

MaxParallel™ für Microsoft SQL Server FAQs

Was ist der Anwendungsfall?

Die MaxParallel™ Software für SQL Server verkürzt die Zeit für die Verarbeitung von Prozessen, die Erstellung von Berichten und die Trendanalyse erheblich. Erleben Sie die Vorteile über Nacht.

Welche Probleme werden behoben?

- Inakzeptabel lange Verzögerungen bei der Abarbeitung von Transaktionen
- Die Datenanalyse dauert zu lange, um kritische Entscheidungen zu beeinflussen
- Es nicht möglich, schnell genug auf Gefahren, Veränderungen im Kaufverhalten der Kunden, Herstellerfehler und andere mögliche Ursachen für die Beeinträchtigung Ihres Unternehmens oder Ihrer Organisation zu reagieren

Wie erfolgt die Lizenzierung?

Ähnlich wie bei SQL Servern basiert die Lizenz auf der Anzahl der auf der virtuellen Maschine oder den auf dem Bare Metal Server verfügbaren Knoten, auf dem der SQL Server läuft.

Minimum vier Kerne. Analog zu den SQL Server Editionen als Standard- und Unternehmensedition verfügbar.

Hinweis: Zusätzliche, über Hyper-Threading verfügbare logische Prozessoren spielen bei der Berechnung der Lizenz keine Rolle.

Wie hoch sind die Kosten?

Die Kosten liegen bei 15 % der unverbindlichen Preisempfehlung (UVP) für den entsprechenden SQL Server. Der Preis für die unbefristete Lizenz enthält Support für das erste Jahr. Auch die Azure-Bezugspreise auf Stundenbasis beinhalten Support.

Die Bezugspreise auf Stundenbasis schließen nicht die von Azure berechneten Kosten für Infrastruktur mit ein.

Welche Anwendungen profitieren hiervon vermutlich am meisten?

Die MaxParallel Software ist ideal geeignet für latenzempfindliche und I/O-intensive Arbeitslasten mit parallelen Charakteristika. Geschäftliche, militärische und Forschungsanwendungen, die hiervon profitieren dürften, sind unter anderem e-Commerce, ERP, IoT, Big Data, Hochfrequenzhandel, Bestandsoptimierung und Fehler-/Gefahrenerkennung.

Welche Versionen von SQL Servern werden unterstützt?

SQL Server Standard und Enterprise Editions 2016, 2014, 2012 und 2008 auf Windows Servern 2016, 2012 R2 und 2008 R2.

Ist eine Ausführung in der Cloud möglich?

Ja. Sie können MaxParallel auf SQL Server-Instanzen hinzufügen, die auf Windows VMs in jeder beliebigen Public Cloud laufen. Zweckmäßigerweise wurde die MaxParallel Software mit diversen SQL Server/Windows Server-Instanzen im Azure-Marketplace vorkonfiguriert.

Wo kann ich die MaxParallel-Software kaufen?

Bei von DataCore zugelassenen Lösungsprovidern, die für MaxParallel für SQL Server lizenziert sind. Sie ist im Azure-Marketplace auch auf Basis eines „Pay-as-you-go“-Abomodells verfügbar. Bei Aufträgen im Marketplace muss der digitale Partner angegeben werden.

Welche Schulungen sind erforderlich, um die Software laufen zu lassen?

Wie man die MaxParallel-Services ein- und ausschaltet, lässt sich in 15 Minuten erlernen. Dazu wird im Verlauf des Jahres ein kurzer Videoclip auf YouTube verfügbar sein.

Welche System- oder SQL Server-Zähler/Ereignisse sind gute Indikatoren dafür, dass sich der Einsatz der MaxParallel Software lohnt?

Ressourcensperrzeiten; lange I/O-Warteschlangen, geringer CPU-Ausnutzungsgrad aufgrund der vorherigen Punkte.

Wie viel Knowhow ist erforderlich, um festzustellen, ob sich die Software für eine bestimmte Anwendung lohnt?

SQL Server-Experten für Leistungsoptimierung mit praktischer Erfahrung mit der MaxParallel Software können schnell feststellen, ob die betreffende Anwendung aller Wahrscheinlichkeit nach profitiert. Sie suchen nach Bedingungen, bei denen die Ressourcenknappheit bei der Verarbeitung von I/O-Vorgängen innerhalb des Servers zu Verzögerungen führt.

Bei welchen Anwendungen lohnt sich die Software eher nicht?

MaxParallel ist für folgende Szenarien nicht optimal geeignet, in denen die parallele Verarbeitung wenig Vorteile bietet:

Lineare/serielle Arbeitslasten oder Testumgebungen, die gekennzeichnet sind durch:

- jeweils nur einen Anwender
- jeweils nur einen Vorgang (z.B. Single-Threaded Batch-Abläufe)
- hohen CPU-Ausnutzungsgrad von 50 % oder höher (unzureichende Ressourcen)
- Rechenintensive Vorgänge mit geringen Datenbank-Aktualisierungen oder Einfügungen

Hinweis: Testsysteme können nur selten den Grad an zeitgleichen Anforderungen und Ressourcenkonflikten nachbilden, der in realen Produktionssystemen auftritt. Daher sind in nur gering belasteten Test-Konfigurationen keine nennenswerten Unterschiede in den Transaktionsraten oder der Protokolldauer zu erwarten. Gleichwohl können sie herangezogen werden, um den Kunden zu zeigen, wie einfach die Integration der Software in ihrer Produktionsumgebung ist.

