



Architecture Snap Creator

Snap Creator Framework

NetApp
October 22, 2024

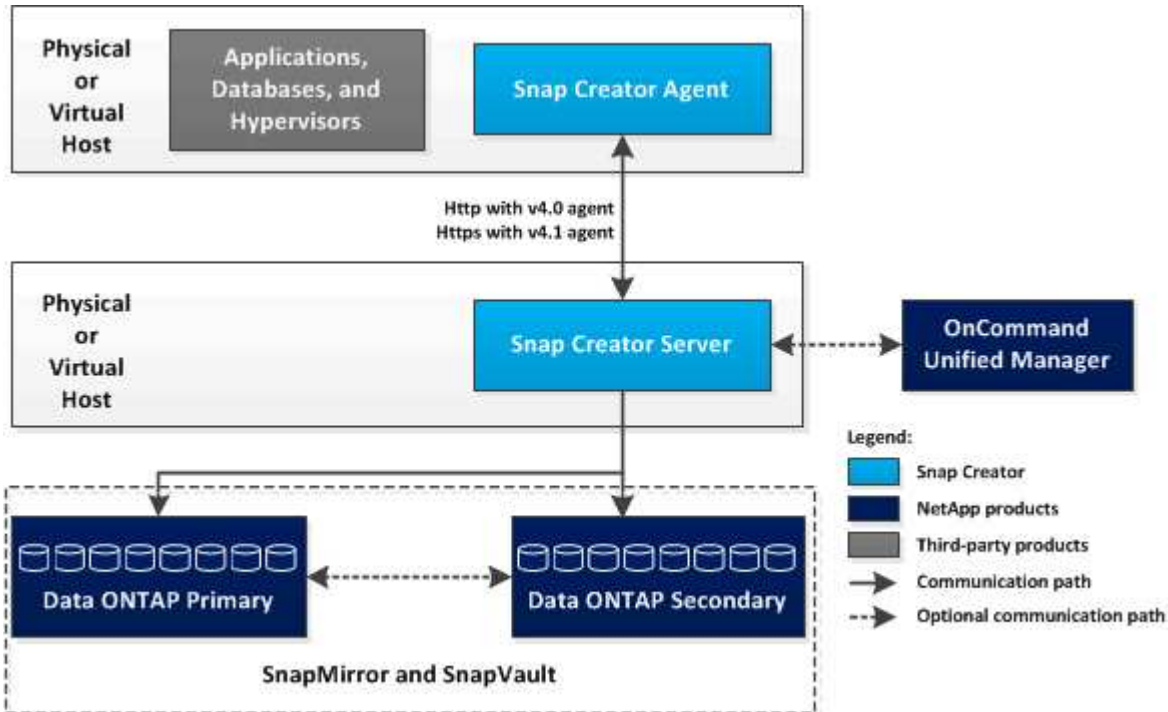
Sommaire

- Architecture Snap Creator 1
 - Présentation de Snap Creator Server 1
 - Présentation de Snap Creator Agent 3
 - Plug-ins pour l'intégration d'applications 4

Architecture Snap Creator

Snap Creator dispose d'une architecture complète de serveurs et d'agents, constituée de trois composants principaux : Snap Creator Server, Snap Creator Agent et les plug-ins.

Snap Creator interagit et s'intègre à divers produits et technologies tels que représentés sur le diagramme général suivant :



