

Einblick in Diskeeper 2011 mit IntelliWrite

11.04.2011, 16:49 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: *Diskeeper Corporation Europe*



LONDON 14-04-2011 Mit der Diskeeper® 2011 Performance-Technologie ist es leichter als je zuvor, auf allen Rechnern jederzeit die optimale Leistung zu erzielen. Von geschäftlich genutzten Rechnern und Servern in einem Netzwerk bis hin zu einer zuverlässig arbeitenden Festplatte auf einem privaten PC – Diskeeper 2011 beschleunigt alle Computer, macht sie zuverlässiger und sorgt für längere Nutzungsdauer und verbesserte Energieausnutzung – alles ohne unerwünschte Nebenwirkungen. Alle Versionen von Diskeeper 2011 enthalten die bahnbrechende IntelliWrite®-Technologie, die die meiste (bis zu 85% und mehr) Fragmentierung verhindert, bevor sie überhaupt entsteht.

Überblick über die Diskeeper-Technologie

IntelliWrite

Diskeeper ist die erste präemptive Lösung für das Fragmentierungsproblem. Stellen Sie sich ein System vor, dass die Daten auf der Festplatte nicht fragmentiert und somit auch keine zusätzlichen I/O-Operationen für die Defragmentierung benötigt. Mit aufgeräumten Festplatten arbeiten Server, Arbeitsplatzrechner und Laptops langfristig mit optimaler Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Festplatten ohne Fragmentierung können Jahre länger halten, da sie weniger beansprucht werden. Damit werden knappe IT-Budgets geschont und die Betriebskosten Ihrer Hardware-Investitionen reduziert.

Mit der IntelliWrite-Fragmentierungsverhinderung bringen Sie Ihre Systeme auf ein neues Geschwindigkeitsniveau. Diskeeper 2011 packt das Problem bei seiner Ursache und verhindert bis zu 85% aller Dateifragmentierung. IntelliWrite sorgt für aufgeräumte Festplatten, indem es Dateien zusammenhängend auf die Festplatte schreibt und so die Systemleistung nachhaltig steigert.

Diese geschützte Technologie ermöglicht schnellere Schreib- und Lesezugriffe auf Dateien, ohne dass bei der Fragmentierungsverhinderung Systemressourcen belastet werden. Der durch Replizierung verursachte Datenverkehr und die Speicheranforderungen, die durch Verfahren entstehen, die Änderungen auf Blockebene überwachen (wie etwa SnapShots, Auto-Tiering, Thin-Provisioning, Replizierung usw.), werden beseitigt. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die deutlich verringerte Laufwerksabnutzung: Wenn Festplatten keine fragmentierten Dateien mehr schreiben müssen, dann müssen Sie weniger rotieren, benötigen somit weniger Energie und produzieren weniger Wärme. Da sie weiterhin eine größere Produktivität mit weniger Aufwand erzielen, halten diese Festplatten länger, erreichen einen besseren ROI und senken die allgemeinen Hardware-Kosten im Unternehmen.

Neu: Instant Defrag™-Technologie

Diskeeper 2011 beinhaltet eine bahnbrechende neue Kombination von Technologien, die leistungsmindernde Fragmentierung verhindern (IntelliWrite), und solchen, die sie sofort beseitigen (das NEUE Instant Defrag). Langsame Dateizugriffe sind somit Vergangenheit. IntelliWrite verhindert beim erstmaligen Schreiben einer Datei bis zu 85% aller Fragmentierung. Fragmente, die beim ersten Schreiben nicht verhindert werden konnten, übergibt IntelliWrite zusammen mit zugehörigen Informationen in Echtzeit an die Instant Defrag Engines, die diese dann sofort beseitigen. Mit diesem einzigartigen Ansatz kann Diskeeper die leistungsraubende Fragmentierung auf Systemen in den Griff

bekommen, die sehr viele Datenfragmente erzeugen. Außerdem werden die Systemressourcen geschont, da zeitaufwändige Fragmentierungsanalysen ganzer Volumes entfallen. Diese sind ansonsten erforderlich, um festzustellen, welche Dateien defragmentiert werden müssen.

Um Fragmentierung zu erzeugen, haben wir verschiedene Skripte ausgeführt, die Dateien neu anlegen, löschen, komprimieren und wieder dekomprimieren. Mit diesen Tests soll die Geschwindigkeit veranschaulicht werden, mit der Instant Defrag die Fragmentierung beseitigt.