Geschäftsbetrieb

Brauche ich spezielle Hardware?

Es sind keine Veränderungen der Hardware erforderlich.

Wie viel Neucodierung ist erforderlich?

Keine.

Wie wird die Software geliefert?

Die Software wird als auf dem Windows Server-Betriebssystem zu installierendes „Plug-and-Play“-Software-Image geliefert.

Gibt es hinsichtlich der Speicher-Hardware irgendetwas zu bedenken?

Die Datenbankdateien müssen sich auf anderen Laufwerken als dem Startlaufwerk befinden. Diese Laufwerke können Festplattenlaufwerke (HDDs) und/oder Solid-State-Laufwerke einschließlich NVMe-Flashlaufwerken sein.

Ändern sich durch die Software meine Daten (oder werden sie anders formatiert)?

Nein. Die Software hat keinerlei Auswirkungen auf das Datenformat. Es werden auch keine Daten komprimiert oder gedoppelt.

Welche Schritte sind vor der Installation der Software erforderlich?

1. Die Datenbank stoppen.
2. Die DataCore Software installieren und das System neu hochfahren.
3. Dann die Datenbank-Laufwerke auswählen, auf denen die MaxParallel Services aktiviert werden. Sie bekommen auch die Gelegenheit, die Laufwerke mit den Transaktionsprotokollen im Write-Through-Modus laufen zu lassen, um sicherzustellen, dass diese Aktualisierungen beim Schreiben sofort auf der Festplatte gespeichert werden.
4. Den Datenbankbetrieb wieder aufnehmen, um den Nutzen zu sehen.

Kann die Software auf SQL Clusterservern eingesetzt werden?

Derzeit noch nicht. Dies wird bei einer der nächsten Versionen unterstützt.

Kann die Software auf SQL Servern bei Gruppen mit unterbrechungsfreier Verfügbarkeit eingesetzt werden?

Das aktuelle Produkt kann nicht für unterbrechungsfreie Verfügbarkeit eingesetzt werden. Eine zukünftige Version unterstützt Gruppen mit unterbrechungsfreier Verfügbarkeit.

Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Welche Mindest-Serverkonfiguration ist akzeptabel?

Damit MaxParallel Services gut laufen können, muss der Zugriff auf mehrere Prozessorkerne und einen kleinen Teil des Arbeitsspeichers gewährleistet sein. 2-Sockel-, 4-CPU-Server Windows Server (physischer Rechner oder virtuelle Maschine) mit 8 GB RAM ist Mindestvoraussetzung. Wünschenswert sind größere Systeme mit mehr Ressourcen und höheren Belastungen.

Zugehörige Produkte und Services

Kann die Software gemeinsam mit anderen Produkten von DataCore wie zum Beispiel SANsymphony™ softwaredefiniertem Speicher oder hyperkonvergierten virtuellen SAN-Lösungen von DataCore™ verwendet werden?

Ja. Diese Produkte maximieren die Leistung, Verfügbarkeit und Ausnutzung der Speicherressourcen, auf die der SQL Server zugreift, auf dem die MaxParallel Software läuft. Sie erfordern jedoch nicht unbedingt die MaxParallel Software.

Welcher Unterschied besteht zwischen paralleler I/O bei MaxParallel und paralleler I/O bei anderen Produkten von DataCore?

Die grundsätzlichen Prinzipien der parallelen I/O-Technologie von DataCore™ sind bei allen Produkten die gleichen. Bei der Implementierung von MaxParallel kommen parallele I/O-Techniken innerhalb der Windows Server-Instanzen zum Tragen, auf denen der SQL Server läuft, und sie sind auf diese Datenbankvorgänge abgestimmt. Die Anwendung profitiert direkt von den Services.

In Speicherprodukten von DataCore kommen parallele I/O-Techniken bei DataCores speicherbezogenen Services in der Windows Server-Instanz zum Tragen, in der diese Dienste laufen.

Womit konkurriert MaxParallel?

Grob gesagt kann die Software eingesetzt werden, bevor jegliche größeren Neucodierungen oder eine komplette Überarbeitung einer Datenbank vorgenommen werden. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn man den Aufwand abschätzt, der mit einem Wechsel zu einer In-Memory-Datenbankstruktur verbunden wäre. Die Software kann eine attraktive Alternative zum Herunterbrechen des Problems auf mehrere Server darstellen, um eine ähnlich hohe Reaktionsfähigkeit und Produktivität zu erhalten.