Mise à niveau du module d'interface Cisco pour LoRaWAN IXM via la console

Table des matières

- Introduction
- Conditions préalables
  - Exigences
  - Composants utilisés
- Informations générales
- Configurer
  - Étape 1 : préparation des images du micrologiciel (et du lecteur USB)
  - Étape 2 : connexion d'IXM via la console d'accès
  - Étape 3. Copiez les fichiers du micrologiciel sur l'IXM.
    - Option 1: Utilisation d'une clé USB
    - Option 2: Copier les fichiers à l'aide du réseau
  - Étape 4 : exécution de la mise à niveau
  - Étape 5. Redémarrez l'IXM après la mise à niveau.
- Vérifier
- Dépannage

Introduction

Ce document décrit la procédure pour mettre à niveau le logiciel d'un module d'extension IXM (Cisco Iot Extension Module) en utilisant uniquement le port de console et une clé USB.

Conditions préalables

Exigences

Aucune exigence spécifique n'est associée à ce document.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Câble RJ45 vers série
- Lecteur USB (1 Go est suffisant) ou accès au réseau local
- PoE ou alimentation pour l'IXM
- Images du microprogramme

Remarque : Les images du micrologiciel peuvent être téléchargées à partir de CCO : https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=286311296&softwareid=286311234

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Informations générales

Le module Cisco IXM ou le module d'interface pour LoRaWAN peut fonctionner dans deux modes : autonome ou virtuelle. Lorsqu'IXM est exécuté en tant que machine virtuelle, une mise à niveau peut être effectuée à partir de l'IR8x9 connecté à l'IXM. En mode autonome, la mise à niveau peut être effectuée via l'interface de ligne de commande. Dans certains cas, il n'est pas possible de mettre à niveau le micrologiciel (par exemple, lorsque l'IXM est configuré pour le mode virtuel et qu'aucun IR8x9 n'est disponible) ou lorsque la différence de micrologiciel est trop importante en termes de compatibilité de version.

Configurer

Étape 1 : préparation des images du micrologiciel (et du lecteur USB)

La première partie consiste à préparer les images du micrologiciel nécessaires à la mise à niveau.

L'objectif est d'obtenir ces fichiers sur l'IXM, ce qui peut être fait à l'aide d'une clé USB ou d'une connexion réseau locale.

Lorsque l'image du microprogramme est téléchargée à partir de CCO, elle se présente sous la forme d'un fichier tar gzippé file: ixm_mdm_i_k9-2.0.tar.gz.

Extrayez le fichier .tar.gz et copiez les fichiers recovery.itb et release.itb sur un lecteur USB ou un serveur HTTP, accessible par l'IXM.

Étape 2 : connexion d’IXM via la console d’accès

Une fois les fichiers à mettre à niveau préparés, vous devez vous connecter à l'IXM à l'aide du port de console. Le port de console est situé sur le côté droit de l'IXM et est recouvert d'une vis étanche :



Connectez le câble de console au RJ45 de l'IXM et au port série de votre ordinateur, puis ouvrez un terminal avec les paramètres suivants : 8/N/1/115200

Si tout se passe bien, vous devriez voir une invite avec :

```
[root@lorawan ~]#
```

En option, l'IXM vous demande de vous connecter avec le compte racine.

Étape 3. Copiez les fichiers du micrologiciel sur l'IXM.

Option 1: Utilisation d'une clé USB

Lorsque vous utilisez le lecteur USB, connectez-le au port USB de l'IXM (sous le port de console). L'accès au port USB peut être difficile car l'entrée est assez étroite, un câble d'extension USB peut vous aider ici.

Une fois la clé USB connectée, l'écran suivant s'affiche :

```
root@lorawan ~]# usb 4-1.2: new high-speed USB device number 4 using xhci-hcd
usb 4-1.2: New USB device found, idVendor=058f, idProduct=6387
usb 4-1.2: New USB device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=3
usb 4-1.2: Product: USB Flash Drive
usb 4-1.2: SerialNumber: BE087588
usb-storage 4-1.2:1.0: USB Mass Storage device detected
scsi3 : usb-storage 4-1.2:1.0
scsi 3:0:0:0: Direct-Access              USB Flash Drive  8.07 PQ: 0 ANSI: 2
sd 3:0:0:0: [sdb] 15564800 512-byte logical blocks: (7.96 GB/7.42 GiB)
sd 3:0:0:0: [sdb] Write Protect is off
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
 sdb: sdb1
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
```

```
sd 3:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
```

Maintenant, montez le lecteur USB et copiez les fichiers recovery.itb et release.itb dans /tmp sur l'IXM :

```
[root@lorawan ~]# mount /dev/sdb1 /mnt/
[root@lorawan ~]# cp /mnt/*.itb /tmp
```

Option 2: Copier les fichiers à l'aide du réseau

Lorsque vous copiez les fichiers sur le réseau, connectez le port réseau de l'IXM directement ou via un commutateur à votre ordinateur et configurez une adresse réseau accessible.

Pour configurer une adresse réseau sur l'IXM pour copier les fichiers, une commande ifconfig normale peut être utilisée :

```
[root@lorawan ~]# ifconfig eth0 10.48.43.200
```

Une fois le périphérique accessible, vous pouvez télécharger les fichiers à partir du serveur HTTP préparé à l'étape 1 :

```
[root@lorawan ~]# cd /tmp
[root@lorawan tmp]# wget http://10.48.43.201:1000/recovery.itb
Connecting to 10.48.43.201:1000 (10.48.43.201:1000)
recovery.itb         100% |*******************************| 23684k  0:00:00 ETA
[root@lorawan tmp]# wget http://10.48.43.201:1000/release.itb
Connecting to 10.48.43.201:1000 (10.48.43.201:1000)
release.itb          100% |*******************************| 44794k  0:00:00 ETA
[root@lorawan tmp]#
```

Étape 4 : exécution de la mise à niveau

```
broot@lorawan ~]# /opt/script/reimage.sh -n /tmp/release.itb -f /tmp/recovery.it
Calling latest reimage.sh...
Could not find out the version. May be using dev builds. Mode update skipped
Writing factory mode image...
47368+1 records in
47368+1 records out
24252422 bytes (23.1MB) copied, 1.318204 seconds, 17.5MB/s
Writing normal mode image1...
89589+1 records in
```

```
89589+1 records out
45869754 bytes (43.7MB) copied, 2.453597 seconds, 17.8MB/s
Writing normal mode image2...
89589+1 records in
89589+1 records out
45869754 bytes (43.7MB) copied, 2.458087 seconds, 17.8MB/s
Updating u-boot boot parameters...
Stop lxc container...
Stopping default lxc container...
umount: /mnt/container/rootfs/run: mountpoint not found
umount: /mnt/container/rootfs/var/run: mountpoint not found
lxcbr0: port 1(vethPFLXN1) entered disabled state
umount: /mnt/container/rootfs: mountpoint not found
device vethPFLXN1 left promiscuous mode
lxcbr0: port 1(vethPFLXN1) entered disabled state
Stop logging service...
Stopping syslog-ng daemon: OK
Stop logging signal received
umount: /var/log/: target is busy
        (In some cases useful info about processes that
         use the device is found by lsof(8) or fuser(1).)
Try to umount log directory again...
2244
Stop mdev...
umount: /data/uflash: mountpoint not found
Repartion internal SD...

Welcome to fdisk (util-linux 2.26.2).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.


Command (m for help): Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x676d0d95.

Command (m for help): Partition type
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): Partition number (1-4, default 1): First sector (2048-7618559, default 2048): Last
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 640 MiB.

Command (m for help): Partition type
   p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): Partition number (2-4, default 2): First sector (2048-7618559, default 2048): Last
Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 2.6 GiB.

Command (m for help): The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Re-reading the partition table failed.: Device or resource busy

The kernel still uses the old table. The new table will be used at the next reboot or after you run part

Recreate filesystem...
Creating filesystem for system data...
/tmp/_reimage.sh: line 322: cryptkey: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 323: cryptsetup: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 324: cryptsetup: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 325: cryptsetup: command not found
mke2fs 1.42.12 (29-Aug-2014)
The file /dev/mapper/cryptroot does not exist and no size was specified.
Creating filesystem for user data...
mke2fs 1.42.12 (29-Aug-2014)
```

```
/dev/sda2 contains a ext3 file system labelled 'APP'
    last mounted on Thu Jan  1 00:00:06 1970
/dev/sda2 is mounted; will not make a filesystem here!
Restart mdev...
Starting mdev...
Restart logging service...
Mounting log directory...
Starting syslog-ng daemon: OK
[root@lorawan ~]#
```

Étape 5. Redémarrez l'IXM après la mise à niveau.

Il vous suffit de redémarrer l'IXM pour terminer la mise à niveau :

```
[root@lorawan ~]# reboot
[root@lorawan ~]# watchdog watchdog0: watchdog did not stop!
Stopping cron jobs...
Stopping default lxc container...
lab is not running
umount: /tmp/lxc: not mounted
Stopping sshd: OK
Stopping ntpd: OK
Stop lora HAL...
Stopping Network Interface Plugging Daemon: eth0.
Stopping network...ifdown: interface eth0 not configured
Saving random seed... done.
Clear kernel parameters...
Stopping system config...
Stop checking PID...
Save clock...
killall: watchdog: no process killed
Stopping syslog-ng daemon: OK
Stop logging signal received
No handlers could be found for logger "mdm"
The system is going down NOW!
```

Vérifier

Vous pouvez ainsi vérifier si la mise à niveau a réussi :

Exemple d'une version antérieure :

```
[root@lorawan ~]# cat /etc/cisco_version
VERSION=1.0.06
BRANCH=warbler_1_0_throttle
VIEW=nburra-warbler_1_0_throttle.warbler_1_0_throttle_nightly_12052016
FREEZE TIME=05-Dec-2016.21:40:46UTC-08:00
```

Exemple après la mise à niveau :

```
[root@lorawan ~]# cat /etc/cisco_version
VERSION=2.0
BRANCH=corsica_2_0_throttle
VIEW=nburra-corsica_2_0_throttle.corsica_2_0_throttle_NIGHTLY_2.0_05272017_203603
FREEZE TIME=26-May-2017.15:50:34UTC-07:00
```

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.

À propos de cette traduction
Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.