

Au-delà d'une Simple Surveillance de la Virtualisation

Applications Manager de ManageEngine

Livre blanc par ManageEngine

Table des matières

1. Introduction

2. Les challenges de la gestion des environnements virtuels

1. Une analyse de cause racine complexe
2. Un manque de clarté dans le flux des transactions
3. Difficulté à suivre la qualité de l'expérience pour l'utilisateur final
4. La planification devient primordiale

3. L'approche conventionnelle de la surveillance des systèmes virtuels

4. L'approche d'Applications Manager de la surveillance des systèmes virtuels

1. Gérez votre infrastructure virtuelle
2. Dépannage et planification des applications fonctionnant dans l'infrastructure réseau
3. Suivre l'expérience utilisateur avant et après la virtualisation
4. Support des technologies de virtualisation multi-fournisseurs
5. Approvisionnement automatisé des machines virtuelles

5. Conclusion

Résumé

Ce livre blanc examine les nouveaux challenges auxquels sont confrontées les entreprises pour la gestion des environnements virtuels et pourquoi les services informatiques doivent voir au-delà des outils de surveillance traditionnels s'ils veulent faire face à ces challenges. Ce livre s'est également penché sur les capacités de surveillance de la virtualisation que propose Applications Manager de ManageEngine et comment il peut être utilisé efficacement pour gérer des environnements virtuels.

Introduction

Aujourd'hui, la virtualisation est une tendance informatique très à la mode au sein des entreprises. C'est une technologie qui perturbe les infrastructures informatiques traditionnelles et qui change la manière de travailler avec les TI. D'après une étude de Gartner and Forrester, de plus en plus de petites et moyennes entreprises utilisent la virtualisation et ce nombre ne va faire qu'augmenter au cours des prochains mois.

Autrement dit, la virtualisation est une méthode qui permet d'exécuter plusieurs machines virtuelles sur une seule machine physique, chaque machine virtuelle pouvant partager les ressources de cet ordinateur physique au sein de multiples environnements. Ceci offre aux entreprises la flexibilité nécessaire pour déployer rapidement une capacité ou une fonctionnalité supplémentaire sans avoir à investir dans de nouveaux serveurs. Les récentes innovations dans le domaine de la virtualisation telles que vMotion de VMware qui aide à migrer les machines virtuelles de manière dynamique à partir d'un serveur physique vers un autre sans engendrer de temps d'arrêt et sans perturber le fonctionnement des entreprises, ont d'autant plus favorisé l'adoption de la virtualisation. Grâce à la virtualisation, les entreprises peuvent maximiser l'utilisation de leurs serveurs, optimiser le coût total de leur infrastructure informatique et simplifier la reprise d'activité.

Les challenges de la gestion des environnements virtuels

Bien que la virtualisation des serveurs offre beaucoup d'avantages aux entreprises, elle induit aussi de nouvelles complications d'un point de vue gestion informatique. Pour paraphraser l'Oncle Ben de Spiderman : « Une grande flexibilité s'accompagne de grandes difficultés », et la virtualisation ne fait pas exception. En raison de la nature dynamique et complexe des environnements virtuels et de leur coexistence avec des entités physiques et cloud, les administrateurs informatiques doivent faire face à de nouveaux challenges tels que :

Une analyse complexe des sources de problèmes

Quand une organisation virtualise son environnement serveur, cela revient à simplement ajouter un nouveau pallier de complications à l'ensemble du système. Ce nouveau pallier peut causer de nouveaux problèmes difficiles à diagnostiquer et à résoudre. Ces organisations pourraient avoir du mal à trouver un lien entre machines physiques et virtuelles et les ressources disponibles pour soutenir les applications d'affaires clés. En outre, ces applications peuvent continuer de migrer d'hôte en hôte en se basant sur le poids et garder une trace de ces applications devient complexe.

