

Association de Quantum ActiveScale et de Splunk SmartStore pour une plus grande évolutivité

Points forts

- **Dissociation des ressources de stockage et de calcul.** L'architecture SmartStore de Splunk permet aux utilisateurs d'accroître la capacité de stockage indépendamment des indexeurs.
- **Optimisation de la durée de rétention des données.** ActiveScale offre une capacité de stockage extrêmement efficace et hautement évolutive. Les utilisateurs peuvent ainsi conserver leurs données beaucoup plus longtemps.
- **Amélioration des performances.** SmartStore emploie des disques SSD connectés localement en tant que couche de mise en cache intelligente pour stocker les données de manière dynamique en fonction de l'activité des utilisateurs.
- **Protection renforcée des données.** ActiveScale assure jusqu'à 99,9999999999999999 % de durabilité et d'intégrité des données, même à l'échelle du pétaoctet.

Défi

- Les entreprises génèrent chaque jour plusieurs téraoctets de données machine qui consomment rapidement une grande quantité d'espace disque et obligent les utilisateurs à augmenter la capacité de stockage.
- Pour se conformer aux normes réglementaires, elles mettent en place des politiques de rétention qui imposent la conservation des données pendant plusieurs années.
- La protection des informations critiques via des méthodes de réplication traditionnelles nécessite la création de trois copies complètes des données, ce qui ne fait qu'amplifier les problèmes de stockage.
- Comme les budgets informatiques n'augmentent pas aussi vite que les données, il est difficile de faire face à la croissance rapide des données sans l'aide de techniques de stockage plus efficaces.

ActiveScale™ accroît l'évolutivité et réduit les coûts des environnements Splunk

Les données générées par les machines sont omniprésentes. Plus de 44 exaoctets de données sont produites quotidiennement par des milliards d'appareils connectés à Internet, d'ordinateurs portables et de smartphones. Pour ceux qui savent comment en tirer parti, ces données peuvent se révéler extrêmement utiles. Moyennant les bons outils, elles fournissent de précieuses informations sur le fonctionnement des systèmes, améliorent l'expérience client et vous offrent une visibilité en temps réel sur ce qui se passe dans votre entreprise.

L'outil d'analyse des données machine le plus connu est Splunk. Il aide les utilisateurs à donner rapidement un sens à d'immenses quantités de données de tous types, provenant de n'importe quelle source. Il révèle des tendances à long terme et des schémas d'activité dont vous n'auriez pas connaissance autrement.

Le volume colossal de données créé dépasse bien souvent les capacités des environnements Splunk reposant sur des infrastructures de stockage traditionnelles. Les grandes entreprises génèrent facilement plusieurs téraoctets de données machine par jour. À ce rythme, il est difficile de conserver un an ou même six mois de données sans rapidement manquer d'espace.

Alliant les capacités uniques et puissantes du stockage objets ActiveScale à Splunk SmartStore, la solution Quantum permet à l'infrastructure de stockage d'évoluer indépendamment des ressources de calcul. Avec ActiveScale et SmartStore, il est possible d'étendre la capacité de stockage de n'importe quel environnement Splunk de plusieurs pétaoctets sans ajouter un seul indexeur !

Indexeurs Splunk

ActiveScale Stockage objets

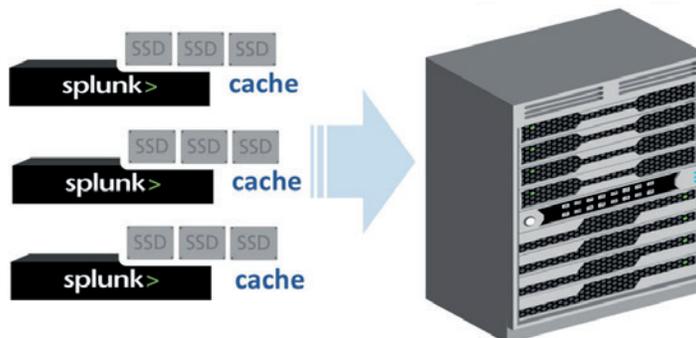


Fig. 1 : Diagramme du workflow entre les indexeurs Splunk et le stockage objets ActiveScale

Solution

L'association du système de stockage objets Quantum ActiveScale et de Splunk SmartStore marque une rupture radicale avec l'approche classique du stockage et permet aux utilisateurs de Splunk de faire évoluer le stockage indépendamment des indexeurs.

