

Học kỳ: 2

Trình độ đào tạo: Đại học

Họ tên sinh viên:

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Năm học: 2019 - 2020

Hình thức đào tạo: Chính quy

Mã số sinh viên:

Sinh viên KHÔNG được sử dụng tài liệu.

Bài thi gồm 2 phần: phần trắc nghiệm (6 điểm) và phần tự luận (4 điểm).

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Sinh viên chọn MỘT đáp án đúng nhất trong các đáp án. Mỗi câu đúng được 0.2 điểm.

Câu 1: Trong câu lệnh awk, ký tự RS là ký tự:

- a. Phân cách cột
- ☒ b. Phân cách dòng
- c. Tổng số dòng có trong file
- d. Các câu trên không đúng

Câu 2: Trên CentOS câu lệnh nào sau đây dùng để cập nhật phiên bản mới nhất của hệ điều hành:

- ☒ a. yum update
- b. yum install OS
- c. apt-get update
- d. apt-get install OS

Câu 3: Câu lệnh "chmod g+w file" có ý nghĩa:

- a. Thêm quyền read cho owner trên tập tin file.
- b. Thêm quyền write cho owner trên tập tin file.
- c. Thêm quyền read cho group trên tập tin file.
- ☒ d. Thêm quyền write cho group trên tập tin file.

Câu 4: Để thực hiện tạo 1 Partition /dev/sda1 đã format vào thư mục /Test ta thực hiện lệnh:

- a. mount /Test
- b. mount /Test /dev/sda1
- ☒ c. mount /dev/sda1 /Test
- d. mount /dev/sda1

Câu 5: Trong shell script, để thực hiện xuất 1 thông báo ra màn hình, ta dùng lệnh:

- a. read
- b. write
- ☒ c. echo
- d. print

Câu 6: Hệ thống tập tin nào sau đây không thuộc Linux:

- a. ext
- b. BtrFS
- c. ReiserFS
- ☒ d. FAT

Câu 7: Hard link file là:

- a. Hình thức tạo một liên kết tạm trở về file nguồn.
- b. Hình thức tạo một hay nhiều liên kết tạm trở về file nguồn.
- ☒ c. Hình thức tạo một hay nhiều file tạm có cùng nội dung với file nguồn.
- d. Các câu trên đều không đúng.

Câu 8: Hãy cho biết kết quả của câu lệnh: echo hihihhi | sed 's/hi/Hi/2'

- a. hihihhi
- b. HiHiHiHi
- ☒ c. hiHihihi
- d. hihihhi

Câu 9: Trong shell script, biến global khi sử dụng hàm là biến:

- a. Phải khai báo có chữ global ngoài trước, khi sử dụng có thể giữ giá trị sau khi gọi hàm.
- b. Không cần khai báo chữ global ngoài trước, khi sử dụng, giá trị có thể bị mất sau khi gọi xong hàm.
- ☒ c. Khai báo như một biến bình thường, giá trị của biến được giữ lại sau khi gọi hàm.

- d. Phải khai báo có chữ local ngoài trước, khi sử dụng chỉ có giá trị trong hàm, ra ngoài hàm sẽ không còn lưu giá trị.

Câu 10: tập tin /etc/fstab liệt kê các mount point được thiết lập tự động, hãy cho biết: thiết bị thực hiện mount point sẽ được xác định ở cột thứ mấy?

- a. Cột 1
- b. Cột 2
- c. Cột 3
- d. Cột 4

Câu 11: Khi thực hiện cấu hình Quota trên Linux, khi thêm thông số giới hạn cho người dùng trong /etc/fstab, ta nhập câu lệnh:

- a. grpquota
- b. groupquota
- c. usrquota
- d. userquota

Câu 12: Trong tập tin /etc/passwd, các dòng được lưu trữ:

oracle:x:1021:1020:Oracle user:/data/network/oracle:/bin/bash

1 2 3 4 5 6 7

Hãy cho biết cột thứ 3, mang ý nghĩa gì?

