



DATACORE SAN SYMPHONY 6.0

Optimisez votre stockage en virtualisant

La virtualisation du stockage n'est pas nouvelle, mais il est intéressant d'en voir les possibilités actuelles. Le Competence Center de Non Stop System a essayé pour vous la dernière version du logiciel de Datacore San symphony. Place à la pratique !

PRISE EN MAIN

Pourquoi installer ce produit sur un Windows et non sur un Linux me direz-vous. Je me suis posé la même question. Windows est, quoi qu'on en dise, un système stable si vous n'installez que SS6, et a l'avantage d'avoir la base de drivers disponibles la plus importante. Cela rend SS6 compatible avec la plupart des architectures SAN et de pouvoir toujours être à la pointe des nouvelles technologies.

INSTALLATION DE SS6

Très simple, on pousse du bouton, rien de spécial à configurer jusque-là...

On applique si disponible les patches, en l'occurrence le PSP1.

Bref, l'installation de SS6 ne pose aucun problème, cela nécessite juste de rebooter le serveur à la fin.

CONFIGURATION

Ici, les choses se compliquent, si vous n'avez pas reçu de formation sur le produit et sur les notions afférentes à la configuration d'un SAN, vous pouvez passer votre chemin ! Il est indispensable de faire appel à un installateur agréé par Datacore.

Même si l'interface est ergonomique et que la configuration se fait principalement par du glisser-déplacer il faut savoir avant, exactement, ce que l'on veut faire. Un travail préparatoire est la aussi indispensable sur l'organisation des disques « virtuels » et des technologies disques employées.

Avant même de pouvoir configurer SS6, il faudra configurer vos connexions à la baie SAN. Si vous utilisez une configuration Fibre Channel, il faut passer par la configuration du zoning afin de définir les différents chemins de

connexion possibles. Si vous utilisez aussi des connexions iSCSI, vous aurez tout intérêt à vous faire un schéma très détaillé. Les adresses IP utilisées pour l'iSCSI, les WWN des différentes cartes FC. On verra par la suite que SS6 fournit des outils très puissants et utiles pour vérifier l'état de chaque lien.

Dans le cadre de cette installation nous avons simplement voulu configurer deux NMV, un sur chaque serveur Datacore pour ensuite les mettre en miroir ensemble. Un « NMV » signifie Network Managed Volume : pour faire simple cela permet de créer des volumes de 2 To présentés aux serveurs, même si physiquement nous ne disposons que de 10 Go. L'intérêt majeur est de pouvoir rajouter du disque physique uniquement quand cela est nécessaire et de façon dynamique, sans interruption.

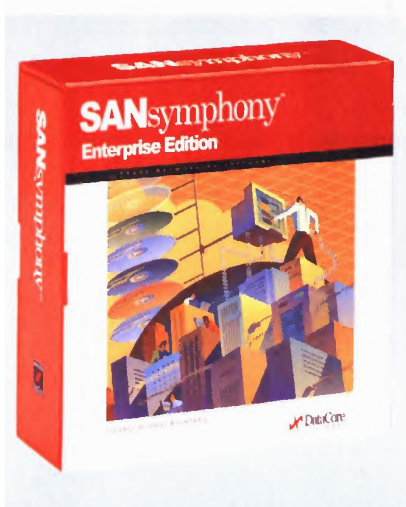
Une fois chaque NMV créé, il a suffit de déplacer l'un des deux volumes virtuels sur le premier pour que le miroir se mette en place et nous apporte une haute disponibilité native. Cette fonction peut être étendue par l'option AIM (Asynchronous IP Mirroring), cela permettra de faire une copie de vos données vers un site de secours, à travers des connexions réseaux ADSL ou SDSL ou LL...

Cette copie se fait en mode bloc et seuls les blocs modifiés sont répliqués, limitant ainsi le trafic sur votre lien.

Vous pouvez aussi étendre les services de protection des données aux postes clients Windows, portables et serveurs en installant le logiciel client AIM de Datacore et ainsi mettre en place un miroir de données vers un réseau de stockage distant.

PROVISIONNEMENT ENFIN AUTOMATISÉ

Les applications ne manqueront plus jamais d'espace disque avec la possibilité offerte



par Datacore d'allouer dynamiquement le bon volume de stockage au moment voulu. L'automatisation améliore grandement l'utilisation du stockage et la productivité tout en évitant les pannes relatives au stockage. C'est une gestion des volumes selon une perspective réseau.

Comme je le disais plus haut, le produit est très complet dans ses fonctionnalités mais aussi par un ensemble d'outils très utiles pour analyser et comprendre tout problème. De plus cette dernière version met en place des mécanismes de QoS pour permettre de donner la priorité sur vos données les plus stratégiques.

