kubernetes Pod 应用自动恢复（重启策略 + 健康检查）简介

作者：Leif160519
原文链接：https://ld246.com/article/1591857467195
来源网站：链滴
许可协议：署名-相同方式共享 4.0 国际 (CC BY-SA 4.0)

一、重启策略

- Always：当容器终止退出后，总是重启容器，默认策略。
- OnFailure：当容器异常退出（退出状态码非0）时，才重启容器。
- Never：当容器终止退出，从不重启容器。

yaml格式：

```
spec:
  restartPolicy: Always
  containers:
  - image: nginx
    name: web
```

注意：退出状态码指的是shell状态码，返回0表示正常退出，返回非0则代表异常退出

应用场景：

- Always：如nginx，mysql等需要持续运行的程序
- OnFailure：定时的，短周期运行的任务，如数据库备份（cronjob），可以利用返回码
- Never：应用只运行一次，如数据的离线处理，批处理等

二、健康检查：

由于pod不关心容器应用程序状态，所以需要配置健康检查，让pod去根据应用程序的状态决定pod否处于running状态。

1.livenessProbe（存活检查）

如果检查失败，将杀死容器，根据Pod的restartPolicy来操作。

yaml格式：

```yaml
spec:
  restartPolicy: Always
  containers:
  - image: nginx
    name: web
    livenessProbe:
      tcpSocket:
        port: 8080
      initiaDelaySceonds: 30
      periodSeconds: 20
```

参数解释：

- initiaDelaySceonds: 容器启动后进行健康检查的等待时间
- periodSeconds: 健康检查的时间间隔

2. readinessProbe（就绪检查）

如果检查失败，Kubernetes会把Pod从service endpoints中剔除。
支持以下三种检查方法：

- httpGet：发送HTTP请求，返回200-400范围状态码为成功。
- exec：执行Shell命令返回状态码是0为成功。
- tcpSocket：发起TCP Socket建立成功。

yaml格式：

```yaml
spec:
  restartPolicy: Always
  containers:
  - image: nginx
    name: web
    readinessProbe:
      tcpSocket:
        port: 8080
      initiaDelaySceonds: 30
      periodSeconds: 20
```

注意：上述两种健康检查方式可以同时使用，参数也共用

三、参考

官方文档