

Risoluzione dei problemi "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" messaggio di errore

Sommario

[Introduzione](#)

[Il messaggio di errore](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Perdita di memoria](#)

[Ltrace](#)

[Fornisci output](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come risolvere il problema di "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" su un router Cisco IOS® XR.

Il messaggio di errore

Di seguito sono riportati alcuni esempi del messaggio di errore:

```
"%OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED"
```

```
LC/0/0/CPU0:Dec 16 09:45:58 : fib_mgr[260]: %OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED : SHMWIN: Error encountered: S
```

```
LC/0/0/CPU0:Dec 16 09:45:39 : 12fib[328]: %OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED : SHMWIN: Error encountered: S
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 11 21:15:47.174 IST: show_ip_interface[65961]: %OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED : SHMW
```

L'errore indica che lo stato della memoria del sistema è grave. In particolare, la memoria condivisa, che memorizza i dati dinamici tra più processi, presenta un problema.

Risoluzione dei problemi

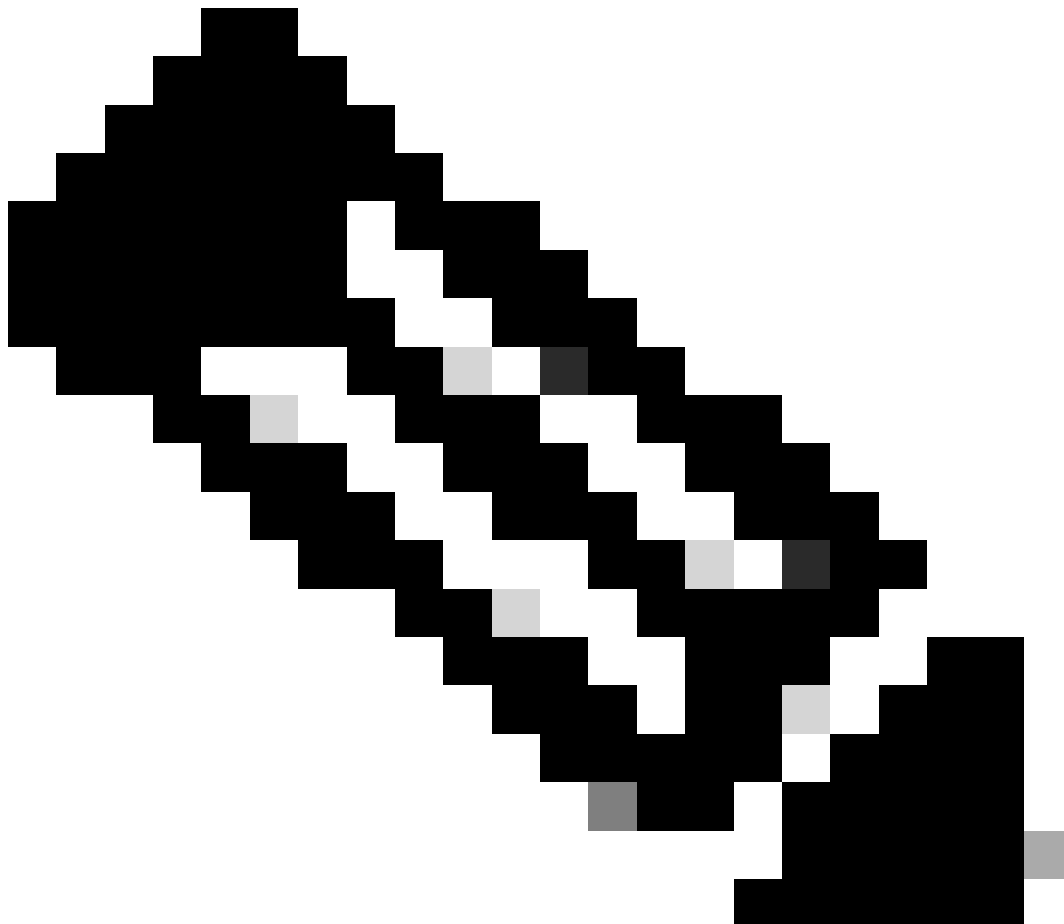
Iniziare identificando la scheda di linea (o RP/RSP) e i primi consumer di memoria.

