

# SQL Server- Überwachung für 125 TB Krankenversicherungsdaten

Krankenversicherer in den USA verwendet Spotlight unter SQL Server Enterprise und hält 10-Sekunden-SLA für die Beantwortung von Anfragen ein



„Über die 12 Terabyte in der Produktion hinaus verfügen wir über 28 Testumgebungen, die die Produktionsumgebung mit mehr als 112 weiteren Terabyte unterstützen. Insgesamt handelt es sich um etwa 125 Terabyte für nur ein System einschließlich Test.“

*DBA-Manager einer großen Krankenversicherung*

## KUNDENPROFIL

<b>Unternehmen</b>	Großes Versicherungsunternehmen
<b>Branche</b>	Gesundheitswesen
<b>Land</b>	USA
<b>Mitarbeiter</b>	1.000-2.000

## GESCHÄFTLICHE ANFORDERUNG

Ein Team von Datenbankadministratoren (DBAs) einer großen Krankenversicherung benötigt eine Leistungsüberwachung rund um die Uhr für SQL Server-Datenbanken mit einer Gesamtgröße von 125 TB.

## DIE LÖSUNG

Mit Spotlight® auf SQL Server Enterprise können die DBAs problemlos Instanzen an verschiedenen Standorten überwachen, Produktionstests, Berichte und eine Notfallwiederherstellung durchführen und die Infrastruktur auf einem optimalen Stand halten, um Reaktionen nahezu in Echtzeit auf Anfragen von Anbietern Gesundheitsleistungen zur ermöglichen.

## VORTEILE

- Zusicherung einer 10-Sekunden SLA (Service Level Agreement, Leistungsvereinbarung) für die Beantwortung von Eignungsanfragen
- Überwachung der Performance über fast 10 Jahre, wobei der Umfang der SQL Server-Datenbanken auf 125 TB anwuchs
- Hilfe bei der Ursachenanalyse mithilfe einer Playback-Datenbank zur ständigen Aufzeichnung der Umgebung

## DIE LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

- Leistungsüberwachung

Wenn Ihr Unternehmen in weniger als 10 Sekunden auf eine Anfrage bezüglich eines Anspruchs o. ä. reagieren muss und andernfalls eine hohe Strafgebühr fällig ist, sind Sie im Vorteil, wenn Sie ein Tool besitzen, das alles beobachtet, was Auswirkungen auf die Performance von SQL Server hat.

„BizTalk und die von ihm integrierten Anwendungen sind immer im Dienst. Es ist entscheidend, dass sie alles dafür tun, damit wir die 10-Sekunden-SLA erfüllen können und tagtäglich bereitstehen.“

*DBA-Manager einer großen Krankenversicherung*

SQL Server-Datenbanken existieren nicht im Vakuum. Daher hängt die Optimierung für eine ständige hohe Leistung in großem Maße von den darunter liegenden Systemen und Ebenen ab. Wenn z. B. der Arbeitsspeicher oder der Festplattenspeicher zur Neige geht, kann die Leistung in die Knie gehen und die Reaktionszeiten könnten sich verlängern.

Bei einer großen Krankenversicherung in den USA ist ein Team von DBAs für Überwachung, Diagnose und Optimierung von SQL Server zuständig, einschließlich der Datenbanken hinter den IT-Lösungen für das Gesundheitswesen von Cognizant/ Trizetto. In diesen Lösungen werden die Daten zu Patienten, Behandlungen, Ansprüchen und Zahlungen für mehr als 1,5 Millionen Versicherte verwaltet und integriert. Die Produktionsinstanz ist innerhalb von 10 Jahren von 1 TB auf mehr als 4 TB angewachsen.