COÛT ET PERFORMANCE

SS6 vous permet donc d'acquérir un ou plusieurs contrôleurs de stockage pour un coût sans rapport avec ceux proposés par les constructeurs de baies de stockage, il intègre un algorithme de gestion de la mémoire cache très performant. Au prix de la mémoire autant en profiter, les différences de performances se situent surtout ici. En plus, vous pouvez vous appuyer sur la puissance de processeurs tout en gardant la possibilité de faire évoluer les serveurs sur lesquels SS6 est installé. D'autres tests de la solution, dont un réalisé en

>>>



>>>

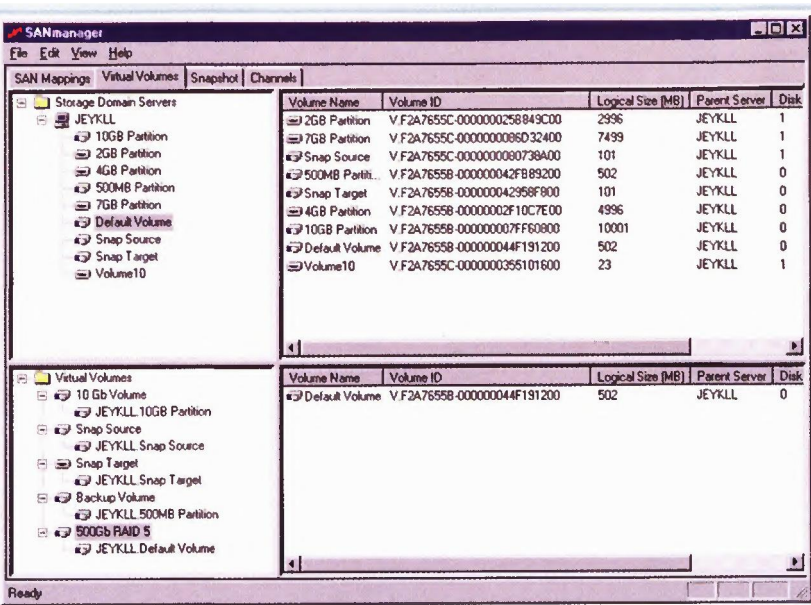
Espagne par Anadat Consulting dans une université espagnole, confirment cette tendance sur les performances. Tableaux et résultats seraient trop longs à exposer ici, mais les résultats correspondent à ce qu'annonce l'éditeur en termes de performance.

SS6 améliore la performance en interceptant et en optimisant les E/S entre les hôtes et le stockage. Chaque SDS utilise la mémoire système comme un cache de performance et adapte les E/S du côté disque et du côté client pour atteindre une performance maximale au niveau du stockage. Dans la plupart des cas, les E/S disques sont directement satisfaites par le nœud SS6. Les SDS prennent en compte aujourd'hui jusqu'à 16 Go de mémoire par nœud. Le SS6 agrège ensemble les nœuds SDS pour une meilleure disponibilité et performance en utilisant une architecture de bascule N+1, ou chacun peut remplacer l'autre qui permet aussi de fédérer la performance du cache des SDS.

Des nœuds supplémentaires ajoutent de la bande passante à votre ensemble et accroît aussi la performance du cache.

EN CONCLUSION

Le logiciel apporte de nombreux bénéfices. Les principaux avantages sont :



Une vue de l'écran du gestionnaire de volume dans le module SanManager.

- une meilleure utilisation des disques à travers des ensembles de ressources de stockage et des classes de stockage par niveau ;
- la réduction des charges opérationnelles en centralisant et automatisant l'administration du stockage à travers des équipements similaires ou d'origines différentes ;
- l'élimination des pannes planifiées ou non planifiées en utilisant des techniques de réplication et de provisionnement du stockage sans interruption ;
- L'amélioration des performances, la connectivité et la productivité permettant de supporter plus d'utilisateurs avec le personnel et les ressources existantes. ■

POINTS FORTS

Fonctions complètes, coût, multi protocoles

Le produit apporte des fonctions de stockage et d'administration très complètes. La dernière version apporte même des éléments de qualité de services bien utiles aux administrateurs de la solution. San Symphony propose des contrôleurs de stockage à des coûts largement inférieurs à ceux proposer par

les constructeurs. Enfin, les performances sont étroitement corrélées à la puissance de la mémoire et du processeur. La gestion de la mémoire cache est très performante et influe directement sur les performances. La solution fonctionne sur toutes les configurations de SAN ethernet, iSCSI, FC...

POINTS FAIBLES

Pour spécialistes seulement, pré-requis

Il en faut bien. Si la solution est séduisante et très intéressante, la configuration demande de réelles compétences sur le produit. D'ailleurs, l'éditeur recommande l'installation par un partenaire agréé.

De plus, le déploiement nécessite des pré-requis précis : Windows Server 2003 et le framework .Net SP1. Autre précision, privilé-

gier un Windows en anglais (même si cela fonctionne avec un français) pour optimiser tout support éventuel. Le support se fait en 24/7, si cela est nécessaire, Datacore peut faire appel à un traducteur compétent. Le support aura donc plus de facilité à comprendre et résoudre un problème provenant d'une installation en anglais.

CONFIGURATION UTILISÉE POUR LE TEST

Le test a été réalisé par les experts du Competence Center de Non Stop System qui effectuent des tests de matériels et de logiciels pour l'Informaticien.

- 2 serveurs HP DL380 G4 avec 3 Go de Ram (pour redondance SanSymphony 6),
- 2 cartes FC Qlogic,
- 2 cartes réseau Giga,
- 1 serveur HP DL380 G4 pour servir de serveur applicatif,
- 2 cartes FC Qlogic,
- 2 cartes réseau,
- 1 baie HP MSA 1500 avec deux contrôleurs FC, 9 x 72 Go de disques en JBOD,
- 1 switch FC Compaq SAN Switch 2/16 EL,
- 1 switch Réseau HP Giga Ethernet.