

docker部署Debian10的zabbix监控系统

一.Debian安装并启用docker

1.安装docker

下载 ([组件地址](#))

containerd.io_1.6.4-1_amd64.deb

docker-buildx-plugin_0.10.2-1~debian.10~buster_amd64.deb

docker-ce-cli_24.0.0-1~debian.10~buster_amd64.deb

docker-ce_24.0.0-1~debian.10~buster_amd64.deb

docker-compose-plugin_2.18.1-1~debian.10~buster_amd64.deb

上述四个docker组件（因[相关依赖下载不了](#)的问题，所以选择通过下载组件的方式来启动docker）

安装

```
sudo dpkg -i /path/to/package.deb    把/path/to/换为自己文件所在的路径
```

PS：在下载插件过程中，若出现版本不对的问题以及插件顺序的问题请参考终端报错信息来解决

更多方法请参考[docker官网](#)

2.启动docker

systemctl start docker （启动docker）

systemctl enable docker （设置开机自启）

systemctl status docker （查看docker运行状况）

二.安装部署zabbix

1.拉取相关镜像

拉取mysql5.7镜像

docker pull mysql:5.7

拉取zabbix/zabbix-java-gateway:centos-5.4-latest镜像

docker pull zabbix/zabbix-java-gateway:centos-5.4-latest

拉取zabbix/zabbix-server-mysql:centos-5.4-latest镜像

docker pull zabbix/zabbix-server-mysql:centos-5.4-latest

拉取zabbix/zabbix-web-nginx-mysql:centos-5.4-latest镜像

docker pull zabbix/zabbix-web-nginx-mysql:centos-5.4-latest

拉取zabbix/zabbix-snmptraps:centos-5.4-latest镜像（告警镜像）

docker pull zabbix/zabbix-snmptraps:centos-5.4-latest

查看镜像

docker images

2.安装zabbix-agent2

Debian10 安装 zabbix-agent2

wget https://mirrors.aliyun.com/zabbix/zabbix/5.4/debian/pool/main/z/zabbix/zabbix-agent2_5.4.9-1+debian10_amd64.deb

dpkg -i zabbix-agent2_5.4.9-1+debian10_amd64.deb

编辑配置文件允许容器网段访问

修改 Server=172.22.0.0/24 具体网段和docker-compose.yml的容器配置一致

vi /etc/zabbix/zabbix_agent2.conf

重启

systemctl restart zabbix-agent2

设置开机自动启动

systemctl enable zabbix-agent2

3.创建程序目录（名字可自取）

mkdir -p /opt/zabbix

进入目录

cd /opt/zabbix

创建snmp trap告警目录

mkdir -p ./snmptraps

设置snmptraps目录权限

chown -R 1997 ./snmptraps

创建mib目录

mkdir -p ./mibs

创建自定义告警脚本目录

mkdir -p ./alertscripts

创建自定义外部检查脚本目录

```
mkdir -p ./externalscripts
```

创建mysql配置文件目录

```
mkdir -p ./mysql/conf
```

创建mysql数据库文件目录

```
mkdir -p ./mysql/data
```

创建日志文件目录

```
mkdir -p ./mysql/logs
```

设置mysql目录权限

```
chown -R 999.999 ./mysql/logs
```

```
chown -R 999.999 ./mysql/data
```

PS：告警目录和mib库看自己是否需要来创建（在后面的容器配置中可决定是否挂载这些目录。如要挂载，目录必须存在）

4.创建并编辑docker-compose.yml配置文件

```
nano docker-compose.yml
```

5.docker-compose.yml文件内容

```
version: '3'
services:
  mysql:
    image: mysql:5.7
    container_name: mysql
    volumes:
      - ./mysql/data:/var/lib/mysql
      - ./mysql/conf:/etc/mysql/conf.d
      - ./mysql/logs:/var/log/mysql
      - /etc/localtime:/etc/localtime
    restart: always
    privileged: true
    environment:
      # root密码
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=root@zabbix
      # 新建数据库
      - MYSQL_DATABASE=zabbix
      # 新建用户
      - MYSQL_USER=zabbix
      # 新用户密码
      - MYSQL_PASSWORD=admin@zabbix
      - TZ=Asia/Shanghai
      - LANG=en_US.UTF-8
    ports:
      - "3306:3306"
    networks:
```

zabbix-net:
command: --character-set-server=utf8 --collation-server=utf8_bin

zabbix-gateway:
image: zabbix/zabbix-java-gateway:centos-5.4-latest
container_name: zabbix-gateway
volumes:
- /etc/localtime:/etc/localtime
restart: always
privileged: true
ports:
- "10052:10052"
networks:
zabbix-net:

