

EMC Centera Universal Access

Prise en charge étendue des applications pour un déploiement et une intégration simplifiés

Présentation

- Appliance réseau conçue spécialement pour EMC Centera, pour une prise en charge étendue des applications
- Totalement conforme aux protocoles standard CIFS, NFS, FTP et HTTP pour garantir l'interopérabilité avec un très large éventail de solutions
- Système de fichiers avec cache haute performance et grande évolutivité : performances élevées en écriture, synchronisation automatique avec EMC Centera et prise en charge d'un maximum de 200 millions de fichiers
- Prise en charge des périodes de rétention : disponibilité et authenticité des contenus grâce à l'application de règles de rétention
- Disponibilité améliorée : prise en charge d'environnements hautement disponibles
- Logiciel développé, vendu et maintenu par EMC : un seul point de contact pour l'installation et le support du logiciel EMC Centera Universal Access

EMC® Centera® Universal Access est un logiciel réseau permettant à toutes les applications de l'entreprise d'accéder à EMC Centera via les protocoles standard de système de fichiers comme NFS (pour les applications UNIX, Linux et IBM System i, anciennement appelées iSeries et AS/400) et CIFS (pour les applications Windows), ou via les protocoles Internet comme FTP et HTTP. Il est le seul logiciel utilisant les protocoles standard directement vendu et pris en charge par EMC, et destiné à étendre le champ d'application d'EMC Centera. EMC Centera Universal Access est particulièrement utile lorsque les applications à contenus fixes ne sont pas intégrées dans l'API d'EMC Centera.

EMC Centera Universal Access permet à un plus grand nombre d'entreprises de bénéficier immédiatement des avantages incomparables de la plate-forme de stockage EMC Centera, sans modifier l'environnement applicatif existant. Exploitant un système de fichiers avec haute capacité de mise en cache, EMC Centera Universal Access stocke et transfère des données depuis et vers EMC Centera et garantit une synchronisation automatique avec ce dernier. De plus, EMC Centera Universal Access prend en charge les règles de rétention et offre un mode de disponibilité étendue pour les environnements nécessitant une haute disponibilité.

Grâce à EMC Centera Universal Access, toutes les applications d'entreprise capables de monter un disque réseau ou d'utiliser FTP et HTTP peuvent immédiatement bénéficier des avantages exclusifs d'EMC Centera, notamment la rétention et l'intégrité des contenus à long terme. EMC Centera Universal Access permet d'utiliser EMC Centera dans des environnements clients sans aucune modification des applications existantes, qu'il s'agisse d'applications propriétaires ou de versions non intégrées d'applications fournies par des partenaires EMC, ce qui simplifie et accélère radicalement le déploiement. À mesure que les applications propriétaires sont mises à niveau vers des versions intégrées en natif, EMC Centera Universal Access continue de fournir un point d'accès universel pour les contenus fixes provenant d'applications qui ne sont pas encore intégrées dans l'API d'EMC Centera.

