Kubernetes 系列（四十二）通过 Kyverno 设置 Kubernetes 资源策略

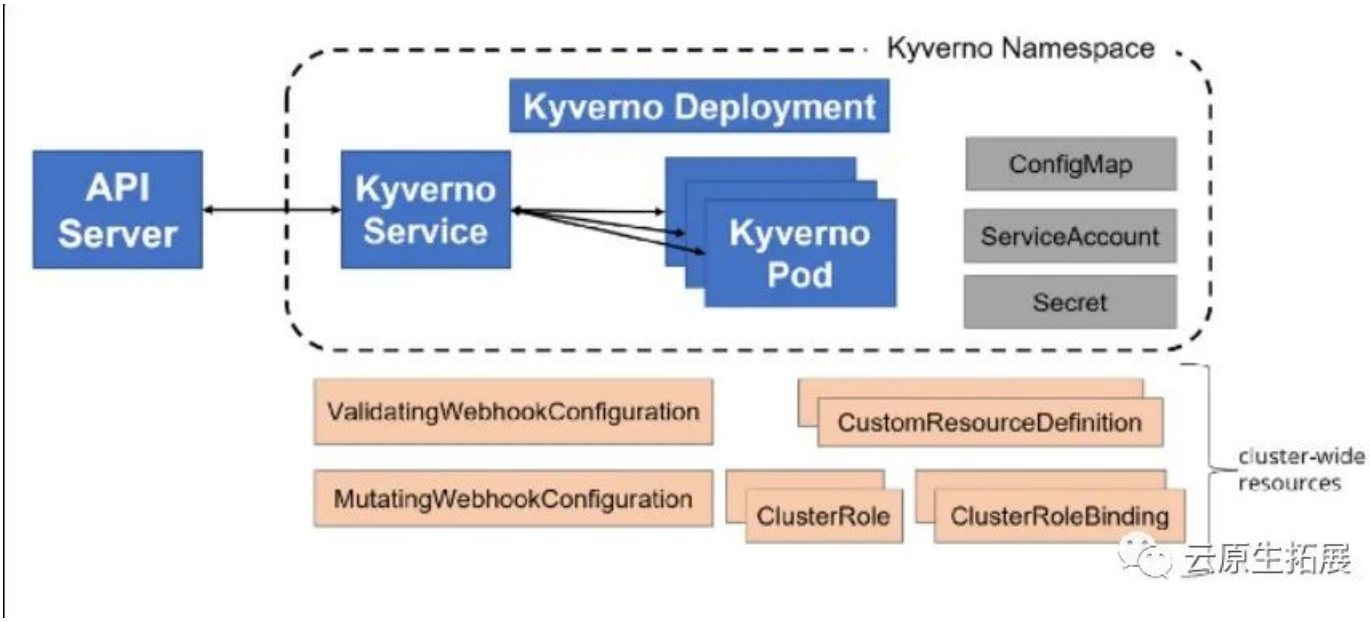
什么是 Kyverno？

Kyverno是为Kubernetes设计的策略引擎。使用Kyverno，策略被作为Kubernetes资源来管理，不需要新的语言来编写策略。这允许使用熟悉的工具，如kubectl、git和kustomize来管理策略。

Kyverno 有哪些功能？

- 创建策略，作为 Kubernetes 资源 (没有新语言要学习!)
- 验证、变异或生成任何资源
- 为软件供应安全验证容器镜像

Kyverno 架构:



快速案例:

我们将在minikube集群中的命名空间上应用这三个策略::