- a. Username
- b. UID
- c. GID
- d. Chương trình chạy đầu tiên khi người dùng đăng nhập hệ thống.

Câu 13: Tiện ích nano trong Linux là tiện ích:

- a. Sử dụng mail
- b. Soạn thảo văn bản
- c. Cấu hình mạng
- d. Kiểm tra ổ đĩa.

Câu 14: Để kiểm tra có bao nhiêu ổ cứng, partition được gắn trên máy tính, ta dùng câu lệnh:

- a. fdisk -l
- b. mkfs
- c. du
- d. mount -t

Câu 15: Trong shell script, khi truyền các tham số, để biết tổng số tham số, ta dùng:

Cần bộ coi thì không giải thích gì thêm.

- a. \$*
- b. \$0
- c. \$1
- d. \$#

Câu 16: Những Package được đóng gói, khi đặt tên sẽ có cấu trúc:

- a. Tên package-số hiệuphiên bản.kiến trúc.rpm
- b. Tên package-số hiệu.kiến trúc.rpm
- c. Tên package-phiên bản.kiến trúc.rpm
- d. Tên package-phiên bản-số hiệu.kiến trúc.rpm

Câu 17: Lệnh nào được sử dụng để cài đặt gói phần mềm rpm trên CentOS:

- a. rpm -U packagename
- b. rpm -ivh packagename
- c. rpm -qi packagename
- d. rpm -e packagename

Câu 18: Câu lệnh sau đây có giá trị là bao nhiêu:

n=\$RANDOM

echo \${n%100+10}

- a. Xuất giá trị ngẫu nhiên từ 10 - 100
- b. Xuất giá trị ngẫu nhiên từ 10 - 109
- c. Xuất giá trị ngẫu nhiên từ 10 - 110
- d. Các câu trên không đúng.

Câu 19: Trên hệ điều hành Linux, khi ta chuẩn bị thực hiện một công việc với thời gian định trước, và chỉ thực hiện 1 lần tại thời điểm đó, ta nên dùng lệnh:

- a. at
- b. crontab
- c. batch
- d. Các câu trên đều đúng.

Câu 20: Khi ta nhập lệnh: "cat >> /home/test" điều này có nghĩa là:

- a. Ta muốn xem nội dung tập tin test
- b. Ta tạo mới tập tin test và nhập nội dung mới vào.
- c. Ta mở tập tin test và nhập thêm nội dung mới vào.
- d. Ta tạo mới tập tin trong thư mục test.

Câu 21: Để cấu hình địa chỉ IP cho một card mạng được đặt tên là ifcfg-eth0, ta dùng lệnh:

- a. nano /etc/sysconfig/ifcfg-eth0

- b. nano /etc/network-scripts/ifcfg-eth0
- c. nano /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0**
- d. nano /etc/network-scripts/sysconfig/ifcfg-eth0

Câu 22: Khi khởi động máy tính, nhiệm vụ của Boot Loader là:

- a. Tải và khởi động hệ điều hành Linux
- b. Kiểm tra phần cứng của máy tính.
- c. Kiểm tra cập nhật các phiên bản của hệ điều hành Linux.
- d. Các câu trên không đúng.

Câu 23: Trong các phát biểu sau, hãy cho biết phát biểu nào đúng.

- a. Tất cả user đều có thể dùng câu lệnh passwd để đổi pass cho các user khác, kể cả root, không cần tuân thủ nguyên tắc đặt password.
- b. Tất cả user đều có thể dùng câu lệnh passwd để đổi pass cho các user khác, nhưng không được đổi cho user root, không cần tuân thủ nguyên tắc đặt password.
- c. Chỉ có user root mới có thể dùng câu lệnh passwd để đổi pass cho các user khác, không cần nhớ pass cũ, không cần tuân thủ nguyên tắc đặt password.**
- d. Chỉ có user root mới có thể dùng câu lệnh passwd để đổi pass cho các user khác, nhưng phải nhớ pass cũ, và phải tuân thủ nguyên tắc đặt password.

