

마이크로서비스 Monitoring

CNCF의 모니터링 스택인 프로메테우스와 Grafana를 사용해 None Istio 환경에서 k8s 클러스터에 배포된 마이크로서비스를 모니터링 한다.

Instruction

Kubernetes Monitoring

- CNCF의 모니터링 스택인 프로메테우스와 Grafana를 사용해 k8s 클러스터에 배포된 리소스를 모니터링 한다.

Deploy Prometheus / Grafana Monitoring Stack on Kubernetes

Step 1: Clone kube-prometheus project

```
cd /home/project
git clone https://github.com/prometheus-operator/kube-prometheus.git
cd kube-prometheus
```

Step 2: Create monitoring namespace, CustomResourceDefinitions & operator pod

Prometheus Operator는 Prometheus 기반 Kubernetes 모니터링 스택을 관리하기 위한 Kubernetes Operator 패턴을 구현

```
kubectl create -f manifests/setup
```

Step 3: Deploy Prometheus Monitoring Stack on Kubernetes

```
kubectl create -f manifests/
```

- 설치된 프로메테우스 Pod를 확인한다.

```
kubectl get pods -n monitoring
```

- 설치된 서비스 목록을 확인한다.

```
kubectl get svc -n monitoring
```

Step 4: Access Prometheus, Grafana, and Alertmanager dashboards

- 서비스를 통해 Prometheus와 Grafana, Alertmanager에 접속한다.

kubectl port-forward를 이용하거나,

Service expose type를 수정한다.

Service expose type를 수정

```
kubectl edit service/grafana -n monitoring
```

vi 편집기로 실행정보가 열린다.

: 입력

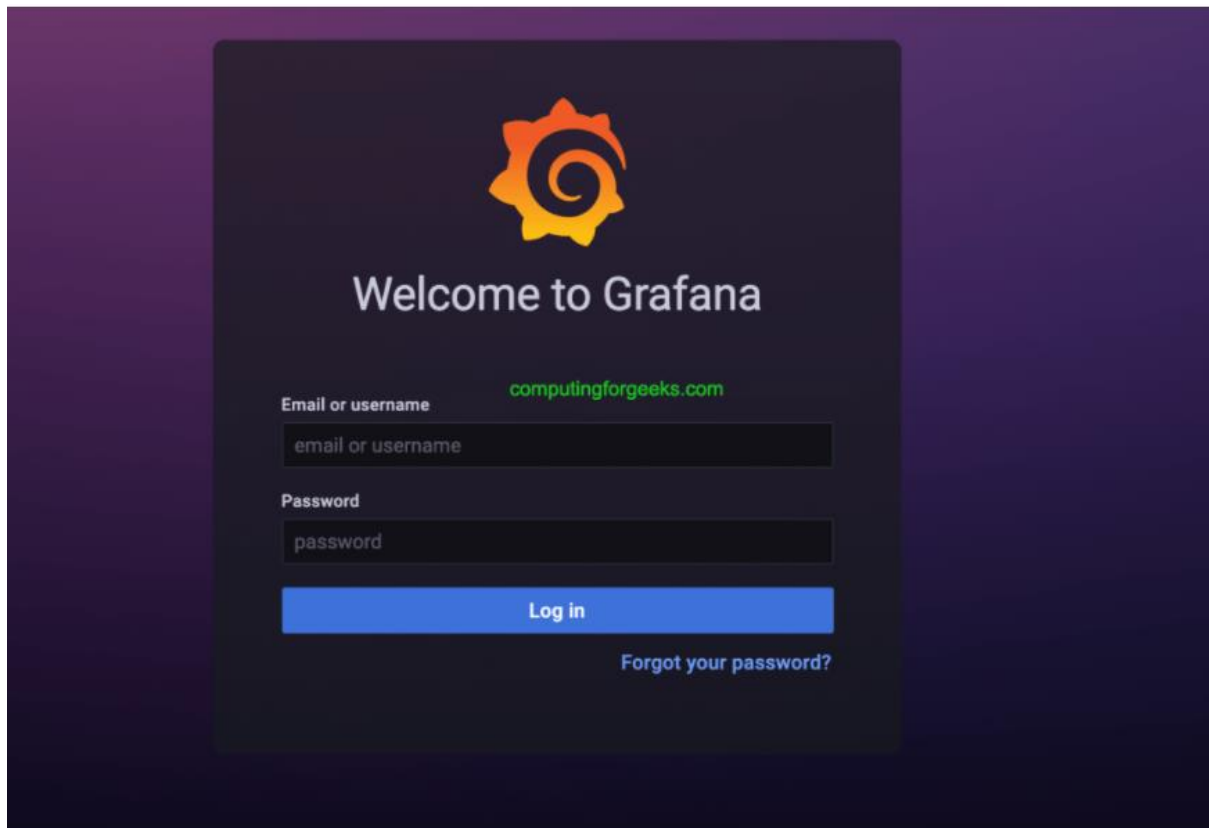
```
%s/ClusterIP/LoadBalancer/g 입력후엔터
```

```
:wq! 입력후 엔터
```

