

排除UC伺服器中的殭屍/已停用的進程故障

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[使用UCOS管理CLI檢查殭屍](#)

[手動排除/清除殭屍故障](#)

[重新啟動相應的服務](#)

[重新啟動伺服器](#)

[終止父進程](#)

[驗證](#)

簡介

本文檔介紹如何使用Admin CLI登入時在CUCM、IMnP和其他思科UC產品上看到的殭屍進程。

必要條件

需求

思科建議您瞭解使用UC伺服器的管理CLI:

- 思科整合通訊管理員(CUCM)
- Cisco Unified Instant Messaging and Presence Server(IMnP)
- Cisco Unity連線伺服器(CUC)

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

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。

背景資訊

統一通訊伺服器基本上是基於Linux作業系統的應用程式。當一個進程死於Linux時，並不是所有進程都立即從記憶體中移除，它的進程描述符(PID)停留在記憶體中，只佔用很少的記憶體量。此進程將變為已失效進程，並且該進程的父進程將收到其子進程已死亡的通知。然後，父進程應讀取失效進程的退出狀態，並將其從記憶體中完全刪除。使用wait()系統呼叫完成此操作後，將從進程表中刪除殭屍進程。這被稱為獲取殭屍進程。這通常發生得很快，因此您不會看到殭屍進程累積在系統中。

但是，有時父進程不執行wait()訊號呼叫，並且子進程將保留在記憶體中直到被清除。換句話說，殭屍進程是一個其執行已完成的進程，但它仍然具有進程表中的條目，因為父進程仍需要讀取其子進程的退出狀態。

使用UCOS管理CLI檢查殭屍

在CLI中，可以使用show process load 指令檢查殭屍是否存在。

```
14 admin:show process load
15 admin:show process load
16 top - 08:43:47 up 48 days, 4:20, 1 user, load average: 9.86, 6.17, 4.17
17 Tasks: 879 total, 1 running, 861 sleeping, 0 stopped, 17 zombie
18 Cpu(s): 40.9%us, 10.2%sy, 0.4%ni, 48.1%id, 0.1%wa, 0.0%hi, 0.2%si, 0.0%st
19 Mem: 8062228k total, 7888104k used, 174124k free, 78128k buffers
20 Swap: 4095996k total, 2891264k used, 1204732k free, 2368392k cached
21 PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND
22 20038 xcpuser 20 0 813m 627m 21m S 18.9 8.0 4756:46 iabherd
```

手動排除/清除殭屍故障

除了前面提到的用於儲存PID的微記憶體之外，殭屍進程不使用任何系統資源，但會保留其進程ID。在UC伺服器中，提供給系統的記憶體大，因此系統由於存在殭屍而耗盡其他進程的PID的可能性很小。

因此，殭屍可以留在系統上，在下次系統重新啟動時，這些殭屍會自動被清除。

但是，如果要求清除系統中的殭屍程式，您可以遵循特定的操作線

重新啟動相應的服務

需要找出相關的流程，從而找出洩露子流程的服務。

1. 在CLI輸出中，執行show process list和show process list detail的輸出。

```
3476 admin:show process list detail
3477 PID ARGS
3478 PID PPID USER COMMAND
-----
3765 admin:show process list
3766 PID ARGS
3767 PID COMMAND
```

2. 在文本編輯器中複製輸出，並在檔案中搜尋文本「已失效」。
3. 記下那些已失效進程的進程ID(pid)和父進程ID(ppid)。
4. 在文檔中跟蹤PPID以查詢關聯的進程。

範例 1

CUCM:在檔案中搜尋「已停用」文本時，我發現存在一個22908已停用的PID。

```
664 22908 29815 513 iprod <defunct> 0.0
```

該PID的PPID無效29815在文檔中跟蹤29815時，我認為該進程與AMC服務相關。

```
3664: 22908 29815 513 iprod <defunct> 0.0 0.0 1231 0 0 0 Sun
3740: 29815 29812 513 amc 0.8 1.5 6877007 102 125112 83187
3955: 29815 | \_ /usr/local/cm/bin/amc /usr/local/cm/conf/amc/amcCfg.xml
```

