

Kubernetes Headless-Service

Übersicht

Ein Service ist eine Kubernetes-Ressource, die einen einzigen Einstiegspunkt zu einem oder mehreren Pods bereitstellt. Genauer gesagt stellt ein Service eine Gruppe von Pods über einen einzigen Domännennamen und eine IP-Adresse im Netzwerk zur Verfügung. Sobald eine Anfrage den Service erreicht, leitet kube-proxy die Anfrage an einen der dahinterliegenden Pods weiter.

In diesem Tutorial lernen wir eine spezialisierte Form von Service-Ressourcen kennen, den sogenannten Headless Service. Im Gegensatz zum herkömmlichen Service erlaubt uns ein Headless Service, die IP-Adressen der einzelnen unterstützenden Pods direkt zu erhalten. Diese Fähigkeit eröffnet interessante Anwendungsfälle, die mit einem normalen Service nicht möglich wären.

Wir werden zunächst die grundlegende Konfiguration eines Headless Service behandeln und anschließend an einer praktischen Demonstration sehen, wie man ihn in der Praxis einsetzen kann.

Headless Service

In Kubernetes bezeichnet man einen Headless Service als eine Service-Ressource, der keine Cluster-IP-Adresse zugewiesen wird.

Um einen solchen Headless Service zu definieren, setzt man im Ressourcen-Definition das Feld `spec.clusterIP` auf den Wert `None`:

```
$ cat headless-svc.yaml
apiVersion: v1
kind: Service
metadata:
  name: headless-svc
spec:
  clusterIP: None
  selector:
    app: web
  ports:
    - protocol: TCP
      port: 80
      targetPort: 8080
```

Nachdem wir die Ressource auf unserem Cluster erstellt haben, können wir die Details mit dem Befehl `kubectl get svc` überprüfen:

```
$ kubectl get svc -o go-template='{{ .spec.clusterIPs }}' headless-svc
[None]
```

Dabei verwenden wir die Option `-o go-template`, um speziell das Feld `clusterIP` des Services

auszulesen. Wie zu erwarten war, weist die Kubernetes control plane einer Headless-Service-Ressource keine IP-Adresse zu.

From:
<https://blog.cooltux.net/> - **TuxNet DokuWiki**

Permanent link:
<https://blog.cooltux.net/doku.php?id=it-wiki:kubernetes:kubernetes-headless-service&rev=1745735595>

Last update: **2025/04/27 06:33**