Câu 24: Lệnh nào cho phép nén thư mục data thành file data.tar.bz2?

- a. tar -jcvf data data.tar.bz2
- b. tar -zcvf data.tar.bz2 data
- c. tar -jcvf data.tar.bz2 data**
- d. tar -zcvf data data.tar.bz2

Câu 25: Trong tập tin và thư mục trong Linux, ký tự nào chỉ thư mục hiện hành?

- a. .
- b. ..
- c. -
- d. !

Câu 26: Trong Linux, khi muốn xóa tập tin hay thư mục, nhưng không muốn trả lời xác nhận (yes/no) về việc có chắc chắn xóa không, ta sử dụng tùy chọn:

- a. -r
- b. -p
- c. -f**
- d. -x

Câu 27: Khi thực hiện đưa một tiến trình từ tiền cảnh vào hậu cảnh, ta thêm vào cuối câu lệnh đầu:

- a. *
- b. &**
- c. \$
- d. @

Câu 28: Hệ điều hành nào dưới đây không thuộc họ Redhat?

- a. CentOS
- b. Ubuntu Debian**
- c. Fedora
- d. Cả 3 đáp án trên

Câu 29: Để tạo ra một thư mục có tên "Bai Test" trong thư mục root ta sử dụng câu lệnh

- a. mkdir Bai Test
- b. mkdir Bai\ Test**
- c. mkdir Bai/ Test
- d. Các câu trên đều đúng.

Câu 30: Thông tin nào không chứa trong inode

- a. Kích thước file
- b. Quyền trên file
- c. Số lượng kí tự trong file**
- d. Người sở hữu tập tin.

PHẦN 2: TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 1: Cho đoạn shell script sau: (1đ)

```
#!/bin/sh
Hamx(){
num=$1
dem=0
for ((i=2;i<=$num;i++))
do
    let temp=$num%i
    if [ $temp -eq 0 ]
    then
        return 1
    fi
done
return 0
}
string=$*
for i in $string
do
    Hamx $i
    if [ $? -eq 0 ]
    then
        echo $i
    fi
done
```

a. Hãy cho biết ý nghĩa của hàm Hamx trong đoạn code trên. (0.5 đ)

b. Đoạn shell script trên được đặt tên là "b1.sh" ta gọi script như sau:

```
bash b1.sh 2 3 6 9 7 11
```

Hỏi với cách gọi trên, đoạn script sẽ cho ra kết quả như thế nào? (0.5 đ)

Câu 2: Cho đoạn script như sau: (1đ)

```
#!/bin/bash
Input=$1
type1=$2
type2=$3
echo "obase=$type1;ibase=$type2;Sinput" | bc
```

Đoạn script trên, ta đặt tên là b2.sh, hãy cho biết kết quả khi ta gọi script như sau:

a. b2.sh 110 10 2 (0.25 đ)

b. b2.sh 110 2 10 (0.25 đ)

c. Hãy cho biết ý nghĩa của biến type1 và type2. (0.5 đ)

Câu 3: Hãy viết 1 chương trình theo yêu cầu như sau: (2 đ)

Một quản trị viên quản lý user cho một công ty, quản trị viên muốn viết 1 script để tạo ra user cho các nhân viên, đồng thời khi tạo ra user thành công, quản trị viên muốn lưu trữ tên user này và thông tin tương ứng của user đó vào file data. File data có dạng như sau:

NVAn CNTT
BTBinh KeToan
TVCanh CNTT
ETHanh GD

Chương trình đã được viết trước như sau:

echo "chuong trinh tao user"

echo "Chon 1 neu muon tao user, chon 2 neu muon tim user"

read chon

case Schon in

1)

echo "Nhap username"

read username

echo "Nhap phongban"

read phongban

taouser \$username

if [\$? -eq 0]

then

luutru \$username \$phongban

fi

::

2)

echo "nhap phong ban"

read phongban

xuatthongtin \$phongban

::

*) echo "Chon sai"

esac

Hãy thực hiện các yêu cầu như sau để hoàn thành mục đích trên.

