

一、监控概述

P1 监控软件

```
[root@proxy ~]# ps -aux | less      #查看进程信息
[root@proxy ~]# uptime             #查看 cpu 负载
[root@proxy ~]# free -h            #查看内存使用信息
[root@proxy ~]# swapon -s          #查看交换分区设备信息
[root@proxy ~]# yum -y install traceroute  #traceroute 可以跟踪路由，查看到目标主机经过哪些路由
[root@proxy ~]# traceroute 192.168.2.254
[root@proxy ~]# yum -y install sysstat  #iostat 查询磁盘的读写性能，需要安装软件包 sysstat
[root@proxy ~]# iostat
.....
Device:      tps      kB_read/s    kB_wrtn/s    kB_read    kB_wrtn
sda          4.11        109.09        17.50       191819     30772
[root@proxy ~]# sar 1 2             #sar 查看 CPU 的信息，第一个数字：指每隔几秒读取数据； 第二个数字：指取几次 CPU 的数据，每隔 1 秒，取 2 两次 cpu 的数据
[root@proxy ~]# sar -n DEV 1 2      #使用 sar 查看所有网卡的实时流量信息，DEV 显示网络接口信息
08 时 26 分 49 秒    IFACE  rxpck/s   txpck/s   rxkB/s   txkB/s   rxcmp/s   txcmp/s
rxmcst/s
#rxkB/s  指每秒接收数据的流量 (KB);
#txkB/s  指每秒发送数据的流量 (KB);
```

二、LNMP 环境准备

P1 部署 LNMP

搭建 Lnpm 平台，为 Zabbix 准备基础环境

每台机器都需要关闭防火墙和 SELinux

修改主机名、配置 IP 如下表所示：

主机名	Ip 地址	角色
zabbixserver	eth0:192.168.2.5 /24	监控服务器
web1	eth0:192.168.2.100/24	被监控主机
web2	eth0:192.168.2.200/24	被监控主机

真机将 lnmp_soft.tar.gz 拷贝到 zabbixserver 虚拟机上，安装部署 lnmp

```
[root@zabbixserver ~]# yum -y install gcc pcre-devel openssl-devel make      #安装 nginx 依赖包
[root@zabbixserver ~]# tar -xf lnmp_soft.tar.gz
[root@zabbixserver ~]# cd lnmp_soft/
[root@zabbixserver lnmp_soft]# tar -xf nginx-1.16.1.tar.gz
[root@zabbixserver lnmp_soft]# cd nginx-1.16.1/
[root@zabbixserver nginx-1.16.1]# ./configure --with-http_ssl_module      #配置 nginx，支持加密功能
[root@zabbixserver nginx-1.16.1]# make && make install                  #编译并安装
[root@zabbixserver ~]# yum -y install php php-mysql php-fpm      mariadb mariadb-devel mariadb-server      #安装 php，mariadb 相关软件
```

修改 nginx 配置文件实现动静分离，并且需要添加几行内容，开启缓存容量，因为 zabbix 的 web 页面是使用 php 写的，这些代码需要占用大量的缓存

```
[root@zabbixserver~]# vim/usr/local/nginx/conf/nginx.conf
http{
    fastcgi_buffers 8 16k;          #缓存 php 生成的页面内容，8 个 16k
    fastcgi_buffer_size 32k;        #缓存 php 生产的头部信息
    fastcgi_connect_timeout 300;    #连接 PHP 的超时时间
    fastcgi_send_timeout 300;       #发送请求的超时时间
    fastcgi_read_timeout 300;       #读取请求的超时时间
    location ~\.php${
        root html;                  #访问根目录
        fastcgi_pass 127.0.0.1:9000; #动态页面转发给 9000 端口
        fastcgi_index index.php;    #访问首页
        include fastcgi.conf;        #调用配置文件
    }
}
```