Il messaggio di errore può includere un processo o anche un comando. Tuttavia, se la memoria è

insufficiente, è possibile che si verifichi un errore se la memoria disponibile non è sufficiente. È necessario identificare le cause del esaurimento della memoria disponibile.

La scheda di linea è indicata nel messaggio di errore stesso. Cercare di individuare i principali consumer della memoria.

```
show memory location 0/x/CPUx
show memory summary location 0/x/CPUx
show watchdog memory-state location 0/x/CPUx
show processes memory location 0/x/CPUx
```



Nota: potrebbero essere visualizzati altri messaggi di errore che indicano i processi responsabili.

Ad esempio:

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 11:34:33.599 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-MEMORY_ALARM : Memory threshold cross
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 13:23:12.947 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-MEMORY_ALARM : Memory threshold cross
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.086 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-MEMORY_STATE_CHANGE : New memory sta
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.086 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USERS_WARNING :
```

Top 5 consumers of system memory

```
(671084 Kbytes free):
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.086 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING : 0: Process
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.086 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING : 1: Process
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.087 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING : 2: Process
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.087 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING : 3: Process
RP/0/RSP0/CPU0:Apr 24 14:32:10.087 EST: wdsysmon[450]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING : 4: Process
```

Se il processo è BGP o un altro protocollo di routing, verificare che non siano state apportate modifiche alla rete che ha contribuito a questo risultato.

Utilizzare questi comandi per ottenere una panoramica della memoria utilizzata e per identificare i primi processi che utilizzano tale memoria.

0/x/CPUx è la scheda di linea specifica nell'errore.

```
show memory summary location 0/x/CPUx
show memory summary location 0/x/CPUx
show shared-memory location 0/x/CPUx
show memory-top-consumers location 0/x/CPUx
show shmwin summary location 0/x/CPUx
```

Esempi:

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:R1#
```

```
show memory summary location 0/RSP0/CPU0
```

```
node:      node0_RSP0_CPU0
Physical Memory: 6144M total-----
Application Memory : 5738M (2795M available)
Image: 117M (bootram: 117M)
Reserved: 224M, IOMem: 0, flashfsys: 0
Total shared window: 76M
```

