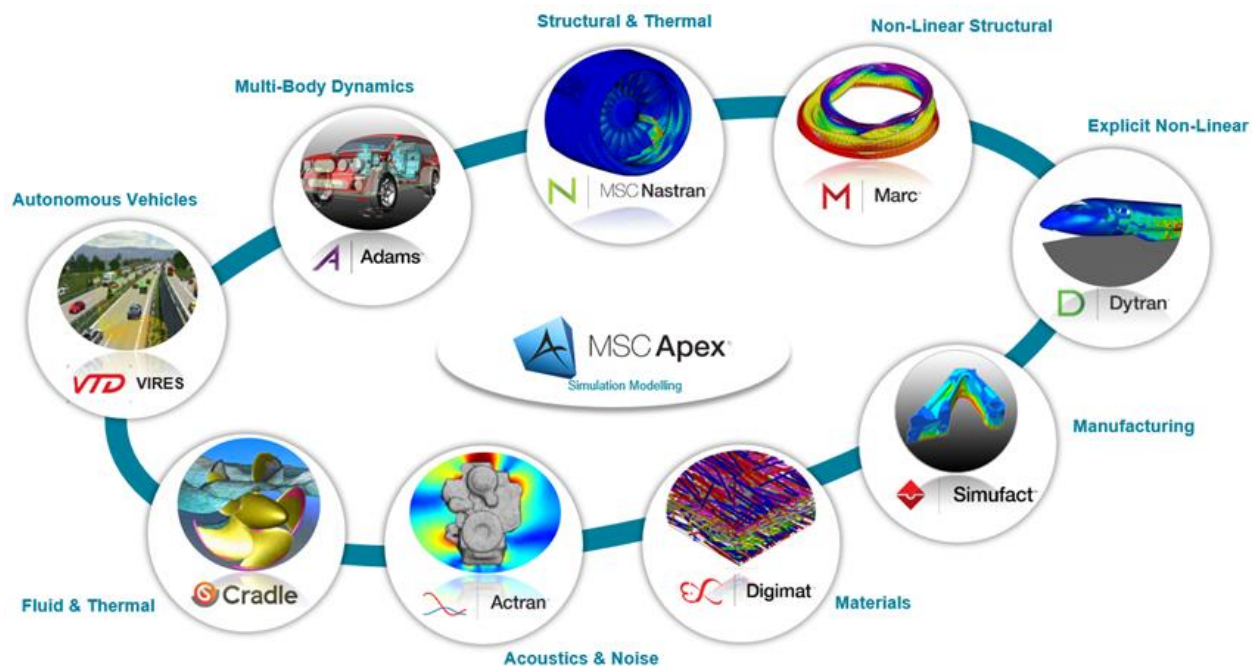
MSC Software

[MSC Software](http://www.mscsoftware.com) è una delle prime dieci software house e leader mondiale nel supporto all'industria manifatturiera per il miglioramento dei propri metodi ingegneristici attraverso servizi e software di simulazione. Come partner di fiducia, MSC Software aiuta le aziende nel migliorare la qualità, risparmiare tempo e ridurre i costi associati alla progettazione e al test dei prodotti. Istituzioni accademiche, ricercatori e studenti impiegano la tecnologia MSC per migliorare le proprie conoscenze ed estendere l'orizzonte della simulazione. MSC Software si avvale di 1.300 professionisti in 20 nazioni. Per ulteriori informazioni su prodotti e servizi di MSC Software si visiti il sito www.mscsoftware.com



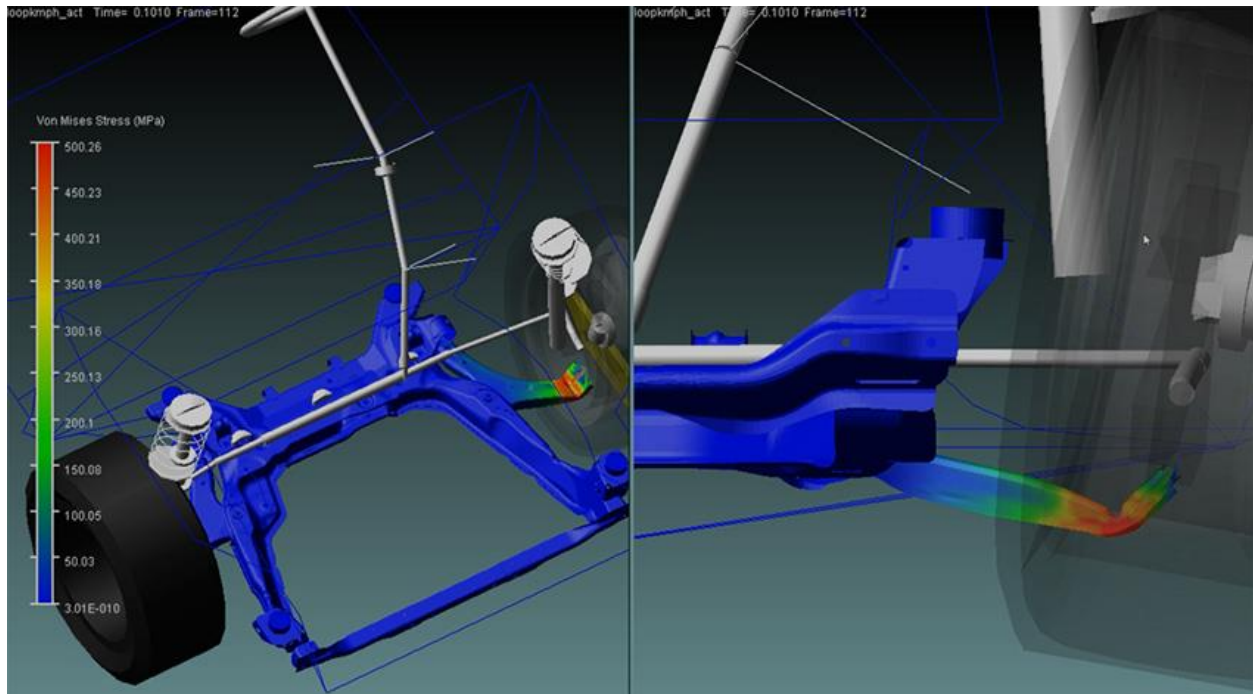
MSC Software è parte di Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B; hexagon.com), un protagonista mondiale nella fornitura di tecnologie informatiche che stimolano la produttività e la qualità delle applicazioni aziendali in ambito geospaziale e industriale.

Il logo MSC Software e MSC sono marchi o marchi registrati di MSC Software Corporation e/o controllate negli Stati Uniti e/o altre nazioni. NASTRAN è un marchio registrato della NASA. Tutti gli altri marchi, nomi di prodotti o marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.



Il portfolio completo della cosimulazione MSC





Analisi dell'impatto della sospensione del veicolo con il cordolo tramite co-simulazione MBD-FEM tra Adams e Marc

Press Contact:

Marketing Coordinator – Italy
giulia.battistolo@mscsoftware.com