启动相关服务

```
[root@zabbixserver ~]# systemctl start mariadb      #启动 mariadb
[root@zabbixserver ~]# systemctl enable mariadb
[root@zabbixserver ~]# systemctl start php-fpm      #启动 php-fpm
[root@zabbixserver ~]# systemctl enable php-fpm
[root@zabbixserver ~]# /usr/local/nginx/sbin/nginx      #启动 nginx
```

编写测试页面

```
[root@zabbixserver nginx-1.16.1]# vim /usr/local/nginx/html/test.php
<?php
$i=33;
echo $i;
?>
```

真机访问 <http://192.168.2.5/test.php> #访问测试

注：可以通过创建 service 文件实现 nginx 开机启动

Vim /usr/lib/systemd/system/nginx.service

[Unit]

Description=The NGINX HTTP and reverse proxy server

After=syslog.target network.target remote-fs.target nss-lookup.target

[Service]

Type=forking

PIDFile=/usr/local/nginx/logs/nginx.pid

ExecStartPre=/usr/local/nginx/sbin/nginx -t

ExecStart=/usr/local/nginx/sbin/nginx

ExecReload=/usr/local/nginx/sbin/nginx -s reload

Execstop=/bin/kill -s QUIT \$MAINPID

PrivateTmp=true

[Install]

WantedBy=multi-user.target

三、安装 zabbix

P1 部署 zabbix 监控服务端

源码安装 zabbix

[root@zabbixserver nginx-1.16.1]# cd ..

[root@zabbixserver ~]# yum -y install net-snmp-devel curl-devel libevent-devel # 安装

zabbix 所需要依赖

[root@zabbixserver ~]# tar -xf zabbix-3.4.4.tar.gz #解压 zabbix

[root@zabbixserver ~]# cd zabbix-3.4.4/

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# ./configure --enable-server --enable-proxy --enable-agent
--with-mysql=/usr/bin/mysql_config --with-net-snmp --with-libcurl #配置 zabbix

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# make install #安装 zabbix

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# ls /usr/local/etc/

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# ls /usr/localbin/

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# ls /usr/local/sbin/

初始化准备，创建数据库与数据库账户

[root@zabbixserver ~]# mysql

#进入数据库

mysql> create database zabbix character set utf8; #创建 zabbix 库支持中文字符集

mysql> grant all on zabbix.* to zabbix@'localhost' identified by 'zabbix'; #授权用户 zabbix，密码为 zabbix

MariaDB [(none)]> exit

[root@zabbixserver zabbix-3.4.4]# cd database/mysql/

[root@zabbixserver ~]# mysql -uzabbix -pzabbix zabbix < schema.sql #导入数据

[root@zabbixserver ~]# mysql -uzabbix -pzabbix zabbix < images.sql #导入数据

[root@zabbixserver ~]# mysql -uzabbix -pzabbix zabbix < data.sql #导入数据

注：还原数据的时候顺序不能错

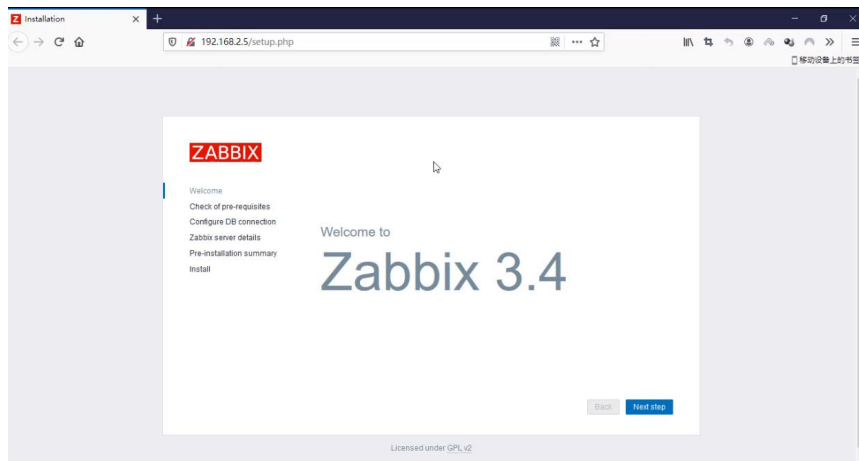
上线 zabbix 页面

```
[root@zabbixserver mysql]# cd
[root@zabbixserver php]# cd lnmp_soft/zabbix-3.4.4/frontends/php/
[root@zabbixserver php]# cp -r * /usr/local/nginx/html/
[root@zabbixserver php]# chmod -R 777 /usr/local/nginx/html/
```

