

Fallstudie



Cisco Systems

Echtzeit-Graphanalyse von Dokumenten spart Unternehmen über 4 Millionen Arbeitsstunden

BRANCHE

IT

USE CASEKnowledge-Graph /
Stammdatenmanagement**ZIEL**Schnellere Suche nach
Dokumenten, die das
Vertriebsteam für den
Abschluss von Geschäften
benötigt**HERAUSFORDERUNG**

- Schwierige Auffindbarkeit von Dokumenten
- Hoher Zeitaufwand für Vertriebsmitarbeiter

LÖSUNG

Cisco nutzt Neo4j zur Speicherung und Zuordnung von Metadaten-Tags, über die sämtliche Inhalte in der Datenbank zugeordnet werden

ERGEBNISSE

- Jeder der rund 18.000 Cisco Vertriebsmitarbeiter spart täglich eine Stunde an Arbeitszeit ein
- Das Vertriebsteam gewinnt zusätzliche Zeit für die Kundenakquise

Das Vertriebsteam von Cisco Systems stützt sich auf eine Vielzahl an Dokumenten, um potenzielle Kunden zu gewinnen. Basierend auf Neo4j entwickelte Cisco deshalb einen Metadaten-Graph, um relevante Vertriebsdaten schneller aufzufinden und so Millionen von Arbeitsstunden einzusparen.

Das Unternehmen

Cisco Systems ist ein weltweit führender Anbieter, der Netzwerkinfrastruktur für Unternehmen, Dienstleister sowie Privatpersonen entwickelt, herstellt und vertreibt. Mit mehr als 70.000 Mitarbeitern in über 165 Ländern arbeitet Cisco ständig an der Entwicklung und Patentierung neuer Netzwerktechnologien. Ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmens-DNA sind langanhaltende Kundenbeziehungen, um gemeinsam den Bedarf zu ermitteln und Lösungen anzubieten, die zum Kundenerfolg führen.

Die Herausforderung

Die Vertriebspipeline von Cisco ist umfangreich. In der internen Datenbank findet sich eine Vielzahl an Informationen – Dokumente, Dateien und Präsentationen, die das Vertriebsteam unterstützen, um potentielle Kunden zu gewinnen.

Die Auffindbarkeit der Inhalte stellte Cisco jedoch vor ein großes Problem: Täglich verbrachte jeder Vertriebsmitarbeiter bis zu einer Stunde damit, relevante Informationen für den jeweiligen Kunden zu finden.

Das Unternehmen nutzte dazu eine typische indexbasierte Suchmaschine, in der Mitarbeiter nach einer Kombination von Keywords suchen konnten. Da den Dateien jedoch keine Metadaten zugeordnet waren, ließen sich die relevanten Inhalte nur schwer abfragen.

„Es gab einfach zu viele Informationen, denen zudem ein semantischer Kontext fehlte“, erklärt Prem Malhotra, Director of Cisco Content Services. „Für uns stellte sich daher die Frage: Wie können wir die Suchmaschine dazu bringen, bessere Ergebnisse zu liefern? Was kann uns helfen?“

Die Strategie

Die Frage nach einer besseren Suchfunktion stellte Cisco vor eine immense Aufgabe.

Zunächst galt es, sämtlichen Inhalten aussagekräftige Metadaten zuzuordnen. Zudem war eine Lösung gefragt, die herkömmliche Dokumente besser durchsuchen kann und so dem Vertriebsteam einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu relevanten Inhalten zu ermöglichen. Die riesige Bibliothek an bestehenden Dateien musste ebenfalls mit Metatags versehen werden. Neue Dokumente sollten in Echtzeit getagt werden.

Fallstudie



„Es gab einfach zu viele Informationen, denen zudem ein semantischer Kontext fehlte. Für uns stellte sich daher die Frage: Wie können wir die Suchmaschine dazu bringen, bessere Ergebnisse zu liefern? Was kann uns helfen?“

– Prem Malhotra,
Director of Cisco Content Services

Die Lösung

Um diese Aufgaben zu bewältigen, wandte sich Cisco an Neo4j.

