

Conçue pour VMware : appliance de stockage Dell EMC PowerStore



Dell EMC PowerStore

Dell EMC PowerStore est une nouvelle appliance de stockage qui offre un niveau inédit de simplicité opérationnelle et d'agilité pour les environnements VMware.

PowerStore offre également la possibilité d'héberger des applications virtualisées directement sur l'appliance avec sa fonctionnalité AppsON.

Avantages

- Intégration au paradigme de gestion VMware, ce qui améliore l'efficacité de l'administrateur.
- Exécution d'applications virtualisées résidant avec les données, ce qui réduit la latence.
- Scale out et scale up linéaire augmentant à la fois la capacité de stockage et les performances pour les environnements VMware.
- Optimisation pour NVMe et SCM : la toute dernière technologie de stockage de données moderne.
- Réduction des données inline toujours présente : compression et déduplication améliorant l'encombrement du stockage VVols.

Présentation

VMware vSphere est la plate-forme de virtualisation la plus largement adoptée aujourd'hui. Elle est exécutée dans plus de 80 % des organisations prenant en charge diverses charges applicatives¹. VMware a évolué, passant de la virtualisation des serveurs à un écosystème complet qui inclut désormais la gestion de réseau et le stockage. Il fournit également des fonctionnalités Cloud, de gestion et d'automatisation. Avec la sortie de vSphere 7.0, VMware permet désormais aux organisations d'exécuter des applications Cloud natives et conteneurisées aux côtés d'applications virtualisées.

VMware prend en charge la connexion au stockage externe dans vSphere via la fonctionnalité vStorage API for Array Integration (VAAI) qui permet de décharger des opérations de stockage intensives de vSphere vers la baie de stockage. Cette intégration du stockage a été étendue via les vStorage APIs for Storage Awareness (VASA), ce qui permet à vSphere de reconnaître les fonctionnalités de stockage et de les utiliser via les VMware Virtual Volumes (VVols). VVols fournit un framework de gestion pour le stockage externe et offre une flexibilité de choix pour l'évolution des charges applicatives (machines virtuelles traditionnelles, applications conteneurisées, stockage en mode objet, etc.).

La toute dernière plate-forme de stockage Dell EMC, Dell EMC PowerStore, est conçue pour VMware et s'intègre nativement aux frameworks de gestion VMware. Les administrateurs VMware peuvent ainsi gérer facilement le stockage et améliorer leur efficacité. PowerStore s'adapte aux jeux de données modernes et a été conçu pour utiliser les technologies de stockage modernes, comme NVMe et la mémoire de classe stockage. Il est conçu pour les VVols, avec une intégration native simple à utiliser, et prend également en charge les besoins du stockage en conteneurs.

PowerStore marque le début d'un nouveau paradigme en matière de stockage d'entreprise. Il est conçu non seulement pour répondre aux besoins croissants en matière de données, mais également pour offrir une réduction intégrée des données, des recommandations automatiques de positionnement des données, ainsi que l'apprentissage automatique pour rationaliser les opérations de stockage et les transférer aux déploiements vSphere.

PowerStore incarne l'expérience que Dell Technologies a acquise de ses dizaines d'années de collaboration avec VMware autour des plates-formes de stockage. Il offre une mise à l'échelle indépendante des performances et de la capacité de stockage. PowerStore inclut des services de données efficaces, inline et en continu, tels que la déduplication et la compression, le chiffrement intégré pour protéger les données des clients, un moteur d'apprentissage automatique conseillant le meilleur positionnement pour les données d'applications, et la

¹ <https://www.controlup.com/hypervisor-market-share-controlup-perspective/>

possibilité d'héberger des applications virtualisées locales via sa fonctionnalité AppsON qui améliore l'efficacité opérationnelle. En outre, PowerStore X, sur lequel VMware ESXi est déjà installé, propose des services VMware hautement disponibles pour les applications et conteneurs virtuels hébergés. PowerStore est également qualifié pour le déploiement dans les domaines de l'infrastructure virtuelle (ou charge applicative) via VMware Cloud Foundation (VCF).

