

Allocation de mémoire de la gamme ASR1000 entre Linux et IOSd

Table des matières

[Introduction](#)

[Allocation De Mémoire](#)

[Utilisation de la mémoire en mode SSO pour un châssis RP unique](#)

[Utilisation de la mémoire avec ASR1001](#)

Introduction

Ce document décrit l'allocation de mémoire entre Linux et IOSd sur le routeur à services d'agrégation (ASR) de la gamme Cisco 1000.

Allocation De Mémoire

Cisco IOS® s'exécute en tant que processus, le démon Cisco IOS (IOSd), sur un noyau Linux de la plate-forme ASR1000. Linux est le gestionnaire de mémoire et alloue une partie fixe de la mémoire à IOSd. La quantité de mémoire est répartie à peu près moitié moitié entre le noyau Linux et IOSd.

Afin de vérifier quelle quantité de mémoire physique est installée, vérifiez le résultat de la commande `show version`. Dans cette sortie, 4 Go (4194304 Ko) de DRAM sont installés et 1,7 Go (1732016 Ko) sont alloués à IOSd.

```
cisco ASR1002 (2RU) processor with 1732016K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

Vérifiez le pool de processeurs avec la commande `show process memory` afin de vérifier la mémoire IOSd totale du processeur. Il s'agit du seul pool de préoccupation dans IOSd :

```
<#root>
```

```
-----  
show process memory
```

```
-----  
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

1,77 Go sont disponibles, comme prévu. Cependant, cette quantité est un peu inférieure à la moitié car une partie importante est utilisée pour stocker les grandes images IOS-XE décompressées.

Utilisation de la mémoire en mode SSO pour un châssis RP unique

Le châssis à processeur de routage unique, tel que les routeurs ASR1001, ASR1002 et ASR1004, peut exécuter virtuellement la commutation avec état du logiciel (SSO) et assurer la redondance logicielle. Il n'y a pas de redondance matérielle du processeur de routage (RP) avec ces plates-formes.

Dans cet exemple, 4 Go de DRAM sont installés avec un processeur RP1.

```
cisco ASR1004 (RP1) processor with 680124K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1537G88Y  
5 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

Cependant, le routeur est configuré pour SSO.

```
redundancy  
mode sso
```

Le résultat de la commande `show platform` confirme que le RP unique (R0) est divisé en deux RP logiciels (R0/0 et R0/1).

<#root>

```
----- show platform -----
```

Chassis type: ASR1004

Slot	Type	State	Insert time (ago)
0	ASR1000-SIP10	ok	18w0d
0/0	SPA-5X1GE-V2	ok	18w0d
R0	ASR1000-RP1	ok	18w0d
R0/0		ok, active	18w0d
R0/1		ok, standby	18w0d

Lorsque vous vérifiez le pool de processeurs, vous pouvez voir que la mémoire est de nouveau divisée en deux, avec 1 Go pour chaque RP. Après avoir soustrait l'image décompressée d'IOS-

XE, il ne reste plus qu'environ 696 Mo de mémoire totale pour une instance d'IOSd.

```
<#root>
```

```
-----  
show process memory
```

```
-----  
Processor Pool Total: 696361580 Used: 676707244 Free: 19654336
```

Pour exécuter une table BGP (Border Gateway Protocol) complète de manière stable, plus de 696 Mo peuvent être nécessaires. Le minimum recommandé pour exécuter SSO est 8 Go de DRAM totale.

Remarque : la mémoire DRAM maximale prise en charge pour un RP1 est de 4 Go. Pour plus d'informations, reportez-vous à la [fiche technique du processeur de routage de la gamme Cisco ASR1000](#).

Utilisation de la mémoire avec ASR1001

Pour les plates-formes telles que l'ASR1001, avec le RP et le processeur de services intégrés (ESP) intégrés, la mémoire totale initiale du processeur démarre plus bas que prévu.

Comme dans les autres exemples, cette sortie affiche 4 Go de DRAM installée.

```
cisco ASR1001 (1RU) processor with 1207128K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

Notez que le routeur ne dispose que de 1,23 Go de mémoire du pool de processeurs, alors qu'un routeur ASR1002 dispose d'environ 1,77 Go.

```
<#root>
```

```
-----  
show process memory
```

```
-----  
Processor Pool Total: 1235972656 Used: 983365712 Free: 252606944
```

L'ESP est généralement un module séparé doté de sa propre mémoire physique. Cependant, pour

l'ASR1001, le RP et l'ESP sont tous deux intégrés et doivent partager la DRAM. Pour cette raison, le routeur démarre avec moins de mémoire.

Remarque : les valeurs de mémoire répertoriées dans ce document peuvent différer légèrement en raison des variations de 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.