系统工程师试题

操作系统部分(Linux)

1.安装Linux系统对硬盘分区时，必须有两种分区类型：（ /） 和（swap）。

2.在安装Linux系统中，使用（netconfig）程序对网络进行配置， 该安装程序会逐步提示用户输入主机名、 域名、 域名服务器、 IP 地址、 网关地址和 子网掩码等必要信息。

3.(rip ) 协议是最为普遍的一种内部协议 ， 一般称为动态路由选择协议。

4.(dhcp ) 可以实现动态 IP 地址分配.

5. DNS 实际上是分布在 internet 上的主机信息的数据库， 其作用是实现（IP地址）和（主机名）之间的转换。

6. 在超级用户下显示 Linux 系统中正在运行的全部进程 ， 应使用的命 令及参数是（ps aux）。

7. Apache 服务器进程配置文件是（httpd.conf ）。

8. 在 Linux 系统中， 测试 DNS 服务器是否能够正确解析域名的客户端命令， 使用命令（nslookup）。

9. 增加一个用户的命令是： （useradd）

10. 进行字符串査找， 使用（grep）

11. 局域网的网络地址 192.168.1.0/24, 局域网络连接其它网络的网关地址是 192.168.1.1，主机 192.168.1.20 访问 172.16.1.0/24 网络时， 其路由设置正确的是 （B） 。

A. route add　-net 192.168.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1

B. route add　-net 172.16.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.255 metric 1

C. route add　-net 172.16.1.0 gw 172.16.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1

D. route add default 192.168.1.0 netmask 172.168.1.1 metric 1

12. 当我们与某远程网络连接不上时， 就需要跟踪路由查看， 以便了解在网络的什么位置出现了问题， 满足该目的的命令是 （ C） 。

A.ping

B. ifconfig

C. traceroute

D. netstat

13. 在/home/stud1/wang 目录下有一文件 file, 使用 （D） 可实现在后台执行命 令， 此命令将 file 文件中的内容输出到 file.copy 文件中。

A. cat file>;file.copy

B. cat >;flle.copy

C. cat file file.copy &

D. cat file >;file.copy &

14. 对名为 fido 的文件用 chmod 551 fido 进行了修改， 则它的许可权是 （D ） 。

A.-rｗxr-xr-x　B.-rｗxr--r--

C.-r--r-- r　　 D.-r-xr-x--x

15. Samba 服务器的配置文件是 （D ） 。

A. httpd.conf

B. inetd.conf

C. rc.samba

D. smb.conf

16.进程的査看和调度分别使用什么命令？

参考答案：

进程查看的命令是ps和top。

进程调度的命令有at，crontab，batch，kill。

1. 如何实现， 在一个特定目录下， 查找特定文件名的文件， 并删除之？

参考答案：

使用find命令

比如：find /dir -name “filename” -exec rm -f {} \;

1. 如何使用 tcpdump 抓取网络协议包？

参考答案：

tcpdump 'tcp[tcpflags] & (tcp-syn|tcp-fin) != 0 and not src and dst net localnet'

应用服务器部分

1. apache 有几种工作模式， 分别介绍下其特点， 并说明什么情况下采用不同的工作模式？

参考答案：

apache主要有两种工作模式：

prefork(apache的默认安装模式)和worker(可以在编译的时候加参数–with-mpm- worker选择工作模式)

prefork的特点是：(预派生)

1.这种模式可以不必在请求到来时再产生新的进程，从而减小了系统开销

2.可以防止意外的内存泄漏

3.在服务器负载下降的时候会自动减少子进程数

worker的特点是：支持混合的多线程多进程的多路处理模块

如果对于一个高流量的HTTP服务 器，worker MPM是一个比较好的选择，因为worker MPM占用的内存要比prefork要小。

2. 试解释 apache 服务器以下配置的含义：

(1) port 1080 (2) UserDir userdoc

(3) DocumentRoot “/home/htdocs”

(4) <Directory /home/htdocs/inside>;

Options Indexes FollowSymLinks

AllowOverride None

Order deny,allow

deny from all

allow from 192.168.1.5

</Directory>;

1. Server Type Standlone

参考答案：

Apache服务器配置行含义如下：

（1）将apache服务器的端口号设定为1080；

（2）设定用户网页目录为userdoc；

（3）设定apache服务器的网页根目录：/home/htdocs；

（4）在此apache服务器上设定一个目录/home/htdocs/inside，且此目录只允许IP地址为192.168.1.5的主机访问；

（5）定义apache服务器以独立进程的方式运行。

3． Apache 服务器的配置文件 httpd.conf 中有很多内容， 请解释如下配置项:

(l)MaxKeepAliveRequests 200

(2)UserDir public\_html

(3)DefaultType text/plain

(4)AddLanguare en.en

(5)DocumentRoot “/usr/Iocal/httpd/htdocs”

参考答案:

1. 允许每次连接的最大请求数目，此为200；
2. 设定用户放置网页的目录；

（3）设置服务器对于不认识的文件类型的预设格式；

（4）设置可传送语言的文件给浏览器；

（5）该目录为Apache放置网页的地方；

脚本编写部分

1. 编写个 shell 脚本将当前目录下大于 10K 的文件转移到/tmp 目录下：

参考答案：

# cat 1.sh

#!/bin/bash

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

# File Name: 1.sh

# Version: V1.0

# Author: kongd

# Email: kongd@163.com

# Organization: http://www.cnblogs.com/kongd/

# Created Time : 2019-12-14 19:21:53

# Description:

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

find ./ -type f -size +10k -exec mv {} /tmp/ \;

1. 设计一个 Shell 程序， 在/userdata 目录下建立 50 个目录， 即 user1～user50, 并设置每个目录的权限， 其中其他用户的权限为： 读： 文件所有者的权限为： 读、 写、 执行； 文件所有者所在组的权限为： 读、 执行。

参考答案：

# cat 2.sh

#!/bin/bash

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

# File Name: 2.sh

# Version: V1.0

# Author: kongd

# Email: kongd@163.com

# Organization: http://www.cnblogs.com/kongd/

# Created Time : 2019-12-14 19:25:00

# Description:

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

DIR=/userdata

[ -d $DIR ] || mkdir $DIR

for ((i=1;i<=50;i++))

do

if [ ! -d $DIR/user$i ]

then

mkdir $DIR/user$i

chmod 750 $DIR/user$i

fi

done

1. 编写 shell 程序， 实现自动删除 50 个账号及主目录。 账号名为 stud1 至 stud50。

参考答案：

# cat 3.sh

#!/bin/bash

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

# File Name: 3.sh

# Version: V1.0

# Author: kongd

# Email: kongd@163.com

# Organization: http://www.cnblogs.com/kongd/

# Created Time : 2019-12-14 19:30:40

# Description:

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

for i in {1..50}

do

id stu$i &> /dev/null && userdel -r stu$i

done