



Points forts

- Simplifiez l'administration de votre infrastructure de calculs Hautes Performances (HPC) avec un seul outil pour le contrôle et la gestion des informations agrégées de charge applicative, d'infrastructure, de consommation de license
 - Présentez des informations exhaustives sur les ressources de HPC aux administrateurs, responsables et utilisateurs via un seul écran
 - Préparez-vous à la croissance et à l'expansion de l'utilisation d' HPC avec une grande facilité d'extension et d'évolutivité.
-

Votre infrastructure HPC offre-t-elle sa valeur maximale ?

L'HPC permet à une grande diversité d'organisations d'effectuer des recherches scientifiques de pointe, de développer des produits innovants et de réaliser des analyses économiques, et à mesure que son utilisation se généralise, les entreprises peinent souvent à doter leurs utilisateurs des ressources suffisantes. Un management efficace et des informations de contrôle et de dépannage pertinentes sont essentielles pour comprendre comment les ressources sont consommées, pour les répartir correctement afin de satisfaire tous les besoins des utilisateurs.

En offrant un tableau de bord opérationnel pour les environnements IBM Spectrum LSF, IBM® Spectrum LSF RTM est conçu pour aider à gérer la croissance de la demande de HPC. En permettant un contrôle, un reporting et une gestion complète de la charge applicative, la solution peut aider les organisations à mieux comprendre la dynamique complexe de son environnement HPC. IBM Spectrum LSF RTM peut aider les organisations à prendre des décisions stratégiques pertinentes sur la répartition des ressources, leur permettant de proposer l'HPC à plus d'utilisateurs tout en améliorant la productivité, en rationalisant l'administration et en contribuant à faire baisser le coût de gestion des environnements HPC.



Identification des besoins d'information distincts

Une visibilité globale signifie que vous devez fournir différentes informations à différents utilisateurs et groupes.

Les responsables de service doivent être certains d'avoir accès aux ressources qui leur ont été promises quand ils ont investi dans le HPC. Pour faciliter la planification, ils doivent savoir s'ils disposeront de ressources suffisantes pour les projets à venir, et qu'ils pourront identifier la cause des problèmes éventuels. IBM Spectrum LSF RTM permet aux responsables de service d'identifier pourquoi l'utilisation est plus ou moins importante que prévue, et de déterminer la cause des défaillances ou des cas d'abus de privilèges par les utilisateurs.

Les responsables informatiques doivent veiller à respecter les engagements de niveau de service pris auprès des clients internes. IBM Spectrum LSF RTM permet aux responsables informatiques d'être avertis lorsque les contrats de niveau de service (SLA – service level agreement) sont sur le point d'être enfreints. Une alerte peut par exemple être créée pour informer le management du HPC qu'une règle liée au temps d'attente va être outrepassée. Cette fonctionnalité unique d'IBM Spectrum LSF RTM donne aux responsables informatiques un outil robuste et proactif de notification des problèmes pour garantir le respect constant des SLA.

Les administrateurs HPC doivent savoir quels serveurs se sont bloqués, si c'est une charge applicative particulière qui a provoqué le blocage, et quels utilisateurs ont été affectés. IBM Spectrum LSF RTM peut aider les administrateurs à identifier ces problèmes et à empêcher qu'ils se reproduisent. IBM Spectrum LSF RTM leur permet en outre déterminer si un type de tâche particulier surcharge les systèmes de stockage, si des utilisateurs font un usage abusif du système, et à quel moment l'utilisation du stockage devient un problème pour l'intégralité du système.

Les administrateurs de licence doivent maximiser l'utilisation des licences logicielles. IBM Spectrum LSF RTM montre l'utilisation des ressources, ce qui est essentiel pour optimiser les décisions d'achat de licence et justifier ces décisions à la direction. IBM Spectrum LSF RTM contribue également à garantir que les utilisateurs ont les ressources dont ils ont besoin et utilisent pleinement les licences qui leur sont accordées. Parallèlement, IBM Spectrum LSF RTM est capable d'indiquer si une pénurie de licences entraîne de longues attentes de ressources et ralentit la productivité.

