高级运维面试题

1）描述raid 0、1、5的特点和优点?

答：Raid0条带卷，可以高效读写，硬盘空间利用率100%，raid1是复制卷可以实现数据的高可靠读写，硬盘空间利率50%，raid5兼得以上两种优点，硬盘空间利用率N-1，仅可用损坏一块硬盘。

2）将目录/opt/bjca3打包备份排除/opt/bjca3/logs目录，传递到远程主机192.168.1.8的/backup目录下？

答：使用--exclude选项在打包时可用排除特定的目录，但是要注意，使用tar 的--exclude 排除打包的时候，不能加“/”，否则还是会把logs目录以及其下的文件打包进去。

错误写法：

tar -czvf bjca3.tar.gz --exclude=/opt/bjca3/logs/ /opt/bjca3

正确写法：

tar -czvf bjca3.tar.gz --exclude=/opt/bjca3/logs /opt/bjca3

3) 如何远程查看Linux服务192.168.1.7运行了多少时间？

答：ssh root@192.168.1.7 uptime

4）虚拟机常用有几种网络模式？请简述其工作原理或你个人的理解？

答：有桥接模式、隔离模式、NAT模式、路由模式

桥接模式：Guest与Host连接到同一个交换机上；通过桥接物理网卡，相当于直连到Host所在网络。

隔离模式：允许Guest访问同一虚拟交换机上的其他Guest；但是不能访问Host所在的外部网络。

NAT模式（默认）：将Guest虚拟机的默认网关指向Host物理机的virtbr0接口的IP地址；Guest共享真机的网络连接，以地址转换的方式访问外网。

路由模式：由Host物理机充当路由器，开启转发；需要额外设置外网与Guest虚拟机之间互访的路由条目，Guest以路由转发的方式访问外网（需要在真机配置iptables规则）。

5）在11月份内，每天的早上6点到12点中，每隔2小时执行一次 /usr/bin/httpd.sh，怎么实现？

答：

0 6-12/2 \* 11 \* /usr/bin/httpd.sh

6）如何查看当前系统是否有监听6666端口？

答：

netstat -untlp | grep 6666或者ss -nutlp | grep 6666

7) 如何显示CPU占用率最高的进程？

答：

top，输入大写的P

8）用什么命令可以查看上一次服务器启动时间、上一次谁登陆过服务器?

答：

last（历史登陆记录），uptime（系统累计运行的时间），who -b(上次启动系统的时间)

########################################################################################################################################

1) 什么是灰度发布：

答：

灰度发布（又名金丝雀发布）是指在黑与白之间，能够平滑过渡的一种发布方式。

让一部分用户继续用产品特性A，一部分用户开始用产品特性B，如果用户对B没有什么反对意见，那么逐步扩大范围，把所有用户都迁移到B上面来。灰度发布可以保证整体系统的稳定，在初始灰度的时候就可以发现、调整问题，以保证其影响度。灰度期：灰度发布开始到结束期间的这一段时间，称为灰度期。

2）DNS服务器有哪些种，其使用的端口为多少？

答：

有 根DNS、一级DNS、二级DNS、三级DNS、缓存DNS

主DNS服务器、从DNS服务器

端口：53

3）从日志/opt/bjca3/logs/ca\_access.log中截取14点到16点的日志，将截取的日志导入到/tmp/ca\_access.txt中，日志格式如下：

答：

awk '$4>"13:00:00"&&$4<="16:59:00"' ca\_access.log

4）监控检查，使用ping命令编写脚本来查询一组IP地址同时检测他们是否处于活跃状态。要求（range：192.168.1.200-192.168.1.220，一个IP发送4个ping包，ping的过程不能输出信息到终端）？

答：

#!/bin/bash

for i in {200..220}

do

ping -c 4 -i 0.2 -W 1 192.168.1.$i &>/dev/null

if [ $? -ne 0 ];then

echo "192.168.1.$i is down"

fi

done

5）假设nginx的访问日志格式如下，统计访问页面前10位的IP数？

答：

awk '{IP[$1]++} END{for(i in IP){print i,IP[i]}}' access.log \

| sort -n | tail -10

6) 请列举出10个以上的你所知晓的SQL语句？

参考答案：

insert select delete update create show drop grant revoke load data create view

7）如何切换到某个数据库，并在上面工作？

答：

use 库名;

8）列出数据库内的所有表？

答：

show tables;

9）如何删除表、删除数据库？

答：

drop table 表名;drop database 库名;

10）如何列出表"xrt"内name域值为"tecmint"，web\_address域值为"tecmint.com"的所有数据？

答：

select \* from xrt where name="tecmint" and web\_address="tecmint.com";

######################################################################################################################################

1) 如何使用awk查看TCP连接状态？

答：ss -ant |awk '{print $1}'

netstat -ant |awk '{print $6}'

