



Appliances NAS EqualLogic FS7600 et FS7610

Augmentez les capacités de stockage de votre entreprise avec un stockage unifié et évolutif

Améliorez la productivité et simplifiez votre infrastructure informatique en stockant des données par blocs et par fichiers sur une seule plateforme de stockage évolutive. L'architecture unique des baies Dell™ EqualLogic™ série PS et des appliances NAS EqualLogic FS7600 et FS7610 vous permet d'augmenter la capacité de stockage et les performances du système sans interruption de l'activité, à mesure que vos besoins évoluent.

Un stockage unifié et évolutif, optimisé pour les déploiements de milieu de gamme

Les données de fichiers non structurés constituent une grande part des environnements de stockage informatiques et augmentent de plus en plus rapidement. Que ce soit pour des documents, des images ou des flux de travail basés sur des fichiers, la capacité requise pour les données de fichiers semble augmenter sans fin. Ajouter des disques pour prendre en charge cette montagne de données de fichiers ne vous sera toutefois pas d'une grande utilité.

Les systèmes EqualLogic FS7600 et FS7610 (série FS7600) sont des composants essentiels de l'architecture de stockage Dell, qui permet de stocker les bonnes informations au bon endroit et au bon moment, sans surcoût. Ces systèmes prennent en charge la connectivité 1 GbE (FS7600) et 10 GbE (FS7610) avec SPF+ ou BASE-T pour les réseaux SAN et client ; de plus, la connectivité 1 GbE peut être étendue à 10 GbE.

Contrairement à de nombreuses solutions de stockage unifié qui ne font évoluer que la capacité, les systèmes EqualLogic FS7600 et FS7610 avec des baies EqualLogic série PS peuvent faire évoluer la capacité et les performances indépendamment. Pour développer la capacité, il vous suffit d'ajouter d'autres baies de la série PS ; le système EqualLogic série FS7600 prend en charge toutes les baies EqualLogic, nouvelles et actuelles. Pour améliorer les performances des fichiers frontaux, deux appliances NAS FS7600 ou FS7610 peuvent être associées au même pool de stockage EqualLogic, tout en proposant un espace de noms unique.

Une architecture de nouvelle génération qui constitue une alternative aux partages de fichiers traditionnels

Les appliances EqualLogic série FS7600 utilisent le système Dell Fluid File System (FluidFS), un système de fichiers DFS évolutif implémenté sur les gammes de produits de stockage Dell. Le système FluidFS, qui repose sur du matériel éprouvé, est conçu pour optimiser les performances de l'accès aux fichiers. La capacité peut être facilement étendue sur l'ensemble du stockage dorsal, le tout dans un espace de noms unique. L'administration est facile et unifiée pour les protocoles de stockage par fichiers et par blocs. Technologie centrale de l'architecture de stockage Dell, FluidFS est un système de fichiers d'entreprise hautes performances qui ne présente pas les limites strictes inhérentes à d'autres solutions NAS, tant au niveau du système de fichiers que de la taille des partages. Avec FluidFS version 3, la capacité nécessaire au stockage des données d'entreprise courantes peut être considérablement réduite. Il est possible de réaliser jusqu'à 48 % d'économies¹ par le biais de la déduplication des blocs variables basée sur des stratégies, et de la compression LZPS des données. En outre, les données dédupliquées peuvent être reconstituées à la lecture, et la technologie Thin Provisioning permet d'affecter l'espace de stockage de manière efficace.² Ces fonctionnalités sont accessibles aux clients existants dans le cadre de la mise à niveau de FluidFS v3, et ne nécessitent aucuns frais ou matériel supplémentaires.

Avec la série FS7600, un groupe EqualLogic peut fournir jusqu'à 509 To de capacité exploitable pour le stockage de fichiers, le tout dans un seul espace de noms. Pour améliorer la flexibilité et l'utilisation du stockage, le système EqualLogic série FS7600 propose une couche de virtualisation

qui vous permet de développer le stockage NAS de manière dynamique, sans temps d'inactivité.

L'appliance NAS Dell fournit de nombreuses fonctionnalités, notamment une architecture à double contrôleur hautement disponible dans une seule appliance NAS au format 2U. Cette plateforme permet de simplifier l'installation en limitant le nombre de raccordements nécessaires et d'améliorer les performances grâce à un fond de panier PCIe pour les communications entre les contrôleurs. La fiabilité est également améliorée, grâce à la mise en miroir du cache et aux composants principaux remplaçables à chaud et entièrement redondants.

Toutes les appliances de la série FS7600 dans un cluster FluidFS prennent en charge les E/S actives et offrent de ce fait un niveau de performances intrinsèque élevé sans devoir recourir à des protocoles spécifiques ni répartir manuellement la charge des applications entre plusieurs filiers. L'équilibrage de charge répartit automatiquement les requêtes client sur tous les contrôleurs NAS pour optimiser l'utilisation des ressources.

Les fonctionnalités avancées, points forts de la gamme EqualLogic

En plus des fonctionnalités de gestion du stockage par blocs, le gestionnaire de groupe EqualLogic intègre des fonctions de déploiement et de gestion du stockage NAS, notamment pour les opérations d'administration, de surveillance et de maintenance. Le gestionnaire de groupe automatise l'installation et la configuration initiales de votre appliance série FS7600, ce qui simplifie le processus de création de volumes et de partages. La configuration et l'ajout d'une appliance NAS série FS7600 à un groupe de baies EqualLogic est un processus simple et rapide.

Outre une série de fonctions de protection des données pour le stockage par blocs, les appliances NAS EqualLogic série FS7600 proposent des fonctions avancées de protection des données de fichier, comme des instantanés, la réplication, le clonage des conteneurs NAS,² la sauvegarde NDMP et un antivirus CIFS. Les utilisateurs finaux peuvent restaurer les versions précédentes des fichiers à partir d'un répertoire d'instantanés ou par le biais de la boîte de dialogue Versions précédentes de Windows Explorer, sans l'aide du service informatique. Les administrateurs peuvent ainsi se concentrer sur des tâches plus productives. Pour protéger les données des partages CIFS contre les virus, les appliances peuvent être intégrées à des solutions antivirus certifiées, faisant partie d'un écosystème croissant de solutions testées et prises en charge par l'appliance NAS de la série FS7600. En outre, l'énumération basée sur l'accès permet de garantir que les utilisateurs peuvent uniquement afficher les dossiers et fichiers auxquels ils ont accès, lorsqu'ils parcourent le contenu du partage NAS.²

Comme avec tous les produits EqualLogic, l'ensemble complet des fonctionnalités, la licence logicielle et les futures améliorations micrologicielles de l'appliance NAS série FS7600 sont inclus dans le prix de base. Cela simplifie la gestion des licences, vous donne accès à une suite complète de fonctionnalités produit et garantit que votre achat initial ne se dévaluera pas avec le temps.

