



黑客派

Zabbix 监控 tomcat

作者: [ietf](#)

原文链接: <https://hacpai.com/article/1532073557149>

来源网站: 黑客派

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<p></p>

<script async src="https://pagead2.googlesyndication.com/pagead/js/adsbygoogle.js"></script>

<!-- 黑客派PC帖子内嵌-展示 -->

<ins class="adsbygoogle" style="display:block" data-ad-client="ca-pub-5357405790190342" data-ad-slot="8316640078" data-ad-format="auto" data-full-width-responsive="true"></ins>

<script>

(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({};

</script>

<blockquote>

<p>我的服务器是 Ubuntu 16.04, 以下内容基于此版本系统。</p>

</blockquote>

<h2 id="一-环境准备">一 环境准备</h2>

<h3 id="安装-Apache-web服务器">安装 Apache Web 服务器</h3>

<pre><code class="highlight-chroma">sudo apt-get install apache2</code></pre>

<p>测试: 浏览器访问 <code>http://Ubuntu的IP</code>, 出现 It works! 网页。</p>

<p>查看状态: <code>service apache2 status/start/stop/restart</code></p>

<p>Web 目录: <code>/var/www</code></p>

<p>安装目录: <code>/etc/apache2/</code></p>

<p>全局配置: <code>/etc/apache2/apache2.conf</code></p>

<p>监听端口: <code>/etc/apache2/ports.conf</code></p>

<p>虚拟主机: <code>/etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf</code></p>

<h3 id="安装-mysql">安装 MySQL</h3>

<p><code>sudo apt-get install mysql-server mysql-client</code></p>

测试: <code>mysql -u root -p</code>

查看状态: <code>service mysql status/start/stop/restart</code>

查看监听端口的情况: <code>netstat -tunpl</code> 或 <code>netstat -tap</code>

<h3 id="安装-php">安装 PHP</h3>

<p><code>sudo apt-get install php7.0</code></p>

测试: <code>php7.0 -v</code>

<h3 id="安装辅助模块">安装辅助模块</h3>

<p><code>sudo apt-get install libapache2-mod-php7.0</code>
 <code>sudo apt-get install php7.0-mysql</code></p>

<p>重启服务</p>

<code>service apache2 restart</code>

<code>service mysql restart</code>

 <p>测试 Apache 能否解析 PHP</p>

<code>vim /var/www/html/phpinfo.php</code>
文件中写: <code><?php echo phpinfo();?></code>
浏览器访问: <code>http://ubuntu地址/phpinfo.php</code>, 出现 PHP Version 网页
>

<h3 id="5-修改权限">5.修改权限</h3>
<p><code>sudo chmod 777 /var/www</code></p>
<h2 id="二-安装-Zabbix">二 安装 Zabbix</h2>
<h3 id="安装带-MySQL-数据库的包">安装带 MySQL 数据库的包</h3>
<pre><code class="highlight-chroma"># wget https://repo.zabbix.com/zabbix/3.0/ubuntu/p
ol/main/z/zabbix-release/zabbix-release_3.0-2+xenial_all.deb
dpkg -i zabbix-release_3.0-2+xenial_all.deb
apt update
</code></pre>
<h3 id="安装-Zabbix-server--frontend--agent">安装 Zabbix server, frontend, agent</h3>
<pre><code class="highlight-chroma"># apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-ph
zabbix-agent
</code></pre>
<h3 id="创建初始数据库">创建初始数据库</h3>
<pre><code class="highlight-chroma"># mysql -uroot -p
password
mysql> create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;
mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost identified by 'password';
mysql> quit;
</code></pre>
<script async src="https://pagead2.googlesyndication.com/pagead/js/adsbygoogle.js"></scr
pt>
<!-- 黑客派PC帖子内嵌-展示 -->
<ins class="adsbygoogle" style="display:block" data-ad-client="ca-pub-5357405790190342"
data-ad-slot="8316640078" data-ad-format="auto" data-full-width-responsive="true"></in
>
<script>
 (adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});
</script>
<p>注意: :password 处替换成你的。</p>
<p>导入初始化 schema 和数据。你需要输入上面新设的密码。
 <code># zcat /usr/share/do
/zabbix-server-mysql*/create.sql.gz | mysql -uzabbix -p zabbix</code></p>
<h3 id="配置数据库">配置数据库</h3>
<p>编辑 /etc/zabbix/zabbix_server.conf</p>
<pre><code class="highlight-chroma">DBPassword=password
</code></pre>
<h3 id="配置-PHP">配置 PHP</h3>
<p>编辑 /etc/zabbix/apache.conf, 取消此行注释并设置正确的时区。</p>
<pre><code class="highlight-chroma">php_value date.timezone Asia/Shanghai
</code></pre>
<h3 id="启动-Zabbix-server-和--agent--进程">启动 Zabbix server 和 agent 进程</h3>
<p>启动 Zabbix server 和 agent 进程并使其开机启动</p>
<pre><code class="highlight-chroma"># systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apach
2
systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
</code></pre>

<h2 id="三-初始化-Zabbix-frontend">三 初始化 Zabbix frontend</h2>
<p>使用浏览器访问 <http://ip/zabbix/setup.php>
 </p>
<p>检查环境，根据提示处理。
 </p>
<p>配置数据库连接。
 </p>
<p>名字自定义即可。
 </p>
<p> </p>
<p> </p>
<p>进入登录页面，账号 Admin 密码 zabbix。
 </p>
<p>进入管理界面，然后就可以添加主机了。
 </p>
<h2 id="配置-JMX">配置 JMX</h2>
<blockquote>
<p>zabbix 提供了一个 Java gateway 的应用去监控 jmx (Java Management Extensions, 即 Java 管理扩展) 是一个为应用程序、设备、系统等植入管理功能的框架。JMX 可以跨越一系列异构操作系统平台、系统体系结构和网络传输协议，灵活的开发无缝集成的系统、网络和服务管理应用。</p>
</blockquote>
<h3 id="服务器端配置">服务器端配置</h3>
<h4 id="安装-Zabbix-java-gateway">安装 Zabbix-java-gateway</h4>
<p>Zabbix-java-gateway 是 Zabbix 用于监控 JMX 应用程序的服务进程。
 需要 Java 环境。
</p>
<pre><code class="highlight-chroma">apt-get install zabbix-java-gateway</code></pre>
<h4 id="修改-java-gateway-配置文件">修改 java-gateway 配置文件</h4>
<p>编辑/etc/zabbix/zabbix_java_gateway.conf</p>
<pre><code class="highlight-chroma"># 监听地址
LISTEN_IP=" 0.0.0.0"
监听端口
LISTEN_PORT=10052
PID_FILE文件
PID_FILE=" /var/run/zabbix/zabbix_java.pid"
开启的工作线程数
START_POLLERS=5</code></pre>
<p>启动 zabbix-java-gateway</p>
<pre><code class="highlight-chroma">service zabbix-java-gateway start</code></pre>
<p>验证连接是否成功</p>
<pre><code class="highlight-chroma">ss -tunlp|grep 10052</code></pre>
<h4 id="修改-zabbix-server-配置文件并重启">修改 zabbix-server 配置文件并重启</h4>
<p>修改 zabbix-server 的配置，编辑/etc/zabbix/zabbix_server.conf</p>

```

<pre> <code class="highlight-chroma"># JavaGateway的服务器IP地址
JavaGateway=127.0.0.1
# JavaGateway的服务端口
JavaGatewayPort=10052
# 从javaGateway采集数据的进程数
StartJavaPollers=5
</code> </pre>
<script async src="https://pagead2.googlesyndication.com/pagead/js/adsbygoogle.js"> </scr
pt>
<!-- 黑客派PC帖子内嵌-展示 -->
<ins class="adsbygoogle" style="display:block" data-ad-client="ca-pub-5357405790190342"
data-ad-slot="8316640078" data-ad-format="auto" data-full-width-responsive="true"> </in
>
<script>
  (adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({});
</script>
<p>修改完成后，重启 zabbix-server。 </p>
<pre> <code class="highlight-chroma">service zabbix-server restart
</code> </pre>
<p>注意：Zabbix Server/Proxy 中的 StartJavaPollers 要小于等于 Zabbix Java GateWay 配置文
中的 START_POLLERS。 </p>
<h3 id="客户端配置">客户端配置</h3>
<h4 id="添加-tomcat-中-JMX-参数">添加 Tomcat 中 JMX 参数</h4>
<p>编辑 bin 目录下 catalina.sh，给 CATALINA_OPTS 添加以下变量： </p>
<pre> <code class="highlight-chroma">CATALINA_OPTS="$CATALINA_OPTS -Djava.rmi.serv
r.hostname=127.0.0.1
-Dcom.sun.management.jmxremote=true
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=12345
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false"
</code> </pre>
<h4 id="重启-tomcat">重启 Tomcat</h4>
<pre> <code class="highlight-chroma">./shutdown.sh
./startup.sh
</code> </pre>
<h4 id="验证是否启动-jmx-监听">验证是否启动 jmx 监听</h4>
<pre> <code class="highlight-chroma">lsof -i:12345
#输出
root@vultr:~# lsof -i:12345
COMMAND  PID USER  FD   TYPE  DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
java    14707 root   30u  IPv6  7816456    0t0  TCP *:12345 (LISTEN)
</code> </pre>
<h4 id="使用三方工具测试">使用三方工具测试</h4>
<p>下载 jmxcmd.jar</p>
<pre> <code class="highlight-chroma">#wget http://nchc.dl.sourceforge.net/project/jmxcmd
jmxcmd.jar
</code> </pre>
<p>测试</p>
<pre> <code class="highlight-chroma">&nbsp;java -jar jmxcmd.jar - yourip:12345 java.lang:t
pe=Memory NonHeapMemoryUsage
#输出
07/20/2018 05:30:15 +0000 de.layereight.jmxcmd.Client NonHeapMemoryUsage:
committed: 44761088
init: 2555904

```

max: -1

used: 43533776

</code></pre>

<p>也可以使用 Windows Java 性能分析工具 jconsole。
 </p>

<p>如果 jconsole 无法连接，可能是 Linux 上 JVM 给 jconsole 的 RMI 配置文件不对，把上面 catalina.sh 中配置的 <code>-Djava.rmi.server.hostname=127.0.0.1</code> 改为真实 ip。</p>

<h2 id="配置监视主机">配置监视主机</h2>

<p>在 zabbix 中新建主机

 添加模板
 </p>

<p>然后就可以监测到 Tomcat 运行时的数据。</p>

<p>当然也可以导入自定义的模板，这里提供一个自定义模板。</p>