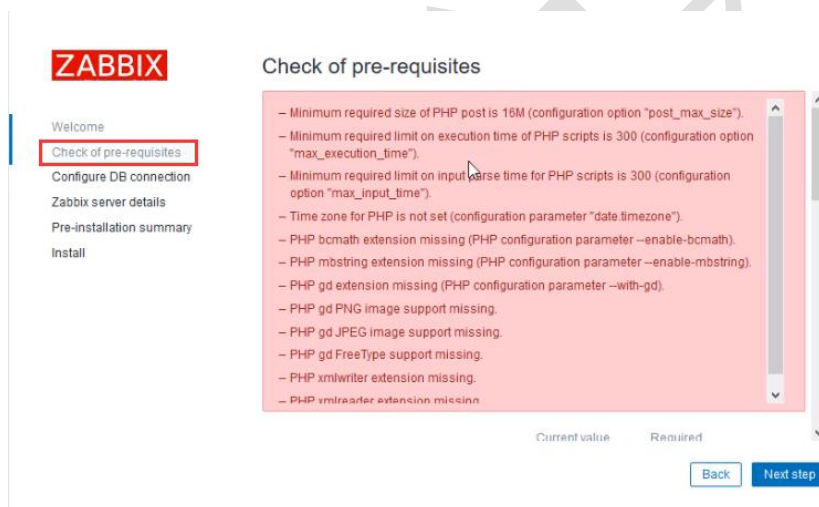
#将页面放到访问根目录
#服务 apache 用户权限

初始化 zabbix

真机浏览器访问: <http://192.168.2.5/index.php>



下一步



修改 php-fpm 服务配置文件

```
[root@zabbixserver~]# vim /etc/php.ini
```

878 date.timezone = Asia/Shanghai #设置时区
384 max_execution_time = 300 #最大执行时间，秒
672 post_max_size = 32M #POST（上传提交）数据最大容量
394 max_input_time = 300 #服务器接收数据的时间限制

```
[root@zabbixserver~]# systemctl restart php-fpm      #重启 php-fpm
```

安装依赖包

```
[root@zabbixserver~]# yum -y install php-gd php-xml php-ldap php-bcmath php-mbstring
[root@zabbixserver~]# systemctl restart php-fpm      #重启 php-fpm
```

ZABBIX

Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

Check of pre-requisites

	Current value	Required	
PHP version	5.4.16	5.4.0	OK
PHP option "memory_limit"	128M	128M	OK
PHP option "post_max_size"	32M	16M	OK
PHP option "upload_max_filesize"	2M	2M	OK
PHP option "max_execution_time"	300	300	OK
PHP option "max_input_time"	300	300	OK
PHP option "date.timezone"	Asia/Shanghai		OK
PHP databases support	MySQL		OK
PHP bcmath	on		OK
PHP mbstring	on		OK
PHP option "mbstring.func_overload"	off	off	OK

BackNext step

下一步

ZABBIX

Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database. Press "Next step" button when done.