解決方案 — 重新啟動此節點上的AMC(警報管理器和收集器服務)清除殭屍。

範例 2

CUCM:搜尋已停用的文字的檔案時，可以看到存在已停10025的PID引數。

```
Line 204: 10025 26732 root sudo <defunct>
```

該PID的PPID無效。26732文檔中的跟蹤服務26732，您會看到該進程與跟蹤收集服務相關。

```
Line 201: 10025 26732 root sudo <defunct> 0.0 0.0 1099 0 0 0 Mon Jan 11 10:0
Line 273: 26732 1 513 tracecollection 0.0 2.0 8669698 34069 163696 821564 Thu Oct 8 16:
Line 578: 26732 /usr/local/cm/bin/tracecollection /usr/local/cm/conf/tracecollectionCfg.xml
```

解決方案 — 重新啟動此節點上的跟蹤收集服務將清除殭屍。

範例 3

CUCM：在搜尋已失效文本的檔案時，您會看到有一個已失效23959PID引數。

```
Line 252: 23959 26764 513 du <defunct> 0.0 0.0 3725
```

該PID的PPID為26764。在文檔中的跟蹤26764，我看到該進程與CDR儲存庫服務(cdrrep)相關

```
Line 249: 23959 26764 513 du <defunct> 0.0 0.0 3725 1 0
Line 276: 26764 1 513 cdrrep 0.2 1.0 9631438 15471 80840 5368
Line 581: 26764 /usr/local/cm/bin/cdrrep /usr/local/cm/conf/cdrrep/cdrrepCfg.xml
```

解決方案 — 重新啟動CDR儲存庫服務清除此殭屍程式。

範例 4

CUC：在搜尋已停用的文本的檔案時，您會看到有三個PID 325、370和387已停用。

```
: 325 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0 940  
: 370 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0 943  
: 387 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0 943
```

所有這些PID的PPID是7827。在文檔中跟蹤7827時，可以看到該進程與連線檔案同步器服務相關。

```
415: 7827 /opt/cisco/connection/bin/CuFileSync  
1509: 325 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0  
1511: 370 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0  
1513: 387 7827 265 sftp <defunct> 0.0 0.0
```

解決方案 — 重新啟動連線檔案Syncer服務會清除殭屍程式。

範例 5

IMnP：搜尋已失效文本的檔案時，您會看到有一個PID 1806已失效。

```
1806 1775 sftpuser ssh <defunct> 0.0
```

該PID的PPID是1775。在文檔中跟蹤1775時，您會看到該進程是到同一集群中另一個IMnP節點的SFTP連線。

```
287: 1775 sftp sftpuser@imnpsub.emea.lab  
511: 1775 1 sftpuser sftp 0.0 0.0 944  
512: 1806 1775 sftpuser ssh <defunct> 0.0 0.0 1
```

解決方案 — 在IMnP中，可能會看到SFTP擁有的已停用的SSH進程。它們被發現是無關緊要的，可以通過重新啟動服務器將其刪除。

重新啟動伺服器

重新啟動相關伺服器會清除進程表中的所有過時條目，從而清除系統中的殭屍。

終止父進程

在Linux中，無法像使用SIGKILL訊號終止正常進程的方式終止殭屍進程 — 殭屍進程已死。但是，您可以終止父進程。該場景中使用的命令為：

kill -9 <ppid>

聯絡TAC以執行此解決方法。在終止父進程時確保小心，以確保不會突然中斷任何關鍵服務。

驗證

清除殭屍程式後，使用同一命令**show process load**檢查殭屍程式計數。

```
admin:show process load
top - 22:53:32 up 14 days, 8:33, 1 user, load average: 0.26, 0.10, 0.02
Tasks: 256 total, 1 running, 255 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 1.8%us, 1.2%sy, 0.0%ni, 96.9%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 3925428k total, 3801924k used, 123504k free, 258168k buffers
```