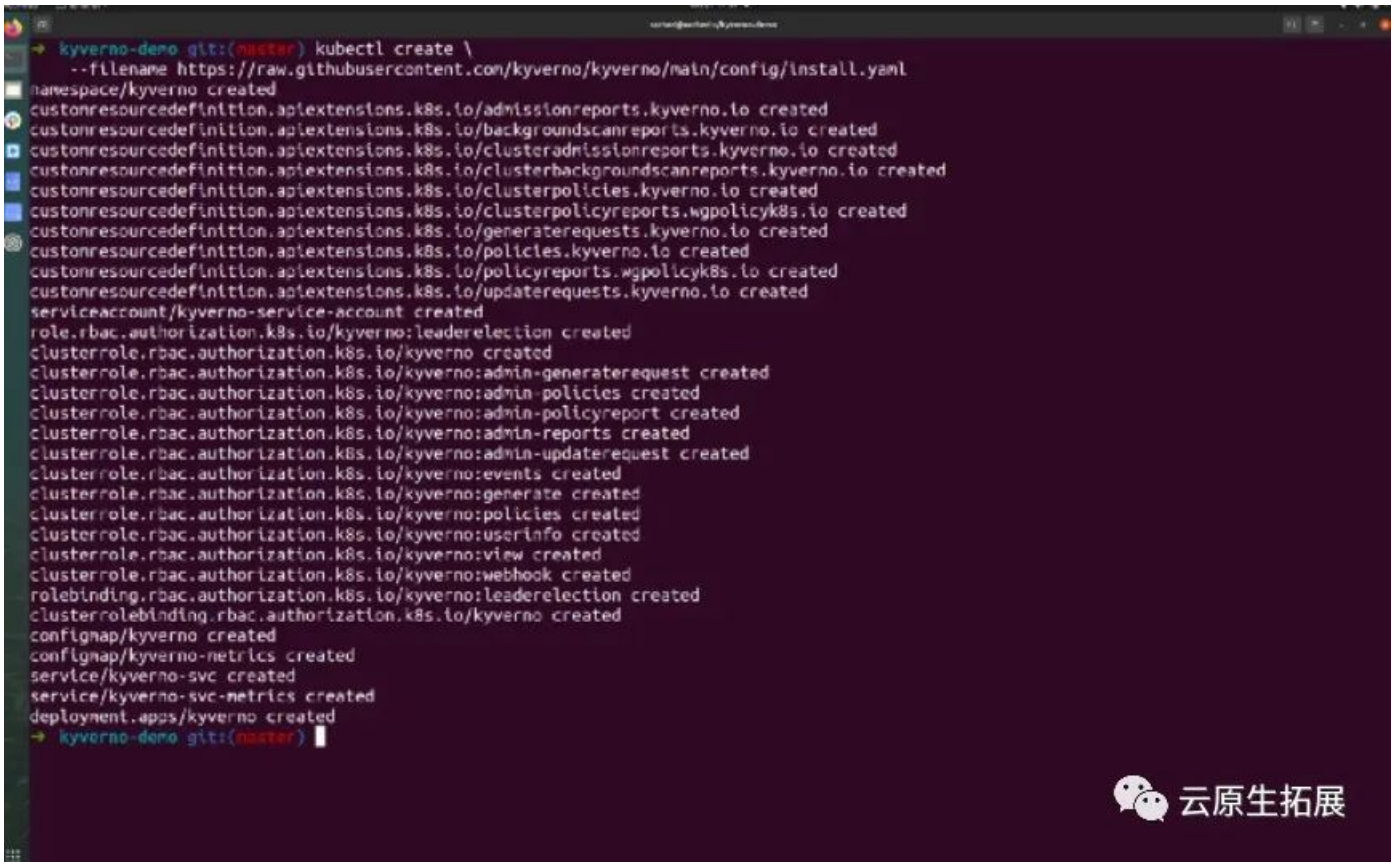
- **禁止NodePort策略:** 验证任何新的服务不使用' NodePort '类型。
- **要求资源限制策略:** 验证所有容器都为内存和CPU请求和内存限制指定了一些东西。
- **禁止最新标签策略:** 验证镜像指定了一个标签，并且它不是被称为' latest '。

