

Fehlerbehebung "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" Fehlermeldung

Inhalt

[Einleitung](#)

[Die Fehlermeldung](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Speicherleck](#)

[Ltrace](#)

[Ausgabe bereitstellen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Fehlerbehebung bei "OS-SHMWIN-2-ERROR_ENCOUNTERED" auf einem Cisco IOS® XR-Router beschrieben.

Die Fehlermeldung

Beispiele für die Fehlermeldung:

```
"%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:
```

```
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
```

Der Fehler zeigt an, dass der Speicherstatus des Systems ernst ist. Insbesondere der gemeinsam genutzte Speicher, in dem die dynamischen Daten zwischen mehreren Prozessen gespeichert werden, hat ein Problem.

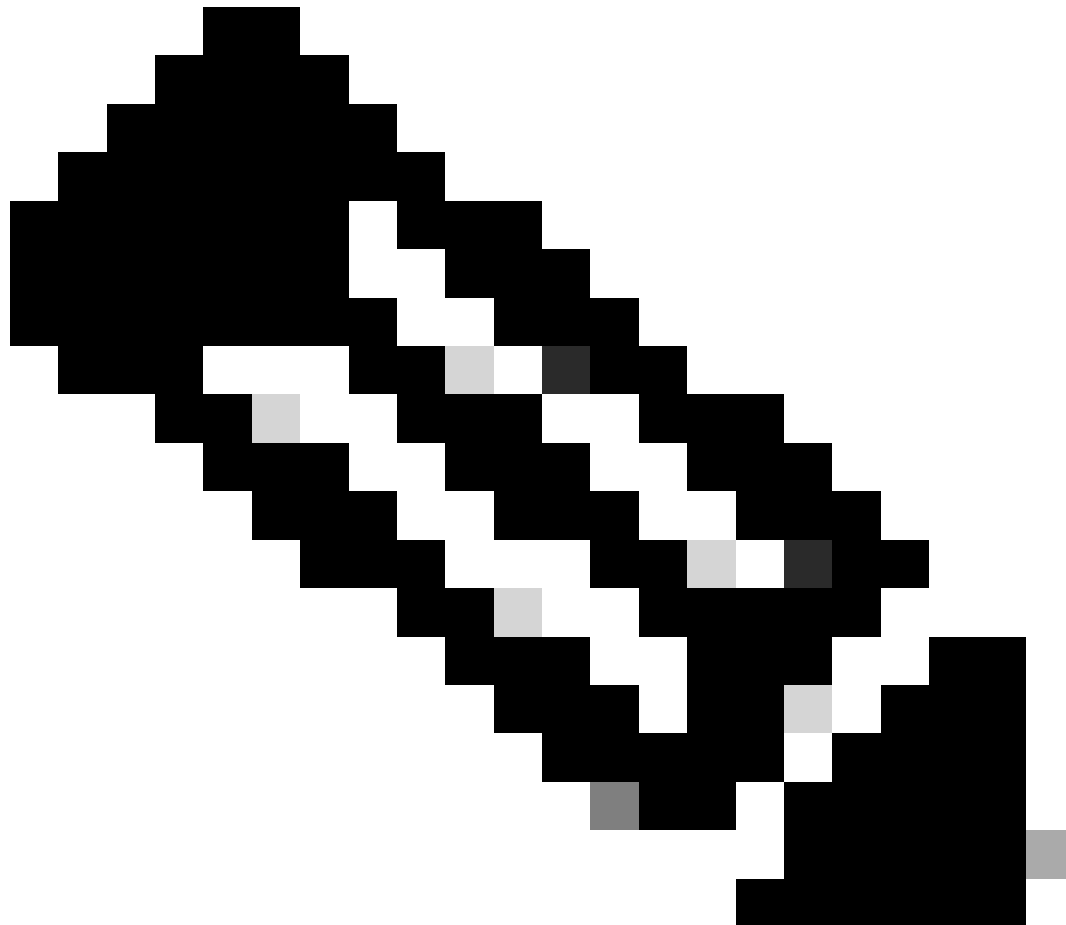
Fehlerbehebung

Identifizieren Sie zunächst die Linecard (oder RP/RSP) und die Hauptspeicher-Verbraucher.

In die Fehlermeldung kann ein Prozess oder sogar ein Befehl eingebettet sein. Wenn der Speicherbedarf jedoch gering ist, kann irgendetwas fehlschlagen, wenn nicht genügend Speicher zur Verfügung steht. Sie müssen den Grund für die Deaktivierung des verfügbaren Speichers ermitteln.

Die Linecard wird in der Fehlermeldung selbst angezeigt. Versuchen Sie, die wichtigsten Verbraucher des Speichers zu finden.

```
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
```



Hinweis: Möglicherweise gibt es andere Fehlermeldungen, die angeben, welche Prozesse verantwortlich sind.

Beispiele:

<#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
```

Wenn es sich bei dem Prozess um BGP oder ein anderes Routing-Protokoll handelt, stellen Sie sicher, dass Sie keine Änderungen im Netzwerk vorgenommen haben, die dazu beigetragen haben.

Verwenden Sie diese Befehle, um einen Überblick über den verwendeten Speicher zu erhalten und um die wichtigsten Prozesse zu identifizieren, die den Speicher beanspruchen.

0/x/CPUx ist die spezifische Linecard des Fehlers.

```
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
```

Beispiele:

<#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

Speicherleck

Identifizieren Sie, dass für keinen Prozess kein Arbeitsspeicher verfügbar ist:

Sie können einen Speichervergleich durchführen. Dieser Prozess zeigt Ihnen die Erhöhung oder Verringerung des Arbeitsspeichers pro Prozess über einen bestimmten Zeitraum an. Dies ist ein Beispiel. Beachten Sie die Spalte "Differenz".

<#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

Wenn ltrace der Prozess ist, der viel Speicher benötigt und zu den wichtigsten Speicherverbrauchern gehört, sollten Sie die Speichermenge verringern, die er verwendet.

Auf diese Weise können Sie ltrace so konfigurieren, dass weniger Speicher belegt wird:

[Konfigurieren Sie ltrace Skalierungsfaktoren auf ASR9K Routingprozessoren und Linecards für eine effiziente Speicherverwaltung](#)

Ausgabe bereitstellen

Wenn Sie in diesem Dokument keine Lösung für das Problem gefunden haben, geben Sie die folgende Ausgabe an:

0/x/CPUx ist die spezifische Linecard des Fehlers. Die Job ID (JID) des Prozesses kann mit dem Befehl `show processes` gefunden werden.

```
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 mutex location 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
```

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.