



Highlights

- Vereinfachung der High-Performance-Computing-(HPC-)Verwaltung mit einem einzigen Tool zur Überwachung und Verwaltung kumulierter Nutzungsdaten in Bezug auf Workloads, Infrastruktur und Lizenzen
 - Adressiert vielfältige HPC Anforderungen von Administratoren, Managern und Anwendern unter einer einzigen Oberfläche
 - Bereitschaft für wachsende und erweiterte HPC-Nutzung durch einfache Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit.
-

Stellt Ihre HPC-Infrastruktur einen maximalen Wert bereit?

HPC unterstützt bahnbrechende wissenschaftliche Forschungen, innovative Produktentwicklungen und Geschäftsanalysen in vielen verschiedenen Branchen, und bei wachsender HPC-Nutzung ist es für Unternehmen oftmals schwierig, ihren Anwendern ausreichende Ressourcen bereitzustellen. Für ein ausreichendes Verständnis der Ressourcennutzung sind effektive Überwachungs- und Fehlerbehebungsdaten erforderlich, damit eine angemessene Zuweisung der Ressourcen erfolgt und somit sichergestellt wird, dass die Anforderungen aller Anwender erfüllt werden.

IBM® Spectrum LSF RTM ist auf Verwaltung von wachsendem HPC-Bedarf ausgerichtet, indem es ein operatives Dashboard für IBM Spectrum LSF Umgebungen bereitstellt. Durch Bereitstellung einer umfangreichen Workload-Überwachung, Berichterstellung und Verwaltung sorgt diese Lösung für ein besseres Verständnis über die komplexe Dynamik in Ihrer HPC-Umgebung. IBM Spectrum LSF RTM unterstützt Unternehmen dabei, fundierte Geschäftsentscheidungen über die Zuweisung von Ressourcen zu treffen, um so mehr HPC Anwender bereitzustellen. Es trägt zur Verbesserung der Produktivität, Administrationsoptimierung und Reduzierung der mit der Verwaltung einer HPC-Umgebung verbundenen Kosten bei.



Identifizierung individueller Informationsanforderungen

Für eine klare Transparenz müssen Sie in der Lage sein, verschiedenen Anwendern und Gruppen unterschiedliche Informationen bereitzustellen.

Abteilungsleiter müssen die Gewissheit haben, dass sie Zugriff auf die Ressourcen haben, die ihnen bei ihrer Investition in HPC versprochen wurden. Zur einfacheren Planung müssen sie wissen, ob ihnen für anstehende Projekte ausreichend Ressourcen für eine Lösung bereitstehen. Mit IBM Spectrum LSF RTM stellen Manager fest, weshalb eine höhere oder niedrigere Nutzung als erwartet vorliegt und außerdem die Ursache von Störungen oder Fälle, in denen Anwender ihre Privilegien missbrauchen, ausfindig machen.

IT-Manager müssen Service-Level-Zusagen für interne Kunden sicherstellen. Mit IBM Spectrum LSF RTM können IT-Manager im Voraus gewarnt werden, bevor Leistungsverträge (Service Level Agreements / SLAs) nicht mehr eingehalten werden. So kann beispielweise eine Warnung eingerichtet werden, die IT-Manager informiert, falls eine Verletzung einer Richtlinie zur Laufzeit kurz bevorsteht. Diese einzigartige Funktion von IBM Spectrum LSF RTM stellt IT-Managern eine zuverlässige, proaktive Benachrichtigung beim Auftreten von Problemen bereit, mit der eine fortwährende Einhaltung festgelegter SLAs sichergestellt werden.

HPC-Administratoren müssen wissen, welche Server abgestürzt sind, ob der Absturz durch eine bestimmte Workload verursacht wurde und welche Anwender davon betroffen sind. Mit IBM Spectrum LSF RTM identifizieren Administratoren solche Probleme und verhindern weitere Vorfälle. Darüber hinaus ermöglicht ihnen IBM Spectrum LSF RTM, ob ein bestimmter Jobtyp zu einer Überlastung der Speichersysteme führt, ob Anwender das System missbrauchen und zu welchem Zeitpunkt die Speicherauslastung für das gesamte System zu einem Problem werden könnte.

Lizenz-Administratoren müssen für eine maximale Auslastung von Softwarelizenzen sorgen. IBM Spectrum LSF RTM stellt Angaben zur Ressourcenauslastung bereit, was unerlässlich ist, wenn es darum geht, bestmögliche Entscheidungen zum Erwerb von Lizenzen zu treffen und diese Entscheidungen vor dem Management zu rechtfertigen. Zudem unterstützt IBM Spectrum LSF RTM Anwender vollständig beim Zugriff auf benötigte Ressourcen und Lizenzen. Gleichzeitig weist IBM Spectrum LSF RTM Informationen aus, ob eine Lizenzknappheit zu langen Wartezeiten für Ressourcen führt und die Produktivität mindert.

