

Opnieuw laden van RCMC-chassis vanwege door RCM geïnitieerde herlading

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Opnieuw laden van RCMC-chassis](#)

[Gegevensverzameling en -analyse](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe de `RCMChassisReload` vallen vanwege `RCM Initiated Reload` in StarOS.

Achtergrondinformatie

Redundancy Configuration Manager (RCM) is een merkgebonden knooppunt/netwerkfunctie van Cisco (NF) die redundantie van op StarOS gebaseerde User Plane (UP)/User Plane Functie (UPF) biedt. De RCM biedt N:M-redundantie van UP/UPF's, waarbij "N" het aantal actieve UP/UPF's is en minder dan 10, en "M" het aantal standby UP/UPF's in de redundantiegroep is. De RCM bewaakt de UP/UPF's voor storingen en start een overschakeling naar een stand-by UP/UPF.

Ongeplande overschakelingen ontstaan door problemen in de UP en het wordt opnieuw opgestart zonder handmatige tussenkomst. Wanneer een ongeplande omschakeling gebeurt, detecteert de Bidirectionele Forwarding Detection (BFD) monitor Pod dat de UP is gedaald en activeert de RCM-controller om het switchover mechanisme te starten. De RCM controller kiest een Standby UP en de Redundancy Manager Pods om de configuratie en controlepunten naar de nieuwe UP te duwen.

De handmatige overschakeling kan worden gestart vanaf de RCM met `rcm switchover source` uit.

Opnieuw laden van RCMC-chassis

Het `RCMChassisReload` vallen vanwege `RCM Initiated Reload` wordt gerapporteerd in StarOS.

Gelijksoortige logbestanden worden gerapporteerd wanneer de herlading optreedt vanwege een BFD-fout en handmatige uitvoering van de opdracht.

Logbestanden vanwege BFD-fout:

```
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 <cspectrl:0> trap_api.c:17907] [software internal system syslog] Internal trap notification 1521 (CseShutDownNotify) Shutdown reason "Reload chassis requested by CLI command"
```

Logbestanden als gevolg van handmatige switchover-opdracht:

```
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 <cspectrl:0> trap_api.c:17907] [software internal system syslog] Internal trap notification 1521 (CseShutDownNotify) Shutdown reason "Reload chassis requested by CLI command"
```

Gegevensverzameling en -analyse

De RCM-overschakelingen worden weergegeven in de `rcm show-statistics switchover` opdrachtoutput.

In het voorbeeld is de laatste overschakeling op 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"
    },
  ],
}
```

Indien de reden voor de `RCMChassisReload` niet uit het logboek wordt geïdentificeerd en vervolgens de gegevens verzamelen:

- Verzamelen `show support details` van actieve en stand-by UP/UPF's.
- Verzamel syslog informatie van actieve en stand-by UP/UPF's.
- Verzamelen `rcm support-summary` en syslog informatie van de RCM.
- Controleer de RCM Pod-gebeurtenissen: Controleer de Kubernetes-peulen

```
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
```

Verzamel de describe opdracht van de controlepuntenbeheerder

```
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>
```

Controleer de huidige logbestanden van de 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
```

Als een Pod is neergestort, kunnen de logboeken van de vorige Pod worden verzameld met `-p` optie

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

Gerelateerde informatie

[RCM-configuratie en -beheershandleiding](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.