

Bài tập - Lập trình shell

Môn học: Phát triển phần mềm mã nguồn mở

Giáo viên: TS Ngô Bá Hùng

Bài 1

Viết chương trình in ra màn hình các thông tin sau:

- Hello <Tên người đăng nhập>
- Thư mục hiện hành
- Tập tin và thư mục, kể cả các thư mục ẩn trong thư mục hiện hành
- Ngày và giờ hiện tại

```
GNU nano 6.2                                     bai1.sh
#!/bin/bash

#in ten nguoi dang nhap
echo "Hello `whoami`"

#in thu muc hien hanh
echo "Thu muc hien hanh:"
pwd

#liet ke thu muc, tap tin, ke ca thu muc an
echo "Liet ke cac thu muc, tap tin, ke ca thu muc an:"
ls -la

#in ngay gio hien tai
echo "Ngay va gio hien tai:"
date

doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai1.sh
Hello doan
Thu muc hien hanh:
/home/doan/BT_ShellScript
Liet ke cac thu muc, tap tin, ke ca thu muc an:
total 40
drwxrwxr-x  2 doan doan 4096 Thg 9  25 13:47 .
drwxr-x-- 18 doan doan 4096 Thg 9  25 12:50 ..
-rwxrwxr-x  1 doan doan  110 Thg 9  25 12:21 animal.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan  276 Thg 9  25 13:47 bai1.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan  213 Thg 9  25 12:31 checkFileType2.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan  242 Thg 9  25 12:25 checkFileType.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan  248 Thg 9  25 12:16 checkPermit.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan  441 Thg 9  25 13:14 expression.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan   76 Thg 9  25 12:11 hostname.sh
-rwxrwxr-x  1 doan doan   55 Thg 9  25 12:00 name.sh
Ngay va gio hien tai:
Thứ hai, 25 Tháng 9 năm 2023 13:48:00 +07
```

Bài 2:

Viết chương trình

- Yêu cầu nhập họ
- Yêu cầu nhập tên

– So sánh họ và tên nhập vào với họ và tên của bạn. Nếu trùng khớp sẽ thông báo ra màn hình

```
GNU nano 6.2          bai2.sh
#!/bin/bash

echo -n "Nhập họ của bạn: "
read ho
echo -n "Nhập tên của bạn: "
read ten

if [ $ho == "Duong" -a $ten == "Doan" ]
then
    echo "$ho $ten"
fi

doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai2.sh
Nhập họ của bạn: Duong
Nhập tên của bạn: Doan
Duong Doan
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai2.sh
Nhập họ của bạn: Duong
Nhập tên của bạn: Hong
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$
```

Bài 3

Lệnh date +%H sẽ in ra giờ hiện tại. Dùng lệnh này để in ra màn hình câu: hoặc Chào buổi sáng , hoặc chào buổi trưa, hoặc chào buổi tối, tùy thuộc vào thời điểm hiện tại.

```
GNU nano 6.2          bai3.sh
#!/bin/bash

h=`date +%H`
echo $h
if [ $h -ge 00 -a $h -le 10 ]
then
    echo "Chào buổi sáng"
elif [ $h -ge 11 -a $h -le 16 ]
then
    echo "Chào buổi trưa"
elif [ $h -ge 17 -a $h -le 23 ]
then
    echo "Chào buổi tối"
fi

doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai3.sh
17
Chào buổi tối
```

Bài 4

Viết chương trình in ra menu chọn lựa

1. Cafe đen
2. Cafe da
3. Cafe sua
4. Cafe cao

Bạn chọn thức uống nào (1-4) ?

In ra tên thức uống mà khách hàng vừa chọn.