Endanwender möchten wissen, wann ihre Workloads abgeschlossen werden und ob Workloads anderer Anwender sich darauf auswirken, wie schnell sie ihre Arbeit ausführen. Mit IBM Spectrum LSF RTM können Benutzer Anwenderprofile anlegen, um ein bestmögliches Verständnis über optimale Speicher-, CPU- und andere benötigte Ressourcen zu erhalten. Zusätzlich erhalten Anwender Erkenntnisse über andere Gruppen, die das HPC-System verwenden. Eine angemessene Zuweisung von Ressourcen ist sichergestellt.

Systemadministratoren müssen die Ursache von Systemabstürzen ausfindig machen, damit sich zukünftige Probleme vermeiden lassen. Mit der *syslog*-Überwachungsfunktion von IBM Spectrum LSF RTM stellen Administratoren einfach fest, ob Abstürze mit der Hardware, der Systemkonfiguration oder einer anderen Komponente in Verbindung stehen und somit bestmögliche Gegenmaßnahmen treffen.

Verschiedensten Anforderungen gerecht werden

IBM Spectrum LSF RTM ermöglicht Unternehmen, jedem Anwender eine zentrale Ansicht von operativen Daten zu erhalten und durch die dann sofortige Entscheidungen getroffen werden können. Ebenso stehen historische Daten zur Durchführung umfangreicherer und längerfristiger Analysen bereit.

„Durch die extrem umfangreiche Art und Weise, auf die wir mit IBM Spectrum LSF RTM Rasterdaten zur Leistung anzeigen können, können wir aufzeigen, dass alle Anwender einen fairen Anteil an der Infrastruktur erhalten und Konflikte bei der gemeinsamen Nutzung ausfindig machen.“

– Ein Beauftragter eines globalen Pharmaunternehmens

Verwaltungsoptimierung

IBM Spectrum LSF RTM ermöglicht eine optimierte HPC-Verwaltung. Innerhalb weniger Minuten nach der Installation können Unternehmen schon mehrere Hundert oder Tausend Datenpunkte eines Großteils ihrer Hardware überwachen. Zur Vermeidung anhaltender Probleme können Unternehmen Warnmeldungen einrichten, die Administratoren, Manager und Anwender über Probleme informieren, die sich auf die Produktivität auswirken. So zum Beispiel kann IBM Spectrum LSF RTM das Betriebspersonal im Voraus über bevorstehende KPI- oder SLA-Verletzungen informieren.

Erweiterte Funktionen von IBM Spectrum LSF RTM

IBM Spectrum LSF RTM kann auch andere Elemente als nur IBM Spectrum LSF Vorrichtungen überwachen – wie beispielsweise Speicherarrays, Anmeldeserver, Netzwerk-Switches und Router. Solange ein Gerät an ein Netzwerk angeschlossen ist und ein Skript ausführt, das Daten zurück spielt. IBM Spectrum LSF RTM erfasst Daten, überwacht und generiert Warnmeldungen. Da die Lösung auf dem Cacti Open-Source-Tool basiert, können Unternehmen eine Vielzahl von Plug-ins verwenden. So ist beispielsweise ein Plug-in zur Überwachung und Verwaltung von IBM Spectrum Scale Speichersystemen – vormals IBM General Parallel File System (GPFS) – erhältlich.

Maximierung des Wertes von IBM Spectrum LSF RTM

Zur vollständigen Nutzung des Potenzials von IBM Spectrum LSF RTM sollten Unternehmen die Implementierung mehrerer bewährter Verfahren erwägen, die die Informationstransparenz und den Zugriff auf HPC-Ressourcendaten möglichst einfach gestalten. So sollten Managementteams beispielsweise Anwender darum bitten, Projekte für ihre Jobs zu definieren. Dadurch können sie eine effektive Rückverrechnung bezüglich der HPC-Nutzung für die jeweiligen Kunden vornehmen; außerdem lassen sich die HPC-Kosten für jedes Projekt bestimmen. Manager müssen außerdem Leistungszusagen und Leistungskennzahlen (KPIs) für ihre internen Kunden festlegen.

Darüber hinaus sollten Managementteams Anwender dazu anhalten, ein besseres Verständnis der Workload-Anforderungen zu erlangen, damit sie einen angemessenen Umfang an Speicherkapazität, Prozessoren und anderen Ressourcen anfordern können. Managementteams sollten mit gutem Beispiel vorangehen; indem sie ihr Engagement zeigen, wenn es darum geht, Ressourcenzuweisung und -auslastung zu verstehen, werden Anwender dazu ermutigt, diesem Beispiel zu folgen.