Database type

MySQL

Database host

localhost

Database port

3306

0 - use default port

Database name

zabbix

User

zabbix

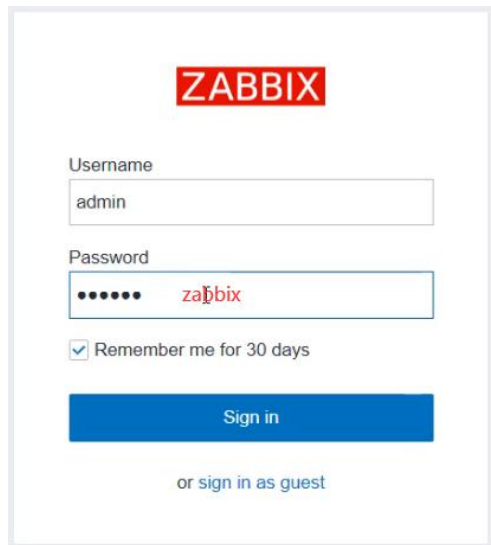
Password

.....

Back


Next step

一直点击 Next step ——> 点击 finish
登录，用户名 admin，密码 zabbix



The image shows the Zabbix login interface. At the top is the ZABBIX logo. Below it are fields for Username (admin) and Password (zabbix). There is a checkbox for 'Remember me for 30 days' and a 'Sign in' button. At the bottom, there is a link 'or sign in as guest'.

设置中文环境：



The image shows the Zabbix user profile settings for 'Zabbix Administrator'. The 'Language' dropdown menu is highlighted with a red circle, showing 'English (en_GB)' selected. Other settings include Theme (System default), Auto-login (checked), Auto-logout (15m), Refresh (30s), Rows per page (50), and a URL field.

启动 zabbix 服务的监控程序，修改 zabbix 配置文件

```
[root@zabbixserver~]# vim /usr/local/etc/zabbix_server.conf
```

```
85 DBHost=localhost           #数据库主机
```

```
95 DBName=zabbix             #设置数据库名称
```

```
111 DBUser=zabbix            #设置数据库账户
```

```
119 DBPassword=zabbix        #设置数据库密码
```

```
38 LogFile=/tmp/zabbix_server.log #设置日志
```

启动服务器

```
[root@zabbixserver php]# useradd zabbix #不创建用户无法启动服务
```

```
[root@zabbixserver php]# zabbix_server
```

```
[root@zabbixserver php]# ss -antlp | grep 10051
```

将 zabbix_server 设置为开机自启服务

```
[root@zabbixserver ~]# echo zabbix_server >> /etc/rc.local
```

```
[root@zabbixserver ~]# echo zabbix_agentd >> /etc/rc.local
```

```
[root@zabbixserver ~]# chmod +x /etc/rc.local
```

P2 部署 zabbix 被监控端服务器

安装软件（以 2.100 为例）

```
[root@zabbixserver ~]# scp -r lnmp_soft/ 192.168.2.100:/root/ #将 lnmp 拷贝给 web1
[root@web1 ~]# yum-y install gcc pcre-devel autoconf #安装客户端依赖包
[root@web1 ~]# cd lnmp_soft/zabbix-3.4.4/
[root@web1 zabbix-3.4.4]# ./configure --enable-agent #配置 zabbix
[root@web1 zabbix-3.4.4]# make install #安装 zabbix
[root@web1 ~]# ls /usr/local/etc
[root@web1 ~]# ls /usr/local/bin
[root@web1 ~]# ls /usr/local/sbin
```

修改被监控主机配置文件

```
[root@web1~]# vim /usr/local/etc/zabbix_agentd.conf
93 Server=127.0.0.1,192.168.2.5 #允许访问服务地址列表，即允许谁监控我
134 ServerActive=192.168.2.5:10051 #监控服务器 ip 地址和端口
30 LogFile=/tmp/zabbix_agentd.log #日志文件
```

启动服务

```
[root@web1 zabbix-3.4.4]# useradd zabbix #创建 zabbix 用户
[root@web1 zabbix-3.4.4]# zabbix_agentd #启动客户端服务
[root@web1 zabbix-3.4.4]# ss -antlp | grep 10050 #查看端口
```

设置被监控端服务为开机自启

```
[root@web1 ~]# echo zabbix_agentd >> /etc/rc.local
[root@web1 ~]# chmod +x /etc/rc.local
```