

Nexus 3000 gemiddeld gebruik van geheugen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrond](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Tips voor probleemoplossing](#)

Inleiding

Dit document helpt u het gemiddelde geheugengebruik op Nexus 3000-apparaat te begrijpen.

Bijgedragen door Narottama Sahoo, Santhosh Shankar, Cisco TAC-engineers

Achtergrond

Het geheugengebruik bij Nexus 3000 varieert waarschijnlijk afhankelijk van de versie die op het apparaat wordt uitgevoerd.

Bij nieuwere versies als gevolg van een nieuwe functietoevoeging is het geheugen waarschijnlijk veel te gebruiken in vergelijking met de oudere versie

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Nexus-interface met opdrachtregel
- Begrijpen hoe flitser- en RAM-geheugen in de computerwereld werken

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Nexus 3000 Series-platform
- Coversie 6.x en 7.x

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

Tips voor probleemoplossing

Hieronder zie je wat voorbeelduitgangen uit mijn lab (minimaal geconfigureerd N3548) wat het basisgeheugen op het platform aantoont.

```
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--
```

Alle actieve processen zullen enig geheugen voor tekst/hoop/stapel/data/gedeeld-lib gebruiken. Bovenstaande CLI rapporteert een evenredig geheugen gebruik per proces (rekening houdend met tussen processen gedeelde geheugenpagina's). Door het proportionele geheugen gebruik van alle processen toe te voegen, kunnen we een weergave krijgen van het geheugen dat gebruikmaakt van de gebruikersruimte. Bij de labswitch was de uitgangswaarde gebruiksomslag voor alle lopende processen ongeveer 42% van de totale gebruikstoename (943276 kB).

```
N3K-3548.42# sh systeem interne kanaalmeminfo | rep "ShmFS|^Czou"
Verpakt: 1174236 kB
SFS: 1169840 kB
```

NX-OS binaries / configuraties / enz. worden afgeleid van kickstart/systeembeelden tijdens de start. Deze zijn ondergebracht in tijdelijke bestandssystemen die niet ondersteund worden door persistente opslag en worden administratief verwerkt als ShmFS.

Naast het ShmFS-gebruik zal linux tijdelijk de inhoud van bestanden die gelezen/gerefereerd worden door processen in het cache opslaan. De klem is een som van ShmFS en gecached bestanden. Uit de bovenstaande output kan je zien dat het gekleurde gebruik ongeveer 52% van de totale benutting voor zijn rekening neemt (1174236 kB).

```
N3K-3548.42# sh systeem interne kanaalmeminfo | egrep "Slab"
Slab: 85376 kB
```

Ten slotte gebruikt de kern ook wat geheugen voor interne gegevensstructuren. Slab maakt rekeningen voor kern en kernel_module gegevensstructuren. Uit de bovenstaande output blijkt dat het gebruik van Slab ongeveer 4% van het totale gebruik voor zijn rekening neemt (85376 kB).

Er is enige extra geheugenbenutting die niet door de linux-kern wordt uitgebroken, maar die slechts bij ~50mb kan worden gebruikt. Raadpleeg de documentatie bij de linux-architectuur voor meer informatie.

Als percentage van het basisgebruik zijn tijdelijke bestandssystemen de grootste geheugenverbruiker. Dit wordt verwacht gedrag en komt veel voor bij alle NX-OS-gebaseerde platforms.

Voor NX-OS met 5.X is de gemiddelde benutting ongeveer 40%

Voor NX-OS met 6.X gemiddelde bezettingsgraad tussen 60-70%

Voor NX-OS met 7.X zal de gemiddelde benutting ongeveer 80% bedragen

Daarom is het toegenomen geheugen waarschijnlijk een factor van nieuwe functies in elke release en een grotere voetafdruk voor het besturingssysteem.

Steekproef ingezamelde uitvoer zonder enig/standaard configuratie van het apparaat

Versie: 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)
```

Versie: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)
```

Aanbevelingen:

Raadpleeg altijd Releaseopmerkingen om de systeemvereisten van elke software te begrijpen. De hardware- en softwarevereisten variëren met name het geheugen bij het verbeteren naar een nieuwere versie van de code.

Handige koppelingen:

[Releaseopmerkingen](#)