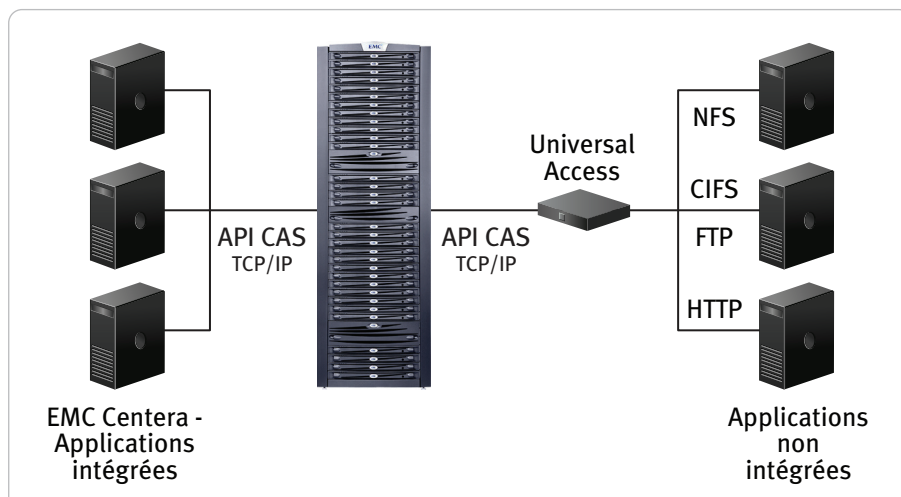
Extension propre à EMC Centera

Optimisé pour les contenus fixes, EMC Centera Universal Access a été spécialement conçu pour gérer des objets volumineux et des applications impliquant de nombreuses opérations de lecture/écriture, telles que l'archivage d'images médicales et la gestion de documents. En outre, comme il est capable de gérer plus de 200 millions d'objets dans un seul système de fichiers, de conserver et d'appliquer les règles de rétention des données, tout en prenant en charge des configurations à disponibilité étendue, EMC Centera Universal Access est un module clé des solutions EMC Centera déployées dans des entreprises du monde entier. C'est pourquoi EMC Centera Universal Access est la seule appliance exploitant les protocoles standard qui soit développé, vendu et maintenu par EMC.

Fonctionnement d'EMC Centera Universal Access

EMC Centera Universal Access est un outil de stockage en réseau offrant de nombreuses fonctions :

- Interfaçage entre EMC Centera et une application quelconque via les interfaces de fichiers standards telles que NFS, CIFS, FTP et HTTP, à partir de systèmes ouverts et clients IBM System i
- Présentation à ces applications de l'ensemble des objets présents dans EMC Centera
- Stockage/transmission (cache) d'un sous-ensemble des données pour EMC Centera



Les fonctions de base d'EMC Centera Universal Access sont les suivantes :

Actions au niveau des applications

- Stockage et modification de fichiers
- Extraction de fichiers
- Suppression de fichiers
- Conservation de fichiers

Actions en arrière-plan

- Synchronisation avec EMC Centera
- Transfert des données de fichiers et conservation des métadonnées de fichiers
- Sauvegarde et restauration des métadonnées
- Basculement manuel en cas d'incident vers une appliance Universal Access de secours et restauration du contenu

Stockage et modification de fichiers

Les applications effectuent des opérations d'écriture de fichiers réseau standard sur EMC Centera Universal Access via NFS, CIFS ou FTP. EMC Centera Universal Access doit figurer dans « le chemin » pour chaque création de fichiers, et est responsable de la gestion des adresses de contenu et de leurs métadonnées pour tous les fichiers. Il se charge en outre de geler la portion de données d'un fichier jusqu'à ce que les données soient écrites sur EMC Centera. Les applications peuvent également modifier des fichiers existants enregistrés dans le système de fichiers EMC Centera Universal Access, qui transmettra le fichier modifié à EMC Centera. EMC Centera Universal Access prend en charge plusieurs profils d'accès et pools virtuels, ce qui permet aux clients de choisir leurs règles de gestion et de réplication pour chaque application.

Extraction de fichiers

EMC Centera Universal Access permet aux applications d'accéder à tous les fichiers qu'il stocke sur EMC Centera, et gère un sous-ensemble de ces objets dans son cache en permanence. Il présente une liste exhaustive de fichiers aux applications, que l'objet soit réellement stocké sur le cache de disque local d'EMC Centera Universal Access ou uniquement sur le cluster EMC Centera. Lorsqu'une application demande un fichier via NFS, CIFS, FTP ou HTTP, EMC Centera Universal Access vérifie d'abord si le fichier est stocké dans son cache local et, le cas échéant, le transmet à l'application. Si une application demande un fichier qui n'est pas stocké dans le cache local d'EMC Centera Universal Access, celui-ci va le chercher sur EMC Centera, le transmet à l'application et le stocke également dans le cache en vue d'un accès ultérieur.

Suppression de fichiers

Les applications procèdent à des suppressions de fichiers réseau standard sur EMC Centera Universal Access via NFS, CIFS, FTP ou HTTP. Sauf si une période de rétention a été affectée aux données en question, Universal Access supprime l'adresse de contenu du fichier, ainsi que le fichier s'il se trouve encore dans le système de fichiers d'EMC Centera Universal Access. EMC Centera est responsable de la suppression des fichiers qu'il stocke.