Un manque de clarté dans le flux des transactions

Les transactions déplacent des données et des informations importantes d'une partie de l'infrastructure informatique vers une autre et elles passent généralement par plusieurs sous-systèmes tels que les bases de données, le stockage, etc... Avec la virtualisation, un niveau d'abstraction entièrement nouveau est introduit dans le système. Par conséquent, de nombreuses organisations ont tendance à perdre de la visibilité sur les flux de transactions nécessaires au bon fonctionnement de leurs affaires. Ce manque de visibilité altère la capacité à gérer efficacement la disponibilité et la santé des applications web importantes. Lors d'une interruption, les équipes informatiques peuvent se retrouver dans l'incapacité d'identifier la cause exacte du problème et passer des heures à essayer d'isoler ce problème.

L'expérience utilisateur est une priorité

Le monde virtualisé d'aujourd'hui a évolué en un mélange hybride d'entités physiques, virtuelles et cloud, faisant de la qualité de l'expérience utilisateur une haute priorité pour les entreprises. Cependant, avec la complexité croissante des infrastructures informatiques, les entreprises mesurent avec précision la véritable expérience utilisateur. S'ils doivent diagnostiquer une baisse de la qualité de cette dernière, il leur sera difficile d'identifier quelle partie de leur infrastructure virtuelle en est la cause.

La planification devient primordiale

En raison de la nature dynamique et de la complexité des environnements virtuels, il y a de fortes chances pour que les équipes informatiques connaissent un manque d'approvisionnement. Dans un tel scénario, les performances des applications et des services d'affaires importants peuvent être affectés en raison de ce manque de ressources. L'effet inverse est également possible. Les équipes informatiques peuvent allouer plus de ressources que nécessaire à certains services, compromettant ainsi l'efficacité opérationnelle globale. Ainsi, depuis la virtualisation, les entreprises se doivent de planifier efficacement leurs besoins en approvisionnement afin de garantir des performances optimales à leurs applications.

L'approche conventionnelle de la surveillance des systèmes virtuels

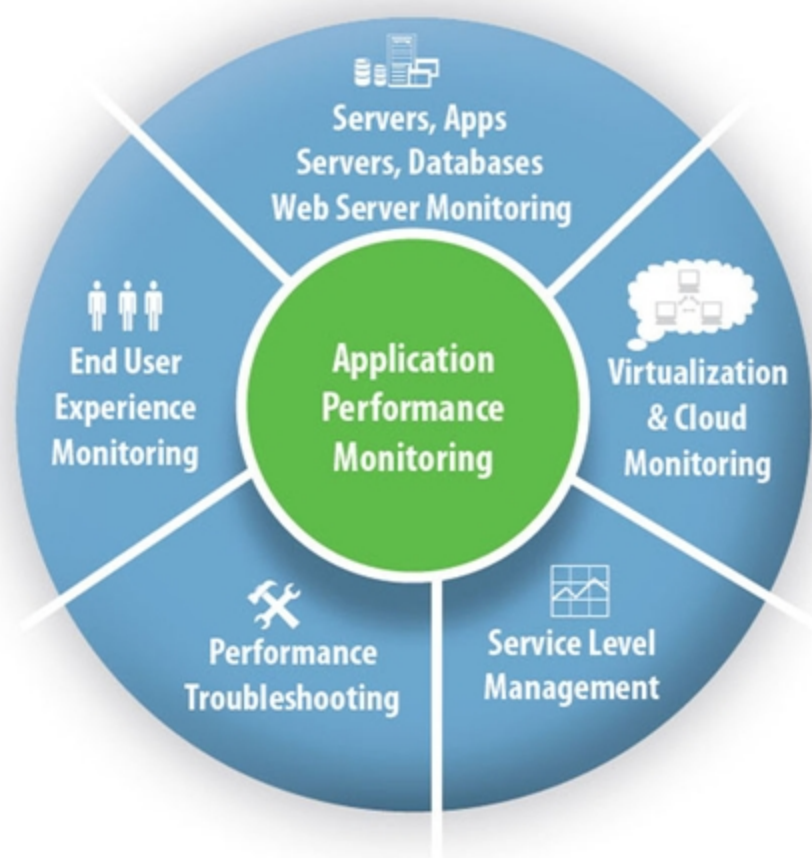
Traditionnellement, la plupart des organisations ont opté pour une approche cloisonnée de la surveillance de leurs serveurs physiques et elles essaient de faire de même avec leurs serveurs virtuels. Cependant, cette approche atteint ses limites lorsqu'il s'agit de fournir les renseignements nécessaires pour la surveillance d'infrastructures virtualisées complexes.