Alors que 91 % des données actuelles sont créées et traitées dans des datacenters centralisés², la nature changeante des données centralisées et d'entreprise, en passant par celles liées à l'IoT et à la mobilité, nécessite une plate-forme de stockage de données plus agile, telle que PowerStore. Cette appliance de stockage est idéale pour ce paysage de données changeant, car elle offre non seulement une évolutivité pour le stockage de ces données, mais également la possibilité de les traiter localement avec les applications virtualisées VMware via AppsON, ce qui réduit la latence et fournit des résultats rapidement.

Cas d'utilisation du système PowerStore AppsON :

- **Nouvelles charges applicatives de base de données** : bases de données NoSQL nécessitant également des réponses en moins d'une milliseconde.
- **Bureaux distants/filiales** : les sites qui ont besoin d'accéder localement aux données de l'entreprise, mais qui sont limités en termes d'espace, et ont éventuellement également besoin d'un calcul local pour des éléments tels que l'activité de bases de données locales ou d'autres charges applicatives d'entreprise à faible latence.
- **Données distantes nécessitant une analytique immédiate** : jeux de données nécessitant une analytique ou un traitement immédiat avant d'être transférés vers un emplacement de données d'entreprise. Les cas d'utilisation idéaux peuvent être l'agriculture automatisée, les services de santé électroniques ou l'assistance à la conduite à distance.

Avantages

La combinaison de Dell EMC PowerStore et de VMware présente les avantages suivants.

- **Réduction du coût TCO** : l'utilisation des investissements existants dans le stockage, des compétences humaines et des procédures opérationnelles permet de diminuer le coût global des déploiements d'applications lors de l'utilisation de PowerStore dans les environnements VMware et avec VMware Cloud Foundation.
- **Utilisation des fonctionnalités uniques du stockage d'entreprise** : les clients peuvent désormais tirer parti des fonctionnalités avancées et uniques des plates-formes de stockage Dell EMC sur lesquelles ils s'appuient, notamment des architectures de stockage hautement disponibles, des niveaux de service basés sur l'apprentissage automatique, des fonctionnalités avancées de snapshots et de réduction des données, en ayant désormais la possibilité d'exécuter des applications résidant avec leurs données nécessaires.
- **Apport de performances et d'une évolutivité plus précises** : le stockage d'entreprise peut évoluer indépendamment de l'infrastructure de calcul. Lorsque l'utilisation des applications nécessite des solutions à densité d'E/S élevée, le stockage traditionnel peut offrir cette flexibilité.

Éléments clés

- **PowerStore X** : la toute dernière plate-forme de stockage de Dell EMC révolutionne le marché, en associant les avantages fondamentaux du stockage d'entreprise partagé aux fonctionnalités d'un hyperviseur embarqué. En effet, l'architecture logicielle PowerStore basée sur des conteneurs intègre VMware ESXi pour offrir une intégration opérationnelle et de gestion inégalée entre le stockage et l'environnement de calcul virtualisé. Pour les datacenters, il en résulte une fonctionnalité de migration transparente pour les applications pouvant être déployées sur des serveurs VMware externes ou directement sur PowerStore avec AppsON en fonction des besoins, tout en prenant en charge le serveur sur matériel vierge et les applications existantes. Pour une grande variété d'environnements de périphérie, de bureaux distants/filiales, d'IoT et tactiques, la possibilité de réduire la pile matérielle avec PowerStore X, tout en conservant l'intégralité des fonctionnalités d'une plate-forme de stockage évolutive, offre aux organisations de nouvelles options de consolidation de l'infrastructure.
- **PowerStore T** : la plate-forme de stockage de milieu de gamme Dell EMC fournit un stockage unifié pour les données de blocs, de fichiers et VVols. Elle permet une croissance flexible grâce à ses fonctionnalités scale up et scale out intelligentes, offrant la possibilité d'augmenter non seulement la capacité, mais aussi les performances. En outre, la gestion automatisée des ressources au sein du cluster entraîne une utilisation supérieure du stockage et une administration simplifiée. PowerStore permet de stocker des applications pour VMware Cloud Foundation (VCF) à l'aide de protocoles de fichiers et de blocs, ce qui répond aux besoins en matière de portabilité dans les environnements de Cloud hybride actuels.

² *The Future of Software-Defined Storage in Data Center, Edge and Hybrid Cloud*, ID G00354839