

Solucionar problemas de RCMChassisReload devido ao recarregamento iniciado pelo RCM

Contents

[Introduction](#)

[Informações de Apoio](#)

[Interceptação RCMChassisReload](#)

[Coleta e análise de dados](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve como investigar o RCMChassisReload armadilha devido a RCM Initiated Reload no StarOS.

Informações de Apoio

O Redundancy Configuration Manager (RCM) é uma função de nó/rede (NF) proprietária da Cisco que fornece redundância de Plano do Usuário (UP - User Plane) / Função de Plano do Usuário (UPF - User Plane Function) baseada em StarOS. O RCM fornece redundância N:M de UP/UPFs em que "N" é o número de UP/UPFs ativos e é menor que 10, e "M" é o número de UP/UPF em standby no grupo de redundância. O RCM monitora seus UP/UPFs quanto a falhas e inicia um switchover para um UP/UPFs em espera.

Switchovers não planejados ocorrem devido a problemas no UP e ele é reinicializado sem intervenção manual. Quando ocorre um switchover não planejado, o Pod do monitor de Detecção de Encaminhamento Bidirecional (BFD) detecta que o UP foi desativado e aciona o Controlador RCM para iniciar o mecanismo de switchover. O controlador RCM escolhe um UP em standby e os pods do gerenciador de redundância para enviar a configuração e os pontos de verificação para o novo UP.

O switchover manual pode ser iniciado no RCM com `rcm switchover source` comando.

Interceptação RCMChassisReload

O RCMChassisReload armadilha devido a RCM Initiated Reload é relatado no StarOS.

Registros semelhantes são reportados quando o recarregamento ocorre devido a uma falha de BFD e execução manual de comandos.

Registros devido a falha de BFD:

```
2022-Nov-03+12:35:28.682 [snmp 22002 info] [1/0/6083 <vpnmgr:5> trap_api.c:11832] [software internal system syslog] Internal trap notification 1427 (RCMChassisReload) RCM Chassis Reload Reason: (2) RCM Initiated Reload
```

```
2022-Nov-03+12:35:28.682 [srp 84201 info] [1/0/6083 <vpnmgr:5> vpnmgr_rcm.c:1492] [context: RCM, contextID: 5] [software internal system syslog] RCM: Attempting to reload UPF.
```

```
2022-Nov-03+12:35:28.735 [snmp 22002 info] [1/0/5271 <cspctrl:0> trap_api.c:17907] [software internal system syslog] Internal trap notification 1521 (CseShutDownNotify) Shutdown reason "Reload chassis requested by CLI command"
```

Registros devido ao comando de switchover manual:

```
2022-Nov-03+12:41:04.984 [snmp 22002 info] [1/0/6073 <vpnmgr:5> trap_api.c:11832] [software internal system syslog] Internal trap notification 1427 (RCMChassisReload) RCM Chassis Reload Reason: (2) RCM Initiated Reload
```

```
2022-Nov-03+12:41:04.984 [srp 84201 info] [1/0/6073 <vpnmgr:5> vpnmgr_rcm.c:1492] [context: RCM, contextID: 5] [software internal system syslog] RCM: Attempting to reload UPF.
```

```
2022-Nov-03+12:41:05.014 [snmp 22002 info] [1/0/5265 <cspctrl:0> trap_api.c:17907] [software internal system syslog] Internal trap notification 1521 (CseShutDownNotify) Shutdown reason "Reload chassis requested by CLI command"
```

Coleta e análise de dados

Os switchovers RCM são mostrados na `rcm show-statistics switchover` Saída do comando.

No exemplo, o switchover mais recente em 15:28:14 on Nov 3

was due to BGP failover on the UP/UPF, while prior switchover was at 15:14:23 on Nov 3 due to manual command switchover from RCM.

```
[unknown] rcm# rcm show-statistics switchover
Thu Nov 3 15:39:10.486 UTC+00:00
message :
{
  "stats_history": [
    {
      "status": "Success",
      "started": "Nov 3 15:28:12.315",
      "ended": "Nov 3 15:28:14.107",
      "switchoverreason": "BGP Failure",
      "source_endpoint": "192.168.60.3",
      "destination_endpoint": "192.168.60.4"
    },
    {
      "status": "Success",
      "started": "Nov 3 15:13:48.808",
      "ended": "Nov 3 15:14:23.670",
      "switchoverreason": "Planned Switchover",
      "source_endpoint": "192.168.60.4",
      "destination_endpoint": "192.168.60.3"
    },
  ],
}
```

Caso o motivo da `RCMChassisReload` não for identificado no registro e, em seguida, coletar os dados:

