

Solução de problemas "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" Mensagem de erro

Contents

[Introdução](#)

[A mensagem de erro](#)

[Troubleshooting](#)

[Vazamento de memória](#)

[Ltrace](#)

[Fornecer saída](#)

Introdução

Este documento descreve como solucionar problemas do erro "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" em um roteador Cisco IOS® XR.

A mensagem de erro

Exemplos da mensagem de erro são:

```
"%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
```

O erro indica que o estado da memória do sistema é grave. Especificamente, a memória compartilhada, que armazena os dados dinâmicos entre vários processos, apresenta um problema.

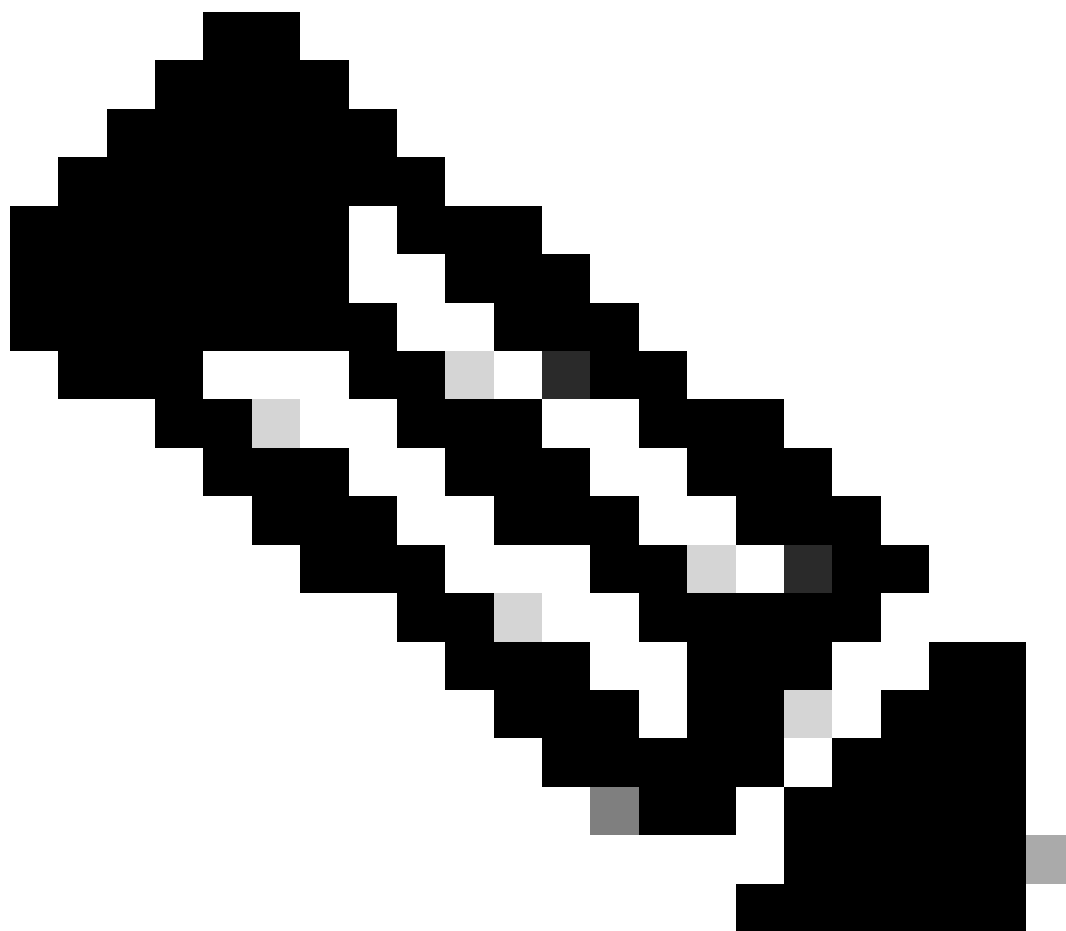
Troubleshooting

Comece identificando a placa de linha (ou RP/RSP) e os principais consumidores de memória.

A mensagem de erro pode ter um processo ou até mesmo um comando incorporado. No entanto, se a condição de memória for baixa, qualquer coisa poderá falhar se não houver memória suficiente disponível. Você precisa identificar o que faz com que a memória disponível fique baixa.

A placa de linha é indicada na própria mensagem de erro. Tente encontrar os principais consumidores da memória.

```
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
```



Observação: talvez haja outras mensagens de erro indicando possivelmente quais são os processos culpados.

Por exemplo:

```
<#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 o processo for BGP ou qualquer outro protocolo de roteamento, verifique se você não fez nenhuma alteração na rede que contribuiu para isso.

Use esses comandos para obter uma visão geral da memória usada e identificar os principais processos que a utilizam.

0/x/CPUx é a placa de linha específica no erro.

```
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
```

Examples:

```
<#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.

```

#####
Top memory consumers on 0/RP0/CPU0 (at 2023/Nov/8/15:41:42)
#####

```

PID	Process	Total(MB)	Heap(MB)	Shared(MB)
7366	mibd_interface	233.2	192.64	37.7

2552	spp	228.2	9.71	222.1
49132	bgp	225.9	83.62	165.9
4844	l2rib	211.8	21.12	190.1
2787	gsp	137.9	24.64	113.1
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_l":								
statsd_db_l	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         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

```

Vazamento de memória

Identifique se não há vazamento de memória para nenhum processo:

Você pode fazer uma 'comparação de memória'. Esse processo mostra o aumento ou a diminuição de memória por processo em um período de tempo especificado. Este é um exemplo; observe a coluna 'diferença'.

```
<#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 for o processo que consome muita memória e é um dos principais consumidores de memória, considere a redução da quantidade de memória que ele usa.

É assim que você pode configurar o ltrace para consumir menos memória: [Configure fatores de escala do ltrace em processadores de rota ASR9K e placas de linha para um gerenciamento de memória eficiente](#)

Fornecer saída

Se você não encontrou a solução para o problema neste documento, forneça esta saída:

0/x/CPUx é a placa de linha específica no erro. O ID de trabalho (JID) do processo pode ser encontrado com o 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
```

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.