50道Linux面試題，答上一半面試不成功也難！

1.什麼是Linux？

是一套免費使用和自由傳播的類UNIX作業系統，其核心由林納斯·本納第克特·託瓦茲於1991年第一次釋出，它主要受到Minix和Unix思想的啟發，是一個基於POSIX和Unix的多使用者、多工、支援多執行緒和多CPU的作業系統。它能執行主要的Unix工具軟體、應用程式和網路協議。它支援32位和64位硬體。

2.Linux核心主要負責哪些功能

系統記憶體管理/軟體程式管理/硬體裝置管理/檔案系統管理

3.互動方式: 控制檯終端、圖形化終端

4.啟動shell

GNU bash shell能提供對linux 系統的互動式訪問。作為普通程式執行，通常在使用者登陸終端時啟動。登入時系統啟動的shell依賴與使用者賬戶的配置。

5.bash手冊

大多數linux發行版自帶以查詢shell命令及其他GNU工具資訊的線上手冊。man命令用來訪問linux系統上的手冊頁面。當用man命令檢視手冊，使用分頁的程式來現實的。

6.登陸後你在的位置？

一般登陸後，你的位置位於自己的主目錄中。

7.絕對檔案路徑?相對檔案路徑？快捷方式？

絕對檔案路徑：描述了在虛擬目錄結構中該目錄的確切位置，以虛擬目錄跟目錄開始，相當於目錄全名。

以正斜線(/)開始，比如 /usr/local。

相對檔案路徑：允許使用者執行一個基於當前位置的目標檔案路徑。

比如:當前在/usr/local

➜ local ls Caskroom Frameworks bin go lib sbin var Cellar Homebrew etc include opt share ➜ local cd go

快捷方式(在相對路徑中使用):

單點符(.) : 表示當前目錄; 雙點符(..) : 表示當前目錄的父目錄。

8.迷路，我的當前位置在哪？

pwd 顯示當前目錄

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz local]# pwd /usr/local

9.如何切換目錄？

語法: cd destination

destination : 相對檔案路徑或絕對檔案路徑

可以跳到存在的任意目錄。

10.如何檢視目錄中的檔案？區分哪些是檔案哪些是目錄?遞迴查?

ls 命令會用最基本的形式顯示當前目錄下的檔案和目錄：

➜ local ls Caskroom Frameworks bin go lib sbin var Cellar Homebrew etc include opt share

可以看出預設是按照字母序展示的

一般來說，ls命令回顯示不同的顏色區分不同的檔案型別,如果沒有安裝顏色外掛可以用ls -F來區分哪些是目錄（目錄帶/)，哪些是檔案（檔案不帶/)

ls -R 遞迴展示出目錄下以及子目錄的檔案，目錄越多輸出越多。

11.建立檔案？建立目錄？批量建立?

建立檔案:touch 檔名

批量建立檔案: touch 檔名 檔名 …

➜ test touch a ➜ test ls a ➜ test touch b c ➜ test ls a b c

建立目錄：mkdir 目錄名

批量建立目錄: mkdir 目錄名 目錄名 …

➜ test mkdir aa ➜ test mkdir bb cc ➜ test ls a aa b bb c cc ➜ test ls -F a aa/ b bb/ c cc/

12.刪除檔案?強制刪除？遞迴刪除?

語法: rm destination

-i 詢問是否刪除,-r 遞迴刪除，-f 強制刪除。

rm不能刪除有檔案的目錄,需要遞迴刪除。

➜ xktest rm jdk rm: jdk: is a directory ➜ xktest rm -r jdk ➜ xktest ls

rm -i 詢問刪除,建議大家平時刪除多用 -i，確定一下再刪除。

➜ xktest touch tomcat ➜ xktest rm -i tomcat remove tomcat? n

rm -rf 會直接刪除，沒有警告資訊，使用必須謹慎\*\*。

13.製表符自動補全？

有的時候檔案的名字很長，很容易拼出錯即使拼寫對了也很浪費時間。

➜ xktest ls java\* javaxiaokaxiu

比如操作javaxiaokaxiu這個檔案時，輸入到java的時候，然後按製表鍵(tab)就會補全成javaxiaokaxiu,是不是方便多了。

14.複製檔案

語法: cp source target

如果target不存在則直接建立，如果存在，預設不會提醒你是否需要覆蓋，需要加-i就會詢問你是否覆蓋,n否y是。

➜ xktest cp a c ➜ xktest cp -i a c overwrite c? (y/n [n]) y ➜ xktest ls a c

15.重新命名檔案？移動檔案？

語法 ： mv soucre target

重新命名:

