

Nexus 3000平均記憶體利用率

目錄

[簡介](#)

[背景](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[故障排除提示](#)

簡介

本文檔可幫助您瞭解Nexus 3000裝置的平均記憶體利用率。

作者：Narottama Sahoo、Santhosh Shankar、思科TAC工程師

背景

nexus 3000中的記憶體利用率可能因裝置上運行的版本而異。

在較新版本中，由於新增了新功能，與較舊版本相比，記憶體使用率可能較高

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Nexus命令列介面
- 瞭解快閃記憶體和RAM內存在電腦世界中的工作方式

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Nexus 3000系列平台
- 代碼版本6.x和7.x

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

故障排除提示

以下是我實驗室的一些輸出示例（最低配置的N3548），演示了平台上的基線記憶體利用率。

```
N3K-3548.42# sh system resources | egrep "used"
Memory usage: 4117860K total, 2250220K used, 1867640K free
```

```
N3K-3548.42# sh system internal kernel memory global | be NAME | cut -c 1-42
NAME          |TOTAL          |
mtc_usd       | 462744 231212 223972 |
fwm           | 277132 97788 84907 |
afm           | 218180 53060 40829 |
netstack      | 380252 45592 38952 |
clis          | 219208 41924 32060 |
m2rib         | 182944 35812 31502 |
--More--
```

```
//// CLI lab switch(943276 kB)42%
```

```
N3K-3548.42# sh system internal kernel meminfo | egrep "ShmFS|^Cached"
1174236
ShmFS:1169840
```

NX-OS二進位制檔案/配置等在引導期間從kickstart/系統映像中提取。它們駐留在沒有持久儲存支援的臨時檔案系統中，並由linux作為ShmFS處理。

除了ShmFS使用之外，Linux將臨時快取進程讀取/引用的檔案內容。Cached計數器是ShmFS和快取檔案的總和。從上面的輸出中，您可以看到快取的使用量約佔總體利用率(1174236 kB)的52%。

```
N3K-3548.42# sh system internal kernel meminfo | egrep "Slab"
85376
```

最後，核心還使用一些記憶體用於內部資料結構。Slab用於kernel和kernel_module資料結構。根據上述輸出，板坯使用量約佔總使用量(85376 kB)的4%。

有一些額外的記憶體利用率沒有被linux核心分拆，但只佔~50mb。有關詳細資訊，請參閱linux體系結構文檔。

在基線利用率中，臨時檔案系統是最大的記憶體消耗者。這是所有基於NX-OS的平台的預期行為，並且常見。

對於運行5.X的NX-OS，平均利用率大約為40%
對於運行6.X的NX-OS，平均利用率在60-70%之間
對於運行7.X的NX-OS，平均使用率將約為80%

因此，記憶體使用量的增加可能是每個版本中新增功能的一個因素，也可能是作業系統的更大基礎佔用空間。

在裝置上未進行任何配置/預設配置的情況下收集的輸出示例

版本:6.0(2)U3(7)

```
switch# show system resources module all
```

```
CPU Resources:
```

```
-----
```

CPU utilization: Module 5 seconds 1 minute 5 minutes

1 7 6 9

Processor memory: Module Total(KB) Free(KB) % Used

1 3785276 1450540 61 (Usage when running 6.x version)

版本 : 7.0.3.I2.2a

switch# show system resources module all

CPU Resources:

CPU utilization: Module 5 seconds 1 minute 5 minutes

1 6 8 8

Processor memory: Module Total(KB) Free(KB) % Used

1 3903900 795600 79 (Usage when running 7.x version)

建議 :

請始終參考發行說明，瞭解每個軟體的系統要求。在升級到新版本的代碼時，對硬體和軟體的要求，尤其是記憶體會有所不同。

有用的連結 :

[發佈通知](#)