

03 Anwendungs-Probes

Aufgabe

Sorge dafür, dass Kubernetes den Zustand unserer Anwendung ermitteln kann.

Probes hinzufügen

Erweitere die **deployV2.yaml** um folgende Probes:

- eine StartupProbe, die der Anwendung **60 Sekunden** Zeit gibt hochzufahren
- eine LivenessProbe, die **jede Sekunde** den Zustand der Anwendung prüft. **Ein Fehler** soll ausreichen um die Probe zu triggern.
- eine ReadinessProbe, die **jede Sekunde** den Zustand der Anwendung prüft. **Ein Fehler** soll ausreichen um die Probe zu triggern.

Die Anwendung stellt dafür folgende Endpunkte zur Verfügung:

- <http://localhost:8080/actuator/health/readiness>
- <http://localhost:8080/actuator/health/liveness>

Die Kubernetes-Dokumentation enthält folgendes Beispiel, an dem du dich orientieren kannst:

```
livenessProbe:
  httpGet:
    path: /healthz
    port: 80
  failureThreshold: 1
  periodSeconds: 10

startupProbe:
  httpGet:
    path: /healthz
    port: 80
  failureThreshold: 30
  periodSeconds: 10
```

Deployment mit Probes

Deploye nun die Anwendung mit der geänderten **deployV2.yaml** in minikube

```
kubectl ???
```

Beobachte dabei das Verhalten der Pods im Cluster

```
watch -n 1 kubectl get pods
```

Beobachte ebenfalls wie sich die Anwendung während des Deployments verhält. Öffne dazu ein neues Terminal-Fenster bzw. teile ggf. Windows Terminal nochmals (Rechtsklick auf den Tab "Registerkarte teilen")

```
while true; do curl http://todo-app.localhost/api/version; echo ""; sleep 1; done
```

Deployment einer anderen Anwendungsversion mit Probes

Kopiere nun die erstellte **deployV2.yaml** nach **deployV1.yaml** und trage als Anwendungsversion wieder den **Tag v1** ein.

Deploye nun ein paar mal abwechselnd Version 1 und Version 2. Verhält sich die Anwendung nun wie erwartet?

Experimentieren mit den Probes

Die Todo-App verfügt über zwei magische Todos zum Steuern der Probes.

Beobachte die Backend-Pods, nachdem du das Todo "**liveness-unhealthy**" absendest.

Neues Todo

Text

liveness-unhealthy



Was passiert, wenn du stattdessen das Todo "**readiness-unhealthy**" verwendest.

Neues Todo

Text

readiness-unhealthy



Vergleiche die Log-Ausgaben beider Befehle.

Fällt dir etwas ein, wie du die Anwendung wieder lauffähig bekommst?