➜ xktest ls ➜ xktest touch java ➜ xktest ls java ➜ xktest mv java java1.8 ➜ xktest ls java1.8

移動檔案:

新建jdk目錄把java1.8檔案移動到jdk目錄下。

➜ xktest ls java1.8 ➜ xktest mkdir jdk ➜ xktest mv java1.8 jdk ➜ xktest ls -R jdk

./jdk: java1.8

16.什麼是連結檔案？

如過需要在系統上維護同一檔案的兩份或者多份副本，除了儲存多分單獨的物理檔案副本之外。還可以採用儲存一份物理檔案副本和多個虛擬副本的方法，這種虛擬的副本就叫做連結。

17.檢視檔案型別?字元編碼？

語法: file destination

➜ apache file tomcat tomcat: ASCII text

可以看出，file命令可以顯示檔案的型別text以及字元編碼ASCII

18.檢視整個檔案？按照有文字顯示行號？無文字顯示行號？

語法 : cat destination

-n 顯示行號，-b 有文字的顯示行號。 （預設是不顯示行號的)

➜ apache cat -n tomcat 1 text 2 text 3 4 start 5 stop 6 restart 7 end ➜ apache cat -b tomcat 1 text 2 text

19.檢視部分檔案

語法 : tail destination

預設情況會展示檔案的末尾10行。 -n 行數，顯示最後n行。

➜ apache tail -n 2 tomcat restart end

語法: head destination

預設情況會展示檔案的開頭10行。 -n 行數，顯示開頭n行。

➜ apache head -n 2 tomcat text text

20.資料排序?對數字進行排序？對月份排序？

預設情況下，檔案的資料展示是按照原順序展示的。sort命令可以對文字檔案中的資料進行排序。sort預設會把資料當成字元處理。

語法: sort destination

sort -n 所以排序數字時需要用-n，它的含義是說當前排序是的數字。

sort -M 比如月份Jan、Feb、Mar，如果希望它按照月份排序，加入-M就會按照月份的大小來排序。

21.查詢匹配資料？反向搜？

語法: grep [options] pattern [file]

該命令會查詢匹配執行模式的字串的行，並輸出。

➜ apache grep start tomcat start restart

-v 反向搜

➜ apache grep -v start tomcat text text

stop end

-n 顯示行號

-c 顯示匹配的行數

22.壓縮工具有哪些?

image-20200421122324314

23.如何壓縮檔案？如何解壓檔案?

比如以.gz的格式舉例。

壓縮語法: gzip destination

➜ apache gzip tomcat ➜ apache ls tomcat.gz

解壓語法: gunzip destination

➜ apache gunzip tomcat.gz ➜ apache ls tomcat

24.Linux廣泛使用的歸檔資料方法?

雖然zip命令能壓縮和解壓單個檔案，但是更多的時候廣泛使用tar命令來做歸檔。

語法: tar function [options] obj1 obj2

➜ apache tar -cvf service.tar service1 service2 // 建立規定檔案service.tar a service1 a service2 ➜ apache tar -tf service.tar //檢視檔案中的目錄內容 service1 service2 ➜ apache tar zxvf service.tar //解壓 x service1 x service2

25.如何檢視命令歷史記錄?

history 命令可以展示你用的命令的歷史記錄。

4463 touch service1 service2 4464 ls 4465 tar -cvf service.tar service1 service2 4466 tar -tf service.tar 4467 tar zxvf service 4468 tar zxvf service.t 4469 tar zxvf service.tar 4470 ls 4471 tar -zxvf service.tar 4472 ls

26.檢視已有別名?建立屬於自己的別名?

alias -p 檢視當前可用別名

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# alias -p alias cp='cp -i' alias egrep='egrep —color=auto' alias fgrep='fgrep —color=auto' alias grep='grep —color=auto' alias l.='ls -d .\* —color=auto' alias ll='ls -l —color=auto'

alias li = 'ls -li' 建立別名

27.什麼是環境變數？

bash shell用一個叫作環境變數(environment variable)的特性來儲存有關shell會話和工作環境的資訊。這項特性允許你在記憶體中儲存資料，以便程式或shell中執行的指令碼能夠輕鬆訪問到它們。這也是儲存持久資料的一種簡便方法。

在bash shell中，環境變數分為兩類:

全域性變數：對於 shell會話和所有生成的子shell都是可見的。 區域性變數： 只對建立他們的shell可見。

28.儲存使用者的檔案是?包括哪些資訊？

/etc/passwd儲存來一些使用者有關的資訊。

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# cat /etc/passwd root:x:0:0:root:/root:/bin/bash bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin

檔案資訊包括如下內容。

登入使用者名稱

使用者密碼

使用者賬戶的UID(數字形式)

使用者賬戶的組ID(GID)(數字形式)

使用者賬戶的文字描述(稱為備註欄位)

使用者HOME目錄的位置

使用者的預設shell

29.賬戶預設資訊？新增賬戶？刪除使用者？

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# useradd -D//檢視系統預設建立使用者資訊 GROUP=100 HOME=/home INACTIVE=-1 EXPIRE= SHELL=/bin/bash SKEL=/etc/skel CREATE\_MAIL\_SPOOL=yes [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# useradd xiaoka//新增使用者

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz /]# userdel xiaoka//刪除使用者

30.檢視組資訊？如何建立組？刪除組？

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# cat /etc/group root:x:0: bin:x:1: daemon:x:2: sys:x:3: adm:x:4: tty:x:5: disk:x:6: [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# groupadd java //建立組 [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# groupdel java //建立組

31.檔案描述符?每個描述符的含義?

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz xiaoka]# ls -l 總用量 0 -rw-r—r— 1 root root 0 4月 21 13:17 a -rw-r—r— 1 root root 0 4月 21 13:17 b -rw-r—r— 1 root root 0 4月 21 13:17 c -rw-r—r— 1 root root 0 4月 21 13:17 d -rw-r—r— 1 root root 0 4月 21 13:17 e

1、檔案型別:

-代表檔案

d代表目錄

l代表連結

c代表字元型裝置

b代表塊裝置

n代表網路裝置

2、訪問許可權符號:

r代表物件是可讀的

w代表物件是可寫的

x代表物件是可執行的

若沒有某種許可權，在該許可權位會出現單破折線。

3、這3組許可權分別對應物件的3個安全級別:

物件的屬主

物件的屬組

系統其他使用者

32.修改許可權?

chmod options mode file

比如給檔案附加可以執行許可權:

[root@xiaoka ~]# chmod +x filename

33.如何執行可以執行檔案?

[root@xiaoka ~]# sh sleep.sh hello,xiaoka [root@xiaoka ~]# ./sleep.sh hello,xiaoka

34.列出已經安裝的包？安裝軟體？更新軟體？解除安裝?

列出已經安裝的包: yum list installed

安裝軟體: yum install package\_name

更新軟體: yum update package\_name

解除安裝軟體:yum remove package\_name //只刪除軟體包保留資料檔案和配置檔案

如果不希望保留資料檔案和配置檔案

可以執行:yum erase package\_name

35.原始碼安裝通常的路子?

tar -zxvf xx.gz //解包 cd xx ./configure make make install

36.vim編輯器幾種操作模式？基本操作?

操作模式:

普通模式

插入模式

基礎操作:

h:左移一個字元。

j:下移一行(文字中的下一行)。

k:上移一行(文字中的上一行)。

l:右移一個字元。

vim提供了一些能夠提高移動速度的命令:

PageDown(或Ctrl+F):下翻一屏

PageUp(或Ctrl+B):上翻一屏。

G:移到緩衝區的最後一行。

num G:移動到緩衝區中的第num行。

gg:移到緩衝區的第一行。

退出vim:

q:如果未修改緩衝區資料，退出。

q!:取消所有對緩衝區資料的修改並退出。

w filename:將檔案儲存到另一個檔案中。

wq:將緩衝區資料儲存到檔案中並退出。

37.檢視裝置還有多少磁碟空間?

df 可以檢視所有已掛在磁碟的使用情況。

-m 用兆位元組，G代替g位元組

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# df 檔案系統 1K-塊 已用 可用 已用% 掛載點 devtmpfs 1931568 0 1931568 0% /dev tmpfs 1940960 0 1940960 0% /dev/shm tmpfs 1940960 720 1940240 1% /run tmpfs 1940960 0 1940960 0% /sys/fs/cgroup /dev/vda1 41152812 9068544 30180560 24% / tmpfs 388192 0 388192 0% /run/user/0

快速判斷某個特定目錄是否有超大檔案？

預設情況，du會顯示當前目錄的所有檔案、目錄、子目錄的磁碟使用情況。

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz src]# du 4 ./debug 4 ./kernels 12

38.預設程式資訊顯示?

ps它能輸出執行在系統上的所有程式的許多資訊。

預設情況下ps值顯示執行在當前控制檯下的當前使用者的程式。

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# ps PID TTY TIME CMD 10102 pts/0 00:00:00 bash 10131 pts/0 00:00:00 ps

39.實時監測程式

與ps相比，top可以實時監控程式資訊。

平均負載有3個值:最近1分鐘的、最近5分鐘的和最近15分鐘的平均負載。值越大說明系統 的負載越高。由於程式短期的突發性活動，出現最近1分鐘的高負載值也很常見，但如果近15分 鍾內的平均負載都很高，就說明系統可能有問題。

40.如何中斷一個程式?

