

Geolus Search

Die geometrische Suchmaschine für 3D-Daten

Produktübersicht

Siemens PLM Software

www.siemens.com/plm

Zusammenfassung

Geolus Search ist eine Suchmaschine für 3D-Daten: sie findet innerhalb von Sekundenbruchteilen ähnliche Teile in großen, heterogenen Beständen. Möglich wird das durch eine innovative Technologie, welche die 3D-Geometrie der Teile analysiert und charakteristische Merkmale automatisch extrahiert. Geolus Search arbeitet mit allen gängigen PLM- oder CAD-Systemen zusammen und ist über einen gängigen Webbrowser zu bedienen.

Vorteile

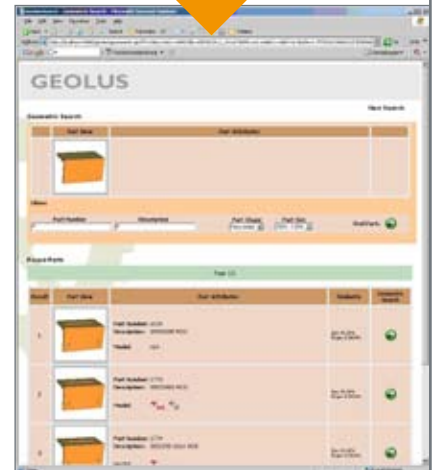
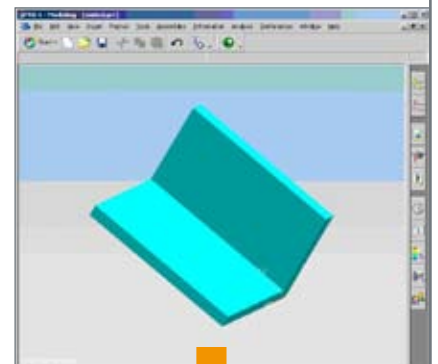
- verkürzt signifikant die Entwicklungszeit für Neuteile
- verhindert die unnötige Entwicklung von identischen Teilen und reduziert die Kosten für das Teilemanagement
- analysiert große 3D-Teilmengen
- liefert Suchergebnisse in grafischer Form
- ist einfach zu bedienen, sowohl von Entwicklern als auch von Mitarbeitern ohne Ingenieurs-Kenntnisse
- sprachunabhängig
- Preisvergleiche durch Anbindung an ERP-Systeme (z.B. SAP)

Wie arbeitet Geolus Search?

Geolus Search ist ähnlich intuitiv zu bedienen wie populäre Internet-Suchmaschinen, z.B. Google oder Wikipedia. Ein gängiger Webbrowser dient als Eingabe für Anfragen, die an den Geolus-Server weitergeleitet werden.

Die Eingabe kann aus einer klassischen Suchanfrage wie einer Sachnummer bestehen. Sie kann aber auch aus den Geometriedaten eines CAD-Systems wie NX, Solid Edge, CATIA oder Pro/ENGINEER stammen. Der Geolus-Server bearbeitet die Anfrage und sucht ähnliche Teile zum angegebenen Referenzteil.

Die Verarbeitung und Suche dauert nur Sekundenbruchteile. Das Ergebnis einer Anfrage ist eine Liste von Teilen, die nach ihrer Ähnlichkeit sortiert sind. Das ähnlichste Teil steht an oberster Stelle. Sollte die Ergebnismenge zu umfangreich sein, können nun weitere Suchen angestoßen werden, um die Ergebnismenge weiter einzuschränken. So kann Geolus Search Teile anzeigen, die den Größenumfang des Referenzteils bis zu einem vorgegebenen Maß nicht überschreiten. Es könnte aber auch sein, dass eines der Teile aus der Ergebnisliste eher den Anforderungen entspricht als das ursprüngliche Referenzteil. Dann kann das ausgewählte Ergebnisteil als Ausgangspunkt für weitere Suchanfragen benutzt werden.



Geolus Search

Technische Daten

Unterstützte Formate:

- JT, STL, VRML 2.0 (common subset)

Database Server (RDBMS):

Unterstützte Datenbanken:

- DB2 V8.1
- Oracle 8.1 oder höher
- MySQL 4.1 oder höher
- Andere Datenbanken auf Anfrage

Web Client

Unterstützte Web-Browser:

- Internet Explorer 5.5. oder höher
- Netscape 6.0 oder höher
- Firefox 0.9 oder höher
- Andere Browser und Versionen auf Anfrage

CAD Client

- 1 GHz Singel Processor, 1GB RAM



Geolus Search für die Entwicklung

Die 3D-Suchmaschine macht eine große Teilevielfalt beherrschbar und beschleunigt den Konstruktionsprozess entscheidend.