- Coletar `show support details` de UP/UPFs ativos e em espera.
- Colete informações de syslog de UP/UPFs ativos e em espera.
- Coletar `rcm support-summary` e syslog do RCM.
- Verificar eventos do Pod do RCM: Verificar pods do Kubernetes

```
ubuntu@CUPS-RCM-01:~$ kubectl get pods -n rcm
NAME READY STATUS RESTARTS AGE
documentation-65d698cfbb-1941g 1/1 Running 0 161d
etcd-rcm-etcd-cluster-0 2/2 Running 0 161d
grafana-dashboard-etcd-rcm-65bd789-t57pq 1/1 Running 0 161d
```

```
ops-center-rcm-ops-center-6f946946c7-wlpnq 5/5 Running 0 161d
prometheus-rules-etcd-5c5cff47c6-vlzt7 1/1 Running 0 161d
rcm-bfdmgr-7fd47466c4-xm99h 1/1 Running 0 161d
rcm-checkpointmgr-0 1/1 Running 0 161d
rcm-checkpointmgr-1 1/1 Running 0 161d
rcm-checkpointmgr-2 1/1 Running 0 161d
rcm-checkpointmgr-3 1/1 Running 0 161d
rcm-configmgr-569f6d89c5-g7ztg 1/1 Running 0 161d
rcm-controller-775c4cc7bb-q96m6 1/1 Running 0 161d
smart-agent-rcm-ops-center-5c475b6bd-2plc6 1/1 Running 1 161d
```

Colete o describe comando do gerenciador de ponto de verificação

```
ubuntu@CUPS-RCM-01:~$ kubectl describe pod rcm-checkpointmgr-0 -n rcm
```

```
Name: rcm-checkpointmgr-0
Namespace: rcm
Priority: 0
Node: rcm/10.10.1.1
Start Time: Wed, 01 Jun 2022 23:38:40 +0000
Labels: component=rcm-checkpointmgr
controller-revision-hash=rcm-checkpointmgr-566cdd886f
release=rcm-rcm-chkptmgr
statefulset.kubernetes.io/pod-name=rcm-checkpointmgr-0
Annotations: cnf.projectcalico.org/containerID:
0deal5df9e41a9195d9827cdb257430bab3257bad3417281fb6c8f3d3ed146cc
cnf.projectcalico.org/podIP: 10.42.0.72/32
cnf.projectcalico.org/podIPs: 10.42.0.72/32
prometheus.io/port: 8081
prometheus.io/scrape: true
sidecar.istio.io/inject: false
Status: Running
IP: 10.10.0.72
IPs:
IP: 10.10.0.72
Controlled By: StatefulSet/rcm-checkpointmgr
Containers:
rcm-checkpointmgr:
Container ID: docker://b86826c43e191f0266a1489ef6f0398b21c1801d6a79e40093aed6e3c023ba4d
Image: dockerhub.cisco.com/smi-fuse-docker-internal/mobile-cnat-rcm/rcm-
chkptmgr/v21.27.x/rcm_chkptmgr:0.0.5-38a8de3
Image ID: docker://sha256:adc4013783f60f6413fa81eb2bf16a652fddcd8d164e469368c2587560e42bc8
Ports: 9900/TCP, 9300/TCP, 8080/TCP, 8081/TCP
Host Ports: 0/TCP, 0/TCP, 0/TCP, 0/TCP
Command:
/usr/local/bin/run-app
State: Running
Started: Wed, 01 Jun 2022 23:38:44 +0000
Ready: True
Restart Count: 0
Environment:
K8S_NAMESPACE: rcm
GODEBUG: madvdontneed=1
GOGC: 25
GOTRACEBACK: crash
SERVICE_NAME: rcm-checkpointmgr
DATACENTER_NAME: DC
CLUSTER_NAME: Local
APPLICATION_NAME: RCM
RCM_CHKPT_POD_IP: (v1:status.podIP)
RCM_CHKPT_POD_NAME: rcm-checkpointmgr-0 (v1:metadata.name)
INFRA_PROMETHEUS_PORT: 8081
Mounts:
/config/rcm-logging from rcm-logging-volume (ro)
/var/run/secrets/kubernetes.io/serviceaccount from kube-api-access-6828r (ro)
Conditions:
```

```
Type Status
Initialized True
Ready True
ContainersReady True
PodScheduled True
Volumes:
rcm-logging-volume:
Type: ConfigMap (a volume populated by a ConfigMap)
Name: infra-logging-conf
Optional: false
kube-api-access-6828r:
Type: Projected (a volume that contains injected data from multiple sources)
TokenExpirationSeconds: 3607
ConfigMapName: kube-root-ca.crt
ConfigMapOptional: <nil>
DownwardAPI: true
QoS Class: BestEffort
Node-Selectors: nodeType=RCM
Tolerations: node.kubernetes.io/not-ready:NoExecute op=Exists for 300s
node.kubernetes.io/unreachable:NoExecute op=Exists for 300s
Events: <none>
```

Verificar os logs atuais do Pod

```
ubuntu@CUPS-RCM-01:~$ kubectl logs rcm-checkpointmgr-0 -n rcm | more
2022/11/09 20:19:01.554 rcm-checkpointmgr [DEBUG] [TopologyData.go:295]
[infra.topology.core] Setting state of the application as APP_STARTED
2022/11/09 20:19:01.558 rcm-checkpointmgr [DEBUG] [TopologyData.go:295]
[infra.topology.core] Setting state of the application as APP_STARTED
```

Se um Pod travou, os logs do Pod anterior podem ser coletados com **-p** opção

```
ubuntu@CUPS-RCM-01:~$ kubectl logs
```

Informações Relacionadas

[Guia de configuração e administração do RCM](#)

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.