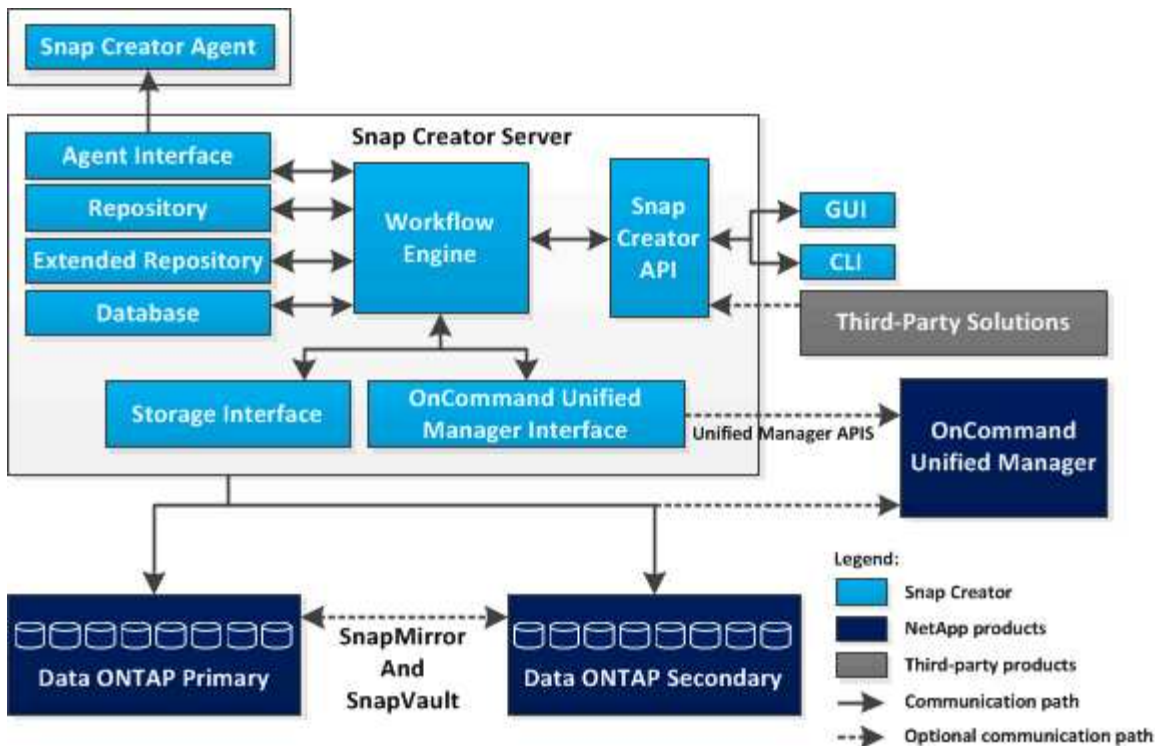
Les produits logiciels NetApp sur le diagramme sont facultatifs. À l'exception de la technologie Snapshot, les autres produits logiciels ne sont pas nécessaires pour le fonctionnement de Snap Creator Framework.

Présentation de Snap Creator Server

Le Snap Creator Server est le principal moteur de Snap Creator Framework.

En général, Snap Creator Server est installé sur un hôte physique ou virtuel. Le serveur héberge l'interface utilisateur graphique (GUI) Snap Creator et les bases de données requises pour stocker des informations sur les tâches, les planifications, les utilisateurs, les rôles, les profils, et les fichiers de configuration, ainsi que les métadonnées des plug-ins. Snap Creator Server est parfois raccourci vers scServer dans Snap Creator.

L'illustration suivante décrit l'architecture du Snap Creator Server :



Le composant Snap Creator Server, qui est écrit en Java, est généralement installé sur un serveur de sauvegarde central. Dans les environnements plus petits, ce composant peut être installé sur l'hôte sur lequel l'application ou la base de données à gérer est installée. Le composant Snap Creator Server inclut les composants suivants :

- **Moteur de workflow**

Exécute toutes les tâches et commandes Snap Creator. Le moteur de flux de production multithread, basé sur XML, est le composant central de Snap Creator.

- **Interfaces de programmation d'applications Snap Creator (API)**

Utilisé par l'interface graphique Snap Creator et l'interface de ligne de commandes.

- **Dépôt Snap Creator**

Contient des informations sur les profils Snap Creator et les fichiers de configuration, y compris les configurations globales et les configurations globales au niveau des profils.

- **Snap Creator Extended repository**

Fournit un emplacement de base de données pour chaque tâche exécutée dans Snap Creator, y compris des informations importantes sur le travail, ainsi que les métadonnées générées par les plug-ins.

- **Base de données Snap Creator**

Stocke des informations sur les plannings Snap Creator et les tâches, ainsi que les utilisateurs et les rôles de contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC).