Geolus Search kann mit vielen gängigen CAD- und PLM-Systemen kombiniert werden. Ein Entwicklungsprozess beginnt in der Regel mit einem Entwurf. Der Entwurf kann bereits als Eingabe für eine Suchanfrage dienen. Die Eingabe wird durch Geolus Search analysiert und mit den vorhandenen Teilen im PLM-System (z.B. Teamcenter Engineering) verglichen. Nach der Analyse in Sekundenschnelle werden die ähnlichsten Teile ausgegeben und der Entwickler kann in einem weiteren Schritt ein auskonstruiertes Modell für seine weitere Entwicklung auswählen und in das CAD-System exportieren.

Selbst heterogene Datenbestände aus verschiedenen Systemen kann die Suchmaschine verwalten. Das ist ein großer Vorteil bei der Zusammenführung von Teilmengen, die nach unterschiedlichen Systemen oder in unterschiedlichen Sprachen klassifiziert wurden (zum Beispiel nach der Übernahme von Unternehmen). Geolus Search ist nicht auf eine alphanumerische Klassifizierung angewiesen, sondern arbeitet ausschließlich mit den geometrischen Daten. So hat der Benutzer unkomplizierten Zugriff auch auf gemischte und uneinheitliche Teilmengen.

Der systematische Einsatz von Geolus Search kann unnötige Zweitentwicklungen von Teilen verhindern. Dadurch sinken die Kosten für das Teilemanagement entscheidend.

Geolus Search hat eine sehr kurze Antwortzeit: das System benötigt weniger als eine Sekunde, um eine Suchanfrage zu beantworten.

Wissensmanagement in der Entwicklung

Der Entwickler nutzt die geometrische Suche, um sein Ergebnis schrittweise einzugrenzen. Er erhält aufgrund ihrer geometrischen Merkmale ausgesuchte Modelle, die unter Umständen neue Lösungen aufzeigen.

Die Ergebnisse werden grafisch angezeigt. So muss der Benutzer nicht in einem zusätzlichen Schritt in sein PLM-System wechseln, sondern kann sich direkt in der Suchmaschine schnell ein Bild von seinen Suchergebnissen machen.

Geolus Search für Controlling und Einkauf

Die Benutzung von Geolus Search erfordert kein spezifisches Konstruktors-Wissen. Bereits mit einer Sachnummer kann der Controller Suchanfragen durchführen und sich ähnliche Teile anzeigen lassen. Geolus Search ermöglicht dem Controller einen unkomplizierten Preisvergleich zwischen verschiedenen Lieferanten ähnlicher oder identischer Teile. Die Ergebnisse einer Suchanfrage können mit Informationen aus einem ERP- oder SRM-System angereichert werden und liefern so die notwendige Preisinformation.

Geolus Search im IT-Betrieb

Geolus Search ist eine Client/Server-Anwendung mit web-basierter Benutzerschnittstelle. Auf der Anwenderseite muss außer dem Webbrowser keine weitere Software installiert werden. Geolus Search läuft auf allen PCs und Arbeitsstationen im Unternehmen oder über Unternehmensgrenzen hinweg. Der Geolus-Server entspricht den Standards für Application Server und läuft auf allen gängigen Application Server wie Bea Weblogic oder IBM WebSphere.

Die Suchmaschine akzeptiert als Eingabe gewöhnliche tessellierte Oberflächen oder abgetastete Punktemengen. Diese dreidimensionalen Darstellungen können aus nahezu jedem nativen CAD-Modellformat abgeleitet werden (z.B. über eine standardmäßige DMU-Pipeline), oder sie können sogar das Ergebnis eines 3D-Scans eines physikalischen Modells sein.

Deutschland

Siemens Product Lifecycle Management Software (DE) GmbH
Hohenstaufenring 48-54
50674 Köln
Telefon +49 221 20802-0
Telefax +49 221 248928
www.siemens.com/plm
info.de.plm@siemens.com

Schweiz

Siemens Product Lifecycle Management Software (CH) AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
Telefon +41 44 7557272
Telefax +41 44 7557270

Österreich

Siemens Product Lifecycle Management Software (AT) GmbH
Franzosenhausweg 53
A - 4030 Linz
Telefon +43 732 377550
Telefax +43 732 37755050