

Utilización de la memoria media del nexo 3000

Contenido

[Introducción](#)

[Background](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Extremidades de troubleshooting](#)

Introducción

Este documento le ayuda a entender la utilización de la memoria media en el dispositivo del nexo 3000.

Contribuido por Narottama Sahoo, Santhosh Shankar, ingenieros del TAC de Cisco

Antecedente

La utilización de la memoria en el nexo 3000 varía probablemente basado en la versión que se ejecuta en el dispositivo.

En las versiones más recientes debido a la adición de la nueva función el uso de la memoria será probablemente alto cuando está comparado a la versión anterior

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Interfaz de línea de comando del nexo
- Entendiendo cómo flash y trabajos de memoria RAM en el mundo informático

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Plataforma de las 3000 Series del nexo
- Versión del código 6.x y 7.x

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Extremidades de troubleshooting

Abajo están algunas salidas de muestra de mi laboratorio (N3548 como mínimo configurado) demuestran la utilización de la memoria de la línea de fondo en la plataforma.

```
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--
```

Todos los procesos en ejecución consumirán una cierta memoria para el texto/el montón/la pila/los datos/la compartir-liberación. El CLI antedicho señala la utilización de la memoria proporcional por el proceso (tiene en cuenta las páginas de la memoria compartidas entre los procesos). Agregando el uso de la memoria proporcional de todos los procesos, podemos conseguir una representación del uso de la memoria de los procesos del userspace. En el conmutador del laboratorio, la suma de la utilización de la línea de base para todos los procesos en ejecución era el aproximadamente 42% de utilización general (kB 943276).

```
Meminfo interno del corazón del sistema sh N3K-3548.42# | egrep
"ShmFS|^Cached"
Ocultado:      kB 1174236
ShmFS:        kB 1169840
```

Los binarios NX-OS/las configuraciones/etc se extraen de kickstart/las imágenes del sistema durante el cargador del programa inicial. Éstos residen en los sistemas del archivo temporal no apoyados por el almacenamiento persistente y son explicados por el linux como ShmFS.

Además del uso de ShmFS, el linux temporalmente archivo de caché contenido que es leído/referido por los procesos. El contador ocultado es una suma de ShmFS y de ficheros ocultados. De la salida antedicha, usted puede ver que el uso ocultado explica el aproximadamente 52% de utilización general (kB 1174236).

```
Meminfo interno del corazón del sistema sh N3K-3548.42# | egrep "losa"
Losa:          kB 85376
```

Finalmente, el corazón también utiliza una cierta memoria para las estructuras de datos internos. La losa explica las estructuras de datos del corazón y del kernel_module. De la salida antedicha, el uso de la losa explica el aproximadamente 4% de utilización general (kB 85376).

Hay una cierta utilización de la memoria adicional que no es explotada por el núcleo de Linux, pero explica solamente ~50mb. Para más información, refiera por favor la documentación de la arquitectura del linux.

Como proporción de utilización de la línea de base, los sistemas del archivo temporal son el

consumidor más grande de la memoria. Éste es conducta esperada y campo común entre todas las Plataformas basadas NX-OS.

Para NX-OS ejecutar el utilization medio 5.X será el alrededor 40%
Para NX-OS ejecutar el Uso promedio 6.X se extiende entre 60-70%
Para NX-OS ejecutar el utilization medio 7.X el bearound el 80%

Por lo tanto, el uso de la memoria creciente es probable un factor de nuevas funciones en cada versión y una huella baja más grande para el OS.

Salida de muestra recogida sin ningunos/los config del valor por defecto en el dispositivo

Versión: 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)
```

Versión:7.0.3.12.2a

```
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)
```

Recomendaciones:

Refiera siempre los Release Note para entender el requisito de sistema para cada software. El requisito de hardware y de software espescially que la memoria varía mientras que actualiza a una versión más reciente del código.

Links útiles:

[Notas de la versión](#)