

ةركاذلل يللعلل مادختسالل اءاطخأ فاشكتسلأ CVIM ف ةبسوخلل دقع ىلع اهالصلل

تايوتحملل

[ةمدقملل](#)

[ةيساسألل تابللطتلل](#)

[تابللطتلل](#)

[ةمخضلل تاحفصلل له ام](#)

[ةلكشملل فصو](#)

[لللحت](#)

[اهالصلل اءاطخألل فاشكتسلل](#)

ةمدقملل

دقع ىف عفترملا ةركاذلل مادختساب ةقلعتملل ةلكشملل لللحت ءارجل دنتمملل اذه فصى
Cisco نم (CVIM) ةيرهاملل ةيساسألل ةينبلل ريدم ةبسوخلل

ةيساسألل تابللطتلل

تابللطتلل

Linux ف BigPages و ةركاذلل ةرادب ةفرعم كلل نوكت نأب Cisco ىصوت

ةمخضلل تاحفصلل له ام

4 ةءاع) ىضارءفالل نم ربلألل ةركاذلل تاحفصلل معد لللغشءللل ماظنل BigPages نىكمت حءىءى
نع ماظنلل ءاءأ نىسحت ىلل اءء ةرىبللل تاحفصلل ماءءل مادختسلل ءوئى نأ نكمى. (ءىابولل
كلل ءءىءن. تاحفصلل لوءء تالءءل ىلل لوصولل ةبولطمملل ماظنلل ءراوم لللقت قىرط
ةركاذلل ىلل لوصولل نمز لللقتل ةءاع ةرىبللل تاحفصلل مادختسلل مءى

ةلكشملل فصو

لللغشءب CVIM مقل مل امنىب CVIM ةبسوخلل دقع ىلع ةركاذلل يللعلل مادختسالل تاهىبنت
ةبقارم ءاءأ لللل نم ةركاذلل مادختساب ةقلعتملل تاهىبنتلل مءن نأ نكمى. تاهىبنت ىل
ةبقارم للل تامولعم ءءول و ءءءراخ ءءءل ءءبء

لللحت

ماظن ىف رماوألل ءارءل sar و free اقفولل لغشءللل ماظن ىف ةىللل ةركاذل مادختسلل طءاللى
Linux لللغشءللل

```
[root@cvim-computex ~]# free -m
              total        used         free       shared    buff/cache   available
Mem:           385410    365882       7602         3621         11925         8411
Swap:           2047           0        2047
```

```
[root@cvim-computex ~]# sar -r
Linux 4.18.0-193.81.1.el8_2.x86_64 (pod1-compute4.mx2) 08/24/2023 _x86_64_ (112 CPU)
```

Time	kbmemfree	kbavail	kbmemused	%memused	kbbuffers	kbcached	kbcommit	%commit	kbactive	kbinact	kbmemfree
12:00:46 AM											
12:10:34 AM	7493576	7871200	387166528	98.10	4240	9334356	12893752	3.25	4891940	6325076	
12:20:11 AM	7503208	7883396	387156896	98.10	4240	9337364	12872708	3.24	4885008	6328096	
12:30:34 AM	7485648	7869540	387174456	98.10	4240	9340556	12902748	3.25	4892948	6331276	
12:40:46 AM	7494396	7880940	387165708	98.10	4240	9343636	12866964	3.24	4886908	6334364	
12:50:34 AM	7479616	7869772	387180488	98.10	4240	9346720	12905156	3.25	4892408	6337444	
01:00:46 AM	7490304	7883016	387169800	98.10	4240	9349832	12860152	3.24	4885308	6340500	
01:10:34 AM	7472248	7868672	387187856	98.11	4240	9352836	12896932	3.25	4892604	6343556	
01:20:46 AM	7484308	7883276	387175796	98.10	4240	9355948	12867972	3.24	4885172	6346676	
01:30:34 AM	7475092	7869596	387185012	98.11	4240	9350840	12904328	3.25	4892448	6341556	
01:40:46 AM	7485436	7882508	387174668	98.10	4240	9353932	12864252	3.24	4885148	6344660	
01:50:34 AM	7468840	7869520	387191264	98.11	4240	9357036	12907464	3.25	4893552	6347752	
02:00:46 AM	7479076	7882428	387181028	98.10	4240	9360124	12861892	3.24	4886044	6350844	

مادخل ps مدخل رم ال ديحتل رم ال ps مدخل رم ال

```
[root@cvim-computex ~]# ps -aux --sort -rss
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root      328199 1207  0.2 541893584 ?    RLl  Mar12 2948779:31 /usr/bin/vpp -c /etc/vpp/vpp.conf
root      1829  0.0  0.0 379024 227692 ?    Ss   Mar12 14:21 /usr/lib/systemd/systemd-journald
```

مدخل رم ال docker و podman مدخل رم ال ن ق قحتل ق ي رط ن ع ق و ا ح ال ق ك ا ذ مدخل رم ال ن م ق قحتل رم ال

```
[root@cvim-computex ~]# podman stats
ID                NAME                CPU % MEM USAGE / LIMIT MEM % NET IO  BLOCK IO          PIDS
2f8fdc4b63a4     fluentd_31902      --     301.2MB / 404.1GB 0.07% -- / -- 9.265MB / 89.68GB 75
34d806a30733     novalibvirt_31902 --     42.16MB / 404.1GB 0.01% -- / -- 589.8kB / 22.13MB 44
48292d2fa956     novassh_31902      --     5.882MB / 404.1GB 0.00% -- / -- 475.1kB / 167.3MB 2
7b2ce84e86b3     novacompute_31902 --     231.8MB / 404.1GB 0.06% -- / -- 761.9kB / 2.43GB 49
89c01c14ef3f     neutron_vpp_31902 --     1.209GB / 404.1GB 0.30% -- / -- 0B / 7.66MB      35
```