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP1/CPU0:R1#
```

show memory summary location 0/RSP0/CPU0

node: node0_RSP0_CPU0
Physical Memory: 6144M total-----
Application Memory : 5738M (2797M available)
Image: 117M (bootram: 117M)
Reserved: 224M, IOMem: 0, flashfsys: 0
Total shared window: 76M

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:R1#

show shared-memory location 0/0/cpu0

Total Shared memory: 1527M
ShmWin: 236M
Image: 703M
LTrace: 353M
AIPC: 33M
SLD: 3M
SubDB: 1M
CERRNO: 144K
GSP-CBP: 64M
EEM: 0
XOS: 4M
CHKPT: 2M
CDM: 4M
XIPC: 594K
DLL: 64K
SysLog: 0
Miscellaneous: 119M

LTrace usage details:
Used: 353M, Max: 2075M
Current: default(dynamic)
Configured: dynamic with scale-factor: 8 (changes take effect after reload)

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:R1#

show memory-top-consumers location 0/RP0/CPU0

Execute 'show memory-snapshots process <> location <>' to check memory usage trend.

Table with 5 columns: PID, Process, Total(MB), Heap(MB), Shared(MB). Rows include mibd_interface, spp, bgp, l2rib, and gsp.

| | | | | |
|------|-----------------|-------|-------|-------|
| 3869 | mpls_lsd | 122.8 | 12.85 | 107.8 |
| 3804 | fib_mgr | 121.0 | 13.43 | 108.7 |
| 2975 | parser_server | 116.7 | 66.39 | 44.6 |
| 6685 | l2vpn_mgr | 116.5 | 43.77 | 82.3 |
| 3310 | dpa_port_mapper | 114.8 | 2.96 | 110.2 |

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:R1#

show shmwin summary location 0/0/cpu0

 Shared memory window summary information

Data for Window "subdb_sco_tbl":

 Virtual Memory size : 1536 MBytes
 Virtual Memory Range : 0x7c000000 - 0xdc000000
 Virtual Memory Group 2 size : 352 MBytes
 Virtual Memory Group 2 Range : 0x66000000 - 0x7c000000

| Window Name | ID | GRP | #Usrs | #Wrtrs | Ownr | Usage(KB) | Peak(KB) | Peak Timestamp |
|---------------|----|-----|-------|--------|------|-----------|----------|---------------------|
| subdb_sco_tbl | 70 | 1 | 1 | 1 | 158 | 3 | 0 | --/--/---- --:--:-- |

Data for Window "ptp":

 ptp 131 P 1 1 0 35 35 10/18/2023 11:56:31

Data for Window "cfmd-sla":

 cfmd-sla 53 1 1 1 0 99 99 10/18/2023 11:56:20

Data for Window "cfmd":

 cfmd 36 1 1 1 0 99 99 10/18/2023 11:56:30

Data for Window "vkg_pbr_ea":

 vkg_pbr_ea 83 1 1 1 0 147 147 10/18/2023 11:56:27

Data for Window "span_ea_pd":

 span_ea_pd 40 1 1 1 362 34 34 10/18/2023 11:56:13

Data for Window "vkg_l2fib_vqi":

 vkg_l2fib_vqi 97 1 2 2 0 3 0 --/--/---- --:--:--

Data for Window "statsd_db":

 statsd_db 60 1 1 1 0 3 0 --/--/---- --:--:--

Data for Window "statsd_db_l1":

 statsd_db_l1 130 P 1 1 0 1131 1131 10/18/2023 11:56:17

Data for Window "arp":

 arp 20 1 1 1 0 227 227 10/18/2023 11:56:37

Data for Window "bm_lacp_tx":

 bm_lacp_tx 54 1 1 1 132 1 0 --/--/---- --:--:--

Data for Window "ether_ea_shm":

 ether_ea_shm 26 1 4 4 406 227 227 10/18/2023 11:56:27

Data for Window "vkg_l2fib_evpn":

```

-----
vkg_l2fib_evpn 100 1 3 3 0 3 0 --/--/---- -:---
Data for Window "l2fib":
-----
l2fib 14 1 10 10 262 45265 45265 11/08/2023 15:03:18
Data for Window "ether_ea_tcam":
-----
ether_ea_tcam 58 1 5 5 313 595 595 10/18/2023 11:55:55
Data for Window "vkg_vpls_mac":
-----
vkg_vpls_mac 35 1 3 3 0 6291 6291 10/25/2023 13:15:04
Data for Window "prm_stats_svr":
-----
prm_stats_svr 24 1 21 21 0 12419 12419 10/18/2023 11:56:24
Data for Window "prm_srh_main":
-----
prm_srh_main 66 1 31 31 0 60163 60163 10/18/2023 11:56:31
Data for Window "prm_tcam_mm_svr":
-----
prm_tcam_mm_svr 23 1 1 1 0 22067 22163 10/18/2023 12:04:59
Data for Window "prm_ss_lm_svr":
-----
prm_ss_lm_svr 65 1 1 1 0 3233 3233 10/18/2023 11:56:33
Data for Window "prm_ss_mm_svr":
-----
prm_ss_mm_svr 22 1 5 5 0 3867 3867 10/18/2023 11:55:52
Data for Window "vkg_gre_tcam":
-----
vkg_gre_tcam 63 1 2 2 388 35 35 10/18/2023 11:55:54
Data for Window "tunl_gre":
-----
tunl_gre 62 1 2 2 388 39 39 10/18/2023 11:55:38
Data for Window "pd_fib_cd11":
-----
pd_fib_cd11 28 1 1 1 0 35 35 10/18/2023 11:55:36
Data for Window "SMW_TEST_2":
-----
SMW_TEST_2 86 1 1 1 0 1067 1067 10/18/2023 11:55:35
Data for Window "ifc-mp1s":
-----
ifc-mp1s 13 1 18 18 188 7161 9057 11/02/2023 18:32:41
Data for Window "ifc-ipv6":
-----
ifc-ipv6 17 1 18 18 188 25249 25665 11/02/2023 18:33:13
Data for Window "ifc-ipv4":
-----
ifc-ipv4 16 1 18 18 188 24205 24893 10/31/2023 18:12:27
Data for Window "ifc-protomax":
-----
ifc-protomax 18 1 18 18 188 6057 6297 10/18/2023 11:56:06
Data for Window "bfd_offload_shm":
-----
bfd_offload_shm 94 1 1 1 0 2 0 --/--/---- -:---
Data for Window "netio_fwd":
-----
netio_fwd 34 1 1 1 0 0 0 --/--/---- -:---
Data for Window "mfwd_info":
-----
mfwd_info 1 1 2 2 254 1373 1373 10/18/2023 11:56:24
Data for Window "mfwdv6":
-----
mfwdv6 15 1 1 1 258 737 737 10/18/2023 11:55:57

```

Data for Window "vkg_bmp_adj":

