



Installation et exécution du firmware AFF et FAS, package d'automatisation Ansible (débutants)

Digital Advisor

NetApp
September 04, 2024

Sommaire

- Installation et exécution du firmware AFF et FAS, package d'automatisation Ansible (débutants) 1
 - Héberger les fichiers de micrologiciel à l'aide d'un serveur Web 1
 - Travailler avec le fichier d'inventaire 1
 - Exécutez le manuel de vente Ansible à l'aide de l'image NetApp Docker 3
 - Exécutez le manuel de vente Ansible sans image NetApp Docker 4
 - Validation de l'installation du firmware 5

Installation et exécution du firmware AFF et FAS, package d'automatisation Ansible (débutants)

Héberger les fichiers de micrologiciel à l'aide d'un serveur Web

Une fois le progiciel d'automatisation téléchargé, les fichiers du micrologiciel doivent être hébergés sur un serveur Web.

Le serveur Web peut être configuré de plusieurs façons. Pour obtenir des instructions sur la configuration d'un serveur Web simple à l'aide de Python, reportez-vous à la section "[Serveur web utilisant Python](#)".

Étape

1. Enregistrez l'URL de base du serveur Web. Si les URL du firmware du disque, du firmware des tiroirs et du firmware du processeur de service sont `http://<web-server>/path/all_shelf_fw.zip`, `http://<web-server>/path/all.zip` et `http://<web-server>/path/<SP/BMC>_<version_number>_fw.zip`, enregistrez `http://<web-server>/path/` comme URL de base.

Le nom de fichier est automatiquement détecté par le PlayBook Ansible.

Travailler avec le fichier d'inventaire

Le fichier d'inventaire se compose des LIFs de gestion du cluster des systèmes éligibles pour les mises à jour de firmware. Elle contient la liste des clusters avec des informations sur le nom de fichier du firmware des disques et des tiroirs, si nécessaire.

Pour la mise à jour du micrologiciel du processeur de service, les noms d'hôte de nœud et l'adresse IP SP/BMC sont inclus dans le fichier d'inventaire.

Format du fichier d'inventaire

Voici un exemple de format de fichier d'inventaire avec des mises à jour du firmware des disques et des tiroirs :

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
  shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip

- clustername: <cluster management LIF-2>
  disk_fw_file: all.zip
  sp_nodes:
- hostname: <node hostname 1>
  sp_fw_file: SP_FW_308-03990_11.5.zip
  sp_fw_type: bmc
  sp_fw_ver: '11.5'
  sp_ip: <BMC IP>
- hostname: <node hostname 2>
  sp_fw_file: SP_FW_308-03991_5.8.zip
  sp_fw_type: sp
  sp_fw_ver: '5.8'
  sp_ip: <SP IP>
```

Dans cet exemple, les mises à jour du firmware des tiroirs et des disques s'appliquent aux mises à jour du firmware des clusters 1 et des disques, et SP/BMC, applicables au cluster-2.

Supprimer un cluster du fichier d'inventaire

Si vous ne souhaitez pas appliquer de mises à jour de micrologiciel sur un cluster particulier, vous pouvez supprimer le cluster du fichier d'inventaire.

Par exemple, si vous ne souhaitez pas appliquer de mise à jour du firmware des disques sur cluster-2, vous pouvez le supprimer du fichier d'inventaire à l'aide de la commande suivante :

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
  shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip
```

Vous pouvez observer que toutes les données du cluster-2 ont été supprimées.

Si vous souhaitez appliquer uniquement les mises à jour du firmware des disques sur le cluster-1 et non les mises à jour du firmware des tiroirs, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
```

Vous pouvez constater que la clé et la valeur *shelf_fw_file* ont été supprimées du cluster-1.



L'ajout manuel de clusters ou de contrôleurs n'est pas pris en charge.

Exécutez le manuel de vente Ansible à l'aide de l'image NetApp Docker

Avant d'exécuter le PlayBook Ansible, vérifiez que le fichier **NetApp_Ansible_*.zip** a été extrait et que le serveur Web avec les fichiers de firmware des tiroirs ou des disques est prêt.

Avant de commencer

Avant d'exécuter le manuel de vente Ansible à l'aide de NetApp docker, vous devez :

- ["Téléchargez le pack Ansible Automation du firmware AFF et FAS"](#)
- ["Héberger les fichiers du micrologiciel à l'aide du serveur Web"](#)
- ["Travailler avec le fichier d'inventaire"](#)
- S'assurer que NetApp Docker est installé.

Étapes

1. ["Configuration de Docker"](#).
2. Extrayez l'image NetApp Docker depuis DockerHub en exécutant la commande suivante :

```
$ docker pull schmots1/netapp-ansible

Using default tag: latest
latest: Pulling from schmots1/netapp-ansible
docker.io/schmots1/netapp-ansible:lates
```

Pour plus d'informations sur la commande docker pull, reportez-vous au ["Documentation Docker Pull"](#).

3. Exécutez l'image Docker en tant que conteneur et connectez-vous à ce conteneur pour exécuter le PlayBook Ansible.
4. Copiez le chemin d'accès du dossier qui contient le PlayBook Ansible extrait et les fichiers d'inventaire, par exemple **téléchargé_PlayBook_path**. Pour que l'exécution soit réussie, les fichiers PlayBook et d'inventaire doivent se trouver dans le même dossier.
5. Montez le dossier en tant que volume sur le conteneur Docker. Par exemple, pour monter le dossier **conteneur_path**, vous devez exécuter la commande suivante :