Unternehmen sollten Managementteams außerdem ermöglichen, über IBM Spectrum LSF RTM auf Informationen anderer Teams zuzugreifen. Zum Beispiel sollten Anwender und Manager innerhalb des gesamten Unternehmens über IBM Spectrum LSF RTM einen Simple-Network-Management-Protocol-(SNMP-)Zugriff auf Speicher- oder Netzwerkinformationen erhalten. Bei manchen Unternehmen wird dieses Konzept als „unabhängige Anzeige und Prüfung“ bezeichnet.

Dem wachsenden HPC-Bedarf gerecht werden

HPC wird inzwischen nicht mehr nur von Wissenschaftlern und Ingenieuren verwendet. Aufgrund der zunehmenden Anzahl und Diversität der HPC-Anwender müssen Unternehmen Möglichkeiten zur besseren Verwaltung der Ressourcen finden, um sicherzustellen, dass jedem eine klare, kontinuierliche Transparenz über die HPC-Nutzung geboten wird. Beim wachsenden HPC-Bedarf unterstützt IBM Spectrum LSF RTM Administratoren, Manager und Anwender bei einer besseren Zuweisung, Planung, Fehlerbehebung und vielem mehr. Die skalierbare Plattform kann die mit einer HPC-Verwaltung verbundenen Kosten senken und eine effektive Ausnutzung der HPC-Ressourcen fördern.

Warum IBM?

IBM Spectrum Computing bietet ein umfassendes Portfolio an softwaredefinierten Infrastrukturlösungen, die Ihrer Organisation helfen, IT-Services auf die effizienteste Art und Weise bereitzustellen, die Ressourcenauslastung für schnellere Ergebnisse zu optimieren und Kosten zu senken. Diese Angebote helfen bei der Maximierung des gesamten Potenzials Ihrer Infrastruktur und beschleunigen Analysen, HPC, Apache Hadoop, Spark und Cloud-basierte Anwendungen in jeder Größenordnung. Außerdem extrahieren sie Erkenntnisse aus Ihren Daten, und hochwertigere Produkte werden schneller auf den Markt gebracht.

Unabhängig davon, ob sie in einem Datenzentrum oder in der Cloud bereitgestellt werden, unterstützen die technischen und HPC-Anwendungen von IBM Spectrum Computing die Produktentwicklung, wichtige geschäftliche Entscheidungen sowie bahnbrechende Einsichten in den Bereichen Finanzdienstleistungen, Fertigung, digitale Medien, Öl- und Erdgas-Industrie, Life Sciences, öffentlicher Sektor, Forschung und Entwicklung. Vom Design von Formel-1-Rennwagen bis zur Risikoanalyse bei Krediten verwenden Organisationen in einer Vielzahl von Branchen IBM Spectrum Computing als Grundlage für softwaredefinierte Infrastrukturlösungen für große Datenmengen, Analysen, HPC sowie die Cloud und erzielen greifbare geschäftliche Vorteile.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu IBM Spectrum LSF RTM erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten bzw. IBM Business Partner oder unter:
ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html

Hören Sie sich den IBM Webcast „Operationale Effizienz erlangen“ an. ibm.biz/achieve-operational-efficiency

Die Lösungsübersicht wurde in Zusammenarbeit mit Larry Adams, Lösungsarchitekt, Entwickler und Berater bei IBM und emeritierter Vizepräsident der Cacti Group, Inc. erstellt.



IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie unter ibm.com/de

IBM, das IBM Logo, ibm.com, IBM Spectrum, IBM Spectrum Scale und GPFS sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Benutzungsmarken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Benutzungsmarken in anderen Ländern sein.

Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie unter „Copyright and trademark information“ auf ibm.com/legal/copytrade.shtml

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicennamen können Marken anderer Hersteller/Anbieter sein.

Hinweise auf Produkte, Programme und Dienstleistungen von IBM in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern anbietet, in denen IBM vertreten ist.

Ein Hinweis auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeutet nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktionell gleichwertige Produkte, Programme oder Services können alternativ verwendet werden.

IBM Hardwareprodukte werden fabrikneu hergestellt. In manchen Fällen können Hardwareprodukte neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten. Unabhängig davon gelten in jedem Fall die IBM Gewährleistungsbedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zur allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Reseller.

Diese Veröffentlichung enthält Internetadressen von anderen Herstellern als IBM. IBM übernimmt keinerlei Verantwortung für die auf diesen Websites enthaltenen Informationen.

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung bzw. sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Für die Einhaltung der jeweiligen Gesetze und Vorschriften, darunter der nationalen Rechte und Vorschriften, sind Kunden selbst verantwortlich.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2016.



Bitte der Wiederverwertung zuführen