```
-----  
vkg_bmp_adj      30 1  2    2    129 235    235    10/18/2023 11:55:55  
Data for Window "rewrite-db":
```

```
-----  
rewrite-db      101 1  3    3    0  4115    4115    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "inline_svc":
```

```
-----  
inline_svc      88 1  1    1    0  755    755    10/18/2023 11:55:33  
Data for Window "im_rd":
```

```
-----  
im_rd          33 1  75   75   217 1131    1131    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "ipv6_pmtu":
```

```
-----  
ipv6_pmtu      98 1  1    1    256 3      0    --/--/---- -:---:--  
Data for Window "im_db_private":
```

```
-----  
im_db_private  129 P 1    1    0  1131    1131    10/18/2023 11:55:34  
Data for Window "infra_ital":
```

```
-----  
infra_ital     19 1  3    3    340 387    387    10/18/2023 11:55:41  
Data for Window "infra_statsd":
```

```
-----  
infra_statsd   8  1  5    5    370 3      0    --/--/---- -:---:--  
Data for Window "ipv6_nd_pkt":
```

```
-----  
ipv6_nd_pkt    128 P 1    1    0  107    107    10/18/2023 11:55:30  
Data for Window "aib":
```

```
-----  
aib            2  1  10   10   114 2675    2675    10/18/2023 11:56:42  
Data for Window "vkg_pm":
```

```
-----  
vkg_pm         5  1  34   1    313 307    307    11/03/2023 11:25:06  
Data for Window "subdb_fai_tbl":
```

```
-----  
subdb_fai_tbl  75 2  11   1    0  51     51    10/18/2023 11:55:26  
Data for Window "subdb_ifh_tbl":
```

```
-----  
subdb_ifh_tbl  74 2  2    1    0  35     35    10/18/2023 11:55:26  
Data for Window "subdb_ao_tbl":
```

```
-----  
subdb_ao_tbl   72 2  1    1    0  43     43    10/18/2023 11:55:26  
Data for Window "subdb_do_tbl":
```

```
-----  
subdb_do_tbl   73 2  11   1    0  35     35    10/18/2023 11:55:26  
Data for Window "subdb_co_tbl":
```

```
-----  
subdb_co_tbl   71 2  11   1    0  4107   4107   10/18/2023 11:55:26  
Data for Window "rspp_ma":
```

```
-----  
rspp_ma        3  1  14   14   0  3      0    --/--/---- -:---:--  
Data for Window "cluster_dlm":
```

```
-----  
cluster_dlm    61 1  26   26   0  3      0    --/--/---- -:---:--  
Data for Window "pfm_node":
```