grafana 서비스가 **LoadBalancer** 타입으로 수정된다.

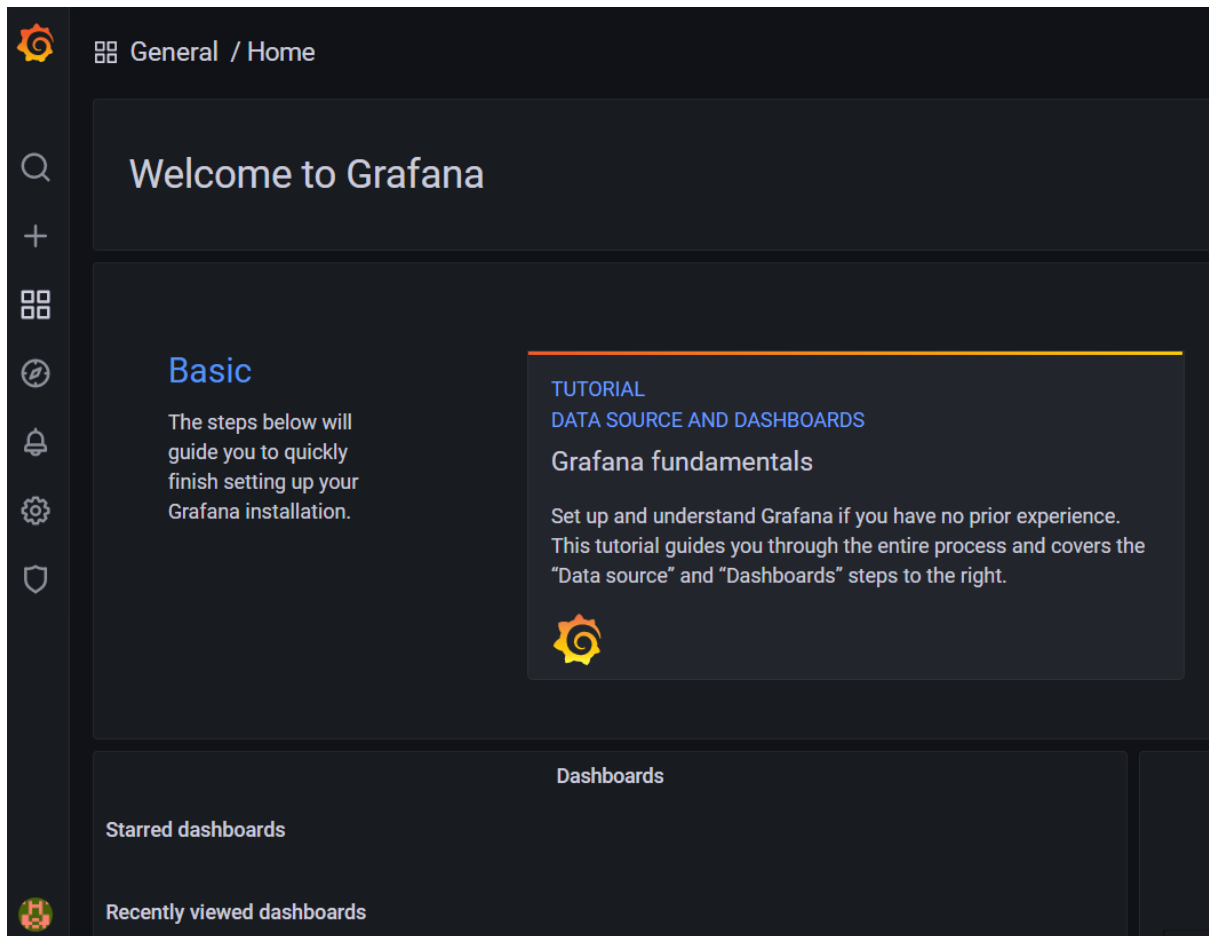
```
kubectl get svc -n monitoring
```

- 생성된 **External-IP:3000** 을 복사하여웹브라우저에서 접속한다.
- 디폴드 로그인 정보(admin / admin)를 입력한다.
-

