

TGrid 5.0 di ANSYS assicura meshing automatico di elevata qualità

ANSYS Inc. ha presentato la versione 5.0 di TGrid™, il sofisticato software di generazione di mesh. La tecnologia TGrid è un pre-processore specializzato per l'analisi del flusso di liquidi e viene impiegata per creare mesh tetraedriche e hex-core non strutturate per geometrie complesse. Il software è molto utilizzato in applicazioni automotive e aerospaziali su larga scala, in cui tecniche avanzate di meshing sono necessarie per le analisi di flusso.

Quest'ultima versione del software TGrid introduce nuovi strumenti e una maggiore capacità di generare efficacemente mesh di alta qualità. Inoltre, la nuova release conferma il costante impegno di ANSYS nel fornire tecnologia di meshing best-in-class. Oggi, nel settore automotive, il front-end underhood thermal management (UTM) rappresenta una delle più impegnative applicazioni di meshing. TGrid 5.0, utilizzando le best practice e automatizzando il meshing - attività a tempo manuale e quindi lenta - affronta e risolve questo tipo di problemi. Il metodo surface wrapper è stato recentemente dotato di un algoritmo rivoluzionario e completamente automatico di individuazione e risoluzione leak/hole, eliminando così il noioso cleanup manuale della spesso poco nitida geometria underhood. TGrid 5.0 offre una singola tecnica di recupero delle superfici per schermi termici che, in combinazione con i modelli di conduzione shell disponibili nel software FLUENT®, produce soluzioni UTM efficienti ed accurate. L'intero processo di meshing underhood wrapper-based è stato incapsulato utilizzando funzionalità journal file in TGrid per l'esecuzione batch notturna. Inoltre l'interfaccia utente espone parametri chiave e automatizza dettagli specifici, come ad esempio il meshing di zone di scambio di calore e l'inserimento di domini cilindrici per la movimentazione di frame di riferimento nella regione della ventola. Tecniche simili potrebbero essere utilizzate per lo sviluppo di wrapper di automazione personalizzati per altre applicazioni.

Grazie a questa release, un nuovo

algoritmo di meshing tetraedrico che combina la velocità di Delaunay e la qualità di un advancing front, va ad aggiungersi alla dotazione di TGrid. Questa nuova tecnologia, associata a un avanzato schema di inizializzazione e a numerosi altri strumenti per migliorare la qualità, garantisce una maggiore accuratezza nell'analisi del flusso dei fluidi. Inoltre, migliori attività prism layer comprendono la gestione completamente automatica della prossimità a supporto di geometrie molto complesse. Infine, un nuovo modulo di re-meshing delle cavità consente agli utenti di sostituire rapidamente parti e componenti senza dover effettuare nuovamente il meshing dell'intero modello.

Compass IS rilascia Tdyn 5.7

Tdyn è un ambiente di analisi fluidodinamica (CFD) che risolve le equazioni di Navier-Stokes basato sul Metodo agli Elementi Finiti. Tdyn lavora con diversi modelli di turbolenza e strumenti sofisticati per la simulazione di problemi quali il trasporto di materia, scambio termico tra fluidi e solidi, superficie libera. Tdyn include un ambiente di pre e postprocessamento perfettamente integrato.

Tdyn è molto flessibile nella definizione delle proprietà fisiche del modello e delle condizioni al contorno mediante funzioni definite dall'utente che possono rendere Tdyn uno strumento adatto a un'ampia varietà di applicazioni. Inoltre Tdyn include wizard guidati che velocizzano e semplificano la definizione dell'analisi.

Infine, Tdyn può essere facilmente adattato a problemi specifici consentendo un flusso di analisi semplice e automatizzato.

Queste le possibili applicazioni:

- Analisi dei carichi su edifici e altre strutture.
- Simulazione di sistemi di ventilazione e raffreddamento.
- Analisi del trasporto e della dispersione di sostanze contaminanti.
- Simulazione di flussi in applicazioni industriali.
- Determinazione e analisi del fenomeno della separazione del flusso.
- Analisi di flussi biologici.
- Determinazione e analisi del rumore dato dal flusso, cavitazione, e turbolenza.