Im neuen Diskeeper 2011 sorgt IntelliWrite zusammen mit der neuen Instant Defrag Engine für 100% Leistung rund um die Uhr. Während IntelliWrite direkt zusammenhängende Dateien schreibt und so die meiste Fragmentierung verhindert, bevor sie entsteht, beseitigt Instant Defrag alle übrig bleibenden Fragmente sofort - die Systemleistung bleibt immer auf höchstem Niveau.

Neu: Effizienzmodus

Der neue Effizienzmodus minimiert Zeit und Ressourcen, die Diskeeper zur Wiederherstellung von bester Systemleistung und Zuverlässigkeit benötigt.

Diskeeper zeigt in der aktualisierten Benutzeroberfläche Informationen über den Effizienzmodus. Diskeeper überwacht die I/O-Aktivität auf einem System und schätzt die eingesparten I/O-Operationen (aufgrund der beseitigten Fragmentierung) anhand von gespeicherten Daten. In der neu gestalteten Instrumententafel wird dies jetzt dargestellt und im Bereich Historie finden Sie eine Zusammenfassung der Daten.

Der Effizienzmodus ist intelligent genug, problematische Fragmentierung zu erkennen und sie mit Priorität zu beseitigen. Im Effizienzmodus wird nur die problematische Fragmentierung behandelt. Durch den Verzicht auf den unnötigen Extraaufwand, null Fragmente zu erzielen, wird die bestmögliche Systemleistung schnell wiederhergestellt.

Der neue Effizienzmodus wurde entwickelt, um I/O-Aktivitäten bei der Defragmentierung zu minimieren und das bei bestmöglicher Festplatten-/Dateileistung für alle Benutzer und Anwendungen.

Dieser neue, energie- und ressourcenschonende Algorithmus ist zudem die ideale Lösung für Speicherumgebungen, die Thin-Provisioning oder Copy-on-Write einsetzen, bei denen Dateiverschiebungen aufgrund von Defragmentierung zusätzliche Aktivität (z.B. ein SnapShot/Replizierung) auslösen könnten.

Wir haben Tests durchgeführt, die zeigen sollen, dass Diskeeper 2011 im Effizienzmodus noch mehr Energie spart als dies schon bei Diskeeper 2010 der Fall war. Die Tests führen Skripte aus, die typische Aktivität im Dateisystem simulieren, einschließlich dem Lesen und Schreiben von Dateien auf Festplatte und dem Messen des resultierenden Energieverbrauchs. Dieselben Tests wurden auf identischen Systemen durchgeführt, alle starteten mit demselben Volume-Zustand. Es wurden Tests ohne Diskeeper, mit Diskeeper 2010 und mit Diskeeper 2011 durchgeführt. Diskeeper wurde mit Standardeinstellungen installiert (d.h. mit eingeschaltetem Effizienzmodus). Bei jedem Testlauf wurde der Energieverbrauch über einen Zeitraum von 12 Stunden gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass die effizienten Funktionen von Diskeeper 2011 7,3% Energie gegenüber einem System ohne Diskeeper und 5,8% gegenüber einem System mit Diskeeper 2010 einsparen.

Die Defragmentierung im Effizienzmodus von Diskeeper 2011 sorgt für bessere Systemleistung als in Diskeeper 2010, oder auch als in Diskeeper 2011, wenn dort der umfassende Modus eingeschaltet ist.

Zur Verdeutlichung wurde ein Test mit einem simulierten Arbeitsablauf über ein Skript gestartet, das dateibezogene Aufgaben durchführte, die neue Fragmentierung entstehen ließen. Im Skript werden mehrere MS-Office Dateien erzeugt und dann editiert. Während der Skriptlaufzeit waren sowohl IntelliWrite als auch die automatische Defragmentierung eingeschaltet. Sofort nach Beendigung des Skripts wurde ein Benchmark-Test gestartet, der die Zeit für das Kopieren von 10GB zwischen zwei Ordnern misst. Der Benchmark wurde fünfmal durchgeführt und die durchschnittliche Zeit in der untenstehenden Grafik dargestellt (in Minuten: Sekunden).