```
-----  
pfm_node       29 1  1    1    0  195    195    10/18/2023 11:56:11  
Data for Window "im_rules":
```

```
-----  
im_rules       31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```
-----  
im_db          31 1  85   85   217 453    453    10/18/2023 11:55:32  
Data for Window "im_db":
```

```

im_db          32  1  85   1    0   2065   2065   10/18/2023 11:56:26
Data for Window "spp":
-----
spp            27  1  51   51   88  1403   1403   10/18/2023 11:56:29
Data for Window "qad":
-----
qad            6   1  1    1    0   134    134    01/01/1970 02:00:08
Data for Window "pcie-server":
-----
pcie-server    39  1  1    1    0    39     39     01/01/1970 02:00:07
-----
Total SHMWIN memory usage : 235 MBytes

```

Perdita di memoria

Identificare l'assenza di perdita di memoria per qualsiasi processo:

È possibile eseguire un confronto della memoria. Questo processo mostra l'aumento o la diminuzione in un periodo di tempo (specificato dall'utente) di memoria per processo. Questo è un esempio. Annotare la colonna 'difference'.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:R1#

show memory compare start

Successfully stored memory snapshot /harddisk:/malloc_dump/memcmp_start.out

RP/0/RSP0/CPU0:R1#

show memory compare end

Successfully stored memory snapshot /harddisk:/malloc_dump/memcmp_end.out

RP/0/RSP0/CPU0:R1#

show memory compare report

| JID | name | mem before | mem after | difference | mallocs | restart/exit/new |
|-------|-----------------|------------|-----------|------------|---------|------------------|
| --- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 376 | parser_server | 32069512 | 32070976 | 1464 | 1 | |
| 463 | sysdb_svr_local | 10064204 | 10065084 | 880 | 20 | |
| 459 | sysdb_shared_nc | 4103104 | 4103560 | 456 | 12 | |
| 66013 | exec | 209964 | 210052 | 88 | 3 | |
| 1241 | xtc_agent | 4796436 | 4796432 | -4 | 0 | |
| 1087 | bgp | 51646552 | 51646120 | -432 | -3 | |
| 457 | sysdb_mc | 5094852 | 5094188 | -664 | -8 | |
| 358 | netio | 19185724 | 19183804 | -1920 | -45 | |
| 334 | lpts_pa | 76234948 | 76228484 | -6464 | -97 | |
| 1031 | ospf | 9107084 | 9098232 | -8852 | -1 | |
| 476 | tcp | 5725148 | 5708444 | -16704 | -8 | |
| 254 | gsp | 9473460 | 9424452 | -49008 | 14 | |
| 1153 | mdtd | 25206084 | 24750076 | -456008 | -25 | |

You are now free to remove snapshot memcmp_start.out and memcmp_end.out under /harddisk:/malloc_dump

Ltrace

Se ltrace è il processo che richiede molta memoria ed è uno dei primi consumer di memoria, si consiglia di ridurre la quantità di memoria utilizzata.

In questo modo è possibile configurare ltrace in modo che occupi meno memoria: [configurare i fattori di scala ltrace sui processori di routing e sulle schede di linea ASR9K per una gestione efficiente della memoria](#)

Fornisci output

Se la soluzione al problema non è stata trovata in questo documento, fornire questo output:

0/x/CPUx è la scheda di linea specifica nell'errore. L'ID processo (JID) del processo è disponibile con il comando `show processes`.

```
show tech-support
show hw-module fpd
show memory location 0/x/CPUx
show memory summary location all
show watchdog memory-state location all
show watchdog trace location all
show processes memory location all
show shmwin all header location 0/x/CPUx
show shmwin all bands location 0/x/CPUx
show shmwin all banks location 0/x/CPUx
show shmwin all list all location 0/x/CPUx
show shmwin all malloc-stats location 0/x/CPUx
show shmwin all mutexlocation 0/x/CPUx
show shmwin all participants all-stats location 0/x/CPUx
show shmwin all pool all-pools location
show shmwin trace all location all
show memory <job id process> location 0/x/CPUx
```

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).