哈尔滨工程大学信息化处文件

信息化处发〔2022〕 22号

关于印发《信息系统监测巡检规范》的通知

各办公室:

《信息系统监测巡检规范》经2022年第18次处长办公会讨论通过,现印发给你们,请认真贯彻执行。



信息系统监测巡检规范

第一章 总 则

第一条为了保障学校信息系统的安全稳定运行,规范巡检 操作流程,特制定本规范。

第二条通过信息系统监测巡检工作,及时发现信息系统存在的问题,并收集巡检对象信息,定期了解信息系统的运转情况,做好日常运行的基础数据记录,做到有问题早发现、早解决,避免隐患,确保信息系统平稳运行,保证信息系统业务正常运转。

第三条 本规范适用于业务系统、应用服务平台等各类信息 系统的监测巡检。

第二章 巡检职责

第四条 各信息系统项目负责人做好信息系统的例行巡检、 节假日和重要时期的巡检工作,在规定的时间点联系厂商进行定 期巡检,落实执行巡检规范,发现问题及时处理。

第三章 巡检要求

第五条 对系统服务器定期进行巡检,是确保信息系统安全 稳定运行的重要措施,巡检工作包括例行巡检、节假日和重要时 期的巡检。

第六条 项目负责人例行每天进行信息系统检测巡检;节假

日和重要安全保障时期及其他特殊时期,可适当增加巡检频次。

第七条 信息系统巡检内容包括:服务器巡检、数据库巡检、 应用模块巡检等。

第八条项目负责人在巡检工作中,应认真负责反映信息系统运行质量。监测巡检结果要认真进行记录在系统运行监控工作周报中,每周上传信息系统运行监控签报。

第九条项目负责人在规定的时间点联系厂商进行信息系统 定期巡检。厂商巡检按照合同约定执行,提供每周一次的信息系 统巡检服务,确保系统安全稳定运行,定期出具巡检报告。

第十条信息系统检测巡检中发现的问题,第一时间制定方 案进行处理,并上报主管领导,处理结束后,向主管领导汇报。

第四章 附 则

第十一条 本规范由信息化处信息系统管理办公室负责解释, 自发布之日起施行。 附件:

信息系统监测巡检指南

以 Linux 操作系统为例:

1. XX 服务器

系统服务器巡检,服务器信息如下:

IP 地址:

系统:

1) 检查 cpu

输入 top 回车, 然后按 1 可以看到 cpu 的核数。

cob	11.10.00 0	цр чих цау	S, J.US,	i user,	roan ave	rage. u.u	JZ, U.UI, I	0.00
Tasks	. 136 total	l, 1 run	ming, 131	sleeping,	4 stop	ped, O	zombie	
Շթա0	: 0.0%us,	0.0%sy,	0.0%ni,	100. 0%i d,	0.0%wa,	0.0%hi,	0.0%si,	0.0%st
Cpul	: 0.0%us,	0.3%sy,	0.0%ni,	99.7%id,	0.0%wa,	0.0%hi,	0.0%si,	0.0%st
Cpu2	: 0.3%us,	0.0%sy,	0.0%ni,	99.7%id,	0.0%wa,	0.0%hi,	0.0%si,	0.0%st
Cpu3	: 0.3%us,	0.3%sy,	0.0%ni,	99. 3%id,	0.0% wa,	0.0%hi,	0.0%si,	0.0%st
Mem:	8061572k	total, 5	157388k u	sed, 29041	184k free	, 1693-	48k buffer	S
Swap:	J_78376k	total,	Ok u	sed, 82083	376k free	, 398518	84k cached	
PID	USER	PR NI V	IRT RES	SHR S %CPU	J %MEM	TIME+ (COMMAND	

图中是表示此服务器 cpu 核数为 4。

2) 检查内存

Cp.,.3	· 0.0%	n	0%,	N	0%-1	100.0	86 A - I	n n‱	<u> </u>	0%Ъ;	0	0%-;	0	Ω%st	
Mem:	8061572k	tot	al,	51575	504k u	ised,	29040	68k fi	ree,	1693	348k	buffe	rs		
Swap:	8208376k	tot	al,		0k u	ised,	82083	76k fi	cee,	39852	244k	cache	d		
						_									
PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR :	S %CPU	%MEM	Т	IME+	COMM	AND			
1268	root	20	0	180m	4396	it. –	0.3	0.1	594:	47.90	vmto	olsd			
21614	tomcat	20	0	3959m	626m	12m :	5 0.3	8.0	847:	05.12	jsve				

一般来说随着时间的使用 free 的内存会愈来愈少,如果 swap空间占用量正常的话(比如说 swap 的 free 空间还有很多 时),则服务器的内存使用还是比较正常的。