Les utilisateurs finaux veulent savoir quand leurs charges applicatives vont finir, et si les charges applicatives des autres utilisateurs ralentissent leur travail. Avec IBM Spectrum LSF RTM, les utilisateurs peuvent profiler leurs applications pour comprendre les besoins optimaux en mémoire, en ressources processeur et autres ressources nécessaires. Les utilisateurs peuvent en outre obtenir des données sur les autres groupes qui utilisent le système HPC et veiller à ce qu'ils reçoivent leur part équitable des ressources.

Les administrateurs système doivent pouvoir identifier la source des blocages système pour éviter des problèmes futurs. L'outil de contrôle *syslog* d'IBM Spectrum LSF RTM permet aux administrateurs de déterminer facilement si les blocages sont dus au matériel, à la configuration système ou à un autre composant, pour qu'ils puissent prendre les mesures correctives qui s'imposent.

Répondre à divers besoins

IBM Spectrum LSF RTM permet aux organisations de fournir à chaque utilisateur une vue d'ensemble sur un seul écran des informations opérationnelles pour la prise de décisions immédiates, ainsi qu'un historique des informations pour des analyses de longue haleine plus approfondies.

« Grâce aux très riches options de visualisation des données de performance de grille offertes par IBM Spectrum LSF RTM, nous pouvons démontrer le partage équitable de l'infrastructure entre les utilisateurs et identifier les conflits. »

– Un porte-parole d'une société pharmaceutique multinationale

Rationaliser l'administration

IBM Spectrum LSF RTM aide à rationaliser l'administration du HPC. Quelques minutes seulement après l'installation, les organisations peuvent commencer à surveiller quelques centaines à plusieurs milliers de points de données sur une grande partie de leur matériel. Pour contribuer à éviter les difficultés récurrentes, les organisations peuvent configurer des alertes pour avertir les administrateurs, les responsables et les utilisateurs des problèmes susceptibles d'affecter la productivité. Ainsi, IBM Spectrum LSF RTM peut prévenir le personnel opérationnel des risques de violation d'indicateur de performance clé (KPI – key performance indicator) ou de SLA avant qu'elles n'arrivent.

Étendre la portée d'IBM Spectrum LSF RTM

Il est possible d'étendre l'usage d'IBM Spectrum LSF RTM à la surveillance des périphériques non-IBM Spectrum LSF, tels que baies de stockage, serveurs de connexion, commutateurs réseau et routeurs. Tant qu'un périphérique est connecté au réseau et peut exécuter un script pouvant renvoyer des données, IBM Spectrum LSF RTM peut collecter des données, effectuer une surveillance et générer des alertes pour le périphérique. Comme il est basé sur l'outil open source Cacti, les organisations ont le choix des plug-ins utilisés. Un plug-in permet par exemple de contrôler et gérer les systèmes de stockage IBM Spectrum Scale, anciennement appelés IBM General Parallel File System (GPFS).

Maximiser la valeur d'IBM Spectrum LSF RTM

Pour exploiter toute la valeur d'IBM Spectrum LSF RTM, il est recommandé aux organisations de mettre en œuvre des meilleures pratiques qui facilitent la transparence de l'information et guident l'accès aux informations sur les ressources HPC. Les équipes de gestion devraient par exemple exiger des utilisateurs qu'ils définissent des projets pour leurs tâches. Cela permettra aux responsables de refacturer efficacement ces clients pour leur utilisation du HPC, et déterminer le coût du HPC pour chaque projet. Les responsables doivent également établir des engagements commerciaux et des KPI pour leurs clients internes.

Les équipes de gestion doivent en outre encourager les utilisateurs à mieux comprendre les besoins de charge applicative pour qu'ils puissent demander la bonne quantité de mémoire, de processeur, et autres ressources. Les équipes de gestion doivent montrer l'exemple : montrer leurs efforts pour comprendre la répartition des ressources encouragera les utilisateurs à faire de même.

Les organisations doivent également donner les moyens à leurs équipes de gestion d'accéder aux informations des autres équipes via IBM Spectrum LSF RTM. Par exemple, les utilisateurs et responsables de l'organisation doivent pouvoir avoir un accès Simple Network Management Protocol (SNMP) aux informations sur le stockage ou le réseau via IBM Spectrum LSF RTM. Dans certaines entreprises, ce concept est appelé « consultation et vérification indépendantes ».