• Flusso di calore in fluidi e solidi.

• Calcolo della perdita di carico in condutture e valvole.

Tdyn è sviluppato da Compass Ingegneria y Sistemas. SmartCAE è il distributore ufficiale di Tdyn per l'Italia.

Bottero, Prima Industrie e Cambric scelgono HyperWorks

Altair ha annunciato che la piattaforma HyperWorks è stata scelta da Bottero, Prima Industrie e Cambric Corporation.

Bottero, leader mondiale nella progettazione e nella costruzione di linee di produzione di vetri cavi e piani, ha scelto Altair HyperWorks come suite preferita di soluzioni CAE per l'ottimizzazione e la verifica di componenti strutturali, utilizzati nelle proprie linee di produzione.

Gli obiettivi a breve termine di Bottero includono l'introduzione di una linea di produzione innovativa e lo sviluppo di soluzioni avanzate per la formatura.

L'azienda ha scelto HyperWorks, perché tale soluzione è in grado di offrire una soluzione completa per la simulazione e l'ottimizzazione di componenti meccanici. Prima Industrie, azienda italiana specializzata nello sviluppo, realizzazione e distribuzione di sistemi laser ad elevata potenza per taglio, saldatura e foratura di componenti 2D e 3D, utilizzerà la piattaforma software per il CAE Altair HyperWorks nel proprio processo di sviluppo prodotto. La suite HyperWorks, unitamente ad OptiStruct, software leader nell'ottimizzazione progettuale, verrà da subito utilizzata per migliorare le prestazioni dei macchinari per taglio laser esistenti e a breve per sviluppare nuovi dispositivi 2D.

Cambric Corporation, azienda multinazionale di servizi di ingegneria, sta utilizzando HyperWorks come soluzione principale per il CAE per le attività rivolte ai propri clienti.

L'azienda Cambric fornisce co-design di processi, progettazione CAD avanzata e servizi di analisi. Fondata nel 1989, Cambric offre grande esperienza, processi di sviluppo customer-specific, ambienti protetti di gestione dei dati ed una infrastruttura globale per fornire soluzioni di altissima

livello alle industrie automobilistica, aerospaziale, meccanica pesante e difesa.

Per maggiori informazioni, visita il sito www.altair.com.

Dassault Systèmes: è il momento della V6

Dassault Systèmes (DS) annuncia il debutto sul mercato della nuova release V6, la piattaforma di nuova generazione che segna la nascita del PLM 2.0.

Sviluppata in stretta collaborazione con aziende clienti, la V6 sfrutta al meglio le caratteristiche del Web 2.0, del Web 3D e del ricco portafoglio tecnologico di Dassault Systèmes.

Il PLM 2.0 costituisce un profondo rinnovamento dei mercati PLM e si rivolge agli utenti che creano e utilizzano la proprietà intellettuale.

La prima release di Dassault Systèmes Version 6, V6R2009, copre i processi aziendali messi a punto per tutti i settori industriali a cui si rivolge Dassault Systèmes. I clienti possono scegliere fra oltre 150 prodotti pronti per la produzione che si riferiscono alle seguenti aree applicative:

Lifelike Experience - 3DVIA V6 consente di mettere a punto esperienze realistiche in 3D fruibili sia dai consumatori sia dall'intera catena del valore, destinate alle fasi di ideazione e di gestione.

• **Imagine** - 3DVIA è la prima soluzione in assoluto a porre i consumatori al centro del processo di sviluppo del prodotto. Attraverso esperienze realistiche tridimensionali, i consumatori hanno l'opportunità di provare i prodotti e suggerire delle modifiche in qualunque fase del processo creativo.

• **Play** - 3DVIA aiuta le aziende a commercializzare, promuovere, vendere o gestire online i loro prodotti attraverso l'utilizzo di esperienze tridimensionali (per esempio pubblicità, vendita, logistica, manutenzione e così via).

Collaborative Innovation - ENOVIA V6 mette a disposizione un ambiente online collaborativo e aperto, basato su un'unica piattaforma per la gestione della proprietà intellettuale, per tutte le attività legate al ciclo di vita del prodotto.

• **Governance** - Permette alle aziende di gestire e tenere