2) 有个txt文件内容如下：

http://a.domain.com/l.html

http://b.domain.com/l.html

http://c.domain.com/l.html

http://a.domain.com/2.html

http://b.domain.com/2.html

http://a.domain.com/3.html

要求：编写脚本获取主机名域名，并统计每个网址出现的次数，并排序。

答：

#！/bin/bash

awk -F"[/.]" '{print $3}' txt #单独获取主机名

awk -F"[/]" '{print $3}' txt #获取完整域名

awk -F"[/]" '{IP[$3]++} END{for(i in IP){print IP[i],i}}' txt | sort -n

3) 至少说出一种linux下实现高可用的方案名称？

答：keepalived，HeartBeat

4）简述下负载均衡与高可用的概念？

答：

LB（Load\_balancing）: 多台服务器平均响应客户端的多次连接请求。

HA（High Availability）: 主备模式，主服务器宕机后，备用服务器才接替工作。

5）列举几种你知道的LVS调度算法？

答：

轮询（Round Robin）

加权轮询（Weighted Round Robin）

最少连接（Least Connections）

加权最少连接（ Weighted Least Connections ）

源地址哈希值（source hash）

6）如果你们公司的网站访问很慢，你会如何排查？

答：

查看流量(Zabbix,ifconfig,sar,ping延迟… …)

系统负载(Zabbix,uptime,sar,top,ps,free查看CPU和内存)

日志（数据库日志-慢查询日志、web服务器日志、ELK）

DNS解析；ss端口状态、并发量；本机时间（时间错误会导致服务器故障）

浏览器F12（开发者工具）

7）你会用什么方法来查看某个应用服务的流量使用情况?

答：

ifconfig eth0（查看网卡整体流量）

iftop（需要安装iftop软件包，实时查看具体IP、端口的流量，iftop -P）

iptraf-ng (需要安装iptraf-ng软件包，实时查看IP、端口的流量)

sar -n DEV（需要安装sysstat软件包，查看历史网卡流量，或者实时查看流量）

nethogs eth0（需要安装nethogs软件包，实时查看进程流量）

查看网站的访问日志（利用awk统计资源的大小并求和）

通过zabbix查看软件流量

#########################################################################################################

1）Git的主要功能是什么。它的常用命令有哪些？

答：

Git是一个分布式的版本控制软件，支持离线操作，主要功能为版本控制，支持日志、数据恢复等功能。

主要命令：

git clone、git add、git commit、git log、git branch、git checkout、git pull、git merge等。

2）工作中你都写过什么脚本？

答：

监控脚本（监控系统、监控服务、监控硬件信息、监控性能、安全监控等）

系统初始化脚本（创建目录，创建账户，安装软件包，设置权限，修改内核参数等）

一键部署（源码安装脚本）

备份脚本（自动备份数据库，备份网站数据，备份日志，备份配置文件等）

日志分析脚本（分析日志数据，汇总并统计相关信息，如PV、UV等）

3）Nginx你用到哪些模块,在proxy模块中你配置哪些参数？

答：

ngx\_http\_core\_module（核心模块，包含http、server\_name、root等配置参数）

ngx\_http\_access\_module（访问控制模块，包含allow和deny配置参数）

ngx\_http\_auth\_basic\_module（用户认证模块，包含auth\_basic等配置参数）

ngx\_http\_charset\_module（字符集模块，包含charset utf8等配置参数）

ngx\_http\_fastcgi\_module（fastcgi模块，包含fastcgi\_pass等配置参数）

ngx\_http\_gzip\_module（压缩模块，包含gzip、gzip\_type等配置参数）

ngx\_http\_limit\_conn\_module（限制并发量模块，包含limit\_conn等参数）

ngx\_http\_log\_module（日志模块，包含access\_log等配置参数）

ngx\_http\_proxy\_module（代理模块，包含proxy\_pass等配置参数）

ngx\_http\_rewrite\_module（地址重写模块，包含rewrite、break、last等配置参数）

ngx\_http\_ssl\_module（加密模块，包含ssl\_certificate、ssl\_certificate\_key等参数）

ngx\_http\_stub\_status\_module（状态模块，包含stub\_status配置参数）

ngx\_http\_upstream\_module(调度器模块，包含upstream、hash、ip\_hash等配置参数)

ngx\_stream\_core\_module（4层代理模块）

在proxy模块中有proxy\_pass、proxy\_cache、proxy\_cache\_path、proxy\_connect\_timeout、proxy\_limit\_rate等参数）

4）HTTP常见状态码有哪些，分别是什么含义？

参考答案：

5）linux系统中你会用什么命令查看硬件使用的状态信息?

答：

uptime、lscpu查看CPU

free查看内存

lsblk、df、iostat查看磁盘

ifconfig、ip a s查看网卡

dmidecode查看主板设备信息

6）如果你用 grep -i "error" 过滤只是包含error的行，想同时过滤error上面和下面的行如何实现？

答：

grep -i "error" 文件 -A 后面的行数 -B 前面的行数

grep -i "error" 文件 -C 前后的行数