

# PCF에서 Kubernetes Pod Not Ready 문제 해결

## 목차

---

- [소개](#)
- [사전 요구 사항](#)
  - [요구 사항](#)
  - [사용되는 구성 요소](#)
- [배경 정보](#)
- [문제](#)
- [분석](#)
  - [접근 방식1](#)
  - [접근 방식2](#)

---

## 소개

이 문서에서는 PCF(정책 제어 기능)에 표시된 Kubernetes Pod Not Ready 트러블슈팅 절차에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- PCF
- 5G CNDP(Cloud Native Deployment Platform)
- 부두 및 쿠버네티스

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- PCF REL\_2023.01.2
- 쿠버네티스 v1.24.6

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 배경 정보

이 설정에서는 CNDP가 PCF를 호스팅합니다.

Kubernetes Pod가 '준비 안 됨' 상태이면 해당 컨테이너 중 하나 이상이 준비 상태가 아니므로 Pod에서 현재 트래픽을 처리할 수 없음을 의미합니다. 이는 컨테이너가 여전히 시작 중이거나, 상태 검사에 실패하거나, 오류가 발생하는 등 다양한 이유 때문일 수 있습니다.

## 문제

Kubernetes(K8s) 포드의 CEE(Common Execution Environment)에서 준비 안 됨 상태에 대한 경고가 표시됩니다.

Command:

```
cee# show alerts active summary summary
```

Example:

```
[pcf01/pcfapp] cee# show alerts active summary
```

```
NAME UID SEVERITY STARTS AT DURATION SOURCE SUMMARY
```

```
-----  
k8s-pod-not-ready 35b143f885ec critical 06-13T08:22:05 mirror-maker-0 Pod pcf-pcf/mirror-maker-0 has be  
k8s-pod-crashing-loop 990b651ad5f5 critical 04-19T22:51:08 pcf01-master-2 Pod cee-irv1bmpcf/pgpool-65fc  
k8s-pod-restarting a44d31701faf minor 04-19T01:55:38 pcf01-master-2 Pod cee-irv1bmpcf/pgpool-65fc8b8d5f  
k8s-deployment-replic b8f04c540905 critical 04-06T01:53:48 pcf01-master-2 Deployment cee-irv1bmpcf/pgpo  
k8s-pod-not-ready cb2c8ee4a9c9 critical 04-06T01:53:48 pgpool-65fc8b8d5f-2w9 Pod cee-pcf/pgpool-65fc8b8
```

## 분석

### 접근 방식 1

Kubernetes(K8s) 노드에 로그인한 후 현재 '통화 불가능' 상태인 노드의 알림을 확인합니다.

업그레이드 또는 유지 관리 프로세스를 확인하는 것이 좋습니다. 이때 업데이트를 적용하거나, 새 소프트웨어를 설치하거나, 기타 필요한 작업을 수행하거나, 포드 가용성에 영향을 줄 수 있는 지속적인 유지 관리 활동을 수행하기 위해 포드를 오프라인으로 전환할 수 있습니다.

미러 포드는 피어 사이트(GR)에서 사이트 업그레이드 작업을 수행하는 동안 언급된 상태가 되어야 합니다.

마스터 노드에 연결하고 미러 포드 상태를 확인합니다.

```
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep mirror  
NAMESPACE NAME READY STATUS RESTARTS AGE  
pcf-pcf01 mirror-maker-0 0/1 Running 1 5d23h  
#Post upgrade Activity mirror-maker pod status  
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get pods -A|grep mirror  
pcf-pcf01 mirror-maker-0 1/1 Running 1 6d.
```

### 접근 방식 2

Kubernetes(K8s) Pod가 CEE 내에서 준비 상태가 아님을 알리는 경고가 표시되면 Pod에 문제가 있

으며 완전히 작동 중인 것으로 간주할 수 없음을 나타냅니다. 이 상태는 일반적으로 포드가 트래픽을 수락하거나 의도된 기능을 수행할 수 없음을 의미합니다.

'준비 안 됨' 상태의 원인을 파악하기 위해 알림 및 관련 정보를 분석합니다. 알림은 노드의 상태 변경을 초래한 특정 문제 또는 트리거에 대한 세부 정보를 제공할 수 있습니다. 노드가 '준비 안 됨' 상태에 있는 일반적인 이유로는 리소스 제약, 네트워크 연결 문제, 하드웨어 장애 또는 컨피그레이션 문제가 있습니다.

1단계. Pod 상태를 확인하고 Pod 상태를 `kubectl get pods` 찾기 위해 명령을 사용하여 Pod 상태를 확인합니다. Pod가 준비되지 않은 경우 'Pending', 'CrashLoopBackOff' 또는 'Error'와 같은 상태를 표시할 수 있습니다.

```
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep -v Running
NAMESPACE NAME READY STATUS RESTARTS AGE IP NODE NOMINATED NODE READINESS GATES
cee-pcf pgpool-65fc8b8d5f-2w9nq 0/1 CrashLoopBackOff 147 (117s ago) 8d xxx.xxx.xxx.xx pcf01-master-2 <none>
All nodes including master-2 are in Ready state
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get nodes
NAME STATUS ROLES AGE VERSION
Pcf01-master-1 Ready control-plane 667d v1.24.6
Pcf01-master-2 Ready control-plane 9d v1.24.6
Pcf01-master-3 Ready control-plane 9d v1.24.6
Pcf01-worker-1 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-10 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-11 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-12 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-13 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-14 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-15 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-16 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-17 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-18 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-19 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-2 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-20 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-21 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-22 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-23 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-3 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-4 Ready <none> 9d v1.24.6
Pcf01-worker-5 Ready <none> 9d v1.24.6
pcf01-worker-6 Ready <none> 9d v1.24.6
pcf01-worker-7 Ready <none> 9d v1.24.6
pcf01-worker-8 Ready <none> 9d v1.24.6
pcf01-worker-9 Ready <none> 9d v1.24.6
```

2단계. 마스터 VIP에 로그인하고 pgpool pod를 가져옵니다.

```
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep -i pgpool
cee-pcf01 pgpool-65fc8b8d5f-2w9nq 0/1 Running 3173 (3m58s ago) 22d xxx.xxx.xxx.xx pcf01-master-2 <none>
cloud-user@pcf01-master-1:~$
```

3단계. pgpool Pod를 삭제합니다.

```
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl delete pod <pgpool pod name> -n cee-pcf
```

4단계. 새 pgpool Pod가 제대로 실행되고 있는지 확인합니다.

```
cloud-user@pcf01-master-1:~$ kubectl get pods -A -o wide | grep -i pgpool
```

5단계. CEE 운영 센터에서 pgpool pod와 관련된 알림이 지워졌는지 확인합니다.

```
[pcf01/pcfapp] cee# show alerts active summary
```

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.