但是如果箭头指向的内存使用量超过预配的内存很多时,一

般就要检查是否有内存泄露的情况,比如 resin 配置内存为 3550m,而内存的箭头指向的数据显示为 10g,则表示应用导致了 内存有些异常。

3) 检查 io

输入 top 可以看到 io 信息。

	- -								
[root@]	localhost	~]# top							
top - 1	l7:45:34 υ	ip 412 days	5:36,	1 user,	load aver	'age: 0.0	0, 0.02,	0.00	
Tasks:	136 total	., 1 runn	ing, 131 s	sleeping,	4 stopp	ed, O	zombie		
Cpu(s):	0.2%us,	0.1%sy,	0.0%ni, 9	99. 7%i d,	0.1%wa,	D.O%hi,	0.0%si,	0.0%st	
Mem:	8061572k	total, 52	24228k us	ed, 2837	344k free,	1935	2k buffe	rs	
Swap:	8208376k	total,	Ok use	ed, 8208	376k free,	398565	🖎 cache	d	

一般要求 io 等待信息小于 5%。

4) 检查磁盘

输入 df -h 可以看到系统的硬盘使用情况。

[root@localhost_etc]#_df -h
Rider March March March 1 and
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/VolGroup=lv_root
32G 5.6G 25G 19% /
tmpfs 3.9G 0 3.9G 0%/dev/shm
/dev/sda1 485M 32M 428M 7% /boot
[root@localhost etc]#

图中红色方框内从左往右表示:磁盘总大小/已使用量/剩余量/使用率/挂载路径,一般来说系统占用>80%的空间后就应该去考虑扩展磁盘空间。

5) 检查负载

输入 top 可以看到服务器的负载信息,一般来说负载应该保持一个比较小的数值(小于4)。

<pre>[root@localhost etc]# top top = 17:20:42 up 412 days, 5:12, 1 user, load average: 0.04, 0.01, 0.00 Tasks: 136 total, 1 running, 131 sleeping, 4 stopped, 0 zombie Cpu0 : 0.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni,100.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st Cpu1 : 0.3%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 99.7%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st Cpu2 : 0.3%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 99.3%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st Cpu3 : 0.7%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 98.7%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.3%si, 0.0%st Cpu3 : 0.7%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 98.7%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.3%si, 0.0%st Mem: 8061572k total, 5157504k used, 2904068k free, 169348k buffers Swap: 8208376k total, 0k used, 8208376k free, 3985276k cached</pre>
6) 检查操作系统虚拟内存配置
输入 top 命令, 查看 swap 空间的配置和使用信息。
Cpu2 : 0.3%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 99.3%id, 0.0%wa, 0.0%ni, 0.3%si, 0.0%st Cpu3 : 0.7%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 98.7%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.3%si, 0.0%st Mem: 8061572k total 5157504k used 2904068k free 169348k huffers Swap: 8208376k total, 0k used, 8208376k free, 3985276k cached
PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND 21614 tomcat 20 0 3959m 626m 12m S 2.0 8.0 847:05.93 jsvc 21 root 20 0 0 0 S 0.3 0.0 21:09.50 events/2
7) 检查 jdk 信息
输入命令: java -version
[root@localhost etc]# java -version java version "1.7.0_80" Java (TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_80-b15) Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.80-b11, mixed mode) [root@localhost etc]#
8)检查系统是否有n多top进程
输入命令: ps -ef grep top wc -1 进行检查。
Java HotSpot(IM) 64-Bit Server VM (build 24.80-bil, mixed mode) [root@localhost etc]# ps -ef grep top wc -l 1

如果此数量比较大,比如>50,说明系统性能稳定包可能不 是最新的,需要重新打一下最新的系统系能稳定包。

注:可以先将所有的 top 进程杀掉(命令:killall-9 top), 然后过一段时间,比如2天,然后再执行 ps -ef|grep top|wc -1命令看看数字是否又增长上来了。 9) 检查防火墙配置

CentOS:

service iptables start (启动防火墙)
service iptables stop (停止防火墙)
service iptables status (查询防火墙)
chkconfig iptables off (禁止开机自启)
10) 检查系统是否运行

输入 ps -ef | grep java 命令, 查看系统是否运行。

 Irootellocalhost etcl# ps -et | grep java

 root
 16438 18258 0 17:24 pts/0
 00:00:00 jsvc.exec - java-home /usr/java/jdkl.7.0_80 -user tomcat - pidfile /usr/local/apache-tomcat-7.0

 .65/logs/catalina-daemon.pid -wait 10 -outfile /usr/local/apache-tomcat-7.0.65/logs/catalina-daemon.pid -wait 10 -outfile /usr/local/apache-tomcat-7.0.65/logs/catalina-daemon.jur.ysr/local/apache-tomcat-7.0.65/logs/catalina-da



11) 检查跟踪日志

打开/usr/local/apache-tomcat-7.0.65/logs/中的 logs 执行 tail -f catalina.out 跟踪全部日志。



2. 数据库服务器

系统数据库服务器信息:

IP 地址:

数据库版本:

1) 登录数据库查询数据表状态



通过客户端检查数据表,及数据库连接状态正常。

哈尔滨工程大学信息化处综合管理办公室 2022年6月24日印发

- 8 -