



docker

Docker tutorials

Persisting Data Using Volumes

Introduction

- 将学习如何将Docker Volumes用于容器的持久数据
- Docker Volumes允许在容器和容器之间共享目录。
- Docker Volumes允许升级容器，重新启动机器并共享数据，而不会丢失数据。尤其当更新数据库或应用程序版本时，这种特性十分重要

Step 1 - Data Volumes❶

- Docker Volumes是在容器启动时创建和分配的。数据卷允许您将主机目录映射到容器以共享数据。
- 这个映射是双向的。它允许容器可以访问存储在主机上的数据。这也意味着容器内进程保存的数据也在主机上保存。
- 例：将使用Redis作为数据存储的一种途径。下面启动一个Redis容器，并使用 *-v* 参数创建一个数据卷。这会将容器内 */data* 目录的数据保存在主机上的 */docker/redis-data* 目录中。

Step 1 - Data Volumes②

- *docker run -v /docker/redis-data:/data --name r1 -d redis redis-server --appendonly yes*
- *cat data | docker exec -i r1 redis-cli --pipe*
- Redis will save this data to disk. On the host we can investigate the mapped direct which should contain the Redis data file.
 - *ls /docker/redis-data*
 - *docker run -v /docker/redis-data:/backup ubuntu ls /backup*

Step 2 - Shared Volumes

- 映射到主机的数据卷对于保存持久化数据非常有用。但是，要从另一个容器访问它们，您需要知道确切路径。
- 另一种方法是使用 *-volumes-from*。该参数将从源容器的卷映射到正在启动的容器。
 - *docker run --volumes-from r1 -it ubuntu ls /data*

Step 3 - Read-only Volumes

- Mounting Volumes使容器对目录具有完全的读写权限。您可以通过将权限 *:ro* 添加到安装目录来指定目录的只读权限。
- 如果容器试图修改只读目录下的数据，将会报错。
 - *docker run -v /docker/redis-data:/data:ro -it ubuntu rm -rf /data*
 - ```
[root@host01 ~]# docker run -v /docker/redis-data:/data:ro -it ubuntu rm -rf /data
rm: cannot remove '/data/appendonly.aof': Read-only file system
```

# Reference

- <https://www.katacoda.com/courses/docker/persisting-data-using-volumes>