

一、下载镜像

mysql: docker pull mysql:8
php: docker pull php:7.4-fpm
nginx: docker pull nginx:1.19.3

二、启动容器

1、启动nginx容器:

```
docker run --name nginx -p 8080:80 --restart=always -v /var/www/html/docker:/var/www/html/ -d nginx:1.19.3
docker cp nginx:/etc/nginx/conf.d/default.conf /data/default.conf
docker cp /data/default.conf nginx:/etc/nginx/conf.d/default.conf
docker stop nginx
docker rm nginx
vi /data/default.conf # 进行相关配置

# 重新启动nginx容器
docker run --name nginx -p 8080:80 --restart=always -v /var/www/html/docker:/var/www/html/ -v /data/default.conf:/etc/nginx/conf.d/default.conf --link php7.4:php -d nginx:1.19.3
docker ps
docker exec -it nginx /bin/bash
nginx -t
nginx -s reload
```

附:

注意容器和本地nginx对应的位置
a、容器中
nginx的位置: /etc/nginx/
文件存放位置: /usr/share/nginx/html/
日志位置: /var/log/nginx
默认配置文件: /etc/nginx/conf.d/default.conf

注意: 在容器中无/var/www/html文件, 所以我自行创建了
mkdir -p /var/www/html
cd /var/www/ && mkdir conf

b、本机中 (要和容器实现挂载的目录)
nginx位置: /usr/local/nginx
文件位置: /var/www/html/docker
配置文件: /var/www/conf
日志目录: /usr/local/nginx/logs/
默认配置文件: /usr/local/nginx/conf/

在配置的时候注意web运行的目录

2、启动php容器

```
docker run --name php7.4 -p 8999:9000 --restart=always -v /var/www/html/docker:/var/www/html -d php:7.4-fpm
docker exec -it php7.4 bash
php -v
php -m
docker-php-ext-install pdo_mysql
php -m
chown -Rc www-data:www-data /var/www
```

问题:

1、访问index.php是显示的是下载
php-fpm未启动

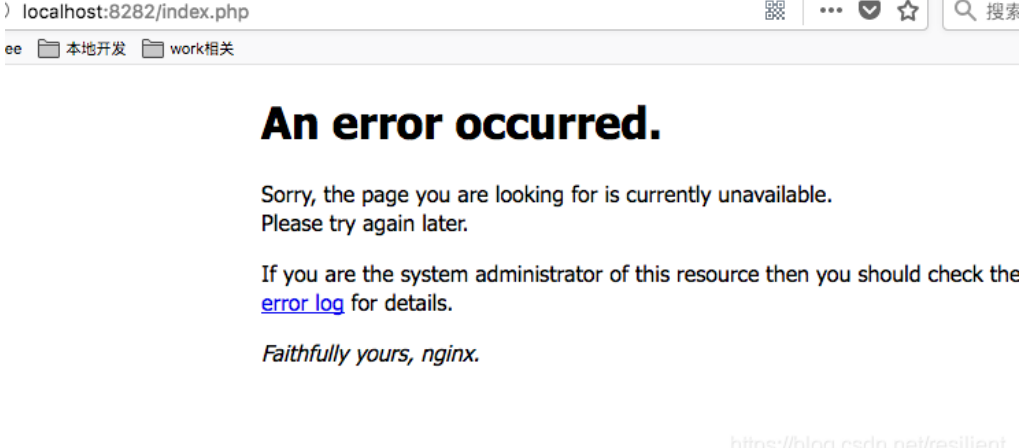
2、docker运行php容器网站无法运行

可能是php容器中的文件的拥有者和属组都无法识别, 直接显示的UID和GID, 都是1000

参考地

址: <https://listenerri.com/2017/09/12/docker%E8%BF%90%E8%A1%8Cphp%E5%AE%B9%E5%99%A8%E7%BD%91%E7%AB%99%E6%97%A0%E6%B3%95%E8%BF%90%E8%A1%8C/>

3、docker运行php文件时出现以下错误



此时的错误我是重启的docker

4、在部署项目并访问项目的时候会出现的问题

a、无权限访问:
更改项目管理者-> sudo chown -Rc www-data:www-data /var/www

b、sql连接显示如下错误: could not find driver

"message": "could not find driver" (SQL: select * from `yk_admin`

原因: 未安装php的pdo_mysql扩展

方法: 给php安装pdo_mysql扩展

```
docker exec -it php7.4 bash
docker-php-ext-install pdo_mysql
php -m
exit
docker restart php7.4
通过phpinfo() 查看
```

开启php扩展: pdo_mysql

参考连接: <https://blog.csdn.net/resilient/article/details/86736759>

c、连接数据库的时候出现错误: SQLSTATE[HY000] [2002] Connection refused

在项目中给DB_HOST的值配置成本机IP地址

如: laravel

vi .env

修改DB_HOST=主机ip

ps: 非localhost和127.0.0.1

3、启动mysql容器:

```
docker run --name mysql5.7 -p 3305:3306 --restart=always -e MYSQL_PASSWORD_ROOT=Docker1010 -d mysql:5.7.31
docker exec -it mysql /bin/bash # 进入mysql容器中
mysql -uroot -p
alter user 'root'@'localhost' identified by 'Docker1010' # 设置本机登录
alter user 'root' identified with mysql_native_password BY 'Docker1010' # 设置远程登录

创建远程登录用户并分配权限:
CREATE USER 'test'@'%' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'docker123456'
grant all privileges on *.* to 'test'@'%';
flush privileges;
```

问题:

1、刚开始怎么都启动不了mysql

原因: 可能和内存大小有关, 没排查到, 后来排查到了,

方法:

起初清理空间:

```
sync
cat /proc/sys/vm/drop_caches
echo 0 > /proc/sys/vm/drop_caches : free pagecache
echo 1 > /proc/sys/vm/drop_caches : to free dentries and inodes
echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches : 上面两者都清理
```

新增了swap空间, 重启可以了: https://blog.csdn.net/Aria_Miaazzy/article/details/94410309

```
新增15G swap
cd /opt
touch swap
dd if=/dev/zero of=swap bs=1024 count=15360000
mkswap /opt/swap
swapon /opt/swap
```

2、在运行mysql容器时用--restart=always出现的问题

命令: docker run --name mysql5.7 -p 3305:3306 --restart=always -e MYSQL_PASSWORD_ROOT=Docker1010 -d mysql:5.7.31

问题: 加上--restart=always后使用docker exec -it mysql5.7 bash无法登录终端

方法: 未解决

4、其它:

本机环境: 用的lnmp一键搭建的, 项目运行目录在/data/wwwroot

容器环境的搭建如下:

```
docker start mysql5.7 # mysql5.7的安装同上面

docker run --name php7.4 -p 8999:9000 --restart=always -v /data/wwwroot/docker:/var/www/html --link mysql5.7:mysql -d php:7.4-fpm

docker ps

docker run --name nginx -p 8080:80 --restart=always -v /data/wwwroot/docker:/var/www/html/ -v /data/default.conf:/etc/nginx/conf.d/default.conf --link php7.4:php -d nginx:1.19.3

docker run --name nginx2 -p 8081:80 --restart=always -v /data/wwwroot/docker:/var/www/html/ -v /data/default8081.conf:/etc/nginx/conf.d/default.conf --link php7.4:php -d nginx:1.19.3
```