Conservation de fichiers

Certaines applications mettent en œuvre le concept d'une période de rétention de données, selon lequel une application tolère une erreur de demande de suppression ou modification lorsque la

période de rétention des fichiers n'est pas encore écoulée. EMC Centera Universal Access est capable d'appliquer des périodes de rétention et de transmettre cette information à EMC Centera. Toute demande de suppression d'un fichier protégé par cette règle générera l'envoi d'un message du type « suppression non autorisée » à l'application. Ainsi, la combinaison d'EMC Centera et d'EMC Centera Universal Access garantit l'authenticité des contenus à toute application prenant en charge NFS, CIFS ou FTP.

Synchronisation avec EMC Centera

À intervalles réguliers, généralement une minute après la dernière mise à jour des fichiers et de façon transparente pour l'application, EMC Centera Universal Access synchronise ou « réécrit » les nouveaux fichiers et ceux ayant été modifiés sur EMC Centera. Lorsqu'EMC Centera Universal Access reçoit d'EMC Centera l'adresse de chaque nouveau contenu, il stocke cette adresse en local et marque le fichier comme étant synchronisé. Étant donné qu'EMC Centera communique avec EMC Centera Universal Access plutôt qu'avec l'application, l'adresse de contenu est gérée par EMC Centera Universal Access.

Transfert des données de fichiers et conservation des métadonnées de fichiers

EMC Centera Universal Access applique des règles pour décider à quel moment remplacer les objets dans son cache local afin de maintenir l'utilisation du disque en deçà de 70 %. À mesure que le disque se remplit, un algorithme contrôlant la capacité du cache du disque détermine si ce dernier se rapproche du seuil de 70 %. Le cas échéant, EMC Centera Universal Access utilise un algorithme pour déterminer les fichiers qu'il convient d'invalider (c.-à-d. de supprimer).

Même si EMC Centera Universal Access a supprimé les fichiers du disque, il maintient les métadonnées des fichiers et continue à présenter ces derniers comme disponibles. Lorsque l'application recherche un fichier qui n'est plus stocké dans le cache, Universal Access lit l'objet à partir d'EMC Centera et le fournit à l'application. Universal Access conserve le fichier dans son cache de disque en vue de lectures ultérieures jusqu'à ce que le cache atteigne 70 % de sa capacité, et il enclenche alors de nouveau le processus d'invalidation.

Sauvegarde et restauration des métadonnées

EMC Centera Universal Access effectue automatiquement chaque nuit sa propre sauvegarde sur EMC Centera. EMC Centera Universal Access capture son état, y compris la carte des métadonnées des adresses de contenu vers les noms de fichiers et tous les paramètres système pertinents, puis stocke ces informations sur EMC Centera. L'adresse de contenu de la sauvegarde nocturne est automatiquement envoyée par e-mail vers des adresses configurables à des fins de sécurité. La fonction de restauration vise à restaurer un système Universal Access à son état antérieur sur le même serveur ou sur un autre, à l'aide d'un ensemble de commandes très simple.

Basculement manuel en cas d'incident vers une appliance Universal Access de secours et restauration du contenu

Le mode de disponibilité étendue optimise la disponibilité des données résidant sur EMC Centera, et limite la perte de données en cas de panne de la carte mère ou de la carte réseau sur un système EMC Centera Universal Access. La disponibilité étendue fait appel à deux serveurs EMC Centera Universal Access fonctionnant ensemble dans une relation Actif-Secours. Dans le mode de disponibilité étendue, tous les fichiers sont écrits et lus à partir d'un Universal Access actif, et toutes les interactions résultantes avec Centera sont gérées par ce module. Parallèlement, le système Universal Access actif édite périodiquement (toutes les 5 minutes ou toutes les 500 mises à jour, par défaut) des journaux d'activité détaillés (contenant les cartes de métadonnées complètes) sur le Universal Access de secours. En cas de panne du système Universal Access actif, une intervention manuelle fait passer le système Universal Access de secours en mode actif, et celui-ci demande immédiatement à EMC Centera toutes les données écrites depuis la date figurant dans journal d'activité le plus récent. Dès réception de ces données, une carte des métadonnées actualisées est créée, et le Universal Access de secours prend le relais du Universal Access actif.

