**Tomcat性能优化**

## 设置tomcat的java虚拟机参数catalina.sh/bat

Windows下修改 $tomcat$\ bin \ catalina. Bat:

set JAVA\_OPTS=-server -Xms1400M -Xmx1400M -Xss512k -XX:+AggressiveOpts -XX:+UseBiasedLocking -XX:PermSize=128M -XX:MaxPermSize=256M -XX:+DisableExplicitGC -XX:MaxTenuringThreshold=31 -XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:+UseParNewGC  -XX:+CMSParallelRemarkEnabled -XX:+UseCMSCompactAtFullCollection -XX:LargePageSizeInBytes=128m  -XX:+UseFastAccessorMethods -XX:+UseCMSInitiatingOccupancyOnly -Djava.awt.headless=true

参数解释：

-Xms：java Heap初始大小。默认是物理内存的1/64。

-Xmx：java heap最大值。建议均设为物理内存的一半。不可超过物理内存。

–Xmn：年轻代大小。整个堆大小=年轻代大小 + 年老代大小 + 持久代大小。持久代一般固定大小为64m，年轻代大小Sun官方推荐配置为整个堆的3/8。

-Xss：是指设定每个线程的堆栈大小。一般不易设置超过1M，要不然容易出现out ofmemory。

-XX:+AggressiveOpts：启用这个参数，则每当JDK版本升级时，你的JVM都会使用最新加入的优化技术（如果有的话）

-XX:+UseBiasedLocking：启用一个优化了的线程锁，使得你的appserver内对线程处理自动进行最优调配。

-XX:PermSize=128M：设置非堆内存（即永久保存区）初始值，默认是物理内存的1/64；

-XX:MaxPermSize=256M：设置最大非堆内存的大小，默认是物理内存的1/4。

-XX:+DisableExplicitGC：在程序代码中不允许有显示的调用”System.gc()”。

-XX:+UseParNewGC：对年轻代采用多线程并行回收，这样收得快。

-XX:+UseConcMarkSweepGC：即CMS gc，jdk1.5即后续版本才具有的功能，它使用的是gc估算触发和heap占用触发。使用了CMS GC后可以在GC次数增多的情况下，每次GC的响应时间却很短。

-XX:MaxTenuringThreshold：设置垃圾最大年龄。如果设置为0的话，则年轻代对象不经过Survivor区，直接进入年老代。如果将此值设置为一个较大值，则年轻代对象会在Survivor区进行多次复制，增加存活时间。

-XX:+CMSParallelRemarkEnabled：在使用UseParNewGC 的情况下, 尽量减少 mark 的时间

-XX:+UseCMSCompactAtFullCollection：在使用concurrent gc 的情况下, 防止 memoryfragmention, 对live object 进行整理, 使 memory 碎片减少。

-XX:LargePageSizeInBytes：指定 Java heap的分页页面大小

-XX:+UseFastAccessorMethods：get,set 方法转成本地代码

-XX:+UseCMSInitiatingOccupancyOnly：指示只有在 oldgeneration 在使用了初始化的比例后concurrent collector 启动收集

-XX:CMSInitiatingOccupancyFraction=70：基本上满足(Xmx-Xmn)\*(100- CMSInitiatingOccupancyFraction)/100>=Xmn就不会出现promotion failed。

-Djava.awt.headless=true：避免在winodws开发环境下图片显示的好好可是在linux/unix下却显示不出来。

## 设置tomcat服务器参数server.xml设置socket、线程、压缩传输参数

修改 $tomcat$\ conf \ server. Xml:

<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" acceptCount="100" maxThreads="500" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75" compression="on" compressionMinSize="2048" noCompressionUserAgents="gozilla, traviata" compressableMimeType="text/html,text/xml,text/javascript,text/css,text/plain"

connectionTimeout="20000"

redirectPort="8443" />

参数解释：

maxThreads：tomcat起动的最大线程数，即同时处理的任务个数，默认值为200

acceptCount：当tomcat起动的线程数达到最大时，接受排队的请求个数，默认值为100

connnectionTimeout ：网络连接超时，单位：毫秒。设置为0表示永不超时，这样设置有隐患的。通常可设置为30000毫秒。

minSpareThreads ：Tomcat初始化时创建的线程数。

maxSpareThreads：一旦创建的线程超过这个值，Tomcat就会关闭不再需要的socket线程。

Port：连接器端口。

Compression：传输时是否支持压缩，"on" 打开压缩功能

compressionMinSize：压缩的大小

noCompressionUserAgents：对于以下的浏览器，不启用压缩

compressableMimeType：压缩类型

enableLookups：是否使用DNS查询，为了消除DNS查询对性能的影响我们可以关闭DNS查询

useURIValidationHack：设成"false"可以减少它对一些url的不必要的检查从而减省开销。

## 设置tomcat数据库连接池参数context.xml设置数据库连接池

修改 $tomcat$\ conf \ context. Xml:

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>

<Context>

<Resource

name="jdbc/b2b"

type="javax.sql.DataSource"

auth="Container"

url="jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:b2b"

driverClassName="oracle.jdbc.driver.OracleDriver"

username="b2b"

password="b2b "

maxActive="150"

maxIdle="30"

maxWait="5000"/>

</Context>

参数解释：

dataSource: 要连接的 datasource (通常我们不会定义在 server.xml)   
defaultAutoCommit: 对于事务是否 autoCommit, 默认值为 true   
defaultReadOnly: 对于数据库是否只能读取, 默认值为 false   
driverClassName:连接数据库所用的 JDBC Driver Class,   
maxActive: 可以从对象池中取出的对象最大个数，为0则表示没有限制，默认为8   
maxIdle: 最大等待连接中的数量,设 0 为没有限制 （对象池中对象最大个数）   
minIdle：对象池中对象最小个数   
maxWait: 最大等待秒数, 单位为 ms, 超过时间会丟出错误信息，-1为无限制  
password: 登陆数据库所用的密码   
url: 连接数据库的 URL   
username: 登陆数据库所用的帐号   
validationQuery: 验证连接是否成功, SQL SELECT 指令至少要返回一行   
removeAbandoned: 是否自我中断, 默认是 false   
removeAbandonedTimeout: 几秒后会自我中断, removeAbandoned 必须为 true   
logAbandoned: 是否记录中断事件, 默认为 false   
minEvictableIdleTimeMillis：大于0 ，进行连接空闲时间判断，或为0，对空闲的连接不进行验证；默认30分钟   
timeBetweenEvictionRunsMillis：失效检查线程运行时间间隔，如果小于等于0，不会启动检查线程，默认-1   
testOnBorrow：取得对象时是否进行验证，检查对象是否有效，默认为false   
testOnReturn：返回对象时是否进行验证，检查对象是否有效，默认为false   
testWhileIdle：空闲时是否进行验证，检查对象是否有效，默认为false

## 设置操作系统tcpip参数，regedit/修改windows的tcpip参数

[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters]

"Tcp1323Opts"=dword:00000003

"TcpWindowSize"=dword:0003e640

"TcpTimedWaitDelay"=dword:0000001e

"TcpNumConnections"=dword:00002710

"MaxUserPort"=dword:0000ffff

# 解决rar、excel格式文件在下载时直接以乱码打开

修改 $tomcat$\ conf \ web. Xml:

找到 <mime-mapping>添加以下配置:

<mime-mapping>

<extension>rar</extension>

<mime-type>application/octet-stream</mime-type>

</mime-mapping>

<mime-mapping>

<extension>xls</extension>

<mime-type>application/octet-stream</mime-type>

</mime-mapping>

<mime-mapping>

<extension>txt</extension>

<mime-type>application/octet-stream</mime-type>

</mime-mapping>

# 开启tomcat的SSI功能（用来支持shtml）

修改 $tomcat$\ server \ lib\servlets-ssi.renametojar:

文件名称改变为 servlets-ssi.jar。

# 修改网站访问端口为80

修改 $tomcat$\ conf\server.xml:

<Connector port="8080" maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"

enableLookups="false" redirectPort="8443" acceptCount="100"

debug="0" connectionTimeout="20000"

disableUploadTimeout="true" />< /FONT>

将其中的 port="8080" 改为 port="80"

# 解决中文乱码问题

修改 $tomcat$\ conf\server.xml:

<Connector port="8080" maxThreads="150" minSpareThreads="25" ....>

是否存在配置属性 URIEncoding，如果有，则修改其属性值为 URIEncoding='GBK'，没有则添加这一属性值对。

# 不让tomcat列出某目录下的文件

修改 $tomcat$\ conf\web.xml:

把listings参数设置成false即可，

<servlet>

...

<init-param>

<param-name>listings</param-name>

<param-value>false</param-value>

</init-param>

...

</servlet>

# 查看现有tomcat的内存大小情况

1、启动tomcat

2、访问 http://localhost:8080/manager/status ,并输入您在安装tomcat时输入的用户与口令，如 admin ，密码 cms4j （密码是您在tomcat安装时输入的）

3、进入了Server Status页面，可以在JVM表格中看到

Free memory: 241.80 MB Total memory: 254.06 MB Max memory: 508.06 MB

上面的文字即代表了，当前空闲内存、当前总内存、最大可使用内存三个数据。

确定了最大内存足够大时，tomcat即可正常运转。

# 解决在linux下静态化有些符号出现乱码

编辑　tomcat/bin/setenv.sh

设置tomcat的LANG变量为zh\_CN.GBK

采用环境变量查看工具，确定file.encoding变量的值为GBK

setenv.sh　内容示例如下(linux suse + tomcat 5.5 + beg jdk 1.5)：

#!/bin/sh

# -----------------------------------------------------------------------------

# Set JAVA\_HOME and other Java options

#

# $Id: setenv.sh 345508 2007-07-03 Chris $

# -----------------------------------------------------------------------------

JAVA\_HOME=/usr/local/bea-jdk1.5

LANG=zh\_CN.GBK

如果是 redhat

尽量将linux系统字体与JSP网页设定字体一致。如果如果JSP系统是GBK

则 vi /etc/sysconfig/i18n ,内容(linux下环境变量的分隔符是冒号)：

LANG="zh\_CN.GBK"

SUPPORTED="zh\_CN.UTF-8:zh\_CN:zh:zh\_CN.gbk:en\_US.UTF-8:en\_US:en:zh\_CN.gb2312:zh\_CN.GBK"

SYSFONT="latarcyrheb-sun16"

# 设置Manager用户名和密码

修改 $tomcat$\ conf\tomcat-user.xml:

<?xml version=’1.0’ encoding=’utf-8’?>

<tomcat-users>

<role rolename=”manager”/>

<user username=”temobi” password=”temobi8090” roles=”manager”/>

</tomcat-users>

# 如果某文件资源没有找到，服务器要报404错误

修改 项目WEB-INF\web.xml:

<error-page>

<error-code>404</error-code>

<location>/notFileFound.jsp</location>

</error-page>

<error-page>

<exception-type>java.lang.NullPointerException</exception-type>

<location>/null.jsp</location>

</error-page>

# 设置session的超时时间 (单位:分钟)

修改 项目WEB-INF\web.xml:

<session-config>   
   <session-timeout>30</session-timeout>   
</session-config>

# 设置默认欢迎页面(当不输入文件名,只输入目录时起作用)

修改 项目WEB-INF\web.xml:

<welcome-file-list>   
   <welcome-file>index.jsp</welcome-file>   
   <welcome-file>index.html</welcome-file>   
   <welcome-file>index.htm</welcome-file>   
</welcome-file-list>