

Nginx和高并发

加入尚学堂，一起进步！

- http协议是无状态的，即你连续访问某个网页100次和访问1次对服务器来说是没有区别对待的，因为它记不住你。那么，在一些场合，确实需要服务器记住当前用户怎么办？比如用户登录邮箱后，接下来要收邮件、写邮件，总不能每次操作都让用户输入用户名和密码吧，为了解决这个问题，session的方案就被提了出来，事实上它并不是什么新技术，而且也不能脱离http协议以及任何现有的web技术

- session的常见实现形式是会话cookie (session cookie) , 即未设置过期时间的cookie , 这个cookie的默认生命周期为浏览器会话期间 , 只要关闭浏览器窗口 , cookie就消失了。实现机制是当用户发起一个请求的时候 , 服务器会检查该请求中是否包含sessionid , 如果未包含 , 则系统会创建一个名为JSESSIONID的输出 cookie返回给浏览器(只放入内存 , 并不存在硬盘中) , 并将其以HashTable的形式写到服务器的内存里面 ; 当已经包含sessionid是 , 服务端会检查找到与该session相匹配的信息 , 如果存在则直接使用该sessionid , 若不存在则重新生成新的 session。这里需要注意的是session始终是有服务端创建的 , 并非浏览器自己生成的。 但是浏览器的cookie被禁止后session就需要用get方法的URL重写的机制或使用POST方法提交隐藏表单的形式来实现

- Session共享

- 首先我们应该明白，为什么要实现共享，如果你的网站是存放在一个机器上，那么是不存在这个问题的，因为会话数据就在这台机器，但是如果你使用了负载均衡把请求分发到不同的机器呢？这个时候会话id在客户端是没有问题的，但是如果用户的两次请求到了两台不同的机器，而它的session数据可能存在其中一台机器，这个时候就会出现取不到session数据的情况，于是session的共享就成了一个问题

- Session一致性解决方案
 - 1、session复制
 - tomcat 本身带有复制session的功能。（不讲）
 - 2、共享session
 - 需要专门管理session的软件，
 - memcached 缓存服务，可以和tomcat整合，帮助tomcat共享管理session。

Nginx的session一致性问题

- 安装memcached

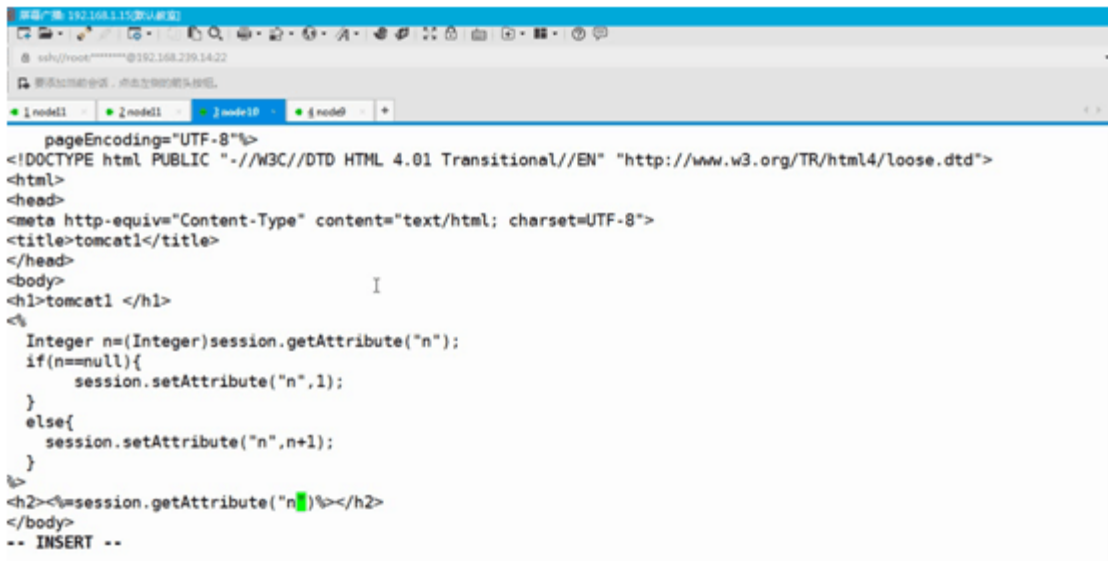
- 1、安装libevent
 - 2、安装memcached
 - 3、启动memcached
 - `memcached -d -m 128m -p 11211 -l 192.168.197.128 -u root -P /temp/`
 -
 - -d:后台启动服务
 - -m:缓存大小
 - -p : 端口
 - -l:IP
 - -P:服务器启动后的系统进程ID , 存储的文件
 - -u:服务器启动是以哪个用户名作为管理用户
- 如果源配置了也可以用yum `yum -y install memcached`来安装 , 然后

Nginx的session一致性问题

- 配置session共享如下：
 - 3、拷贝jar到tomcat的lib下，jar包见附件
 - 4、配置tomcat，每个tomcat里面的context.xml中加入
 - `<Manager`
`className="de.javakaffee.web.msm.MemcachedBackupSession`
`Manager"`
 - `memcachedNodes="n1:192.168.197.128:11211"`
 - `sticky="false"`
 - `lockingMode="auto"`
 - `sessionBackupAsync="false"`
 - `requestUriIgnorePattern=".*\.(ico|png|gif|jpg|css|js)$"`
 - `sessionBackupTimeout="1000"`
`transcoderFactoryClass="de.javakaffee.web.msm.serializer.kryo.`
`KryoTranscoderFactory"`
 - `/>`

Nginx的session一致性问题

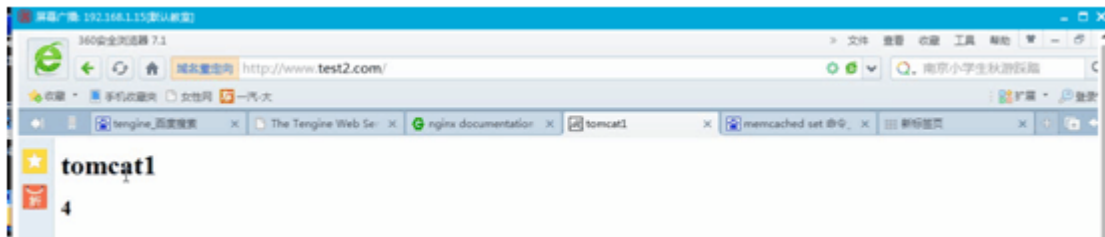
- 测试session共享



```

pageEncoding="UTF-8">
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>tomcat1</title>
</head>
<body>
<h1>tomcat1 </h1>
<script>
    Integer n=(Integer)session.getAttribute("n");
    if(n==null){
        session.setAttribute("n",1);
    }
    else{
        session.setAttribute("n",n+1);
    }
</script>
<h2><%=session.getAttribute("n")%></h2>
</body>
-- INSERT --
    
```

Session中数字累加，如果session是共享的则后台服务器tomcat会改变，数字会累加起来



- **tengine新增会话保持功能：**
 - 在upstream 里面增加一行配置：
 - upstream laoxiao {
 - session_sticky cookie=uid fallback=on mode=insert option=indirect;
 - server node2:8009 weight=5;
 - server node3:8009 weight=5;
 - }
 -
 - location ~ /\.jsp\$ {
 - session_sticky_hide_cookie upstream=laoxiao;#对后端服务器隐藏增加的cookie
 - proxy_pass ajp://laoxiao;
 - }