Basierend auf unseren Forschungsergebnissen haben wir spezielle Algorithmen entwickelt, die die I/O-Nutzung überwachen und die Genauigkeit dieser Schätzungen validieren. Die neue Berechnung des eingesparten I/O in Diskeeper 2011 wurde in verschiedenen Systemnutzungsszenarien getestet und mit der Zahl der tatsächlich eingesparten I/O-Operationen verglichen, die wir auf der physikalischen Festplattenebene gemessen haben. Das Ergebnis zeigt, dass die in der UI angezeigte Anzahl der eingesparten I/O-Operationen in den meisten Fällen eine konservative Schätzung ist (Diskeeper unterschätzt die tatsächlich eingesparten Operationen leicht), die aber in der Mehrzahl der Tests nahe beim tatsächlichen Ergebnis lag. In einem Test wurde die Zahl der eingesparten I/O-Operationen überschätzt – in Produktionsumgebungen jedoch, bei gemischten Benutzungsmustern, sollte dies durch die zu niedrigen Schätzungen für andere Aktivitäten ausgeglichen werden und so letztlich zu einer genauen Schätzung führen.

Verbessert: InvisiTasking®-Technologie

InvisiTasking wurde überarbeitet, so dass es in I/O-intensiven Umgebungen besser funktioniert und trotzdem unsichtbar im Hintergrund arbeitet. Diese Verbesserungen führen dazu, dass Diskeeper unter typischen Produktionsbedingungen mehr und schneller defragmentieren kann (z.B. mit Instant Defrag). Zudem erlaubt es Diskeeper und speziell Instant Defrag auch, mit den immer größer werdenden Volumes im Bereich von mehreren Terabyte umgehen zu können.

InvisiTasking wurde bisher dazu benutzt, Wartungsaufgaben in Sekundenbruchteilen zu erledigen, wenn das System im Ruhezustand bzw. fast im Ruhezustand war. Die Neuerung in InvisiTasking in Diskeeper 2011 ist, dass jetzt Defragmentierungsjobs stattfinden können, während das System aktiv genutzt wird - aber immer noch ohne irgendeinen Overhead. InvisiTasking verhält sich jetzt noch intelligenter und kann auch bei laufenden Festplattenaktivitäten kleine Defragmentierungsjobs durchführen. Mit Hilfe dieser Technologie findet man sogar auf einem stark genutzten System noch ungenutzte Ressourcen, die man für die Defragmentierung einsetzen kann, ohne dass andere Prozesse oder Ressourcen behindert werden. Mit dem neuen InvisiTasking in Diskeeper 2011 erhöht sich so die Wahrscheinlichkeit, dass eine Festplatte früher in den Ruhezustand herunterfährt. Damit wird durch diesen neuen Ansatz nicht nur Energie gespart, sondern auch ein anderes Problem gelöst, das zunehmend wichtiger wird: Systeme, die rund um die Uhr in Betrieb sind und nie den Ruhezustand erreichen, den die älteren Versionen von InvisiTasking für ihre Arbeit benötigten. Mit diesen Verbesserungen können jetzt auch große, ständig aktive Systeme im Hintergrund defragmentiert werden. Um zu beweisen, dass Diskeeper 2011 die Systemleistung nicht beeinträchtigt, haben wir die Festplattentests von PCMark durchgeführt. Es wurden Benchmark-Tests mit und ohne Diskeeper durchgeführt, sowie Tests während einer laufenden Defragmentierung (mit Diskeeper 2010 und mit Diskeeper 2011). Die in der Grafik dargestellten Ergebnisse sind der Durchschnittswert von sechs Testläufen für jedes Testszenario. Es ist erkennbar, dass Diskeeper 2011 bessere PCMark-Werte erzielt, was letztlich die gesamte Systemleistung verbessert – selbst dann, wenn Diskeeper gerade aktiv eine Fragmentierung beseitigt.

Verbessert: Konsolidierung des freien Speicherplatzes

Die neue Konsolidierung des freien Speicherplatzes (Free Space Consolidation - FS) in Diskeeper 2011 sorgt für eine umfangreiche Konsolidierung, damit Dateifragmentierung effektiver verhindert und, falls nötig, sofort und effizient beseitigt werden kann.

Mit Unterstützung von InvisiTasking konsolidiert Diskeeper über 90% des freien Speichers in maximal zwölf Segmente freien Speichers. Damit wird die Schreibgeschwindigkeit verbessert, da es nach erfolgter Konsolidierung weniger wahrscheinlich ist, dass neue Dateien in Fragmenten geschrieben werden müssen.

Die Konsolidierung von freiem Speicherplatz arbeitet mit Instant Defrag zusammen und stellt sicher, dass die Fragmentierung von freiem Speicher IntelliWrite und Instant Defrag nicht bei ihrer Arbeit behindert. Zusammen wird so neue Fragmentierung schnell und effizient beseitigt.

