



Points forts

- Optimisation de votre IBM® Power Systems virtualisé
 - Compréhension des performances des charges de travail en cours, depuis les machines virtuelles jusqu'au matériel physique.
 - Statistiques de performances graphiques, simples et en temps réel qui mettent en valeur les ressources surexploitées
 - Possibilité de rediffuser les statistiques de performances pour en analyser l'historique
 - Accélération de la résolution des problèmes de performances.
-

Performances de virtualisation IBM PowerVP

Le rythme soutenu des évolutions liées aux charges de travail et aux environnements virtualisés modernes demande des infrastructures flexibles. Ces infrastructures flexibles permettent la mobilité des charges de travail virtuelles et se répandent au sein du centre informatique en fonction des besoins de l'entreprise. Les performances sont au cœur des avantages de cette nouvelle flexibilité introduite par la virtualisation des serveurs et les déploiements cloud. Elles s'accompagnent d'une meilleure consolidation et d'une réduction des risques.

La capacité à gérer et surveiller les performances des charges de travail et de leur association au matériel physique est essentielle. IBM PowerVP fournit l'intelligence sur les performances nécessaire pour prendre des décisions importantes concernant l'infrastructure virtualisée : par exemple, l'affectation d'une machine virtuelle et l'exploitation des principales ressources des serveurs pour optimiser les performances des charges de travail.

Surveillance des performances en temps réel

Alors que les avantages de la virtualisation des serveurs deviennent toujours plus évidents, il est de plus en plus important d'être en mesure de surveiller les charges de travail virtualisées. L'affectation des charges de travail virtualisées constitue désormais un facteur déterminant pour l'optimisation des performances, en fournissant une mémoire locale et une mémoire cache plus efficaces, ainsi qu'une affinité de l'unité centrale de traitement (CPU). PowerVP présente un affichage graphique continu et actualisé en temps réel qui permet de surveiller les Power Systems virtualisés par l'hyperviseur PowerVM. Ce contrôleur fournit des données détaillées tirées directement de l'hyperviseur PowerVM, qui possède les informations les plus précises sur l'utilisation des ressources pour le serveur Power.



Le contrôleur PowerVP permet de définir plusieurs niveaux seuils pour surveiller le système. Ainsi, il comporte des indications respectant un code couleur à propos de l'état du système : vert pour « normal », jaune pour « attention », rouge pour « alerte » et blanc pour « inutilisé ». Les seuils sont personnalisables afin de répondre aux besoins de chaque installation. Les seuils de couleur sont appliqués à chaque composant surveillé, soit le calcul, la mémoire, le stockage et les ressources réseau. Lorsque l'interface utilisateur PowerVP est active, les statistiques de performances qui s'affichent à l'écran sont également enregistrées dans un fichier d'historique afin d'être réutilisées lors d'analyses ultérieures. Il existe un mode qui permet la capture des statistiques de performances sans utilisation de l'interface utilisateur afin que les historiques puissent être consultés si un opérateur ou un analyste de performances est absent lors de la survenue d'un problème.