- **Interface de stockage**

Sert d'interface Snap Creator commune pour les systèmes de stockage NetApp, qui utilise les API Data ONTAP pour gérer des opérations telles que la création de copies Snapshot, les mises à jour SnapVault et

les mises à jour de SnapMirror.

- **Interface Active IQ Unified Manager**

Pour communication facultative avec NetAppActive IQ Unified Manager, cette interface utilise des API Unified Manager au lieu d'API Data ONTAP pour des opérations telles que la création de copies Snapshot, la mise à jour de SnapVault et les mises à jour de SnapMirror.

- **Interface Agent**

Communique avec les agents Snap Creator. Bien que Snap Creator Agent et Snap Creator Server soient généralement installés sur des hôtes physiques ou virtuels différents, les deux peuvent être installés sur le même hôte.



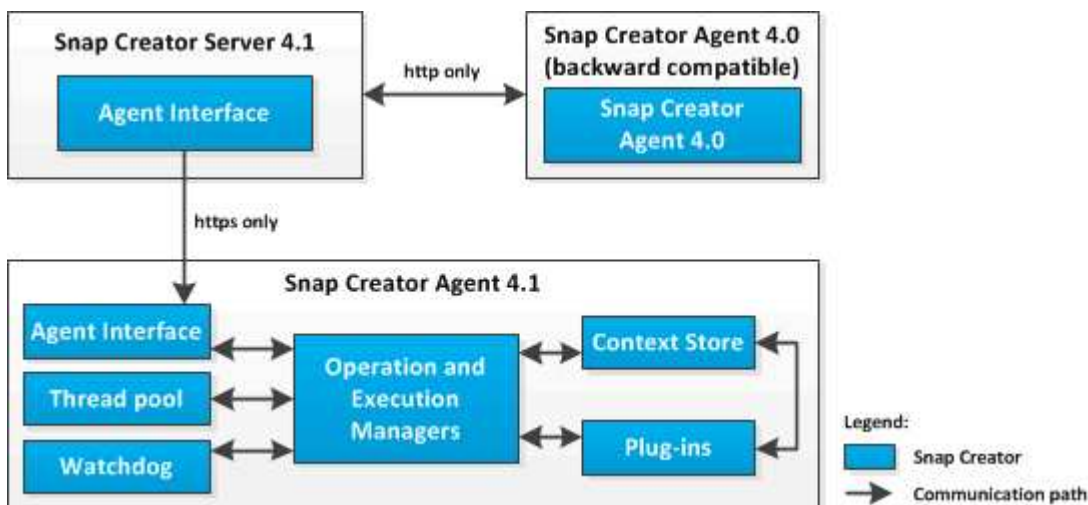
Snap Creator Server 4.3.0 prend uniquement en charge Snap Creator Agent 4.1.x et 4.3.x. Snap Creator Server 4.3.0 ne prend pas en charge les versions de Snap Creator Agent antérieures à 4.1.x.

Présentation de Snap Creator Agent

Snap Creator Agent, généralement installé sur le même hôte où une application ou une base de données est installée, gère les commandes de mise en veille et d'annulation de la mise en attente depuis Snap Creator Server vers une application donnée, et correspond à l'emplacement des plug-ins. L'agent est parfois raccourci vers scAgent dans Snap Creator.

L'agent Snap Creator reçoit des communications de l'interface agent du serveur Snap Creator via l'interface RESTful agent et HTTPS uniquement. Cela signifie des communications sécurisées et chiffrées, une fonctionnalité extrêmement importante dans les environnements mutualisés et cloud. Les certificats auto-signés permettent l'utilisation d'un certificat généré avec l'agent Snap Creator. De plus, Snap Creator Agent est protégé par une combinaison configurable d'utilisateurs et de mots de passe, qui est stockée sur disque.

L'illustration suivante décrit l'architecture de l'agent Snap Creator :



Le composant Snap Creator Agent (parfois raccourci vers scAgent dans Snap Creator lui-même) inclut les parties suivantes :

- **Gestionnaires d'opération et d'exécution**

Le Gestionnaire des opérations prend en charge les demandes entrantes, sortantes et complétées. Le Gestionnaire d'exécution est responsable de l'exécution des requêtes.