zabbix-snmptraps:
image: zabbix/zabbix-snmptraps:centos-5.4-latest
container_name: zabbix-snmptraps
volumes:
- /etc/localtime:/etc/localtime
- ./snmptraps:/var/lib/zabbix/snmptraps
restart: always
privileged: true
ports:
- "162:1162/udp"
networks:
zabbix-net:

zabbix-server:
image: zabbix/zabbix-server-mysql:centos-5.4-latest
container_name: zabbix-server
volumes:
- /etc/localtime:/etc/localtime
- ./snmptraps:/var/lib/zabbix/snmptraps
- ./alertscripts:/usr/lib/zabbix/alertscripts
- ./externalscripts:/usr/lib/zabbix/externalscripts
restart: always
privileged: true
environment:
监听端口
- ZBX_LISTENPORT=10051
数据库地址
- DB_SERVER_HOST=mysql
数据库端口
- DB_SERVER_PORT=3306
数据库名
- MYSQL_DATABASE=zabbix
数据库用户
- MYSQL_USER=zabbix
数据库密码
- MYSQL_PASSWORD=admin@zabbix
数据库root密码
- MYSQL_ROOT_PASSWORD=root@zabbix

```
# 用于存储主机 监控项 触发器数据的共享内存大小
- ZBX_CACHESIZE=1G
# 历史缓存数据大小
- ZBX_HISTORYCACHESIZE=512M
# 历史索引缓存大小
- ZBX_HISTORYINDEXCACHESIZE=16M
# 用于存储趋势数据的共享内存大小
- ZBX_TRENDCACHESIZE=256M
# 历史数据缓存大小
- ZBX_VALUECACHESIZE=256M
# ICMP pingers进程数
- ZBX_STARTPINGERS=64
# IPMI进程数
- ZBX_IPMIPOLLERS=1
# 开启Traps告警
- ZBX_ENABLE_SNMP_TRAPS=true
# Traps进程数
- ZBX_STARTTRAPPERS=1
# 开启zabbix java gateway
- ZBX_JAVAGATEWAY_ENABLE=true
# zabbix java gateway地址
- ZBX_JAVAGATEWAY=zabbix-gateway
# java gateway进程数
- ZBX_STARTJAVAPOLLERS=1
ports:
- "10051:10051"
networks:
  zabbix-net:
links:
- mysql
- zabbix-gateway
zabbix-web:
image: zabbix/zabbix-web-nginx-mysql:centos-5.4-latest
container_name: zabbix-web
volumes:
- /etc/localtime:/etc/localtime
restart: always
privileged: true
environment:
# Web页面左上角程序名
- ZBX_SERVER_NAME=Zabbix 5.4
# zabbix server地址
- ZBX_SERVER_HOST=zabbix-server
# zabbix server端口
- ZBX_SERVER_PORT=10051
# 数据库地址
- DB_SERVER_HOST=mysql
# 数据库端口
- DB_SERVER_PORT=3306
# 数据库名
```

```
- MYSQL_DATABASE=zabbix
# 数据库用户
- MYSQL_USER=zabbix
# 数据库密码
- MYSQL_PASSWORD=admin@zabbix
# 数据库root密码
- MYSQL_ROOT_PASSWORD=root@zabbix
# 时区
- PHP_TZ=Asia/Shanghai
ports:
- "80:8080"
networks:
  zabbix-net:
links:
- mysql
- zabbix-server
networks:
  zabbix-net:
    driver: bridge
  ipam:
    config:
      # 配置容器网段
      - subnet: 172.22.0.0/24
      gateway: 172.22.0.1
```

PS:所有的容器的映射端口须得查看是否被占用，若被占用，请更换为未被占用的端口，MySQL密码用户名保持一致links对象请保证前后容器名一致

6.启动容器

进入目录

```
cd /opt/zabbix
```

创建并后台启动容器

```
docker compose up -d
```

查看mysql日志

```
docker logs mysql
```

查看zabbix java gateway日志

```
docker logs zabbix-gateway
```

查看zabbix snmptraps日志

```
docker logs zabbix-snmptraps
```

查看zabbix server日志

```
docker logs zabbix-server
```

查看zabbix nginx日志

docker logs zabbix-web

以root权限进入容器zabbix-server

```
#docker exec -u root -ti zabbix-server /bin/bash
```