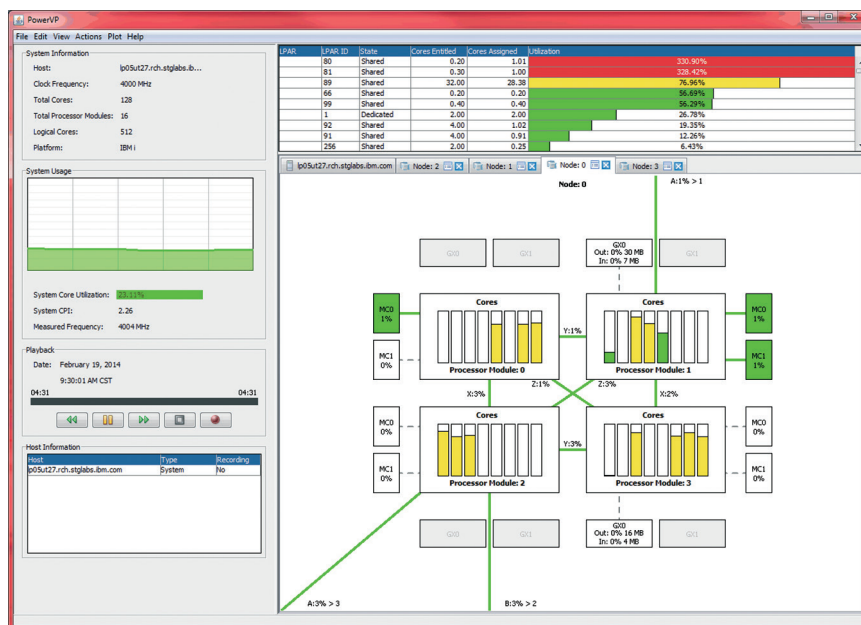
Rediffusion de type DVR

L'une des fonctions clés de PowerVP est sa capacité à rediffuser les statistiques de performances sauvegardées dans son interface utilisateur. Son interface est comparable à une interface de type enregistreur vidéo numérique (DVR), avec la possibilité de mettre en pause ou d'utiliser les fonctions d'avance/retour

rapide. Cela permet à l'utilisateur de PowerVP d'atteindre un moment déterminé pour observer la/les ressource(s) sous pression à cet instant. Ces données peuvent être utilisées pour rééquilibrer les charges de travail ou modifier les paramètres de virtualisation. Ainsi, les charges de travail suivant généralement des processus programmés, les performances futures s'en trouvent optimisées. L'une des options pour le rééquilibrage du positionnement des machines virtuelles serait potentiellement d'utiliser le DPO (Dynamic Platform Optimiser), fonction de l'hyperviseur sur certains serveurs POWER7 et POWER8.

Affichage des performances au niveau du système

PowerVP offre un affichage des performances au niveau du système pour le serveur Power. Cet affichage comprend un aperçu de l'ensemble des machines virtuelles s'exécutant sur le serveur et permet d'associer les machines virtuelles aux ressources telles que les processeurs, la mémoire et les bus système. Les données provenant de l'affichage au niveau du système sont collectées par un agent s'exécutant dans l'une des machines virtuelles du serveur. Généralement, cet agent s'exécute sur l'un des serveurs VIOS, au sein de l'infrastructure de virtualisation.



Aperçu au niveau du système de PowerVP

Cet affichage au niveau du système montre l'ensemble des machines virtuelles en cours d'exécution. Il comprend également un diagramme du système de serveurs qui indique comment les machines virtuelles sont associées au matériel physique. Le niveau de détail de cette cartographie descend du socket de processeur jusqu'aux cœurs du socket pour montrer l'utilisation des interconnexions de bus système et de la mémoire. Les seuils des différents composants peuvent être configurés un par un pour assouplir la surveillance de l'infrastructure de serveurs virtualisée.

Vues détaillées des machines virtuelles

L'affichage au niveau du système permet d'accéder à des vues extrêmement détaillées des machines virtuelles hôtes s'exécutant sur le serveur virtualisé. Cette vue détaillée est fournie par un agent au niveau de la machine virtuelle qui récupère les statistiques clés du système d'exploitation telles que l'utilisation du processeur, le mode du processeur, le débit de transfert des disques, l'utilisation du réseau et différents cycles CPI de mesure. Ces informations complètes fournissent un niveau supérieur de détails pour l'analyse des performances à partir d'un affichage global du système jusqu'au moindre élément d'une charge de travail spécifique s'exécutant au sein d'une machine virtuelle hôte. La fonction de vue détaillée des machines virtuelles permet d'obtenir la totalité des informations

nécessaires à la compréhension des performances ; ceci en partant d'un aperçu général jusqu'à un aperçu détaillé d'une charge de travail s'exécutant sur Power Systems.

Configuration minimale du microprogramme du serveur

PowerVP utilise des API (Application Programming Interface) spécifiques, introduites par l'hyperviseur PowerVM dans le microprogramme de l'hyperviseur. La surveillance des systèmes avec PowerVP est possible si le niveau du microprogramme est équivalent à la version 7.7 ou à une version ultérieure, disponible sur certains systèmes POWER7 et POWER7+. Aucun microprogramme spécial n'est requis pour les systèmes POWER8 : PowerVP supporte tous les serveurs POWER8.