### **DREI INSTANZEN IN DER PRODUKTION UND 28 IM TEST**

„Diese Anwendung enthält Daten über viele Jahre, die von unserer Schadensabteilung aufbewahrt werden“, sagt der DBA-Manager des Unternehmens. „Neben der Hauptinstanz unterhalten wir eine Berichtsumgebung und eine Umgebung zur Notfallwiederherstellung. Das sind drei Instanzen mit insgesamt mehr als 12 Terabyte. Darüber hinaus verfügen wir über 28 Testumgebungen, die die Produktionsumgebung mit mehr als 112 weiteren Terabyte unterstützen. Insgesamt handelt es sich um etwa 125 Terabyte für nur ein System einschließlich Test.“

Dies sind nicht die einzigen Systeme, die die DBAs auf dem neuesten Stand und funktionsfähig halten müssen. Das Unternehmen verwendet außerdem BizTalk Server von Microsoft zur Automatisierung von Prozessen und zur gegenseitigen Integration von Anwendungen. Wenn ein Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen, z. B. ein Arzt oder ein Krankenhaus, wissen möchte, ob ein Patient Anspruch auf Zusatzleistungen hat, verteilt BizTalk die Anfrage an Healthcare-Software, die ermittelt, ob diese Leistung durch die Versicherung gedeckt ist. Das Unternehmen muss eine SLA erfüllen, nach der alle

Anfragen innerhalb von 10 Sekunden beantwortet werden müssen. Andernfalls fällt eine Strafgebühr an. Die DBAs sind dafür verantwortlich, dass die IT-Infrastruktur in der Lage ist, die SLA zu erfüllen.

„Ständig werden Leute krank oder verletzt sich“, sagt der DBA-Manager. „BizTalk und die von ihm integrierten Anwendungen sind immer im Dienst. Es ist entscheidend, dass sie alles dafür tun, damit wir die 10-Sekunden-SLA erfüllen können und tagtäglich bereitstehen.“

### **SPOTLIGHT ÜBERWACHT DIE LEISTUNG SELBST BEI EINEM AUSFALL DES NETZWERKS**

Spotlight war für viele Jahre das Überwachungstool der Wahl für SQL Server im Unternehmen. Je größer die Infrastruktur des Unternehmens wurde, desto wertvoller wurde es.

Das Unternehmen begann mit einem einzelnen Spotlight-Server, der einige SQL Server-Datenbanken überwachte. Dann, als sich die IT-Landschaft erweiterte und Failover-Technologie und AlwaysOn-Verfügbarkeit hinzukamen, benachrichtigte das Tool die DBAs über Failover einer Verfügbarkeitsgruppe, über Probleme mit der E/A-Geschwindigkeit der Festplatten und über Cluster-Failover.

Als die IT-Abteilung die Notfallwiederherstellung in einigen hundert Kilometer Entfernung aufbaute, nahm sie einen zweiten Spotlight-Server hinzu und profitierte von der Fähigkeit von Spotlight, einen Verbund aus den beiden Servern aufzubauen.

„Bei einem Verbund überwacht jeder der Spotlight-Server alle SQL Server-Datenbanken an seinem Standort führt die Überwachung auch dann fort, wenn die Netzwerkverbindung zwischen ihnen

### **PRODUKTE UND SERVICES**

#### **SOFTWARE**

[Spotlight on SQL Server Enterprise](#)

abbricht“, erläutert der DBA-Manager. „Wir benötigen eine ständige Überwachung, da unsere Systeme ständig in Betrieb sein müssen. Stellen Sie sich vor, ein Bagger beschädigt ein Kabel und unsere Netzwerkverbindung bricht ab, oder die Verbindung geht aus anderen Gründen verloren. Spotlight auf SQL Server Enterprise kann trotzdem die Leistung an beiden Standorten überwachen, Informationen über Server sammeln und uns über eventuelle Probleme benachrichtigen.“

„Dies bedeutet, dass wir jede Art von Problemen beherrschen und Probleme an diesen Standorten per Fernzugriff beheben können. Spotlight überwacht weiterhin rund um die Uhr, obwohl unser Netzwerk möglicherweise ausgefallen ist. Das ist wirklich fantastisch.“

### **DIE NÜTZLICHSTEN FUNKTIONEN: ALARME UND PLAYBACK**

Die DBAs sind dazu übergegangen, sich auf die von Spotlight gesendeten Benachrichtigungen, Alarme und E-Mail-Benachrichtigungen zu verlassen. Sie überwachen so verschiedenartige Elemente wie Verfügbarkeitsgruppen, den Zustand der Synchronisierung, Verbindungsfailover der Verfügbarkeit, Cluster-Failover, Quorum-Failover, Nichtverfügbarkeit von Festplatten oder Datenbanken. Das Team muss eine enge SLA erfüllen, falls die Datenbank vom Netz gehen sollte. Daher ist eine von Spotlight gesendete sofortige Benachrichtigung erforderlich.