```
$ docker run -v <downloaded_playbook_path>:/<container_path> -it
schmots1/netapp-ansible:latest /bin/bash
```

Le conteneur démarre et la console est maintenant à bash shell du conteneur. Pour plus d'informations sur la commande Docker Run, reportez-vous au ["Documentation Docker Run"](#).

6. Exécutez le PlayBook Ansible dans le conteneur à l'aide de la commande **ansible-PlayBook** :

```
$ cd <container_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****
```



Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

Pour plus d'informations sur la commande **ansible-PlayBook**, reportez-vous au "[Documentation relative au manuel de vente Ansible](#)". Et pour exécuter le PlayBook Ansible en mode vérification (exécution à sec), reportez-vous à la "[Ansible : mode de vérification](#)".

Après avoir exécuté le manuel de vente Ansible, consultez le "[Validations de l'installation du micrologiciel](#)" pour les instructions post-exécution.

Exécutez le manuel de vente Ansible sans image NetApp Docker

Étapes

1. Installer "[Python](#)" et "[Ansible](#)".
2. Installez les modules Python requis à l'aide de **pip** :

```
$ pip install netapp-lib requests paramiko

Installing collected packages: netapp-lib, requests, paramiko
Successfully installed netapp-lib-2020.3.12 requests-2.23.0 paramiko-2.7.2
```

3. Installer la collection NetApp Ansible à l'aide de la commande **ansible-Galaxy** :

```
To install the collection only for the current user
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap

To do a more universal installation,
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap -p
/usr/share/ansible/collections

$ chmod -R +rw /usr/share/ansible/collections
```

Pour plus d'informations sur la commande ansible-Galaxy, voir ["Documentation Ansible Galaxy"](#) Pour plus d'informations sur la collection NetApp Ansible, consultez le ["Page de collecte NetApp Ansible"](#).

4. Exécutez le PlayBook Ansible à l'aide de la commande **ansible-PlayBook** :

```
$ cd <downloaded_playbook_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****
```



Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

Pour plus d'informations sur la commande **ansible-PlayBook**, reportez-vous au ["Documentation relative au manuel de vente Ansible"](#) Et pour exécuter le Ansible PlayBook en mode vérification (exécution à sec), reportez-vous à la ["Ansible : mode de vérification"](#).

Après avoir exécuté le manuel de vente, reportez-vous au ["Validations de l'installation du micrologiciel"](#) pour les instructions post-exécution.

Validation de l'installation du firmware

Après l'exécution du PlayBook, connectez-vous au cluster en tant qu'administrateur du cluster.

Validation de l'installation du firmware du disque

Étapes

1. Vérifiez que le micrologiciel du lecteur est installé :

```

::*> storage disk show -fields firmware-revision,model
disk      firmware-revision model
-----
1.11.0    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.1    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.2    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.3    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.4    NA01                X423_HCOBE900A10

```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à [Storage disk show](#).

2. Vérifiez que le nouveau firmware NVMe Flash cache est installé :

```

::*> system controller flash-cache show

```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à [system Controller flash-cache show](#).

Validez l'installation du firmware du tiroir

Étapes

1. Vérifiez que le nouveau firmware du tiroir est mis à jour :

```

::*> system node run -node * -command sysconfig -v

```

Dans le résultat de la commande, vérifiez que le firmware de chaque tiroir est mis à jour au niveau souhaité. Par exemple :

```

Shelf 1: IOM6 Firmware rev. IOM6 A: 0191 IOM3 B: 0191

```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à la section [system node run](#).

2. Vérifier que le nouveau firmware ACP est mis à jour :

```

::*> storage shelf acp module show -instance

```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à [Storage shelf ACP module show](#).

3. Vérifiez que le mode ACP souhaité est configuré :


```
::*> storage shelf acp show
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à [Storage shelf acp show^](#)].

4. Modifiez le mode ACP (canal) :

```
::*> storage shelf acp configure -channel [in-band | out-of-band]
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à [Storage shelf acp configure^](#)].

Validation de l'installation du micrologiciel SP/BMC

Les mises à jour du firmware Ansible PlayBook pour le processeur de service/BMC sont activées avec une option permettant de vérifier l'installation du dernier firmware SP/BMC sur le contrôleur. Une fois la vérification terminée (les mises à jour peuvent prendre une durée maximale de deux heures), Ansible PlayBook applique les mises à jour internes du firmware des commutateurs en se connectant à la console SP/BMC.

Les informations de défaillance et de réussite du micrologiciel SP/BMC et des installations de firmware du commutateur interne seront notifiées à la fin de l'exécution d'Ansible PlayBook. Suivez les étapes indiquées dans le manuel Ansible PlayBook si l'installation du firmware du commutateur interne/du micrologiciel du processeur de service/BMC/du commutateur interne échoue.

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 DÉLICTEUELLE (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.