复制mibs下的所有文件至容器zabbix-server的/var/lib/zabbix/mibs目录

```
#docker cp /opt/zabbix/mibs/. zabbix-server:/var/lib/zabbix/mibs/
```

PS: mibs文件根据自己的需求来, [下载地址1](#),[下载地址2](#),[了解mib库](#)

从容器zabbix-server复制zabbix配置文件至宿主机当前目录

```
#docker cp zabbix-server:/etc/zabbix/zabbix_server.conf ./
```

7.访问测试

浏览器访问: [http地址](#)

用户名: Admin

密码: zabbix

PS:账号手写字母不可为小写

8.使用手册

[更多](#)

9.添加新的监控主机

1.下载新的zabbix-agent2

2.更改zabbix-agent2.conf的配置文件改变server(ip地址加网段或者0.0.0.0/0),host name (为创建主机时的主机名称) ,serveractive (zabbix-agent2所在服务器IP)

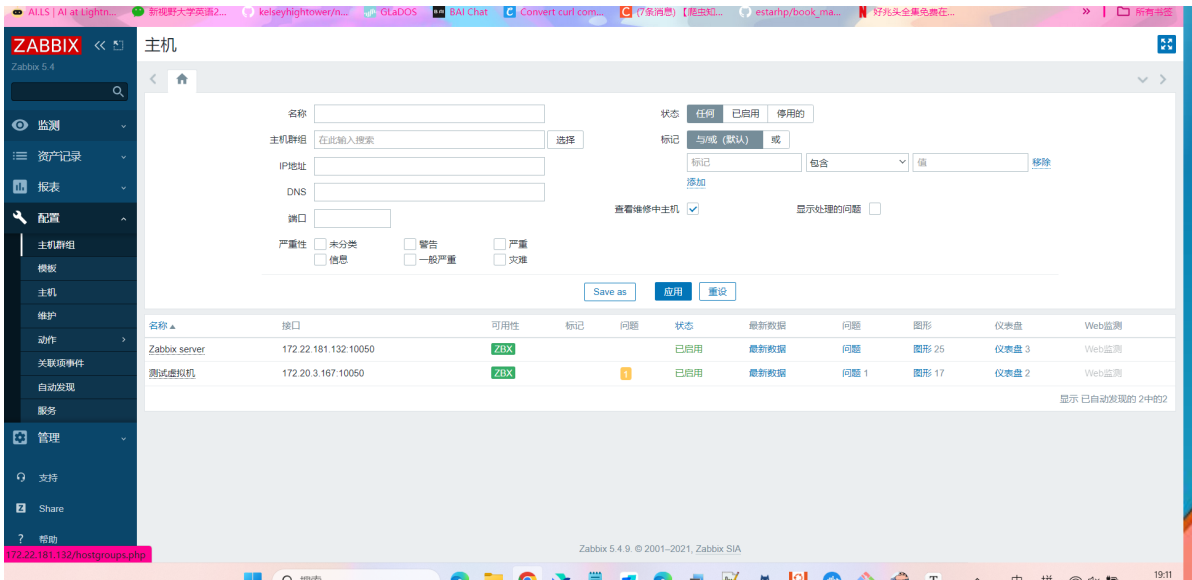
3.启动zabbix-agent2服务并设置开机自启

启动agent2

```
systemctl start zabbix-agent2
```

设置开机自启动agent2

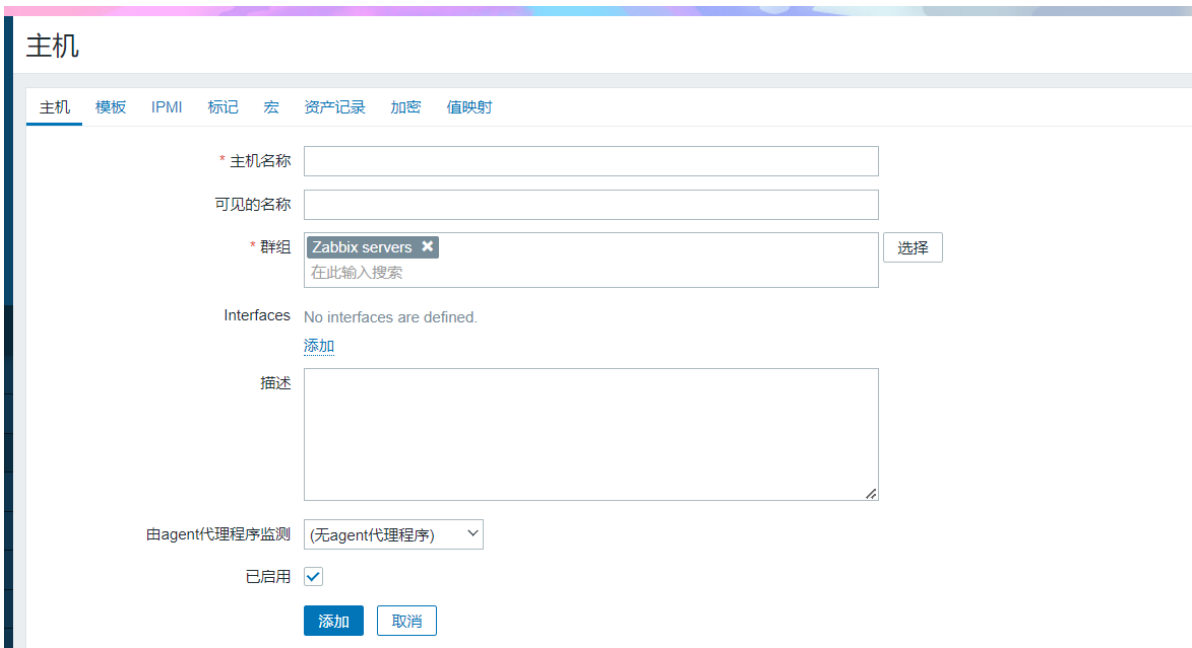
```
systemctl enable zabbix-agent2
```



登录进web页面找到配置，然后选择主机



再选择创建主机



主机名称为hostname,可见名称自定义，群组自定义选择，再点击interfaces下的添加选择客户端

Interfaces No interfaces are defined.

[添加](#)