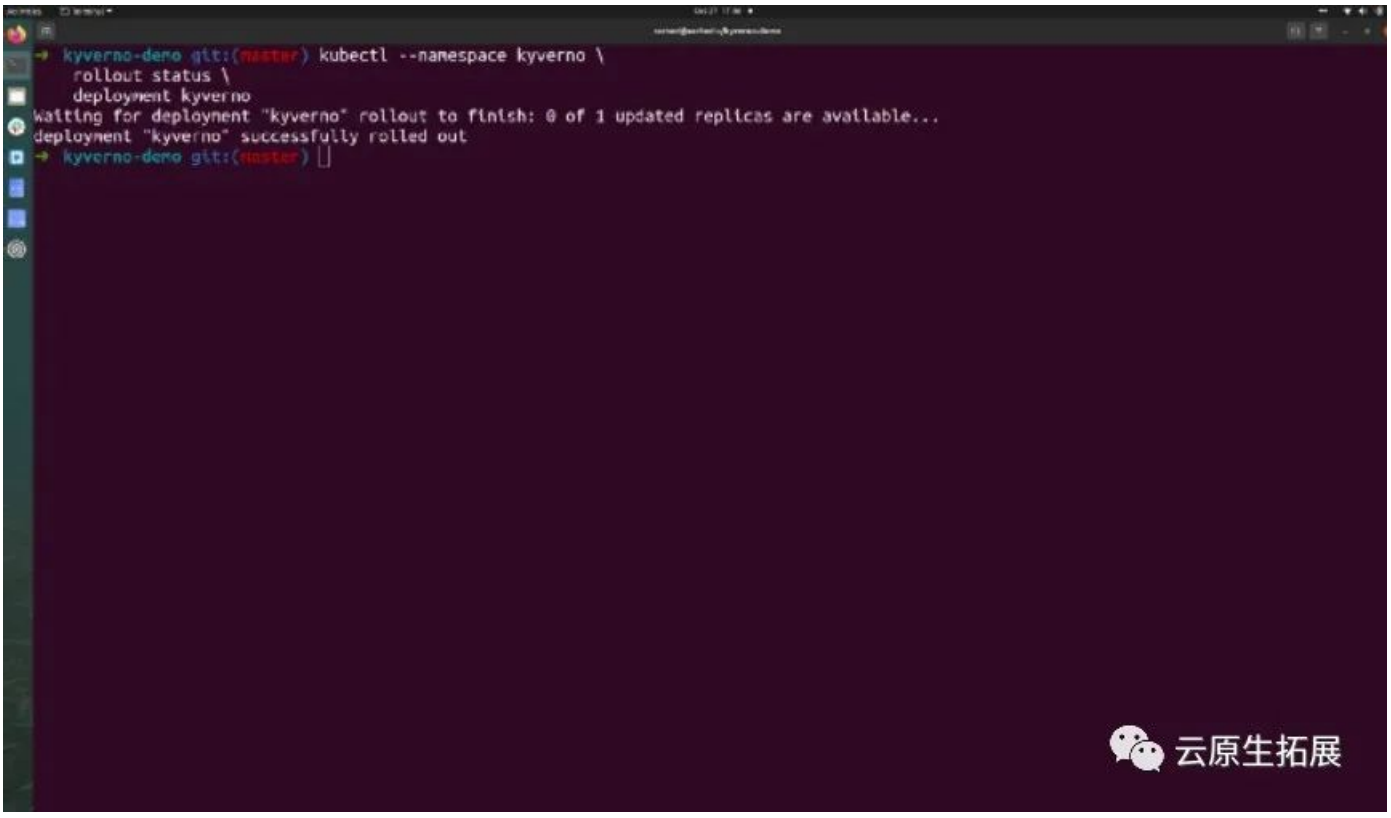
环境设置*:*

```
Clone git branch to download the app demo :git clonehttps://github.com/vfarcic/kyverno-democd kyverno-demo
```

Kyverno 安装:

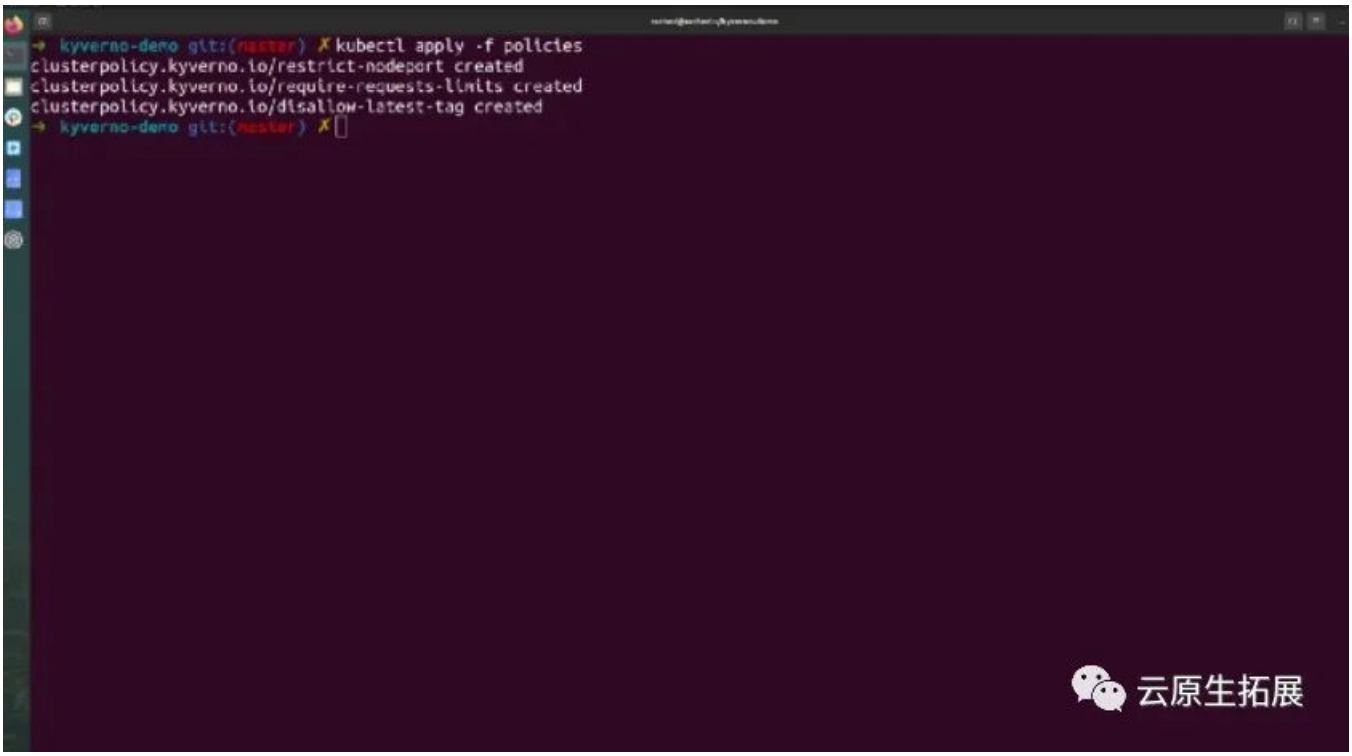
```
kubectl create -filename
https://raw.githubusercontent.com/kyverno/kyverno/main/config/install.yaml
kubectl --namespace kyverno rollout status deployment kyverno
cp app/orig.yaml app/app.yaml
kubectl create namespace production
```



