课件名称

LINUX磁盘存储管理：fdisk、LVM

题目内容

1. 显示当前系统pv、vg、lv的信息，将其结果输出到 /examdata/result/lvm\_info

评分因素和命令

1. /examdata/result/lvm\_info 里面包含系统上哪几个磁盘做了pv vg名 lv名，还有各自的大小，使用情况
2. 过滤PV信息： cat /examdata/result/lvm\_info|egrep '(vda2|vdc)' --color=auto ，无过滤到，则报错
3. 过滤LV信息：cat /examdata/result/lvm\_info| egrep 'lv\_root|lv\_swap' --color=auto
4. 过滤VG信息：cat /examdata/result/lvm\_info| grep 'vg\_rhe l 65trainin' --color=auto
5. 新建一个100M分区，将这个分区类型设置成HFS，把之前HFS格式的分区类型改为lvm，使用这个分区建一个vg，再建一个50M分区 扩大这个vg，将该vg做成lv，并挂载到/examdata/result/exam\_lvm

评分因素和命令

1. 检查lv是否被挂载：df -hTP|grep "/examdata/result/exam\_lvm"，grep到，则为正确
2. 检查LV的大小： df -hTP /|awk 'NR>1 {print $3}'|sed 's/[M|m]//g'，在100到150之间为正确
3. 备份lvm配置文件到 /examdata/result/lvm\_config\_file

评分因素和命令

1. diff /examdata/result/lvm\_config\_file /etc/lvm/lvm.conf 一致为正确
2. 显示系统各挂载点的容量，要求以M或G的单位显示出来，将结果保存到 /examdata/result/mountpoint\_size

评分因素和命令

1）分别执行以下命令：df -hTP /|awk 'NR >1 {print $1,$2}'

2）df -h /dev/shm|awk 'NR >1 {print $1,$2}'

3）df -h /boot|awk 'NR >1 {print $1,$2}'

4）df -h /examdata/result/exam\_lvm |awk 'NR >1 {print $1,$2}'

5）cat /examdata/result/mountpoint\_size ,对比输出是否与上面的4个步骤输出的一致

1. 显示当前系统挂载点的文件系统格式，将结果保存到 /examdata/result/mountpoint\_system\_type

评分因素和命令

1. 系统挂载点目前有这三种格式：ext4 、tmpfs、iso9660

cat /examdata/result/mountpoint\_system\_type|grep ext4,有输出则为答对一点

cat /examdata/result/mountpoint\_system\_type|grep tmpfs,有输出则答对一点

cat /examdata/result/mountpoint\_system\_type|grep iso9660,有输出则答对一点

上面3条命令都能grep到才完全正确，分开3条命令写的原因是：1.并列方式只有一个答案，比如过滤了ext4，就看不到iso9660，反之亦然，2.而用“或”的方式，则有过滤遗漏，因为只有过滤到其中一种，就能显示过滤结果，所以分三条命令，单独过滤，不满足就会报错

1. 已知/目录所在分区还有剩余空间，请扩展/目录大小并将结果记录至/examdata/result/extend.log。

评分因素和命令

1. 检查根目录的空间大小：df -hT /|sed 's/[GgMm]//g'
2. cat /examdata/result/extend.log,对比1）输出的结果，大于38 为正确
3. 新建一个分区，将其格式化为ext3文件系统，挂载目录/test，并执行开机自动挂载。

评分因素和命令

1. df|grep ext3|grep "/test"，有过滤到，则为正确
2. 建一个200M大小的文件，做成swap，要求开机自动挂载

评分因素和命令

1. 检查swap挂载： swapon -s|grep -v dev|awk 'NR>1 {print $2}',能过滤到file，则为正确
2. 检查 swap的大小 ：du -sh `swapon -s|grep file|awk '{print $1}'` ，输出为200或201则为正确
3. 检查开机启动: cat /etc/fstab |egrep swap|grep -v "/dev/mapper",有输出则为正确
4. 在Linux中Oracle数据库使用裸设备或者ASM存储数据，都需要基于操作系统rawdevice或udev服务来管理磁盘，现在Linux上有一块未经配置的新硬盘，大小为1G，请将该磁盘分为4个分区，要求： 将该磁盘分为4个分区，每个分区大小均为200M 将4个分区的分区类型分别修改为raw 利用udev服务，将4个分区绑定成/dev/raw/raw[1-4] 系统重启后/dev/raw/raw[1-4]文件的所属用户组为oracle:oinstall

评分因素和命令

1. ls /dev/raw/raw｛1..4} 如果没报错，则为正确
2. ll /dev/raw/raw1|grep oracle|grep oinstall,没报错，则为正确
3. 现在Linux上有一块未经配置的新硬盘，大小为1G，请利用fdisk磁盘管理工具将该磁盘划分为4个200M的磁盘分区，然后将该磁盘的第一个和第二个分区做成raid0，将该磁盘的第三个和第四个分区做成raid1，并分别挂载到系统目录/examdata/dir\_raid0和/examdata/dir\_raid1目录,重启有效（文件系统格式ext3）。

评分因素和命令

1. 检查raid0： cat /proc/mdstat |grep md0|grep vdb1|grep vdb2
2. 检查 raid1: cat /proc/mdstat |grep md1|grep vdb3|grep vdb4
3. df -T |grep /examdata/dir\_raid0|grep "/dev/md0"|grep ext3
4. df -T |grep /examdata/dir\_raid1|grep "/dev/md1"|grep ext3
5. cat /etc/fstab|egrep "/dev/md0[[:space:]]+/examdata/dir\_raid0[[:space:]]+ext3"

cat /etc/fstab|egrep "/dev/md1[[:space:]]+/examdata/dir\_raid1[[:space:]]+ext3"

7)以上6步都能grep过滤到,则为正确

1. 建一个100M的文档，格式化成ext4，并挂载到 /examdata/result/file\_use\_as\_disk

评分因素和命令

1. df -hT|grep "/examdata/result/file\_use\_as\_disk"|grep ext4 能grep过滤到，则这一步正确
2. file `df |grep "/examdata/result/file\_use\_as\_disk"|awk '{print $1}'`|grep "huge files",能grep过滤到，则证明挂载到/examdata/result/file\_use\_as\_disk目录的确实是一个文档
3. du -sh `df |grep "/examdata/result/file\_use\_as\_disk"|awk '{print $1}'`|awk '{print $1}'|sed 's/[Mm]//g',输出结果为100或101则为正确