描述

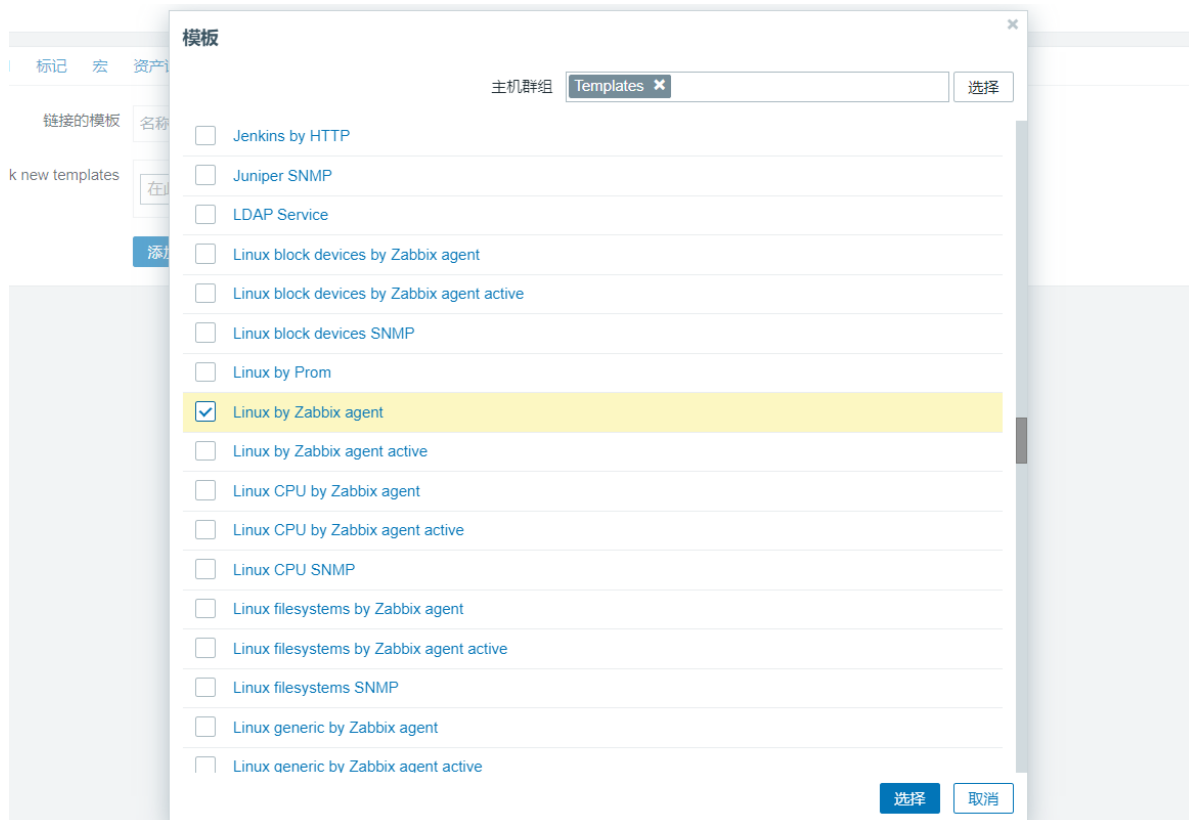
客户端

SNMP

JMX

IPMI

点击模板，先在主机群组里选择Templates再选择Linux by zabbix agent ,systemd by zabbix agent2



最后点击添加，即可添加新的监控服务器

三.zabbix接入grafana数据平台

1.docker部署grafana

下载grafana镜像,该命令下载最新镜像，也可指定版本

```
docker pull grafana/grafana:latest
```

```
docker pull grafana/grafana:tag
```

创建挂载目录

```
mkdir /path/to/your/grafana/{data,plugins,config} -p (分别在grafana下创建data,plugins,config目录)
```

进入grafana目录

```
cd /path/to/your/grafana/
```

查看grafana目录

ls

分别给data,plugins,config添加权限（不添加可能会报错）

chmod 777 data/

chmod 777 plugins/

chmod 777 config/

启动一个临时grafana的容器，为了cp配置文件

docker run --name grafana-tmp -d -p 3000:3000 grafana/grafana:latest

复制文件到容器所在服务器得挂载目录

docker cp grafana-tmp:/etc/grafana/grafana.ini /path/to/your/grafana/config/

移除临时容器

停止容器

docker stop grafana-tmp

删除容器

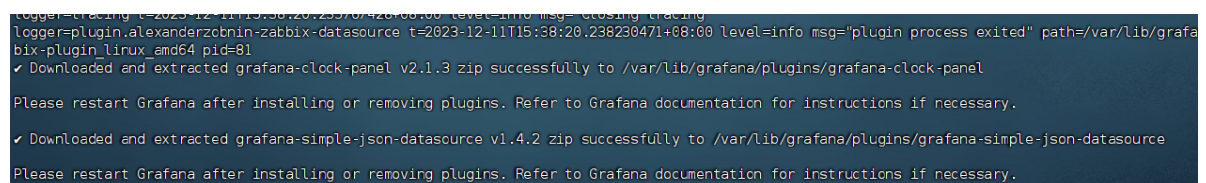
docker rm grafana-tmp

重新启动一个正式的grafana容器

```
docker run -d \
  -p 3000:3000 \
  --name=grafana \
  --restart=always \
  -v /etc/localtime:/etc/localtime:ro \
  -v /path/to/your/grafana/data:/var/lib/grafana \
  -v /path/to/your/grafana/plugins:/var/lib/grafana/plugins \
  -v /path/to/your/grafana/config/grafana.ini:/etc/grafana/grafana.ini \
  -e "GF_SECURITY_ADMIN_PASSWORD=admin" \ (临时密码为admin，登进平台后会要求修改密码)