Fonctionnalité	Baies EqualLogic FS7600/FS7610 avec FluidFS v3
Extensibilité des clusters	Jusqu'à deux appliances FS7600/FS7610 (quatre contrôleurs) dans un seul cluster NAS
Capacité du système de fichiers	Jusqu'à 509 To
Options de configuration 1 GbE	Deux cartes réseau Intel 1 GbE à quatre ports par contrôleur Connectivité client par Ethernet, connectivité SAN par iSCSI Un commutateur Ethernet est requis ; la connexion directe au réseau SAN n'est pas prise en charge
Options de configuration 10 GbE	Deux cartes réseau Intel 10 GbE à double port par contrôleur, en cuivre ou optiques, normes SFP+ ou 10GBASE-T Connectivité client par Ethernet ; la connectivité SAN par commutateur Ethernet iSCSI est requise ; la connexion directe au réseau SAN n'est pas prise en charge
Baies de stockage prises en charge	Tout groupe EqualLogic exécutant le micrologiciel version 7.0 ou ultérieure
Gestion	Gestionnaire de groupe EqualLogic
Prise en charge du protocole de fichiers NFS	NFSv3 et NFSv4 (pour les détails concernant l'implémentation, consultez le tableau de prise en charge du système FluidFS)
Prise en charge du protocole de fichiers SMB	SMB 1.0, 2.0 et 2.1 (pour les détails concernant l'implémentation, consultez le tableau de prise en charge du système FluidFS)
Volumes NAS	Nombre maximal de volumes NAS par cluster NAS : 1 024 ; taille maximale du volume NAS : aussi grande que le système de fichiers/espace de noms
Partages/exportations	Nombre maximal de partages SMB par cluster : 1 024 ; nombre maximal de montages/exportations NFS par cluster : 1 024
Prise en charge de sous-réseaux multiclients	Configuration de plusieurs réseaux client et VLAN pour présenter les exportations NFS ou les partages CIFS ²
Nombre de connexions SMB actives simultanées	Maximum pour une seule appliance : 10 000 ; maximum pour un cluster de deux appliances : 20 000 (le statut « actif » est défini par le passage des clients dans le flux d'E/S au cours des 15 minutes précédentes)
Authentification des utilisateurs	Pour les clients SMB : Kerberos v5 et NTLM v2 sur le serveur Microsoft Active Directory ; pour les clients NFS v4 : Kerberos 5 sur AD et prise en charge SASL pour le chiffrement ²
Services d'annuaire	Clients Windows SMB et NFS : Microsoft® Active Directory® 2003, 2003R2, 2008, 2008R2, 2012, 2012R2 ; clients Linux/UNIX : NIS et LDAP sécurisé ²
Quotas	Règles de quota d'utilisateurs et de groupes par volume : 1 000 ; nombre maximal de règles de quota par cluster : 1 000
Utilisateurs locaux	Nombre maximal d'utilisateurs locaux par cluster : 100 ; nombre maximal de groupes locaux par cluster : 100
Répertoires	Nombre maximal de répertoires par cluster : 64 milliards ; longueur maximale des noms de répertoires : 255 octets
Fichiers	Taille de fichier maximale : 10 To ; nombre maximal de fichiers par cluster : 64 milliards ; longueur maximale des noms de fichiers : 255 octets
Instantanés	Captures instantanées de redirection lors de l'écriture, nombre maximal de captures instantanées par volume/cluster : 1 024/10 000, nombre maximal de stratégies de captures d'instantanés par volume/cluster : 512/1 024
Réplication	Asynchrone vers les appliances FS7600/FS7610 paires, tailles de clusters d'égal à égal uniquement (la vitesse du réseau client et la configuration des baies peuvent varier) ; nombre maximal de partenaires de réplication (ou de destinations) : 16 ; nombre maximal de stratégies de réplication par cluster : 512 ; nombre maximal de réplications simultanées de volumes : 10 sortantes, 20 entrantes ; nombre maximal de volumes autorisés pour la réplication : 100
Sauvegarde NDMP	Sauvegarde NDMP distante ou à trois voies via les ports Ethernet Certifié avec Quest NetVault® Backup 8.6x et 9.x, CommVault® Simpana® 9.0, IBM® Tivoli® Storage Manager 6.3, Symantec™ NetBackup™ 7.0 et 7.5, Symantec Backup Exec™ 2010 R3 et 2012, et EMC Networker 8.0
Antivirus ICAP	Certifié avec Symantec ScanEngine 5.2 et Protection Engine 7.0, McAfee® Virus Scan® Enterprise 8.8 et Enterprise for Storage 1.0.2, Sophos Endpoint Security and Control 10.0, TrendMicro™ InterScan Web Security Suite 3.1
Réduction des données	Déduplication post-processus des données des blocs variables (128 Ko +/- 64 Ko) basée sur des stratégies et compression LZPS par volume NAS
Mémoire	DDR3 de 24 Go à 1 066 MT/s par contrôleur (48 Go par appliance)
Bloc d'alimentation	Bloc principal : deux blocs d'alimentation par appliance ; bloc de secours : une batterie par contrôleur, deux batteries par appliance
Tension d'entrée	90 à 264 V CA ; sélection automatique ; ce système est également conçu pour être connecté aux systèmes d'alimentation informatiques avec une tension « phase à phase » ne dépassant pas 230 V
Puissance de sortie en watts	717 W
Dissipation thermique	2 446 BTU/h
Fréquence de réseau	47-63 Hz
Courant	10,5 A à 90 V c.a. en régime permanent, 5,2 A à 180 V c.a. en régime permanent
Dimensions	Format : 2U ; largeur : 44,63 cm (17,6 po) (sans unité de rack) ; profondeur : 81,30 cm (32 po) (avec cadre et contrôleurs installés) ; hauteur : 8,64 cm (3,4 po) ; configuration de poids maximale : 30,5 kg (67 livres)

¹ D'après une analyse interne portant sur l'appliance NAS FS8600 avec réduction de données Fluid Data, réalisée par Dell en mai 2013 et basée sur un environnement réel de partage domestique composé, entre autres, de fichiers Office (21 %), .GZ (19 %) et .flte (19 %).

² Nécessite le logiciel EqualLogic Array 8.0.

Solutions technologiques de bout en bout

Réduisez la complexité informatique, diminuez les coûts et palliez le manque d'efficacité en exploitant toute la richesse de nos solutions informatiques et d'entreprise. Vous pouvez compter sur les solutions Dell de bout en bout pour optimiser vos performances et votre temps d'activité. En tant que leader reconnu des serveurs, du stockage et de la gestion de réseau, Dell fournit des solutions et des services d'entreprise qui apportent de l'innovation à toutes les échelles. En outre, si vous cherchez à préserver vos liquidités ou à augmenter l'efficacité opérationnelle, la division Dell Financial Services™ propose une large gamme d'options permettant d'acquérir la technologie de manière simple et économique. Pour en savoir plus, contactez votre ingénieur commercial Dell.**

Pour en savoir plus, consultez la page Dell.com/FS7600.