Pourquoi choisir IBM ?

Les solutions dédiées aux performances d'IBM sont, pour les clients, l'assurance d'une conception intégrée et pré-testée. Les outils de mesure des performances de Power (tels que PowerVP) sont étroitement intégrés et interprètent tous les détails des différentes statistiques disponibles sur Power Systems. Cette compréhension approfondie développée par IBM assure la qualité optimale des mesures de performances disponibles pour la plateforme de serveurs virtualisés IBM Power Systems.

Caractéristiques	Avantages
Surveillance graphique en temps réel	Vérifie de façon clairement compréhensible l'état du système en cours d'exécution
Seuils et messages d'alerte personnalisables	Permet à chaque client de configurer PowerVP pour répondre à ses besoins spécifiques en matière de surveillance des performances, et permet de déclencher l'envoi d'alertes au syslog et la journalisation des statistiques de performances de PowerVP, en fonction d'un seuil d'UC ou de mémoire.
Rediffusion de type DVR	Permet de gagner du temps en rediffusant les séquences d'analyses des statistiques de performances afin de repérer les goulots d'étranglement
Affichage des performances au niveau du système	Fournit un aperçu des charges de travail virtualisées au niveau du système. Cet aperçu renseigne sur l'état général de ce dernier et permet d'accéder à des vues extrêmement détaillées dans les zones à problème
Vues détaillées des machines virtuelles	Fournit des statistiques de performances détaillées sur les machines virtuelles afin de faciliter l'analyse
Compatible avec les machines virtuelles AIX, Linux® et IBM i	La compatibilité totale avec la plateforme Power permet l'optimisation centralisée de l'ensemble des charges de travail PowerVM virtualisées
Collecte des données d'arrière-plan	Permet de recueillir des statistiques de performances détaillées sans nécessiter de surveillance permanente. Ces données peuvent ensuite être exportées vers un format externe pour une utilisation par des outils tiers

IBM dispose également d'un réseau international Global Services de consultants techniques possédant une grande expérience des solutions IBM dédiées aux performances et à l'optimisation des systèmes IBM. Aussi, lorsque vous collaborez avec IBM à l'implémentation des solutions PowerVP dédiées aux performances, vous profitez des connaissances développées par les experts d'IBM Global Services (IGS), testées et éprouvées au fil des ans.

Pour plus d'informations

Pour en savoir plus sur IBM PowerVP, contactez votre représentant ou votre partenaire commercial IBM. Vous pouvez également consulter les sites Web suivants :

ibm.com/systems/power/software/performance

De plus, IBM Global Financing peut vous aider à acquérir les solutions informatiques correspondant à vos besoins de la façon la plus rentable et stratégique possible. Nous nous associerons aux clients éligibles au crédit pour proposer une solution de financement informatique personnalisée, adaptée aux objectifs métier, permettant une gestion rentable des liquidités et améliorant le coût total de possession. IBM Global Financing est le choix idéal pour financer des investissements informatiques clés et faire prospérer votre entreprise.

Pour en savoir plus, visitez le site web : ibm.com/financing/fr



Compagnie IBM France

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

La page d'accueil d'IBM se trouve sur ibm.com/fr

IBM, le logo IBM, ibm.com, AIX, Power, Power Systems, POWER7, POWER7+, POWER8, PowerVM et PowerVP 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 ™ à leur première mention dans le document 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.

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

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

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

Ces informations concernent les produits, logiciels 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, logiciel ou service IBM n'implique pas que seuls ces produits, programmes 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 recyclés. Dans certains cas, le matériel peut être du matériel d'occasion 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 interlocuteur 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 tierces. IBM ne peut pas être tenu responsable des informations publiées sur ces sites.

IBM ne fournit pas d'avis en matière juridique, comptable ou d'audit. Par ailleurs, IBM ne fournit aucune garantie quant à la conformité aux lois de ses produits et services. Les clients sont tenus de se conformer aux lois et règlements applicables en matière de valeurs mobilières, y compris aux législations et réglementations nationales.

Les photographies présentées dans ce document peuvent représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2015



Veuillez recycler