



Considérations relatives au réseau propres au déploiement

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

Sommaire

- Considérations relatives au réseau propres au déploiement 1
 - Déploiements Linux 1
 - Configuration du réseau de l'hôte pour les déploiements Docker 1
 - Mise en réseau et ports pour les services de plateforme et les pools de stockage cloud 3
 - Nœuds d'appliance 4

Considérations relatives au réseau propres au déploiement

En fonction des plates-formes de déploiement que vous utilisez, vous pouvez prendre en compte d'autres critères pour la conception de votre réseau StorageGRID.

Les nœuds grid peuvent être déployés comme suit :

- Nœuds grid logiciels déployés en tant que machines virtuelles dans le client Web VMware vSphere
- Nœuds grid logiciel déployés dans des conteneurs Docker sur des hôtes Linux
- Nœuds basés sur l'appliance

Pour plus d'informations sur les nœuds de grille, reportez-vous à la *Grid primaire*.

Informations associées

["Primaire de grille"](#)

Déploiements Linux

Garantissant efficacité, fiabilité et sécurité, le système StorageGRID s'exécute sous Linux comme un ensemble de conteneurs Docker. Il n'est pas nécessaire de configurer un réseau basé sur Docker sur un système StorageGRID.

Utilisez un périphérique sans lien, tel qu'une paire VLAN ou Ethernet virtuel (veth), pour l'interface réseau du conteneur. Spécifiez ce périphérique comme interface réseau dans le fichier de configuration de nœud.



N'utilisez pas de périphériques de liaison ou de pont directement comme interface réseau de conteneur. Cela pourrait empêcher le démarrage du nœud en raison d'un problème de noyau lié à l'utilisation de macvlan avec des périphériques de liaison et de pont dans l'espace de noms de conteneur.

Consultez les instructions d'installation pour les déploiements Red Hat Enterprise Linux/CentOS ou Ubuntu/Debian.

Informations associées

["Installez Red Hat Enterprise Linux ou CentOS"](#)

["Installez Ubuntu ou Debian"](#)

Configuration du réseau de l'hôte pour les déploiements Docker

Avant de démarrer votre déploiement StorageGRID sur une plateforme de conteneurisation Docker, déterminez les réseaux (Grid, Admin, client) utilisés par chaque nœud. Vous devez vous assurer que l'interface réseau de chaque nœud est configurée sur l'interface hôte physique ou virtuelle appropriée, et que chaque réseau dispose de suffisamment de bande passante.

Hôtes physiques

Si vous utilisez des hôtes physiques pour prendre en charge les nœuds grid :

- Vérifiez que tous les hôtes utilisent la même interface hôte pour chaque interface de nœud. Cette stratégie simplifie la configuration de l'hôte et permet la migration de nœuds à venir.
- Obtenir une adresse IP pour l'hôte physique lui-même.



Une interface physique sur l'hôte peut être utilisée par l'hôte lui-même et un ou plusieurs nœuds exécutés sur l'hôte. Toutes les adresses IP attribuées à l'hôte ou aux nœuds utilisant cette interface doivent être uniques. L'hôte et le nœud ne peuvent pas partager d'adresses IP.

- Ouvrez les ports requis vers l'hôte.

Recommandations minimales sur la bande passante

Le tableau suivant fournit les recommandations en matière de bande passante minimale pour chaque type de nœud StorageGRID et pour chaque type de réseau. Vous devez provisionner chaque hôte physique ou virtuel avec une bande passante réseau suffisante pour répondre aux besoins de bande passante minimale de l'agrégat pour le nombre et le type de nœuds StorageGRID que vous prévoyez d'exécuter sur cet hôte.

Type de nœud	Type de réseau		
	Grille	Admin	Client
Admin	10 Gbits/s.	1 Gbit/s.	1 Gbit/s.
Passerelle	10 Gbits/s.	1 Gbit/s.	10 Gbits/s.
Stockage	10 Gbits/s.	1 Gbit/s.	10 Gbits/s.
Archivage	10 Gbits/s.	1 Gbit/s.	10 Gbits/s.



Ce tableau n'inclut pas la bande passante SAN, requise pour l'accès au stockage partagé. Si vous utilisez un stockage partagé accessible via Ethernet (iSCSI ou FCoE), vous devez provisionner des interfaces physiques distinctes sur chaque hôte pour fournir suffisamment de bande passante SAN. Pour éviter tout goulet d'étranglement, la bande passante SAN d'un hôte donné doit correspondre à peu près à la bande passante réseau du nœud de stockage de l'agrégat pour tous les nœuds de stockage exécutant cet hôte.

