



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103970661 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201410211110. 2

(22) 申请日 2014. 05. 19

(71) 申请人 浪潮电子信息产业股份有限公司
地址 250014 山东省济南市高新区舜雅路
1036 号

(72) 发明人 李双星 任华进 陈彬

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公
司 37100

代理人 姜明

(51) Int. Cl.

G06F 11/36(2006. 01)

G06F 11/10(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法

(57) 摘要

本发明提供一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法,属于故障检测领域,本发明通过 ipmi 工具对网内所有服务器的 bmc 日志进行记录扫描,从结果中分析有内存问题的机器,通过脚本对网内批量服务器进行批量检查,对有内存 ecc 报错机器进行快速确认,实现批量机器的内存批量检查。减小了测试的时间,提高了工作效率。

1. 一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法,其特征在于通过 ipmi 工具对网内所有服务器的 bmc 日志进行记录扫描,从结果中分析有内存问题的机器,通过脚本对网内批量服务器进行批量检查,对有内存 ecc 报错机器进行快速确认,实现批量机器的内存批量检查。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于

1)、找一台 windows 系统机器,配置 ip 后连接网络,确保和用户服务器管理网络连通,

2)、修改默认脚本以配合实际网络环境;

3)、在 windows 机器上执行脚本,配合 ipmitool.exe 和 libeay32.dll 工具文件,执行的最终结果放在当前目录的 result.txt 文件中,

4)、对检测出有问题的机器进行内存故障处理。

3. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于默认实现脚本 sel.bat 如下:

```
@echo off
for /L %%i in (82,1,90) do (
    @echo #####
#####>> result.txt
    echo 10.7.12.%%i% >>result.txt
    ipmitool.exe -H 10.7.12.%%i% -U admin -P admin sel list | find /i "ecc" >>
result.txt
    @echo *****
*****>> result.txt
)
```

一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法

[0001] 技术领域

本发明涉及批量部署服务器拥有 bmc 记录内存故障功能条件下批量内存问题检测的方法,具体地说是一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法。

背景技术

[0002] 在计算机中,机器校验架构(MCA)是指在操作系统中 CPU 报告硬件错误的一种机制,是 cpu 的一个 ras 特性;例如当一个 ECC 错误产生的时,如内存错误,位于 cpu 中的各种特定模型的寄存器(MSRs)会检测到有错误产生,将会触发 MCA 机制;而后产生一个系统中断,并将由各种寄存器(MSRs)记录下当时各种状态信息,交给 bmc 芯片予以记录,所以目前主板集成 bmc 芯片可以记录内存运行错误,尤其是 ecc 报错, bmc 有独立的网络配置,可以配置为独立 ip,所有机器的 bmc ip 地址可以配置为同网段以便于集中管理。

[0003] 目前大量互联网用户采购批量服务器,且随着远程管理技术的逐渐成熟,对服务器的管理不再依赖于服务器所在机房本地管理,而是通过网络远程控制,这样在服务器出现内存故障如 ECC ERROR 错误时,如果不通过 bmc 检查则无法及时发现问题,可能对后期服务器运行的稳定性带来影响,所以需要定时对所有服务器进行 bmc 日志检查,但对于批量部署的机器,单台逐一测试的时间太长,工作效率太低。

发明内容

[0004] 本发明通过批量检查和搜集各服务器 ipmi 接口数据的方法,集中所有搜集信息,筛选出有问题的机器,及时进行故障维护。

[0005] 一种利用 IPMI 工具进行批量服务器内存故障检测的方法,通过 ipmi 工具对网内所有服务器的 bmc 日志进行记录扫描,从结果中分析有内存问题的机器,通过脚本对网内批量服务器进行批量检查,对有内存 ecc 报错机器进行快速确认,实现批量机器的内存批量检查。

[0006] 1)、找一台 windows 系统机器,配置 ip 后连接网络,确保和用户服务器管理网络连通,

2)、修改默认脚本以配合实际网络环境:

3)、在 windows 机器上执行脚本,配合 ipmitool.exe 和 libeay32.dll 工具文件,执行的最终结果放在当前目录的 result.txt 文件中,

4)、对检测出有问题的机器进行内存故障处理。

[0007] 默认实现脚本 sel.bat 如下:

```
@echo off
for /L %%i in (82, 1, 90) do (
@echo #####
#####>> result.txt
echo 10.7.12.%%i% >>result.txt
```

```
ipmitool.exe -H 10.7.12.%%i% -U admin -P admin sel list | find /i "ecc" >>
result.txt
```

```
@echo *****
*****>> result.txt
```

)。

[0008] 本发明的有益效果是：

1. 自动批量检查,提高效率。

[0009] 2. 可定制化脚本,适合不同的网络配置环境。

[0010] 3. 实现方式简单,易于操作。

具体实施方式

[0011] 实现过程：

默认实现脚本 sel.bat 如下：

```
@echo off
for /L %%i in (82,1,90) do (
@echo #####
#####>> result.txt
```

```
echo 10.7.12.%%i% >>result.txt
```

```
ipmitool.exe -H 10.7.12.%%i% -U admin -P admin sel list | find /i "ecc" >>
result.txt
```

```
@echo *****
*****>> result.txt
```

)

1、找一台 windows 系统机器,配置 ip 后连接网络,确保和用户服务器管理网络连通,

2、修改默认脚本以配合实际网络环境：

如现场网段为 192.168.1.1-192.168.1.200,相应的,将 sel.bat 中修改：

```
for /L %%i in (82,1,90) do (
修改为 for /L %%i in (1,1,200) do (
```

```
echo 10.7.12.%%i% >>result.txt
```

```
修改为 echo 192.168.1.%%i% >>result.txt
```

```
ipmitool.exe -H 10.7.12.%%i% -U admin -P admin sel list | find /i "ecc" >>
result.txt 修改为 ipmitool.exe -H 192.168.1.%%i% -U admin -P admin sel list |
```

```
find /i "ecc" >> result.txt
```

3、在 windows 机器上执行脚本,配合 ipmitool.exe 和 libeay32.dll 工具文件,执行的最终结果放在当前目录的 result.txt 文件中,如下格式,下面示例说明 10.7.12.82 这台服务器有 ecc 错误,其他空的说明没有：

```
#####
#####
```

10.7.12.82

```

1 | Pre-Init Time-stamp | Memory #0x16 | uncorrected-ECC Assert
3 | Pre-Init Time-stamp | Memory #0x16 | uncorrected-ECC Assert

```

```

*****
*****

```

```

#####
#####

```

10.7.12.83

```

*****
*****

```

```

#####
#####

```

10.7.12.84

```

*****
*****

```

4、对检测出有问题的机器进行内存故障处理。