La santé globale d'un environnement virtualisé dépend de la performance combinée entre systèmes physiques et virtuels. La plupart des outils classiques ne peuvent ni aider à la planification des capacités, ni fournir des mesures de performance adéquates et pertinentes sur les environnements virtuels. Par conséquent, ils sont incapables de diagnostiquer efficacement, d'isoler et de résoudre les problèmes de performances dans un environnement informatique hybride, composé d'entités physiques, virtuels et cloud.

Sans une solution appropriée de surveillance de la virtualisation, les services informatiques peuvent vite se retrouver débordés par les difficultés de la gestion des environnements virtuels. C'est là qu'Applications Manager de ManageEngine peut vous aider. Il offre des capacités qui vont au-delà d'une simple surveillance de la virtualisation.

L'approche d'Applications Manager de la surveillance des systèmes virtuels

Applications Manager fournit une surveillance non seulement de l'infrastructure virtuelle, mais aussi une surveillance en profondeur des applications situées au sommet de cette infrastructure virtuelle. Cela inclut le suivi des indicateurs clés de performance de VMware et de Hyper-V ainsi que divers autres mesures des serveurs, des serveurs d'applications et de bases de données, des serveurs web, des ERP tels que SAP, des serveurs Exchange, AIX LPAR, etc...

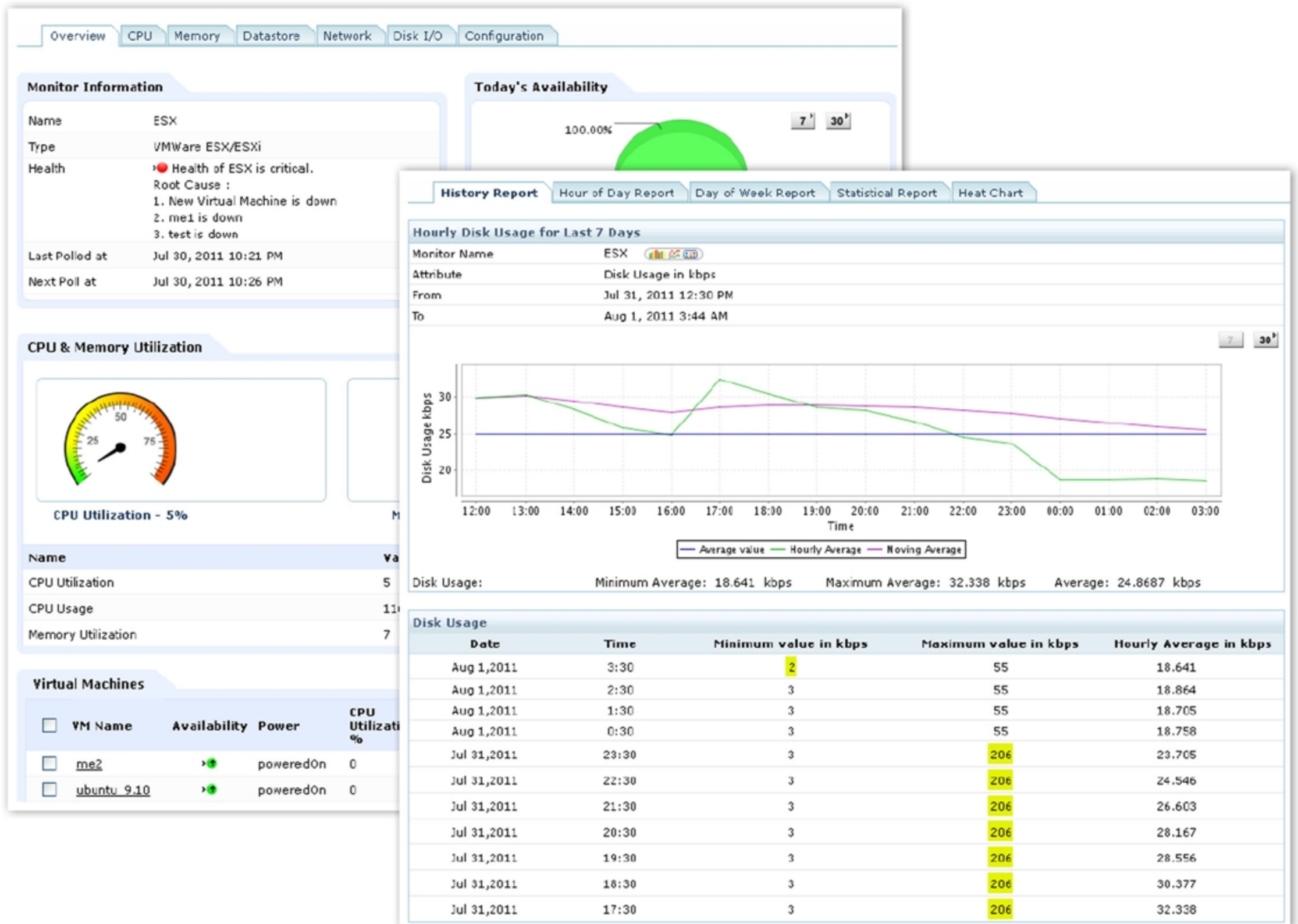


Le caractère particulier d'Applications Manager de ManageEngine réside dans la capacité à suivre les mesures des machines virtuelles ainsi que des indicateurs de performance spécifiques des applications.

Gérez votre infrastructure virtuelle

Applications Manager fournit des mesures de performance détaillées pour surveiller les VMware ESX/ESXi et les serveurs Microsoft Hyper-V ainsi que leurs machines virtuelles invitées, vous aidant ainsi à obtenir de précieuses informations sur leurs performances. Le système d'analyse de cause racine (ACR) aide les équipes informatiques à résoudre rapidement les problèmes, à réduire le temps d'arrêt des machines virtuelles et à éliminer les entraves aux performances.

Les indicateurs clés de performance suivis par Applications Manager comprennent l'utilisation du CPU, l'utilisation de la mémoire, l'utilisation du disque, l'utilisation du réseau, etc... à la fois au niveau de l'hyperviseur et des machines virtuelles. Les utilisateurs peuvent également vérifier rapidement le top des serveurs ESX/Hyper-V et des machines virtuelles en termes de consommation de ressources.

