



DIGITALINDUSTRIESSOFTWARE

Simcenter HEEDS

Vorteile

- Verwendbar für ALLE in der Produktentwicklung, um schnellere und bessere Designs zu entdecken
- Hilft Kunden bei der Lieferung marktführender Produkten in Rekordzeit
- Einfache Schnittstellen zu kommerziellen CAD- und CAE-Tools sowie zu interner Software
- Gründliche Suche nach mehr Designoptionen in kürzerer Zeit, was zu viel mehr innovativen Lösungen führt
- Bietet Einblicke und Erkenntnisse über produktionsreife Designs (digitaler Zwilling)
- Das globale HEEDS-Team ist leicht zugänglich und reaktionsschnell

Schneller bessere Designs entdecken

Die Design Space Exploration ist die nächste Evolutionsstufe der Optimierung. Im Gegensatz zu traditionellen Optimierungsansätzen, die die Suche auf lokale Bereiche beschränken, wird bei der Design Space Exploration ein moderner Optimierungsansatz verwendet, um eine breitere, effizientere Suche durchzuführen und mehrere innovative Lösungen zu entdecken.

Typische Optimierungsverfahren erfordern eine Vereinfachung der Simulationsdaten, um komplexe Probleme zu lösen. Diese Vereinfachung ist zeitaufwändig und schränkt die Fähigkeit ein, bahnbrechende Lösungen zu finden. Mit der Design Space Exploration können alle Variablen, die sich auf die Produktentwicklung auswirken, einbezogen werden, um die Barrieren zu beseitigen, die die Leistung einschränken - so können Sie sich der Komplexität stellen.

HEEDS ermöglicht Automatisierung und Design Space Exploration

HEEDS, Teil des Simcenter-Portfolios von Siemens Digital Industries Software, ist eine multidisziplinäre Softwarelösung zur Designanalyse und -optimierung (MDAO), die Arbeitsabläufe automatisiert und eine Design Space Exploration (einschließlich Optimierung), um die Produktentwicklung zu beschleunigen und die Gesamtkosten zu senken. HEEDS beschleunigt den Produktentwicklungsprozess durch die Automatisierung von Analyseabläufen (Prozessautomatisierung), die Maximierung der verfügbaren Hardware- und Softwareressourcen (verteilte Ausführung) und die gewissenhafte Erkundung des Designraums nach innovativen Lösungen (Efficient Search) bei gleichzeitiger Bewertung der neuen Konzepte, um sicherzustellen, dass die Leistungsanforderungen erfüllt werden (Insight & Discovery).

Innovation vorantreiben mit HEEDS

Prozess-Automatisierung

HEEDS ermöglicht automatisierte Workflows zur Vereinfachung von Produktentwicklungsprozessen. Mit einer umfangreichen Liste entwickelter Schnittstellen zu kommerziellen CAD- und CAE-Tools integriert HEEDS schnell und einfach viele Technologien, ohne dass benutzerdefinierte Skripte oder manuelle Manipulationen erforderlich sind. Die Daten werden automatisch zwischen verschiedenen Modellierungs- und Simulationsprodukten ausgetauscht, um Leistungsvorteile und die Robustheit des Designs zu bewerten.

Verteilte Ausführung

HEEDS nutzt die vorhandenen Hardware-Investitionen, was die effiziente Nutzung aller verfügbaren Hardwareressourcen ermöglicht. Dazu gehören Windows- und Linux-basierte Workstations oder Cluster vor Ort oder im Ausland sowie Cloud-Computing-Ressourcen zur Beschleunigung der innovativen Produktentwicklung. So können beispielsweise Geometrieänderungen auf einem Laptop mit Windows®-Betriebssystem automatisiert werden, eine strukturelle Verformungssimulation kann auf einer Linux-Workstation durchgeführt werden, und eine CFD-Simulation kann auf mehreren Kernen eines Linux-Clusters oder in der Cloud durchgeführt werden.

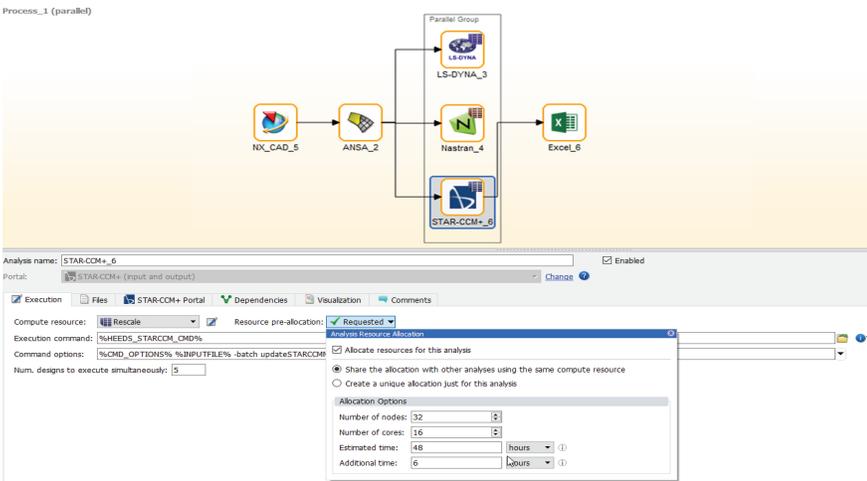
Effiziente Suche

Im Gegensatz zu den meisten herkömmlichen Optimierungswerkzeugen, die hochspezialisiertes technisches Fachwissen und eine Vereinfachung der Modelle erfordern, um eine effiziente Suche zu ermöglichen, können alle Designer und Ingenieure HEEDS nutzen, um Innovationen freizusetzen. HEEDS enthält proprietäre Funktionen zur Erkundung des Entwurfsraums, um auf effiziente Weise Entwurfskonzepte zu finden, die die Leistungsanforderungen erfüllen oder übertreffen. HEEDS passt seine Suchstrategie automatisch an, wenn es mehr über den Designraum erfährt, um die bestmögliche Lösung innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens zu finden. HEEDS ist einfach zu bedienen, kann Fristen einhalten und ist in der Lage, einen bedeutenden Mehrwert zu liefern!

Einblicke und Entdeckungen

HEEDS bietet die Möglichkeit, die Leistung eines breiten Spektrums von Entwürfen, die wünschenswerte Eigenschaften und Robustheit aufweisen, auf einfache Weise zu vergleichen. Die Software hilft Anwendern dabei, Leistungsabwägungen zu visualisieren zwischen konkurrierende Ziele und Zwänge mit verschiedenen Diagrammen, Tabellen, Grafiken und Bildern auf einem Bildschirm, um Einblicke zu gewinnen und innovative Lösungen zu entdecken. Dies erleichtert die Entwicklung produktionsreifer Entwürfe und ermöglicht einen echten digitalen Zwilling!

HEEDS gibt allen Entscheidungsträgern - von Designern bis zu Ingenieuren - die Möglichkeit, den Designraum zu erforschen. Wenn die Erforschung des Designraums in den Mittelpunkt der Innovationsbemühungen eines Unternehmens rückt, können ganze Produktlinien eine transformative und dramatische Veränderung ihrer Leistung erfahren.



Ein Blick auf einen Workflow, der mithilfe von Cloud-Computing-Ressourcen automatisiert wird, um die Entwicklung innovativer Produkte zu beschleunigen.

