

第一次月考

本次月考，旨在检验大家第一个月学的linux基础学习成果。

考试要求

- 开卷考、100题，总分100。
- 可以看自己的笔记，都是学过的内容
- 禁止去百度搜索，对你的学习无任何帮助。（你以后工作中再去百度搜索解决办法是可以的）
- 认真审题，考试卷会打分，进行小组排名。

笔试题

1. 创建 `/yuanlaijiaoyu/chaoge_linux/`

2. 如果用户想对某一命令详细的了解，可以使用什么命令

A. ls B. help C. man D. dir

3. 在使用mkdir命令创建新的目录时，在其父目录不存在时先创建父目录的参数选项

4. 按下 () 键能终止当前运行的命令

A. ctrl+c B. ctrl+f C. ctrl+b D. ctrl+d

5. linux (centos7) 系统中查看ip地址的命令是

A. ipconfig B. ip address show C. icmp D. iptables

6.关闭linux操作系统的方式，可以使用命令

A. ctrl+Alt+Del B. stop C. shutdown -h now D. reboot

7.服务器硬件组成和大概作用说明

CPU:
电源:
内存:
磁盘:
风扇:

8.CPU中核数是什么意思，以及如何查看服务器cpu核数？

9.内存中buffer和cache概念简单说明

10.SSH远程连接出现问题如何进行排查，写出排查思路

11.切换目录的命令，与常见用法

假设当前的工作目录是
/yuanlaijiaoyu/chaoge_linux/

演示+解释如下符号的作业

..
.
-
~

12.解释网络中IP地址 子网掩码 网关地址 端口的概念

13.解释程序源码、进程、后台进程

14.绝对路径和相对路径的区别

15.解释linux命令提示符作用和组成，以及如何修改

16.如何避免内存中的数据不会丢失

17.什么命令可以修改网卡信息，以及重启网络服务

18.下列文件中， 包含了主机名到IP地址的映射关系的文件是（）

A. /etc/HOSTNAME B. /etc/hosts C. /etc/resolv.conf D. /etc/networks

19.如何查看当前linux系统的状态

CPU详细信息

内存使用情况,

负载使用情况

磁盘分区挂载情况

要求写出可以用于查看的文件和对应命令

20.linux系统中安装软件的方式和特点说明？

```
yum  
rpm  
编译  
二进制免安装
```

21.如何查看linux系统中是否开启了8080端口服务？

分别从

客户端

服务端（3种方法）

角度验证。

22.在vim编辑器里，写出如下需求的指令。

```
复制行  
删除行  
粘贴模式  
编辑模式  
全文替换文本字符  
显示行号  
查找关键字  
取消高亮
```

23.写出vim编辑器的使用流程，以及三种模式的转换关系。

24.在vi编辑器中的命令模式下，键入（ ）可在光标当前所在行下添加一新行

25./var/log目录下有哪两个重要的日志文件，分别表示什么作用

26.利用什么命令可以查看 `/chaoge_data/` 目录中全部文件目录结构信息

27.统计磁盘空间或文件系统使用情况的命令是

28.显示系统主机名的命令是

A uname -r B who am i C uname -n D whoami

29.显示系统最新添加的5个用户信息。

30.下面关于文件 /etc/sysconfig/network-script/ifcfg-ens33 的描述哪个是正确

- A 是一个系统网卡配置文件
- B 是一个可执行文件
- C 存放本机的名字
- D 不存在此文件

31.在linux系统中，用来存放系统需要的配置文件和子目录的目录是？用来保存系统相关命令的目录可能是？

32.解释linux的数据流代号，及其作用

33.解释linux的重定向符号，以及作用

34.如何创建一个系统用户，创建完成如何进行切换用户，切换完毕如何确认查看身份。

35.默认情况下管理员创建了一个yuchao01用户，就会在（）目录下创建一个用户主目录

36.SSH远程连接出现问题如何进行排查，写出排查思路

37.请写出目前所学的至少30个linux命令以及其作用。

38.开发组同事安装了java程序，安装目录在 `/opt/jdk1.8.0_221/`，需要你配置环境变量，可以方便使用java所有命令，且永久生效。

39.要求设置linux登录时自动在终端打印提示信息

```
=====数据无价、慎用linux命令，对你的服务器负责。=====
=====跟于超老师学linux，没毛病=====
```

40.简述如下vmware提供的虚拟网络环境的特点、区别。

```
NAT
桥接
仅主机
```

41.现需要读取一张光盘dvd的数据，如何配置？

42.vi编辑器使用工作原理，如果出现编辑突然中断情况，如何恢复原来数据

43.如何查看linux系统中是否开启了80、22、8080、3306端口服务？

44.解释管道符和数据流的关系。

45.解释软连接作用

- 1.源文件是/opt/yuchao_linux.log
- 2.添加软连接/tmp/chaoge_linux.log
- 3.删除软连接会如何?
- 4.删除源文件会如何?