Cette puissante solution modifie le modèle économique des infrastructures de stockage Splunk grâce à une évolutivité de plusieurs pétaoctets, sans les coûts associés au déploiement de composants matériels supplémentaires. En combinant Splunk et ActiveScale, les utilisateurs peuvent étendre leurs index Splunk jusqu'à plusieurs pétaoctets sans ajouter un seul indexeur. La nouvelle couche de mise en cache intelligente, qui place les données en cache de manière dynamique en fonction des critères de recherche, améliore considérablement les performances.

Avec ActiveScale et SmartStore, les utilisateurs répondent facilement à leurs besoins en matière de rétention des données, sans dépasser leur budget.

Une approche traditionnelle efficace, mais laissant peu de place à l'évolutivité

Dans les environnements Splunk conçus autour d'une architecture traditionnelle, les données sont stockées sur des disques connectés localement au sein des indexeurs, et les fichiers sont organisés dans des répertoires appelés « compartiments » (ou buckets). Pour éviter la perte de données, trois copies de chaque compartiment sont créées et réparties sur plusieurs serveurs. Cette solution protège efficacement les données, mais consomme beaucoup d'espace disque. Si la conservation de trois copies complètes du jeu de données fonctionne parfaitement dans les environnements de petite taille, l'application de cette méthode à plus grande échelle est complexe et onéreuse.

Approche moderne, évolutive et économique avec SmartStore

Avec une architecture moderne basée sur ActiveScale et SmartStore, le stockage est dissocié des indexeurs, si bien qu'il est possible de faire évoluer ces deux composantes indépendamment l'une de l'autre en fonction des besoins. Les index et les données brutes étant hébergés sur le système de stockage objets ActiveScale, l'évolutivité n'est pas un problème. Les disques connectés localement, qui accueilleraient auparavant les compartiments « chauds », « tièdes » et « froids », peuvent être convertis en cache afin d'accroître les performances et d'accélérer les recherches. Ce changement radical par rapport à l'architecture classique offre plusieurs avantages majeurs.

Gain important de capacité

Le stockage objets ActiveScale utilise une technologie d'écriture codée pour protéger les données. Les volumes avec écriture codée survivent à un nombre de pannes de disque plus important que le RAID ou la réplication, avec seulement 35 % d'espace disque supplémentaire. Non seulement cette approche augmente la durabilité des données, mais elle DOUBLE aussi la capacité de disque utile par rapport à l'architecture classique !

Meilleures performances de recherche

Les performances de recherche dépendent en grande partie de la vitesse des périphériques de stockage sous-jacents. Splunk SmartStore améliore considérablement les performances de recherche grâce à une nouvelle couche de mise en cache intelligente qui place les données en cache de manière dynamique en fonction des critères de recherche de l'utilisateur. Si vous lancez une recherche sur un intervalle de temps spécifique, SmartStore lit toutes les données datant de cette période et les met en cache. De cette manière, les recherches sont toujours effectuées à partir du niveau de stockage le plus rapide possible.

Rétention optimisée des données

La capacité de stockage supplémentaire et la facilité d'évolution offertes par ActiveScale permettent aux utilisateurs de répondre beaucoup plus facilement à leurs besoins en matière de rétention des données. Et comme les données couvrent désormais une période nettement plus longue, il est possible d'analyser les tendances à long terme et de mettre au jour des schémas d'activité jusqu'alors invisibles.

Système de stockage objets ActiveScale avec Splunk SmartStore

La combinaison de SmartStore et du système de stockage objets ActiveScale relève les défis actuels liés au stockage du Big Data et aide les entreprises visionnaires à se transformer grâce à des approches modernes du stockage de données.

Quantum

La technologie et les services de Quantum permettent aux clients de capturer, créer et partager du contenu numérique, tout en le stockant et en le protégeant pendant des décennies au coût le plus bas. Les plates-formes de Quantum offrent des performances ultrarapides pour la vidéo haute résolution, les images et l'IoT industriel grâce à des solutions adaptées à chaque étape du cycle de vie des données, de l'ingestion hautes performances à la collaboration et l'analyse en temps réel en passant par l'archivage économique. Chaque jour, les solutions de Quantum aident des sociétés de l'industrie audiovisuelle, des franchises sportives, des chercheurs, des organismes publics, des entreprises et des fournisseurs de services Cloud comptant parmi les plus influents de la planète à rendre le monde plus heureux, plus sûr et plus intelligent. Découvrez comment en visitant www.quantum.com/fr.