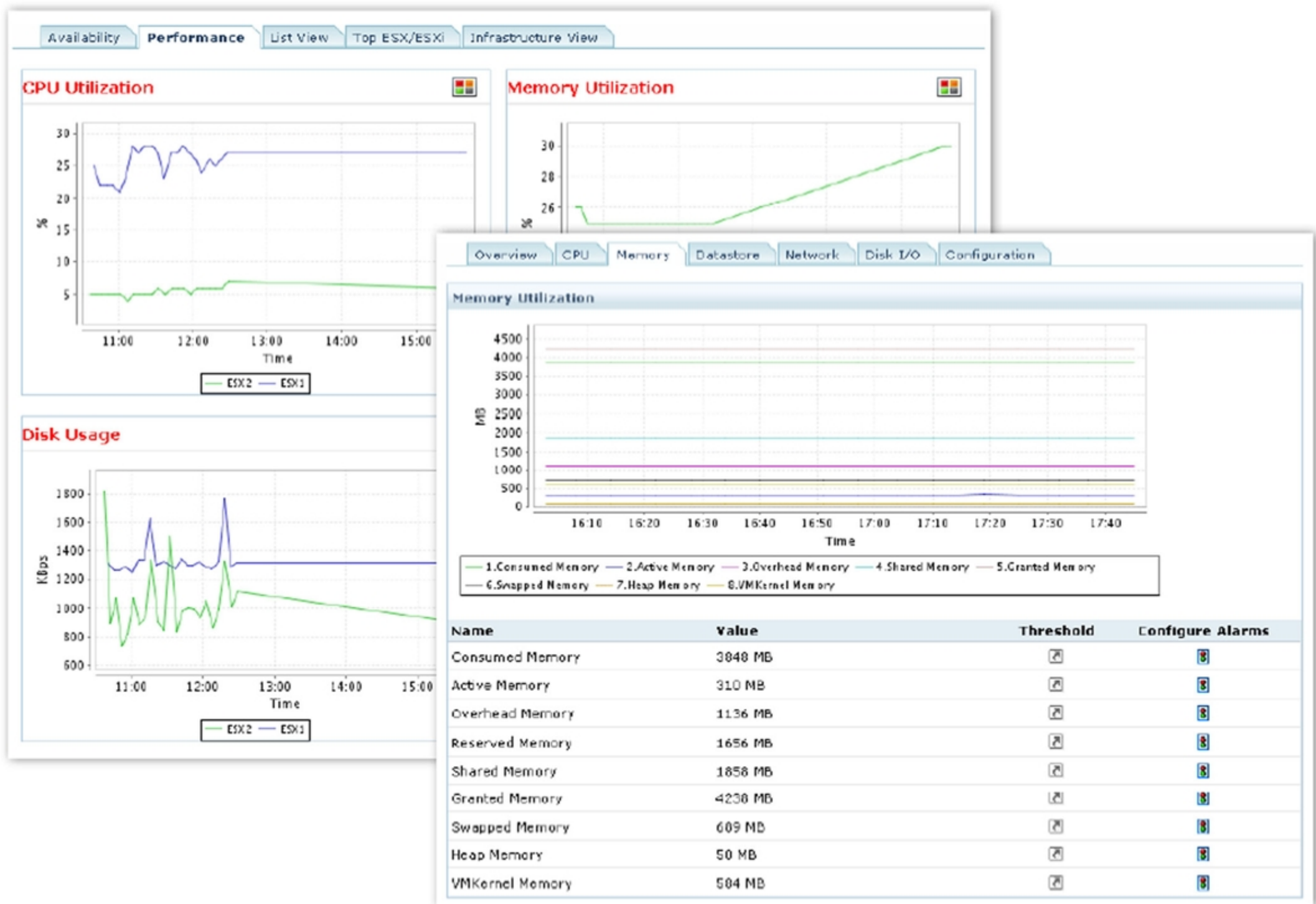


Vue détaillée de la surveillance VMware

Dépannage et planification des applications fonctionnant dans l'infrastructure réseau

Applications Manager peut vous avertir quand un serveur VMware ou Hyper-V consomme trop de ressources CPU ou quand il approche de sa limite mémoire. Si trop de machines virtuelles s'exécutent sur un seul hôte, cela peut causer une surcharge dans le système virtualisé. D'autre part, s'il y a trop peu de machines virtuelles sur un hôte, cela peut conduire à un gaspillage des ressources sur les serveurs hôtes.

En surveillant l'utilisation des ressources et l'ensemble des performances des applications à travers un environnement informatique hétérogène, Applications Manager permet aux entreprises de prendre des décisions éclairées sur l'affectation des ressources afin qu'elles ne se retrouvent pas dans une situation de sous-provisionnement ou de sur-provisionnement.