46.系统服务管理，要求分别确保如下服务，是否运行、是否开机自启、

```
ssh
nginx
network
firewall
```

47.要求对linux进行中英文语言环境切换。

48.解释如下linux特殊符号，都是什么含义

```
>
>>
2> &1
#
.
..
$
|
&&
;
```

49.解释linux文件属性都包含了什么

50.如何注释掉linux文件的行

51.如何实时检测 `/var/log/messages` 文件内容变化。

52.查找/apps/logs/中7天以前的log文件并且删除。

53.如何将系统中所有超过500KB的txt文件，全部拷贝到 `/tmp/all_txt/` 下

54.如何统计出/var/log下有多少个log文件？

55.在全系统中搜索文件名字以 `yuchao` 开头的txt文件，只搜索3层目录。

56.备份文件夹/apps/data/到/backup/apps_data.tar.gz

57.查看压缩文件/backup/apps_data.tar.gz的内容列表，然后再解压缩。

58.设置linux域名解析服务器地址为223.5.5.5

59.查看系统中是否存在变量 `db_name`

60.影响系统全局的环境变量文件是？影响用户个人的环境变量文件是？

61.linux如何设置别名？取消别名？

62.现有nginx软件版本如下，若再进行如下操作会如何？请解释如下问题

```
1.现有nginx版本
[root@167 opt]# rpm -qa nginx
nginx-1.10.0-1.el7ngx.x86_64

2.继续yum安装
yum install nginx -y

3.再编译安装nginx-1.13.0.tar.gz 会如何？

4.如何确保nginx两个版本共存？
nginx-1.10.0和nginx-1.13.0
```

63.如何正确让linux命令后台运行，且保留所有日志到/tmp/my_process.log

64.详细解读如下进程信息

```
[root@yuchao_linux/sbin]# ps -efl | grep nginx
root    26143    1  0 14:15 ?        00:00:00 nginx: master process nginx
nginx   26144  26143  0 14:15 ?        00:00:00 nginx: worker process
root    26152    1  0 14:15 ?        00:00:00 nginx: master process ./nginx
nobody  26153  26152  0 14:15 ?        00:00:00 nginx: worker process
root    26155  22698  0 14:15 pts/1    00:00:00 grep --color=auto nginx
```

65.如何判断上述进程，分别用的是哪一个命令启动的nginx。

66.如何管理上述nginx的进程，写下命令。

- 1.正确终止
- 2.强制杀死
- 3.重载进程

67.每天的凌晨3点备份整个/yuchao_data目录到/opt/yuchao_back.tgz，并且要求定时任务无信息输出。

68.如何发送192.168.0.180机器的/apps/data01/到192.168.0.77机器的/apps_back/

69.服务器时间错乱，公司内部的ntp时间服务器是 nto.yuchaolinux.cc，如何修正linux时间。

70.限定搜索最大目录为2层，找出系统中权限为640的文件，且显示其详细信息。

71.设置文件/apps/secrets.log文件无法进行任何操作。

72.了解linux特殊权限吗？解释suid、sgid、sbit的用法。

73.解释linux的umask权限作用。

74.请用数字表达法，将如下权限设置给/apps/yuchao_linux.sh

```
---  
r--  
rw-  
r-x  
-w-  
-wx  
--x  
rwx
```

75.请用字母表达法，将如下权限设置给/apps/yuchao_linux.sh

```
755  
644  
576  
531  
174  
265
```

76.创建用户chaoge01，要求uid为1200，gid为2000，不允许创建家目录，不允许登录。

77.创建新用户cc01，指定默认登录目录/cc01，同时加入yuchao_linux组，设置UID是1700。

78.如何分析日志 `/var/log/message` 中包含了 `password` 信息的是哪些行？包括行号。

79.如何找出 `/etc/passwd` 中关于字符 `/bin/bash` 的行有哪些？（要求用管道符）

80.找到 `/var/log` 里，3天前的所有log文件，且删除。

81.linux校验文件唯一值？写下用法，以及解释用途？

82.下载堡垒机源码，查看其文件类型，然后将其添加上合适的后缀名。

源码下载链接，<https://code.load.github.com/jumpserver/jumpserver/zip/refs/heads/dev>

83.发现linux无法ping通www.baidu.com，但是网络正常，如何解决？

84.如何查看chaoge.txt这个文件详细信息？两个命令。

85.linux的单引号、双引号区别是？

86.进入目录/data/mysql/database/，再用相对路径写法，进入/data/nginx/www/conf，最后在用相对路径写法，查看/data/nginx/logs/access.log日志文件内容。（展示所有代码）

