

Documentation sur le serveur NAS

Introduction :

Data NAS Service a reçu une commande d'un gros client gérant un call center pour créer un NAS sur mesure avec un système de stockage sécurisé redondant et un espace scalable. Cette documentation décrit les étapes nécessaires pour mettre en place le système NAS en utilisant des machines virtuelles (VM) pour les tests. Les composants matériels et logiciels requis sont également spécifiés.

Configuration requise :

- Processeur : Intel Celeron J3455 quad-core 1,5 GHz
- Mémoire : 8 Go de RAM
- Carte réseau : Gigabit
- Stockage redondant (Raid 6 logiciel) : 7 disques de 3 To
- Espace scalable (LVM) : 3 disques de 1 To
- Disque de boot : SSD de 60 Go
- Système d'exploitation : Debian stable (installation minimale)

Partage réseau :

- Protocoles de partage : Samba, NFS, CIFS
- Groupes d'utilisateurs :
 - Accès en lecture/écriture (Admin)
 - Accès en lecture (User)
- Utilisateurs :
 - Jeanluc EDDIE (User)
 - Amin ALLYANT (Admin)
 - Medhi CAUTPUTMA (User)
 - Celestin LIRRTIRY (Admin)

Sauvegarde :

- Sauvegarde incrémentielle sur un second NAS distant
- Configuration identique pour le second NAS
- Utilisation de la routine rsync pour la sauvegarde quotidienne

Procédure de mise en place du système NAS en VM :

1. Création des machines virtuelles :
 - Créez deux machines virtuelles avec des ressources suffisantes pour exécuter le système NAS.
 - Assignez le processeur, la mémoire et la carte réseau conformément à la configuration requise.
2. Installation du système d'exploitation :
 - Installez Debian stable en utilisant une installation minimale.
 - Installez uniquement les paquets nécessaires.
3. Configuration du stockage redondant (Raid 6 logiciel) :
 - Configurez le Raid 6 logiciel en utilisant les 7 disques virtuels de 3 Go chacun.
 - Suivez les instructions appropriées pour créer le Raid 6 logiciel sur Debian.
4. Configuration de l'espace scalable (LVM) :
 - Configurez le LVM en utilisant les 3 disques virtuels de 1 Go chacun.
 - Suivez les instructions appropriées pour créer le LVM sur Debian.
5. Configuration du partage réseau :
 - Installez et configurez Samba, NFS et CIFS pour permettre le partage de fichiers entre Windows et Linux.
 - Créez les groupes d'utilisateurs (Admin et User) et les utilisateurs spécifiés dans la configuration.
6. Configuration de la sauvegarde automatique :
 - Installez le service rsync sur les deux NAS virtuels.
 - Configurez une routine rsync pour effectuer une sauvegarde incrémentielle quotidienne du serveur NAS principal vers le second NAS distant.
7. Test de défaillance des disques :
 - Déconnectez un disque virtuel et vérifiez que le système continue de fonctionner correctement.
 - Déconnectez simultanément deux disques virtuels et observez le comportement du système.
 - Testez la reconstruction (rebuild) du Raid 6 logiciel après avoir reconnecté les disques.
8. Test de sauvegarde incrémentielle et de restauration de données :
 - Effectuez une sauvegarde incrémentielle depuis le serveur NAS principal vers le second NAS distant en utilisant la routine rsync.
 - Restaurez des données à partir de la sauvegarde sur le second NAS et vérifiez leur intégrité.
9. Test d'ajout d'un disque dans l'espace JBOD :
 - Ajoutez un nouveau disque virtuel à l'espace JBOD et vérifiez qu'il est détecté et utilisable par le système NAS.
10. Test des droits utilisateurs dans les protocoles de partage :
 - Vérifiez que les utilisateurs Admin ont accès en lecture/écriture et que les utilisateurs User ont uniquement un accès en lecture aux fichiers partagés via Samba, NFS et CIFS.

```
GNU nano 2.2.6      Fichier : /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug eth0
iface eth0 inet static

address 172.16.10.191
network 172.16.10.0
broadcast 172.16.10.255
gateway 172.16.10.1
netmask 255.255.255.0

[ Lecture de 18 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper     ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^J Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Coller     ^T Orthograp.
```

Conclusion :

Cette documentation décrit les étapes nécessaires pour mettre en place un système NAS sur mesure répondant aux besoins du client. Les tests ont été effectués en utilisant des machines virtuelles pour simuler le fonctionnement du système avant le déploiement sur du matériel réel. Les résultats des tests, y compris les tests de défaillance des disques, de sauvegarde incrémentielle et de restauration, d'ajout de disque et de gestion des droits utilisateurs, doivent être inclus dans le rapport de test remis au client.