ق ك ا ذ ل ا ر ي ب ك ا م ا د خ ل ر م ال ض ر ع ت ا ي ل م ع د ج و ت ال ه ن ا و د ب ي ، ر ف و ت م ل ا ج ا ر خ ا ل ا ل ا ا د ا ن ت س ا . ق ك ا ذ ل ا ن م ق ل ي ل ق ق ي م ك م د خ ل ر م ال ن ا و د ب ي ، ك ل ذ ل ا ل ا ف ا ض ا ل ا ب و .

ق ك ا ذ ل ا ل ا ع ف ت ر م ا م ا د خ ل ر م ال ر ه ط ت ر م ا و ا ل ا ت ل ا ز ا م free ر م ا ل ا ض ر ع ي .

```
root@cvim-computex ~]# free -m
              total        used         free       shared    buff/cache   available
Mem:           385410      366751       7310         3496         11348     7696
Swap:            2047           5         2042
[root@cvim-computex ~]#
```

اهال صاوا عا طخال فاشكسا

BigPage ةركاذا ةفرعم يرورضلا نم ، اذ ةركاذا مادختسا مهفل

نامضل ، ةبسانملا ةهكنلا مادختسا يف رذحلا يخوت بجي ، BigPages عم POD نيكمم ةلاح يف ةركاذا مادختسا يدوي دق . (VM) ةيضا رتفالا ةزهجالا ليغشت عدبل ماظنلا ةركاذا مادختسا مدع لمح نم لك سفاني شيح ، CVIM جم انرب رارق تسا مدع ىلا (VM) ةيضا رتفالا ةزهجالا ماظنلا ةيساسالا ةينبللا ةصصخملا دراوملا ةيساسالا ةينبللاو لمعلا

ةريكبلا تاحفصلا عجار

```
[root@cvim-computex ~]# tail /sys/devices/system/node/node0/hugepages/hugepages-2048kB/nr_hugepages
90001
[root@cvim-computex ~]# tail /sys/devices/system/node/node0/hugepages/hugepages-1048576kB/nr_hugepages
0
[root@cvim-computex ~]# tail /sys/devices/system/node/node1/hugepages/hugepages-2048kB/nr_hugepages
90000
[root@cvim-computex ~]# tail /sys/devices/system/node/node1/hugepages/hugepages-1048576kB/nr_hugepages
0
[root@cvim-computex ~]#
```

nr_hugepages وه ةدعلا ةلامجالا ددعلا وه BigPages ل

$(90001 + 9000) \times 2M = 360$ ةركاذا ل زوجم تي ابا جيح BigPage ل

(تيا بولي ك 4) ةيداعلا ةركاذا تاحفصل ةزوجم ةيلعفل ةركاذا ةلامجالا نم 5% نأ اضيا طحال BigPage 100% نيوكم ةلاح يف ىتح ليغشتلا ماظنلا مادختسالا تاحفصلل زوجم تي ابا جيح 25 = (BigPage ل زوجم) تي ابا جيح 360 - (رح ةلامجالا) تي ابا جيح 385 ةيداعلا

عقوتم رمأ free و sar يف طحول امك ، ةركاذا لىل اعلا مادختسالا نإف ، اذلا

ةركاذا لىل اعفل مادختسالا نم ققحتلل روكذملا رمألا مدختسا

<#root>

```
[root@mgmt-node ~]# ip -br -4 a s br_api
br_api UP 10.x.x.x/24
```

```
[root@mgmt-node ~]# curl -sS -g -u admin:password --cacert /var/www/mercury/mercury-ca.crt https://10.x
```

sample output:

```
{
"status": "
success
",
"data": {
"resultType": "vector",
"result": [
{
"metric": {
"host": "cvim-computex",
"instance": "10.x.x.x:9273",
"job": "telegraf",
"node_type": "compute"
},
"value": [
1693479719.383,
"
76.16486394450624
" --> Actual available memory percentage.
]
},
{
"metric": {
"host": "cvim-computey",
"instance": "10.x.x.x:9273",
"job": "telegraf",
"node_type": "compute"
},
"value": [
1693479719.383,
"76.63431887455388"
```

10% نم لقا ةرفوتم ل اركاذل نوك ت امدنع طقف هيبنت ل يغش بت CVIM موقت

mem_available_percent - هيبنت ل مسا

لك شب ةحفص فال آ 4 ةركاذ مادختسا متي . ةرفوتم ل ماظن ل اركاذ نم 10% نم لقا كانه
ت احفص نمضتت ال و OpenStack ل ةساس ال اةينب ل تامدخو ماظن ل نم لك لبق نم مظت نم
(RAM) يئاوشع ل لوصول اركاذ نم فاك ريغ رادقم ل هيبنت ل اذه ري ش ي نأ نكمي . ةري بك
ةساس ال اةينب ل و ماظن ل لبق نم ةركاذ ل ي داغ ريغ مادختسا و

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا