

9 Kubernetes 트러블 슈팅 방법

01 Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

Kubernetes 트러블 슈팅 방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

1. **Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개**
2. [실습] **Cluster** 로깅 및 이슈 사례 조치방법
3. [실습] **Node** 로깅 및 이슈 사례 조치방법
4. [실습] **POD** 로깅 및 이슈 사례 조치방법
5. [실습] **보안**관련 로깅 및 이슈 사례 조치방법
6. [실습] **DNS** 로깅 및 이슈 사례 조치방법

1. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개 #1

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

kubectl을 사용한 트러블 슈팅

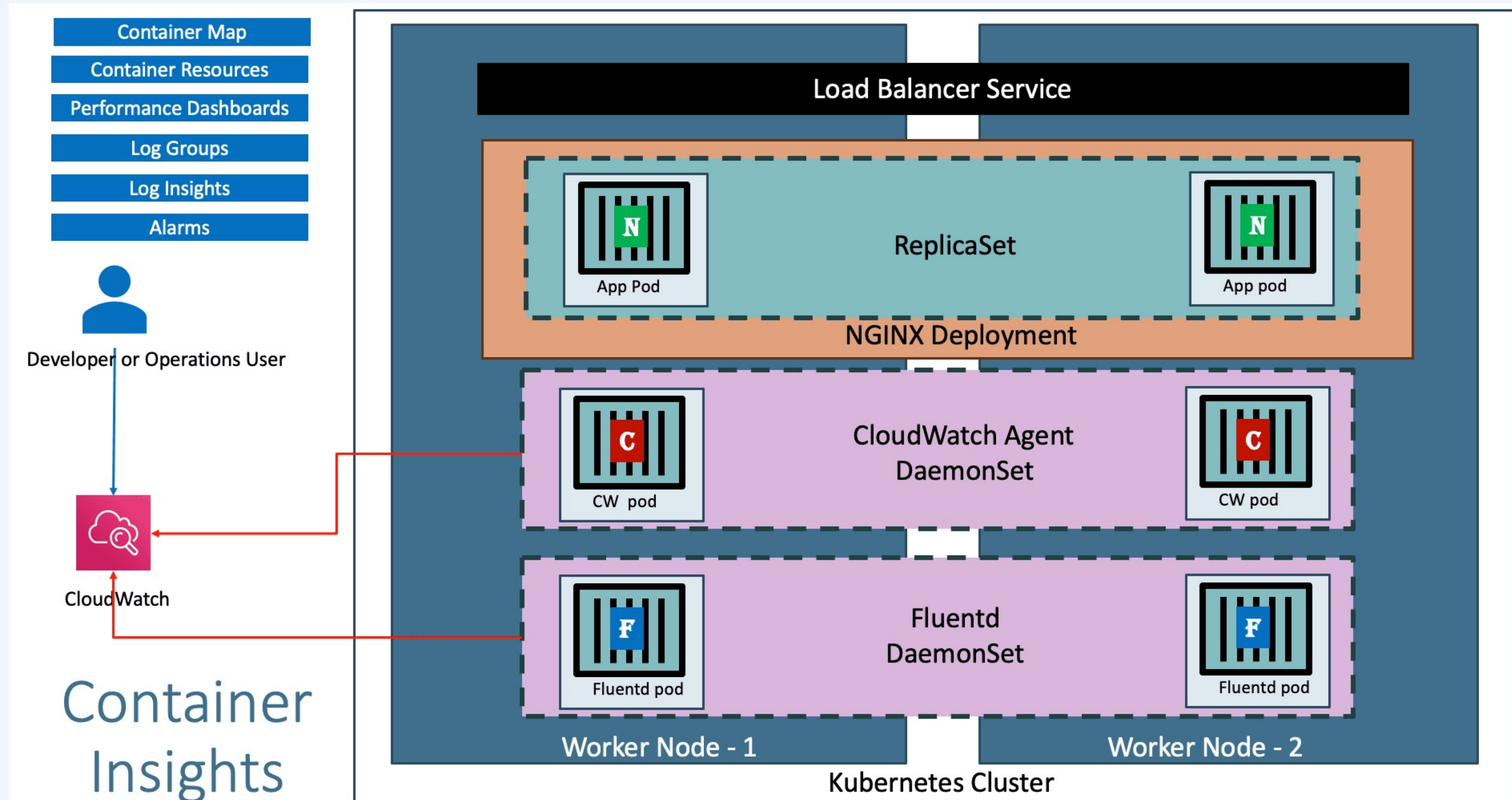
```

test@najeonghoui-MacBookPro ~ % kubectl describe node ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
Name: ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
Roles: <none>
Labels: beta.kubernetes.io/arch=amd64
        beta.kubernetes.io/instance-type=t3a.medium
        beta.kubernetes.io/os=linux
        eks.amazonaws.com/capacityType=ON_DEMAND
        eks.amazonaws.com/nodegroup=test-eks-nodegroup
        eks.amazonaws.com/nodegroup-image=ami-04ad49a45cb75a687
        failure-domain.beta.kubernetes.io/region=ap-northeast-2
        failure-domain.beta.kubernetes.io/zone=ap-northeast-2a
        kubernetes.io/arch=amd64
        kubernetes.io/hostname=ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
        kubernetes.io/os=linux
        node.kubernetes.io/instance-type=t3a.medium
        role=eks-nodegroup
        topology.kubernetes.io/region=ap-northeast-2
        topology.kubernetes.io/zone=ap-northeast-2a
Annotations: node.alpha.kubernetes.io/ttl: 0
              volumes.kubernetes.io/controller-managed-attach-detach: true
CreationTimestamp: Thu, 31 Mar 2022 22:06:45 +0900
Taints: <none>
Unschedulable: false
Lease:
  HolderIdentity: ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
  AcquireTime: <unset>
  RenewTime: Sun, 03 Apr 2022 23:27:48 +0900
Conditions:
  Type           Status  LastHeartbeatTime           LastTransitionTime          Reason                    Message
  ----           -
  MemoryPressure False   Sun, 03 Apr 2022 23:24:38 +0900 Thu, 31 Mar 2022 22:06:45 +0900 KubeletHasSufficientMemory kubelet has sufficient memory available
  DiskPressure   False   Sun, 03 Apr 2022 23:24:38 +0900 Thu, 31 Mar 2022 22:06:45 +0900 KubeletHasNoDiskPressure   kubelet has no disk pressure
  PIDPressure    False   Sun, 03 Apr 2022 23:24:38 +0900 Thu, 31 Mar 2022 22:06:45 +0900 KubeletHasSufficientPID    kubelet has sufficient PID available
  Ready          True    Sun, 03 Apr 2022 23:24:38 +0900 Thu, 31 Mar 2022 22:07:16 +0900 KubeletReady               kubelet is posting ready status
Addresses:
  InternalIP: 172.31.0.10
  ExternalIP: 3.34.255.119
  Hostname: ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
  InternalDNS: ip-172-31-0-10.ap-northeast-2.compute.internal
  ExternalDNS: ec2-3-34-255-119.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
Capacity:
  attachable-volumes-aws-ebs: 25
  cpu: 2
  ephemeral-storage: 20959212Ki
  hugepages-1Gi: 0
  
```


1. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개 #2

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

Observability Tool을 사용한 트러블 슈팅



출처 : <https://www.stacksimplify.com/aws-eks/aws-eks-monitoring/learn-to-enable-monitoring-for-kubernetes-workloads-on-aws-eks/>

2. Cluster 로깅 및 이슈 사례 조치방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

Cluster 로깅 방법

- kubectl
- Container Insights
- Log groups

Cluster 로깅 및 이슈 사례 조치방법

Cluster 이슈 사례

- Cluster 자체 장애
- 성능 이슈
- 업데이트 이슈
- AWS 이슈

3. Node 로깅 및 이슈 사례 조치방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

Node 로깅 방법

- kubectl
- Container Insights
- Log groups
- Worker Node Log

Node 로깅 및 이슈 사례 조치방법

Node 이슈 사례

- Node Down
- Node 성능 문제
- Node 용량 문제
- Node 업데이트 문제

4. POD 로깅 및 이슈 사례 조치방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

POD 로깅 방법

- kubectl
- Container Insights
- Log groups
- crictl

POD 로깅 및 이슈 사례 조치방법

POD 이슈 사례

- CrashLoopBackOff
- Pending
- ImagePullBackOff
- Evicted

5. 보안관련 로깅 및 이슈 사례 조치방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

보안 로깅 방법

- Access Log
- Audit Log
- CloudTrail Log
- WAF Log

보안관련 로깅 및 이슈 사례 조치방법

보안 이슈 사례

- 침입 탐지
- 보안 취약점 발견
- 특이 API호출 발견
- 공격 시도 탐지

6. DNS 로깅 및 이슈 사례 조치방법

01. Kubernetes 트러블 슈팅 방법 소개

DNS 로깅 방법

- CoreDNS Log
- nslookup
- dig
- Route53 Log

DNS 로깅 및 이슈 사례 조치방법

DNS 이슈 사례

- DNS 쿼리 이슈
- DNS 성능 이슈
- CoreDNS 튜닝