在一個終端中， Ctrl + c

通過這個命令許多（不是全部）命令列程式都可以被中斷。

如何把一個程式放到後臺執行？

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# ./sleep.sh &

此時，程式並不能被Ctrl + c 中斷。

41.如何停止一個程式?

kill命令被用來給程式傳送訊號。如果沒有指定訊號，預設傳送TERM(終止）訊號。

語法 : kill [-signal] PID …

42.驗證網路可連結命令是什麼？什麼原理？

ping。這個 ping 命令傳送一個特殊的網路資料包(叫做 IMCP ECHO REQUEST)到一臺指定的主機。大多數接收這個包的網路裝置將會回覆它，來允許網路連線驗證。

一旦啟動，ping會持續在特定時間（預設1秒）傳送資料包。

43.檢視某埠是否被佔用?

netstat -ntulp|grep 8080 [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# netstat -ntulp|grep 8080 tcp 0 0 0.0.0.0:8080 0.0.0.0:\* LISTEN 4517/java

引數說明:

-t (tcp) 僅顯示tcp相關選項

-u (udp)僅顯示udp相關選項

-n 拒絕顯示別名，能顯示數字的全部轉化為數字

-l 僅列出在Listen(監聽)的服務狀態

-p 顯示建立相關連結的程式名

44.如何查詢匹配的檔案？基於檔案屬性？

find 程式能基於各種各樣的屬性，搜尋一個給 定目錄(以及它的子目錄)，來查詢檔案。

find 命令的最簡單使用是，搜尋一個或多個目錄。

普通查詢，按照name查詢:

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# find -name xiaoka ./xiaoka

檔案型別查詢:

比如,輸出我們的家目錄檔案數量

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# find ~|wc -l 17130

根據檔案型別查:

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# find ~ -type d | wc -l 7340

find支援的型別: b 塊裝置檔案、 c 字元裝置檔案、d 目錄、f 普通檔案、l 符號連結

45.如何檢視當前主機名？如何修改？如何重啟後生效？

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# hostname//檢視當前主機名 iz2ze76ybn73dvwmdij06zz [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# hostname xiaoka//修改當前主機名 [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# hostname xiaoka

大家知道一般來講命令重啟就會失效，目前基本上用的centos7的比較多，兩種方式可以支援重啟生效。

一、命令

[root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# hostnamectl set-hostname xiaoka [root@iz2ze76ybn73dvwmdij06zz ~]# hostname xiaoka [root@xiaoka ~]#

二、修改配置檔案:/etc/hostname

[root@xiaoka ~]# vim /etc/hostname

46.如何寫一條規則，拒絕某個ip訪問本機8080埠?

iptables -I INPUT -s ip -p tcp —dport 8080 -j REJECT

47.哪個檔案包含了主機名和ip的對映關係?

/etc/hosts

48.如何用sed只列印第5行?刪除第一行？替換字串?

只列印第5行:

➜ apache sed -n "5p" tomcat stop

刪除第一行:

[root@xiaoka ~]# cat story Long ago a lion and a bear saw a kid. They sprang upon it at the same time. The lion said to the bear, “I caught this kid first, and so this is mine.” [root@xiaoka ~]# cat story They sprang upon it at the same time. The lion said to the bear, “I caught this kid first, and so this is mine.”

替換字串:

➜ apache cat story Long ago a lion and a bear saw a kid. They sprang upon it at the same time. The lion said to the bear, “I caught this kid first, and so this is mine.” ➜ apache sed 's#this#that#g' story Long ago a lion and a bear saw a kid. They sprang upon it at the same time. The lion said to the bear, “I caught that kid first, and so that is mine.”

49.列印檔案第一行到第三行?

​ 檔案tomcat中內容:

➜ apache cat tomcat text21 text22 text23 start stop restart end

➜ apache head -3 tomcat text21 text22 text23 ➜ apache sed -n '1,3p' tomcat text21 text22 text23 ➜ apache awk 'NR>=1&&NR<=3' tomcat text21 text22 text23

50.如何用awk檢視第2行倒數第3個欄位?

➜ apache awk 'NR==3{print $(NF-2)}' story this ➜ apache cat story Long ago a lion and a bear saw a kid. They sprang upon it at the same time. The lion said to the bear, “I caught this kid first, and so this is mine.”