Relever le défi de l'augmentation de la demande de HPC

Le HPC n'est plus le domaine réservé des scientifiques et des ingénieurs. Tandis que le nombre et la diversité de ses usagers augmentent, les organisations ont besoin d'outils pour mieux gérer les ressources, pour que chacun ait une visibilité constante de l'usage du HPC. Face à la croissance de la demande de HPC, IBM Spectrum LSF RTM aide les administrateurs, les responsables et les utilisateurs à mieux allouer les ressources, à mieux les planifier, à mieux identifier les problèmes, et bien plus encore. Cette plate-forme évolutive peut contribuer à faire baisser le coût de l'administration du HPC et à promouvoir une utilisation efficace des ressources HPC.

Pourquoi choisir IBM ?

IBM Spectrum Computing offre une gamme complète de solutions d'infrastructure définies par logiciel qui optimisent la fourniture des services informatiques ainsi que l'utilisation des ressources pour accélérer la génération des résultats et réduire les coûts. Avec ces offres, vous maximisez le potentiel de votre infrastructure pour accélérer les applications analytiques, de HPC, Apache Hadoop, Spark et natives Cloud à n'importe quelle échelle, faire parler les données et commercialiser plus rapidement des produits de meilleure qualité.

Qu'elles soient déployées dans un centre de données ou sur le Cloud, les solutions IBM Spectrum Computing soutiennent le développement des produits et les décisions stratégiques, et favorisent l'émergence de perspectives inédites dans une multitude de secteurs (services financiers, industrie de fabrication, médias numériques, industrie des hydrocarbures, sciences de la vie, administration, recherche et éducation). Qu'il s'agisse de concevoir une Formule 1 ou d'analyser les risques liés au crédit, les organisations d'un large éventail de secteurs utilisent IBM Spectrum Computing comme base de leurs solutions d'infrastructure définie par logicielle pour le Big Data, l'analytique, le HPC et le Cloud pour améliorer les résultats.

Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur IBM Spectrum LSF RTM, contactez votre interlocuteur IBM ou votre partenaire commercial IBM. Vous pouvez également consulter le site Web suivant : ibm.com/systems/spectrum-computing/products/lsf/rtm.html

Écoutez l'émission Web IBM, « Parvenir à l'efficacité opérationnelle » : ibm.biz/achieve-operational-efficiency

Fiche produit rédigée en consultation avec Larry Adams, architecte solutions, développeur et consultant IBM et vice-président honoraire de The Cacti Group, Inc.



Compagnie IBM France

17 avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex
France

La page d'accueil d'IBM est accessible à l'adresse ibm.com/fr

IBM, le logo IBM, ibm.com/fr, IBM Spectrum, IBM Spectrum Scale et GPFS sont des marques commerciales ou déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les marques d'IBM accompagnées d'un symbole ® ou ™ sont des marques déposées par IBM au registre des marques commerciales ou déposées, conformément aux lois en vigueur aux États-Unis. Ces marques peuvent également être enregistrées au registre d'autres pays.

La liste actualisée des marques IBM est disponible sur le Web à la section « Copyright and trademark information » sur ibm.com/legal/copytrade.shtml

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent être les marques commerciales ou marques de services de tiers.

Ces informations concernent les produits et services commercialisés par IBM France et n'impliquent aucunement l'intention d'IBM de les commercialiser dans d'autres pays.

Toute référence à un produit, programme ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, logiciels ou services peuvent être utilisés. Tout produit, programme ou service fonctionnellement équivalent peut être utilisé à la place.

Les matériels IBM peuvent contenir des composants non neufs. Dans certains cas, le matériel peut être du matériel neuf ou ayant déjà été installé. Ceci ne modifie en rien le régime des garanties contractuelles IBM applicables.

Cette publication a uniquement un rôle informatif. Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Veuillez contacter votre ingénieur commercial IBM ou votre partenaire commercial IBM pour connaître les toutes dernières informations au sujet des produits et services IBM.

Cette publication contient des adresses Internet autres qu'IBM. IBM ne peut être tenu responsable des informations publiées sur ces sites Internet.

IBM ne donne aucun avis juridique, comptable ou d'audit financier et ne garantit pas que ses produits ou services sont conformes aux lois applicables. Les clients sont responsables de la conformité à la législation et aux règlements afférents, y compris la législation et la réglementation nationales.

Les photographies présentées dans ce document peuvent représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2016



Veuillez recycler