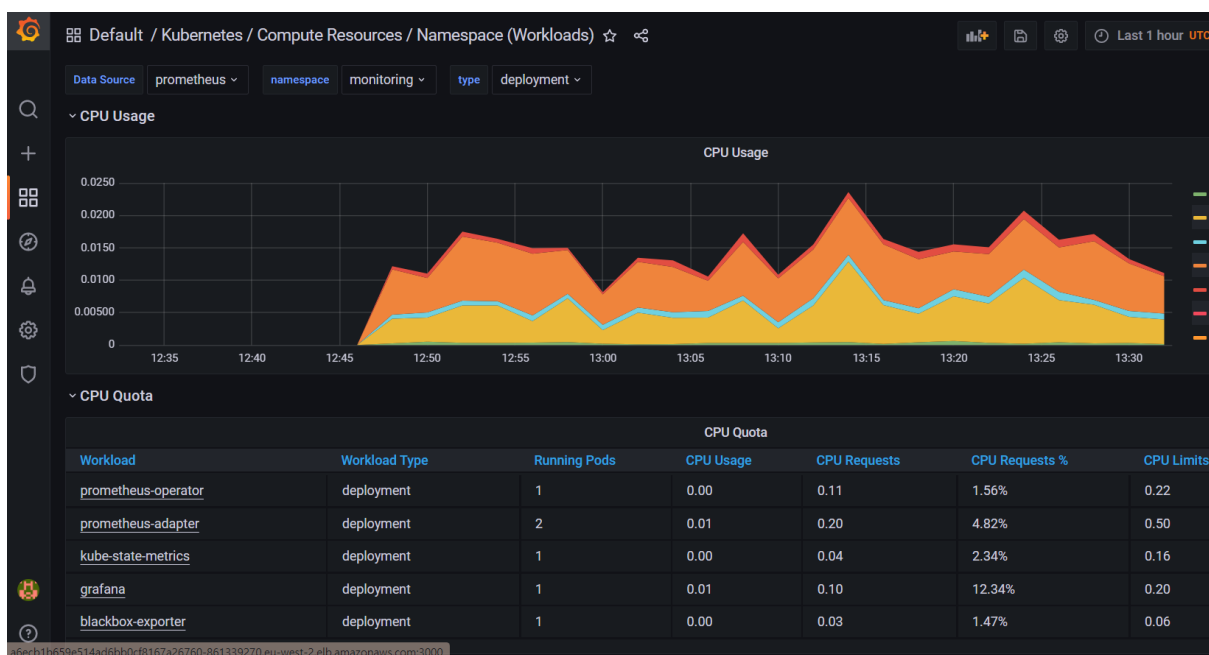


Kubernetes Monitoring

- 설치된 프로메테우스와 **Grafana** 스택으로 쿠버네티스를 리소스를 모니터링한다.
- **Grafana** 왼쪽 메뉴에서 돋보기를 클릭한다.



- 클릭 후, 나타나는 **Default** 폴더를 펼친 후 **PreSet** 목록 중 원하는 차트를 클릭한다.
- 클릭한 주제의 차트가 아래처럼 출력된다.



원하는 **Chart** 는 **Cluster** 에 저장할 수 있고, **Prometheus Query(PromQL)**를 익혀 우리 팀의 차트를 구성할 수 있다.

Grafana 사이트에서 원하는 차트를 검색하여 그대로 인용도

가능하다. <https://grafana.com/grafana/dashboards/>

위 사이트에서 필터링하여 차트 **ID** 를 획득하여 설치한 **Grafana** 에서 **Import** 한다.

Destroying / Tearing down Prometheus monitoring stack

- /home/project/kube-prometheus 폴더 상에서 아래 명령어로 모든 스택을 삭제한다.

```
kubectl delete --ignore-not-found=true -f manifests/ -f manifests/setup
```

CheckPoints

1. 모든 요구사항을 만족하는가