Utilisez le tableau pour déterminer le nombre minimal d'interfaces réseau à provisionner sur chaque hôte, en fonction du nombre et du type de nœuds StorageGRID que vous prévoyez d'exécuter sur cet hôte.

Par exemple, pour exécuter un nœud d'administration, un nœud de passerelle et un nœud de stockage sur un même hôte :

- Connecter les réseaux Grid et Admin sur le nœud d'administration ($10 + 1 = 11$ Gbit/s requis)
- Connecter les réseaux Grid et client sur le nœud passerelle ($10 + 10 = 20$ Gbit/s requis)
- Connexion du réseau Grid sur le nœud de stockage (10 Gbit/s requis)

Dans ce scénario, vous devez fournir un minimum de $11 + 20 + 10 = 41$ Gbit/s de bande passante réseau, Qui peut être remplie par deux interfaces 40 Gbits/s ou cinq interfaces 10 Gbits/s, potentiellement agrégées dans les lignes réseau, puis partagées par les trois VLAN ou plus transportant les sous-réseaux Grid, Admin et client locaux au centre de données physique contenant l'hôte.

Pour connaître les méthodes recommandées de configuration des ressources physiques et réseau sur les hôtes de votre cluster StorageGRID pour préparer le déploiement StorageGRID, reportez-vous aux informations sur la configuration du réseau hôte dans les instructions d'installation de votre plate-forme Linux.

Informations associées

["Installez Red Hat Enterprise Linux ou CentOS"](#)

["Installez Ubuntu ou Debian"](#)

Mise en réseau et ports pour les services de plateforme et les pools de stockage cloud

Si vous prévoyez d'utiliser les services de plateforme StorageGRID ou les pools de stockage cloud, vous devez configurer la mise en réseau et les pare-feu des grilles pour vous assurer que les terminaux de destination peuvent être atteints. Les services de plateforme incluent des services externes fournissant l'intégration de la recherche, la notification d'événements et la réplication CloudMirror.

Les services de plateforme requièrent l'accès depuis des nœuds de stockage qui hébergent le service ADC StorageGRID vers les terminaux de service externes. Voici quelques exemples d'accès à ce service :

- Sur les nœuds de stockage avec services ADC, configurez des réseaux d'administration uniques avec des entrées AESL qui roulent vers les terminaux cibles.
- Utilisez la route par défaut fournie par un réseau client. Dans cet exemple, la fonction réseau client non fiable peut être utilisée pour restreindre les connexions entrantes.

Les pools de stockage cloud nécessitent également l'accès des nœuds de stockage aux terminaux fournis par le service externe utilisé, comme Amazon S3 Glacier ou Microsoft Azure Blob Storage.

Par défaut, les services de plateforme et les communications de pool de stockage cloud utilisent les ports suivants :

- **80**: Pour les URI de point final qui commencent par `http`
- **443**: Pour les URI de point final qui commencent par `https`

Un port différent peut être spécifié lors de la création ou de la modification du noeud final.

Si vous utilisez un serveur proxy non transparent, vous devez également configurer des paramètres proxy pour permettre l'envoi de messages vers des noeuds finaux externes, tels qu'un noeud final sur Internet. Reportez-vous à la section Administration de StorageGRID pour savoir comment configurer les paramètres proxy.

Pour plus d'informations sur les réseaux clients non approuvés, reportez-vous aux instructions d'administration de StorageGRID. Pour plus d'informations sur les services de plateforme, consultez les instructions d'utilisation des comptes de tenant. Pour plus d'informations sur Cloud Storage pools, consultez les instructions de gestion des objets avec des informations sur la gestion du cycle de vie.

Informations associées

["Référence du port réseau"](#)

["Primaire de grille"](#)

["Administrer StorageGRID"](#)

["Utilisez un compte de locataire"](#)

["Gestion des objets avec ILM"](#)

Nœuds d'appliance

Vous pouvez configurer les ports réseau sur les appliances StorageGRID de sorte à utiliser les modes de liaison de ports qui répondent à vos exigences en matière de débit, de redondance et de basculement.

Les ports 10/25 GbE des appliances StorageGRID peuvent être configurés en mode de liaison fixe ou agrégée pour les connexions au réseau Grid et au réseau client.

Les ports réseau d'administration 1 GbE peuvent être configurés en mode indépendant ou en mode sauvegarde active pour les connexions au réseau d'administration.

Consultez les informations sur les modes de liaison des ports dans les instructions d'installation et de maintenance de votre appareil.

Informations associées

["SG100 etamp ; appareils de services SG1000"](#)

["Dispositifs de stockage SG6000"](#)

["Appliances de stockage SG5700"](#)

["Appliances de stockage SG5600"](#)

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.