Mit Diskeeper 2011 wurden Tests durchgeführt, um die durch das Erzeugen weniger, aber größerer Segmente freien Speichers erzielten Verbesserungen, aufzuzeigen. Die Ergebnisse sind unten zu sehen.

Alle Systeme leiden unter Dateifragmentierung. Diese Fragmentierung ist spürbar: Anti-Virus-Scans und Backups dauern immer länger, die Produktivität sinkt, Hardware-Kosten steigen, das Help-Desk hat immer mehr zu tun, Anwendungen werden unzuverlässig - und viele weitere lästige und kostspielige Folgen entstehen.

Defragmentierer können dieses wichtige Problem lösen, einige schneller und gründlicher als andere. Solche reaktiven Lösungen erfolgen jedoch erst dann, wenn I/O-Ressourcen aufgrund der Fragmenterzeugung bereits verschwendet wurden. Dieser Leistungsverlust kann nie wieder rückgängig gemacht werden. Diskeeper 2011 beinhaltet wichtige, geschützte Performance-Innovationen – wie etwa IntelliWrite, das bis zu 85% aller Fragmentierung verhindert, und das einzigartige Instant Defrag, das jede entstehende Fragmentierung sofort beseitigt. Diskeeper wurde mit Schwerpunkt auf System- und Software-Effizienz entwickelt und erzielt so die besten Resultate mit geringstem Aufwand. Mit minimalem Einsatz werden maximale Einsparungen bezüglich Ressourcen, Zeit und Energie erreicht.

Mit Diskeeper 2011 ausgestattete Systeme sind schneller und effizienter, da ihre Speichersysteme mit Höchstgeschwindigkeit laufen - und das rund um die Uhr.

Zusätzliche, wichtige Produktmerkmale von Diskeeper 2011:

- o Schnelle Defragmentierung großer Volumes. Bereits existierende oder neu entstandene Fragmentierung auf Systemen mit Hunderttausenden von Dateien (Terabyte Volume Engine[®]) oder sogar Millionen Dateien (Titan Defrag Engine[®]) kann mit Diskeeper 2011 schnell beseitigt werden.
- o I-FAAST[®] (Intelligent File Access Acceleration Sequencing Technology) beschleunigt die Dateizugriffsgeschwindigkeit auf ein höheres Niveau, als es selbst auf einer leeren Festplatte möglich ist. Die Dateibenutzung wird engmaschig überwacht und die am häufigsten benutzten Dateien werden für schnellsten Zugriff optimiert gespeichert.
- o Diskeeper kann mit Diskeeper Administrator, über Gruppenrichtlinien oder mit dem Microsoft[®] System Center Operations Manager vollständig verwaltet werden.
- o Defragmentierung beim Systemstart (Boot-Time-Modus). Die von Microsoft empfohlene Defragmentierung von wichtigen Systemdateien kann sicher durchgeführt werden.

Portrait

Über Diskeeper Corporation

Die Spezialisten für Systemleistung und Zuverlässigkeit: IT-Leiter, IT-Manager und Systemadministratoren der auf den Listen von Global Fortune 1000 und Forbes 500 aufgeführten Unternehmen vertrauen auf die Diskeeper-Performance-Software, um ihre Computer schneller, zuverlässiger, langlebiger und energieeffizienter zu machen. Diskeeper 2010 beinhaltet IntelliWrite[®], die bahnbrechende Technologie zur Verhinderung von Fragmentierung. V-locity[®] 2.0, der Optimierer für die virtuellen Plattformen VMware und Hyper-V, beseitigt die Effizienzhemmnisse in virtuellen Umgebungen und gewährleistet maximale I/O-Leistung auf virtuellen Servern. Diskeeper Corporation bietet darüber hinaus mit der Datenwiederherstellungssoftware Undelete[®] (www.undelete.com) Echtzeit-Datenschutz und sofortige Dateiwiederherstellung an. Dank der InvisiTasking[®]-Technologie läuft jeder Vorgang vollständig unauffällig im Hintergrund ab. Dabei wird in umfassender Weise auf ansonsten ungenutzte freie Ressourcen zurückgegriffen (www.invisitasking.com).

News-ID: 528135 • Views: 799 (Stand: 21.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/528135/Einblick-in-Diskeeper-2011-mit-IntelliWrite.html>