

学习内容：

Docker-从入门到实践

收获：

- docker pull [选项] [Docker Registry 地址[:端口号]/]仓库名[:标签]
- docker run
 1. -it: 这是两个参数, 一个是 -i: 保持标准输入打开, 一个是 -t 将伪终端挂到标准输入。
 2. --rm: 这个参数是说容器退出后随之将其删除。
- docker image ls 查看已经下载下来的镜像
- docker system df 查看镜像、容器、数据卷所占用的空间
- docker image ls -f dangling=true 用来查看虚悬镜像, docker image prune 用来清除虚悬镜像
- untagged 和 deleted 的不同
- docker exec 命令进入容器, 修改其内容
- 通过 docker diff 命令看到具体的改动。
- docker commit [选项] <容器 ID 或容器名> [<仓库名>[:<标签>]]将容器保存成镜像
- docker history 具体查看镜像内的历史记录
- Dockerfile 是一个文本文件, 其内包含了一条条的 **指令(Instruction)**, 每一条指令构建一层, 因此每一条指令的内容, 就是描述该层应当如何构建。
 1. FROM 指定基础镜像
 2. RUN 执行命令, 注意别编写成 shell, Dockerfile 支持 Shell 类的行尾添加 \ 的命令换行方式, 以及行首 # 进行注释的格式
 3. docker build [选项] <上下文路径/URL/->, -f ../Dockerfile.php 参数指定某个文件作为 Dockerfile。
 4. COPY [--chown=<user>:<group>] ["<源路径 1>",... "<目标路径>"]将从构建上下文目录中 <源路径> 的文件/目录复制到新的一层的镜像内的 <目标路径> 位置
 5. CMD 指令就是用于指定默认的容器主进程的启动命令的。CMD 指令的格式和 RUN 相似, 也是两种格式:
 - shell 格式: CMD <命令>
 - exec 格式: CMD ["可执行文件", "参数 1", "参数 2"...]

- 参数列表格式: CMD ["参数 1", "参数 2"...]。在指定了 ENTRYPOINT 指令后, 用 CMD 指定具体的参数。
6. ENTRYPOINT 的格式和 RUN 指令格式一样, 分为 exec 格式和 shell 格式。
- 场景一: 让镜像变成像命令一样使用
场景二: 应用运行前的准备工作
7. ENV 设置环境变量
- ENV <key> <value>
 - ENV <key1>=<value1> <key2>=<value2>...
8. ARG <参数名>[=<默认值>], ARG 所设置的构建环境的环境变量
9. VOLUME 定义匿名卷
- VOLUME ["<路径 1>", "<路径 2>"...]
 - VOLUME <路径>
10. EXPOSE 暴露端口, 格式为 EXPOSE <端口 1> [<端口 2>...]
11. WORKDIR 指定工作目录, 格式为 WORKDIR <工作目录路径>
12. USER 指定当前用户, 格式: USER <用户名>[:<用户组>]
13. HEALTHCHECK 健康检查
- HEALTHCHECK [选项] CMD <命令>: 设置检查容器健康状况的命令
 - HEALTHCHECK NONE: 如果基础镜像有健康检查指令, 使用这行可以屏蔽掉其健康检查指令
 - HEALTHCHECK 支持下列选项:
 - interval=<间隔>: 两次健康检查的间隔, 默认为 30 秒
 - timeout=<时长>: 健康检查命令运行超时时间, 如果超过这个时间, 本次健康检查就被视为失败, 默认 30 秒
 - retries=<次数>: 当连续失败指定次数后, 则将容器状态视为 unhealthy, 默认 3 次
14. ONBUILD 是一个特殊的指令, 它后面跟的是其它指令, 比如 RUN, COPY 等, 而这些指令, 在当前镜像构建时并不会被执行。只有当以当前镜像为基础镜像, 去构建下一级镜像的时候才会被执行。
15. LABEL 指令用来给镜像以键值对的形式添加一些元数据。
16. SHELL 指令可以指定 RUN ENTRYPOINT CMD 指令的 shell, Linux 中默认为 ["/bin/sh", "-c"], 格式: SHELL ["executable", "parameters"]。
- 使用 docker export 命令导出容器, docker import 从容器快照文件中再导入为镜像
 - docker volume create my-vol 创建一个数据卷
 - docker volume inspect my-vol 查看指定数据卷的信息
 - docker volume rm my-vol 删除数据卷