Détails des performances

Suivre l'expérience utilisateur avant et après la virtualisation

Applications Manager est livré avec la capacité d'analyser l'expérience de l'utilisateur final, ce qui aide à mesurer cette expérience à partir de plusieurs emplacements géographiques. Grâce à ça, l'équipe informatique peut suivre le comportement de leurs applications du côté des utilisateurs finaux, à la fois avant et après les projets de virtualisation. Cela aide l'équipe à savoir si la virtualisation a porté ses fruits et si l'objectif a été atteint.

Support des technologies de virtualisation multi-fournisseurs

Avec l'enrichissement du marché des hyperviseurs en termes de fournisseurs, de nombreuses entreprises mettent en place des logiciels de virtualisation provenant de différents fournisseurs pour différents projets. Ce qui complique davantage la tâche des responsables informatiques puisqu'ils doivent maintenant gérer des technologies virtuelles différentes les unes des autres. L'outil de gestion idéal devrait, par conséquent, pouvoir s'adapter à une plate-forme de virtualisation hétérogène.

Applications Manager prend en charge la gestion des technologies de virtualisation multi-fournisseurs tels que VMware et Microsoft Hyper-V, à partir d'une unique console de gestion. Cela permet aux entreprises de profiter des nombreux avantages de la virtualisation sans avoir à investir dans de multiples outils de gestion.

“ Gérer séparément vos ressources virtualisées n'est pas la meilleure approche. Nous ne voulons pas d'une gestion cloisonnée. Applications Manager est assez puissant pour surveiller des environnements virtualisés au sein d'une infrastructure réseau étendue. C'est la meilleure approche. ”

*Muthu Kumar
Information Technology
Tata Consultancy Services*

Approvisionnement automatisé des machines virtuelles

Même si la virtualisation permet aux équipes IT d'ajouter rapidement des ressources informatiques, en fonction de leurs exigences, ils doivent tout de même provisionner de manière adéquate les machines virtuelles. Il devrait toujours y avoir suffisamment de machines virtuelles disponibles afin que les services de l'entreprise soient efficaces. En automatisant le provisionnement des machines virtuelles basé sur un système de seuil, Applications Manager garantit que les applications d'entreprise ont assez de puissance de traitement disponible en cas de charge de travail accrue.

Les utilisateurs peuvent créer des actions pour démarrer/arrêter/redémarrer automatiquement les machines virtuelles directement dans Applications Manager. Par exemple, Applications Manager peut automatiquement ajouter des serveurs à une grille d'application lorsque le nombre de transactions sur un serveur d'applications Oracle dépasse une certaine limite.

Cette capacité d'automatisation permet aux départements informatiques de s'assurer que leurs services d'affaires importants ne sont pas affectés par la défaillance de composants physiques. Ils peuvent également utiliser leurs ressources virtuelles beaucoup plus efficacement, réduire les coûts opérationnels et concentrer leurs efforts sur d'autres tâches importantes.

Conclusion

L'adoption croissante de la virtualisation au sein des entreprises a confronté les équipes informatiques à une série de nouveaux défis en termes de gestion IT. Pour relever ces défis, ces équipes doivent regarder au-delà des outils de surveillance classiques qui ont une approche traditionnelle de la surveillance. Applications Manager de ManageEngine peut surveiller efficacement un environnement informatique hétérogène composé d'entités physiques, virtuels et cloud. Il fournit des informations précieuses sur la performance des systèmes virtuels, aide à la planification des capacités et offre plus de visibilité sur les interdépendances entre les machines virtuelles et l'impact de leurs performances sur l'environnement global.

A propos de ManageEngine

ManageEngine offre des solutions de gestion informatique simples et faciles à utiliser à un prix que chaque entreprise peut se permettre. Ces solutions ont été judicieusement conçues pour convenir aux PME comme aux plus grandes entreprises.

www.manageengine.fr

ZOHO Corporation

Téléphone : +33 2 51 39 00 92

Fax : +33 1 34 29 60 40

E-mail : sales@manageengine.fr