Mise en œuvre d'EMC Centera Universal Access

1. Vérification de l'environnement et acquisition du matériel

EMC Centera Universal Access est une application logicielle qui s'exécute sur une plate-forme de serveur Intel standard, avec des connexions LAN standard.

Deux plates-formes matérielles prennent en charge le logiciel Universal Access : Dell 2950 Phase III et EMC Centera avec nœuds de génération 4, LP et non LP. Ces deux plates-formes matérielles diffèrent au niveau de leurs caractéristiques d'architecture et de mise en œuvre.

Pour la plate-forme matérielle Dell, le client fournit :

- Un Dell PowerEdge 2950 Phase III, avec des processeurs Xeon double cœur 1,6 GHz, 2 Go de RAM et 6 disques SAS de 300 Go. Le Dell PowerEdge 2850 Phase III est doté de cartes réseau Gigabit intégrées, avec des connexions cuivre et deux alimentations. Le client commande le matériel Dell directement auprès d'EMC. Dell prend en charge le matériel.
- Un switch LAN Gigabit pour connecter les systèmes EMC Centera, Dell 2950 Phase III et les serveurs d'applications.

Pour la plate-forme matérielle EMC Centera à nœuds de génération 4 LP et non LP, le client fournit :

- Un système EMC Centera à nœuds de génération 4 LP ou non LP avec un processeur Intel Pentium, 1 Go de RAM et 4 disques de 500 Go, 750 Go ou 1 To. Le nœud EMC Centera a une carte réseau Gigabit intégrée, avec des connexions cuivre. Le client commande les nœuds EMC Centera auprès d'EMC, par groupe de quatre ou à l'unité ; EMC assure le support du matériel.
- Un switch LAN Gigabit pour connecter le système EMC Centera, le nœud EMC Centera Universal Access et les serveurs d'applications.

2. Installation, configuration et licence du logiciel

Configuration :

- Effectuée par EMC ou par le client pour la plate-forme matérielle Dell PowerEdge 2950 Phase III ; effectuée par le Service Clients d'EMC pour la plate-forme matérielle EMC Centera à nœuds.
- Le client doit fournir une plate-forme matérielle qualifiée (Dell PowerEdge 2950 Phase III ou EMC Centera à nœuds de génération 4 LP ou non LP).
- Il convient d'utiliser le CD acheté par le client pour l'installation du logiciel, ainsi que le numéro de série pour la licence.

Installation du logiciel :

- Mise sous tension du matériel
- Connexion au réseau IP local
- Chargement du logiciel d'installation d'Universal Access
- À l'invite, saisie des informations demandées (adresse du système EMC Centera, NTP, destinations des e-mails) relatives à la licence du logiciel.
- La licence du logiciel Universal Access est octroyée via le portail clients EMC Powerlink®, à l'aide de la clé de licence qui accompagne le kit logiciel EMC Centera Universal Access.
- Grâce à cette licence EMC Centera Universal Access, le client peut bénéficier du support EMC et accéder aux mises à jour, aux correctifs et à la documentation.

Environnements pris en charge

Le tableau ci-dessous répertorie les combinaisons de systèmes d'exploitation clients et de protocoles d'accès testés et validés avec EMC Centera Universal Access.

Plates-formes	Protocole
UNIX	NFS V2, V3 sur TCP
Linux	NFS V2, V3 sur TCP
Windows	CIFS
IBM System i	NFS V2, V3 utilisant Integrated File System (IFS)
Clients Internet	FTP, HTTP (HTTP utilisé uniquement pour l'extraction)

Contact commercial :



APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

EMC²
where information lives®

EMC Computers Systems France
55 avenue des Champs Pierreux
Immeuble «Le Capitole»
TSA 20003
92729 Nanterre Cedex
France
Tél. : +33 1 46 95 80 00
Fax : +33 1 46 95 80 80
www.emc2.fr

Étape suivante

Pour en savoir plus sur l'appliance EMC Centera Universal Access, contactez un responsable de compte EMC.