87.普通用户如何可以使用sudo命令？

88.作为运维，你觉得企业如果分别使用java、php、golang、Python四种语言，和运维的联系是什么？

89.现有一资源链接，请问应该如何安装、管理，写出与相关的5个命令，以及作用。

http://nginx.org/packages/centos/7/x86_64/RPMS/nginx-1.16.1-1.el7ngx.x86_64.rpm

90.先有一资源链接如下，请问他们的关系是什么？写出安装该软件的命令流程。

```
https://nginx.org/download/nginx-1.16.1.tar.gz
```

```
https://nginx.org/download/nginx-1.16.1.zip
```

91.领导让你看看机器的资源还剩多少，够不够再跑几个程序，这是什么意思？你需要看哪些资源？以及对应的命令是？

92.前台运行和后台运行的区别在哪？

93.写下如下定时任务翻译

每隔3天，夜里2天，起来学习

夜里1点时候，每隔10分钟 起来吃点东西

夜里1点，3点，每隔10分钟 起来吃点东西

夜里1点到3点之间，每隔10分钟，起来吃点东西

每隔2个月的周六，夜里2点30 去见网友

工作日的工作时间内（一个早9晚9,996的程序员工作日）的每小时整点执行脚本。

每周3的下午4点15分执行命令

每隔两天的上午8点到11点的第3和第15分钟执行一次重启

每个星期6、7日的1:45 重启java后端

红帽认证工程师机试题

94.请根据如下要求，设置机器的网络配置，确保可以正常主机名解析、以及上网。

1.设置linux网络环境如下

主机名 node1.yuchao_linux.cc

ip地址: 172.25.250.100/24

网关: 172.25.250.254

DNS: 223.5.5.5

2.确保linux中可以主机名解析

```
ping node1.yuchao_linux.cc
```

```
PING node1.yuchao_linux.cc (172.25.250.100) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from 172.25.250.100(172.25.250.100): icmp_seq=1 ttl=49 time=6.58 ms
```

```
64 bytes from 172.25.250.100(172.25.250.100): icmp_seq=2 ttl=49 time=6.28 ms
```

95.查看上一题网络配置是否正确

查看ip地址

查看主机名

查看dns

96.按照如下要求配置好yum工具

1.配置好阿里云yum源

2.备份好默认的yum仓库文件到/etc/yum.repos.d/bak_repo中

3.清空旧的yum缓存,生成新的阿里云yum源缓存

4.基于阿里云yum源,安装nginx.x86_64 1:1.20.1-9.el7

5.启动nginx

6.验证nginx版本。

97.组名为yuchao_linux, 用户chaoge01的附加组是yuchao_linux, bob01的附加组是yuchao_linux, jack01的用户shell是非交互式shell, chaoge01和bob01的密码是'redhat', 最后要求验证上述过程。

98.配置crontab, 每天下午2点23分运行命令, `logger '正在参与于超老师的linux月考中..'`

以用户chaoge01身份运行，提示，默认crond未运行。

99.创建目录/home/chaoge_linux，目录属于yuchao_linux组，该目录可以被yuchao_linux组内成员读取、写入、和访问，其他用户不具备这些权限（root除外），在/home/chaoge_linux中创建的文件，自动所属组成为yuchao_linux组。

100.给linux机器配置配置NTP服务，与时间服务器 ntp.aliyun.com 同步，

要求查询ntp同步状态

要求其他客户端也可以，以本机的ntp服务进行时间同步（自己本地进行ntpd同步测试）

linux软件安装面试题（口述）

口述如下问题

需要与我进行口述，回答的问题如下，周末完成即可。

请解释如下软件包：

- 1.是什么类型？
- 2.如何安装？
- 3.如何从互联网中找到这些软件包？

nginx-1.10.0-1.el7ngx.x86_64.rpm 必须掌握

nginx-1.20.0-1.el7ngx.x86_64.rpm 必须掌握

nginx-debug_1.10.0-1~trusty_i386.deb 必须掌握

nginx-1.10.0.tar.gz 必须掌握

jdk-8u221-linux-x64.tar.gz 了解即可

解释linux如下几种安装方式的区别

- 1.编译安装
- 2.rpm安装
- 3.yum安装
- 4.解压即用安装

从如下2个角度回答

- 1.下载方式的区别
- 2.安装命令的区别
- 3.安装完毕后，在linux上生成的软件相关文件的区别
- 4.从先后安装的角度描述，并且软件存在两个版本，rpm、yum、编译的关系。

比如

先rpm装了nginx-1.10

再yum安装nginx

再编译安装nginx-1.23版本