- **Piscine Thread**

Composé de threads de travail, le pool de threads est utilisé pour exécuter plusieurs tâches.

Ce paramètre détermine le nombre d'opérations simultanées à un moment donné. Le Gestionnaire d'exécution exécute un plug-in et il l'exécute dans l'un des threads du pool de threads. Si le pool de threads comporte huit threads, vous pouvez exécuter simultanément huit opérations de plug-in. Les nouvelles opérations entrantes sont mises en file d'attente, jusqu'à ce que les threads soient à nouveau libres.

- **Chien de garde**

Déclenché par le Gestionnaire d'exécution pour certaines opérations, généralement en attente, le chien de garde appelle à nouveau le Gestionnaire d'exécution après une heure spécifiée pour arrêter l'opération, si nécessaire, et exécute une opération d'annulation correspondante. Par exemple, la fonction de mise en attente du plug-in est appelée pour mettre l'application en mode de sauvegarde. Le chien de garde commence à écouter. Si la mise en veille n'est pas exécutée dans la fenêtre de temps spécifiée, le chien de garde arrête la mise en veille de l'application et la ramène en mode de fonctionnement normal. Cela permet de s'assurer que la base de données n'est pas bloquée en mode de sauvegarde.

- **Context Store**

En tenant toutes les informations nécessaires pour la durée de vie du flux de travail, le magasin de contexte fournit des objets de contexte au plug-in selon les besoins et, si un flux de travail échoue ou n'est jamais terminé, l'objet de contexte est supprimé après un certain temps.

Pour les workflows qui ne se terminent pas ou qui échouent dans un état non défini, il y a un temps de contexte maximum spécifié dans `install_path/etc/agent.properties`:

`CONTEXT_LIFETIME_IN_MSEC=1800000` (la valeur par défaut, 30 minutes). Si cette valeur est augmentée, l'agent Snap Creator occupe plus de mémoire.

- **Plug-in Factory**

Le plug-in Factory démarre le plug-in et garantit son fonctionnement dans un espace isolé. L'usine de plug-in communique également avec la boutique contextuelle pour accéder aux informations stockées. Elle permet également d'exécuter des plug-ins Perl et natifs à partir de Snap Creator à l'aide du moteur d'intégration Plug-in.

Snap Creator Agent peut également utiliser des plug-ins écrits dans d'autres langues que Java.

Plug-ins pour l'intégration d'applications

Les plug-ins sont utilisés pour placer les applications ou les bases de données dans un état cohérent. Snap Creator contient plusieurs plug-ins qui font partie du fichier binaire et ne nécessitent aucune installation supplémentaire.

Les types d'applications pris en charge sont les bases de données, la messagerie électronique, l'hyperviseur et les applications personnalisées. Les plug-ins suivants sont pris en charge pour une utilisation avec Snap

Creator :

- Plug-ins d'applications et de bases de données :
 - DB2
 - IBM Domino (Domino)
 - Max db
 - MySQL



Le plug-in MySQL ne prend pas en charge les opérations de sauvegarde et de restauration pour plusieurs bases de données.

- Oracle
- Dispositif d'analytique haute performance SAP (HANA)
- Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE)
- Plug-ins SnapManager :
 - SnapManager pour Microsoft Exchange
 - SnapManager pour Microsoft SQL Server
- Plug-ins d'hyperviseur :
 - Citrix XenServer
 - Machine virtuelle basée sur kernel Red Hat (KVM)
 - VMware (vSphere pour une sauvegarde de machines virtuelles individuelles et vCloud Director pour la sauvegarde vApp)

Pour plus d'informations, consultez les informations de plug-ins requis pour configurer Snap Creator. Les plug-ins personnalisés (également appelés « plug-ins de la communauté ») sont créés par la communauté de développeurs et peuvent être activés par Snap Creator. Cependant, les plug-ins personnalisés ne sont pas pris en charge. Ces plug-ins s'appuient sur l'interface fournie par Snap Creator.

Pour plus d'informations, voir "[Forum de la communauté sur Snap Creator Framework](#)".

Informations connexes

[Informations relatives aux plug-ins requises pour configurer Snap Creator](#)

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.