- Hãy viết 1 hàm tên là taouser(). Hàm này sẽ tạo ra 1 user với username là tham số được truyền vào. (0.5 đ)
- Hãy viết 1 hàm tên là luutru(). Hàm này sẽ lưu tên user và phòng ban tương ứng vào file data (biết rằng file data nằm chung thư mục với file script), trong đó, tên user và phòng ban là 2 tham số được truyền vào. Lưu ý: tên user và phòng ban phải được định dạng theo như mô tả ở trên. (0.5 đ)
- Hãy viết 1 hàm tên là xuấtthongtin(). Hàm này sẽ duyệt trên file data, tìm và in ra các user thuộc phòng ban mà quản trị viên truyền vào. Phòng ban này là một tham số truyền vào. (1 đ)

PHẦN 2: TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 1: Cho đoạn shell script sau: (1đ)

```
#!/bin/sh
Hamx(){
num=$1
dem=0
for ((i=2;i<Snum;i++))
do
    let temp=Snum%i
    if [ $temp -eq 0 ]
    then
        return 1
    fi
done
return 0
}
string=$*
for i in $string
do
    Hamx $i
    if [ $? -eq 0 ]
    then
        echo $i
    fi
done
```

- a. Hãy cho biết ý nghĩa của hàm Hamx trong đoạn code trên. (0.5 đ)
- b. Đoạn shell script trên được đặt tên là “b1.sh” ta gọi script như sau:
bash b1.sh 2 3 6 9 7 11
- Hỏi với cách gọi trên, đoạn script sẽ cho ra kết quả như thế nào? (0.5 đ)

Hỏi với cách gọi trên, đoạn script sau:

Câu 2: Cho đoạn script như sau: (1đ)

```
#!/bin/bash
```

```
Input=$1
```

```
type1=$2
```

```
type2=$3
```

```
echo "obase=Stype1;ibase=Stype2;Sinput" | bc
```

Đoạn script trên, ta đặt tên là b2.sh, hãy cho biết kết quả khi ta gọi script như sau:

- a. b2.sh 110 10 2 (0.25 đ)
- b. b2.sh 110 2 10 (0.25 đ)
- c. Hãy cho biết ý nghĩa của biến type1 và type2. (0.5 đ)

Câu 3: Hãy viết 1 chương trình theo yêu cầu như sau: (2 đ)

Một quản trị viên quản lý user cho một công ty, quản trị viên muốn viết 1 script để tạo ra user cho các nhân viên, đồng thời khi tạo ra user thành công, quản trị viên muốn lưu trữ tên user này và phòng ban tương ứng của user đó vào file data. File data có dạng như sau:

Chương trình đã được viết trước như sau:

```
echo "chương trình tạo user"
echo "Chọn 1 nếu muốn tạo user, chọn 2 nếu muốn tìm user"
read chon
case $chon in
1)
    echo "Nhập username"
    read username
    echo "Nhập phongban"
    read phongban
    taouser $username
    if [ $? -eq 0 ]
    then
        luutru $username $phongban
    fi
;;
2)
    echo "nhập phong ban"
    read phongban
    xuatthongtin $phongban
;;
*) echo "Chọn sai"
esac
```

Hãy thực hiện các yêu cầu như sau để hoàn thành mục đích trên.

- Hãy viết 1 hàm tên là taouser(). Hàm này sẽ tạo ra 1 user với username là tham số được truyền vào. (0,5 đ)
- Hãy viết 1 hàm tên là luutru(). Hàm này sẽ lưu tên user và phòng ban tương ứng vào file data (biết rằng file data nằm chung thư mục với file script), trong đó, tên user và phòng ban là 2 tham số được truyền vào. Lưu ý: tên user và phòng ban phải được định dạng theo như mô tả ở trên. (0,5 đ)
- Hãy viết 1 hàm tên là xuatthongtin(). Hàm này sẽ duyệt trên file data, tìm và in ra các user thuộc phòng ban mà quản trị viên truyền vào. Phòng ban này là một tham số truyền vào. (1 đ)