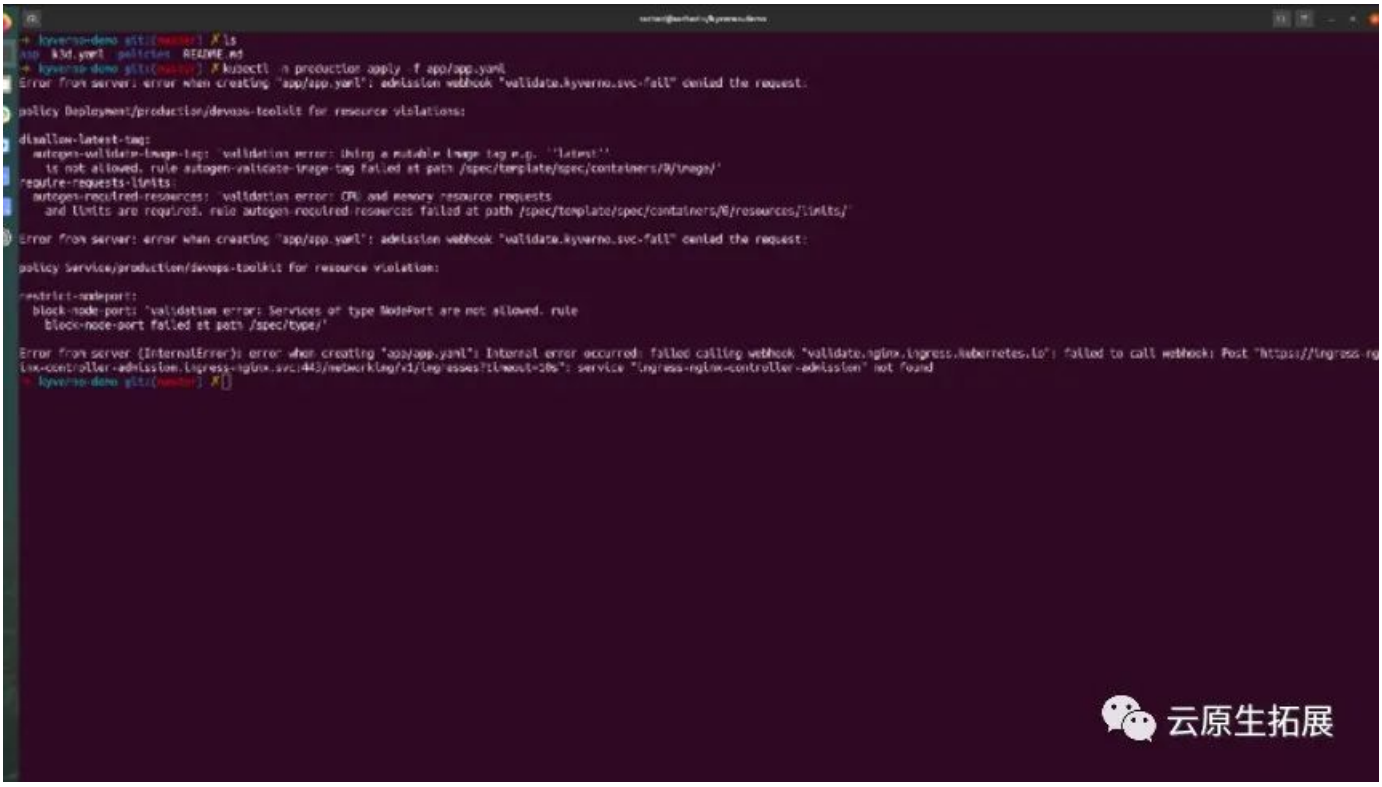


现在，我们实行三大宏伟而美丽的政策:

```
kubectl apply --filename policies/
```



正如我们在这里看到的3个错误。这意味着我们的政策非常有效!



现在让我们打开应用程序的yaml文件并修复所有的错误!!: D

Error1: (修改 service 类型为 Cluster IP)

```
spec:
 type: ClusterIP
```

Error2: (将镜像 tag 从 Latest 修改为 3.0.0)

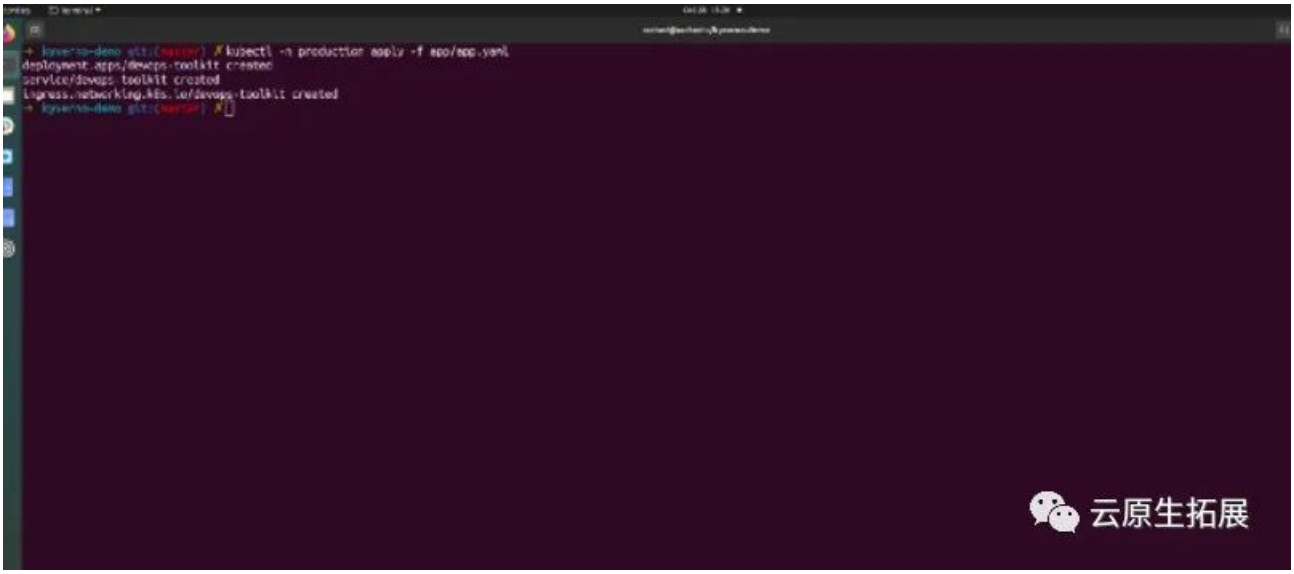
```
- name: devops-toolkit
 image: vfarcic/devops-toolkit-series:3.0.0
```

Error3: (指定 resources 信息)

```
resources:
 requests:
 cpu: 250m
 memory: 250Mi
 limits:
 cpu: 500m
 memory: 500M
```

修改后，重新验证.

然后 Voila！



PS: 您可以通过删除前面创建的名称空间"production"来销毁所有这些内容

```
kubectl delete namespace production
```

最后，如果您喜欢Kyverno的工作方式，并且想深入研究，这里有一长串策略供您使用(https://kyverno.io/policies/)。

欢迎关注我的公众号" **云原生拓展** "，原创技术文章第一时间推送。