  -e "GF_INSTALL_PLUGINS=grafana-clock-panel,grafana-simple-json-datasource,grafana-
  piechart-panel" \
  grafana/grafana:latest
```

查看该容器日志

docker logs grafana



```
logger=tracing t=2023-12-11T15:38:20.235Z o=426:00:00 level=info msg=closing tracing
logger=plugin.alexanderzobnin-zabbix-datasource t=2023-12-11T15:38:20.238230471+08:00 level=info msg='plugin process exited' path=/var/lib/grafana-
bix-plugin_linux_amd64 pid=81
✓ Downloaded and extracted grafana-clock-panel v2.1.3 zip successfully to /var/lib/grafana/plugins/grafana-clock-panel
Please restart Grafana after installing or removing plugins. Refer to Grafana documentation for instructions if necessary.
✓ Downloaded and extracted grafana-simple-json-datasource v1.4.2 zip successfully to /var/lib/grafana/plugins/grafana-simple-json-datasource
Please restart Grafana after installing or removing plugins. Refer to Grafana documentation for instructions if necessary.
```

上述日志情况出现downloaded字样，等待容器下载完所需插件一段时间后，即可正常登入web页面

2. 下载zabbix数据源（默认无数据源）

进入容器

```
docker exec -it grafana bash
```

下载插件

```
grafana-cli plugins install alexanderzobnin-zabbix-app
```

成功下载后

退出容器

```
exit
```

重启容器

```
docker restart grafana
```

同查看该日志那里一样

3. 登入grafana的 web页面

账号：admin

密码：admincqupt

home那里找到**dashboards**

然后里面的仪表盘即可使用