„Mit Spotlight können wir unsere Alarme anpassen“, sagt der DBA-Manager. „So haben wir z. B. in unsere von Spotlight versandten E-Mail-Alarme Links zu Microsoft-Artikeln aufgenommen. Wenn nun ein Alarm einen neuen DBA oder einen mit dem Problem weniger vertrauten Mitarbeiter erreicht, bedeutet das nicht nur, dass etwas passiert ist, sondern es stehen auch Links zu den offiziellen Microsoft-Seiten bereit. Unsere Alarme enthalten Anweisungen für die ersten auszuführenden Schritte, sodass unsere DBAs sofort mit der Fehlerbehebung beginnen können. Das ist eine tolle Sache. Wenn diese Schritte erfolglos sind, kann der Vorfall an eine höhere Supportebene eskaliert werden.“

Die DBAs legen auch großen Wert auf die Playback-Datenbank in Spotlight, mit der Dashboards und Diagnose-Drilldowns auf den Moment des ersten Auftretens des Problems zurückgespult und dann die Zeitleiste langsam Schritt für Schritt durchlaufen werden kann. Sie wird für die

Ursachenanalyse zur Untersuchung der SQL Server-Umgebung zum Zeitpunkt des Vorfalles und zur Analyse von Informationen eingesetzt, die andernfalls verloren gehen würden.

„Windows verfügt über eine Leistungsüberwachung“, sagt der DBA-Manager, „aber wenn nicht Hunderte von Servern nachverfolgt werden – was undurchführbar ist – können nicht viele Informationen erfasst werden. Die Playback-Datenbank in Spotlight verhält sich wie ein großer Flugschreiber, der sämtliche Vorgänge erfasst, sodass wir keine Vermutungen darüber anstellen müssen, was passiert ist und wo das Problem liegt. In unserem Geschäft mögen wir keine Geheimnisse, und die Playback-Datenbank in Spotlight verscheucht sie. Das ist phänomenal.“

### **STARKE GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN ZU QUEST**

Schließlich freuen sich die DBAs über die jahrelange Beziehungen zu Quest und dem Spotlight-Technikerteam. Als die Verbundfunktionalität eingeführt wurde, haben die DBAs diese frühzeitig eingesetzt. Über die Jahre haben sie realistische Einblicke, Situationen und Vorschläge geliefert, die als Verbesserungen in Spotlight eingeflossen sind.

„Quest hat Spotlight auf der Grundlage unseres Feedbacks verbessert“, sagt der DBA-Manager. „Diese Zusammenarbeit hat nicht nur zur Verbesserung des Tools beigetragen, sondern auch die Verwendbarkeit für uns verbessert. Wir haben Tools anderer Anbieter zur Leistungsüberwachung von SQL Server kennengelernt, aber wir kommen immer wieder auf die von uns bevorzugten und von Quest bereitgestellten Funktionen zurück. Die jetzige kooperative Beziehung ist Grund genug, an Quest über die Jahre festzuhalten.“

### **ÜBER QUEST**

Bei Quest versuchen wir, komplexe Herausforderungen mit einfachen Lösungen zu bewältigen. Dies gelingt uns dank unserer speziellen Unternehmensphilosophie, bei der hervorragender Service und unser allgemeines Ziel – ein unkomplizierter Geschäftspartner zu sein – im Vordergrund stehen. Unsere Vision besteht darin, Technologien bereitzustellen, bei denen Sie sich nicht zwischen Effizienz und Effektivität entscheiden müssen. Dadurch müssen Sie und Ihre Organisation sich weniger um die IT-Verwaltung kümmern und haben mehr Zeit für Unternehmensinnovation.

„Spotlight überwacht weiterhin rund um die Uhr, obwohl unser Netzwerk möglicherweise ausgefallen ist. Das ist wirklich fantastisch.“

*DBA-Manager einer großen Krankenversicherung*

Weitere Anwenderberichte finden Sie unter [Quest.com/Customer-Stories](https://quest.com/customer-stories).