Damit der großen Sammlung von Ciscos bestehenden Dokumenten überhaupt Metadaten zugeordnet werden konnten, mussten die Dateitypen – beispielsweise Microsoft Word und PDF – zunächst in das LDA-Format überführt werden. Diese sogenannte „Latent Dirichlet Allocation“ dient zur Klassifizierung von Informationen für große Datenplattformen.

Nach dieser Gruppierung wurde ein Verzeichnis von gemeinsamen Keywords und Phrasen in Neo4j integriert, wo sie zu einer Ontologie verbunden wurden.

Zur Verarbeitung der Dokumente in Echtzeit wird das Dokument vom Content-Management-System an einen maschinellen Tagging-Dienst übergeben. Dieser Dienst verarbeitet das Dokument erneut, weist Tags zu und gibt die Keywords und Phrasen in die Neo4j-Datenbank ein. Das Dokument wird dann an das Dokumenten-Repository zurückgegeben.

Mit der Zuordnung von Metadaten zu historischen Dokumenten – und zwar in Echtzeit – konnte Cisco das Problem der Auffindbarkeit von Inhalten lösen.

Neo4j ging allerdings noch einen Schritt weiter.

Basierend auf Keywords, Inhaltsbewertungen und der Zugriffshäufigkeit konnte Neo4j auch Inhaltsempfehlungen geben und den Vertriebsmitarbeitern zusätzliche Informationen für den Geschäftsabschluss mit Kunden bereitstellen.

Die Ergebnisse

Cisco verfügt heute über eine zuverlässige Suchmaschine, die den Mitarbeitern Zeit spart und sie dabei unterstützt, sich auf die Neukundengewinnung zu konzentrieren.

Die Suche bringt weniger Ergebnisse, die aber dafür relevanter sind. Abfragen in den rund 20 Millionen Dokumenten benötigen nur noch die Hälfte der Zeit.

Das Fazit von Prem Malhotra nach dem A/B-Test: „Die Suchergebnisse waren so gut wie die manuelle Aufbereitung der Inhalte.“

Cisco erstellte ein internes globales Sales Kit, um zusammengehörige Inhalte zu verknüpfen. Vertriebsmitarbeiter können so einfach auf eine bestimmte Themengruppe klicken. Die Ansichten und die Häufigkeit der heruntergeladenen Inhalte werden vom Sales Kit festgehalten. Alle Informationen fließen dabei wieder ins System zurück.

Die Vertriebsmitarbeiter von Cisco sind jetzt in der Lage, ihre umfangreiche Dokumentendatenbank zu durchsuchen und ihren Kunden schnell relevante Informationen zur Verfügung zu stellen.

Damit spart das Unternehmen über vier Millionen Stunden pro Jahr an Arbeitsaufwand ein. So bleibt mehr Zeit, um auf potentielle Kunden zuzugehen und Geschäfte abzuschließen.

Neo4j ist der führende Anbieter von Graphtechnologie. Die weltweit am häufigsten eingesetzte Graphdatenbank unterstützt Unternehmen wie [Deutsches Zentrum für Diabetesforschung e.V.](#), [NASA](#), [UBS](#) und [Daimler](#) darin, Zusammenhänge zwischen Menschen, Prozessen, Standorten und Systemen aufzudecken und datengestützte Vorhersagen zu treffen. Der Fokus auf Datenbeziehungen ermöglicht es, smarte Anwendungen zu entwickeln und die Herausforderungen vernetzter Daten zu meistern – von [Analytics und künstlicher Intelligenz](#) über [Betrugserkennung](#) und [Echtzeit-Empfehlungen](#) bis hin zu [Knowledge Graphen](#). Weitere Informationen unter [Neo4j.com](#).

Fragen zu Neo4j?

Kontakt:
info@neo4j.com
neo4j.com/contact-us