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

```
echo -e "1. Cafe den\n2. Cafe da\n3. Cafe sua\n4. Cafe cao"
```

```
echo "Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4"
```

```
read num
```

```
case $num in
```

```
1) echo "Cafe den" ;;
```

```
2) echo "Cafe da" ;;
```

```
3) echo "Cafe sua" ;;
```

```
4) echo "Cafe cao" ;;
```

```
*) echo "Khong co trong menu"
```

```
esac
```

```
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai4.sh
```

```
1. Cafe den
```

```
2. Cafe da
```

```
3. Cafe sua
```

```
4. Cafe cao
```

```
Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4
```

```
1
```

```
Cafe den
```

```
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai4.sh
```

```
1. Cafe den
```

```
2. Cafe da
```

```
3. Cafe sua
```

```
4. Cafe cao
```

```
Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4
```

```
2
```

```
Cafe da
```

```
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai4.sh
```

```
1. Cafe den
```

```
2. Cafe da
```

```
3. Cafe sua
```

```
4. Cafe cao
```

```
Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4
```

```
3
```

```
Cafe sua
```

```
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai4.sh
```

```
1. Cafe den
```

```
2. Cafe da
```

```
3. Cafe sua
```

```
4. Cafe cao
```

```
Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4
```

```
4
```

```
Cafe cao
```

```
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai4.sh
```

```
1. Cafe den
```

```
2. Cafe da
```

```
3. Cafe sua
```

```
4. Cafe cao
```

```
Chon theo so 1, 2, 3 hoac 4
```

```
5
```

```
Khong co trong menu
```

Bài 5

Viết chương trình giả lập một máy tính 4 phép tính. Chương trình in ra một menu

Cộng (+)

Trừ (-)

Nhân (*)

Chia (/)

Kết thúc (q)

Bạn chọn phép tính nào ?

Sau đó yêu cầu người dùng nhập tiếp 2 số nguyên, rồi thực hiện phép toán người dùng đã chọn, thông báo kết quả phép toán.

```
GNU nano 6.2      bat5.sh
#!/bin/bash

while true
do
echo -e "Cong (+)\nTru (-)\nNhan (*)\nChia (/)\nKet thuc (q)"
echo -n "Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): "
read phepTinh

if [[ $phepTinh == "q" ]]
then
    exit

else
echo -n "Nhap so nguyen thu 1: "
read num1
echo -n "Nhap so nguyen thu 2: "
read num2

case $phepTinh in
    "+") echo $num1 + $num2 = `expr $num1 + $num2` ;;
    "-") echo $num1 - $num2 = `expr $num1 - $num2` ;;
    "*") echo $num1 \* $num2 = `expr $num1 \* $num2` ;;
    "/" ) echo $num1 / $num2 = `expr $num1 / $num2` ;;
esac

fi
done
```

```
doan@doanb2013527-05:~/BT_ShellScript$ ./bat5.sh
Cong (+)
Tru (-)
Nhan (*)
Chia (/)
Ket thuc (q)
Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): +
Nhap so nguyen thu 1: 6
Nhap so nguyen thu 2: 7
6 + 7 = 13
Cong (+)
Tru (-)
Nhan (*)
Chia (/)
Ket thuc (q)
Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): -
Nhap so nguyen thu 1: 7
Nhap so nguyen thu 2: 2
7 - 2 = 5
Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): *
Nhap so nguyen thu 1: 4
Nhap so nguyen thu 2: 9
4 * 9 = 36
Cong (+)
Tru (-)
Nhan (*)
Chia (/)
Ket thuc (q)
Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): /
Nhap so nguyen thu 1: 24
Nhap so nguyen thu 2: 3
24 / 3 = 8
Cong (+)
Tru (-)
Nhan (*)
Chia (/)
Ket thuc (q)
Hay chon phep tinh ma ban muon(nhap ky hieu): q
doan@doanb2013527-05:~/BT_ShellScript$
```

Bài 6

Viết chương trình nhận 2 đối số (argument). Kiểm tra xem người dùng có nhập đúng 2 tham số không. Nếu không sẽ thoát. Tham số thứ nhất là một chuỗi str không có khoảng trắng, tham số thứ 2 là một số nguyên N. Dùng vòng lặp for để in ra chuỗi str N lần. Ví dụ: *InChuoi ChaoBan 10*; Chương trình sẽ in ra 10 lần câu ChaoBan

```
GNU nano 6.2                                bai6.sh *
#!/bin/bash

STR=$1
LOOP=$2

if [[ $LOOP -le 0 ]]
then
    echo "Vui long nhap lon hon 0!"
    exit
fi

if [[ $STR == *" *" ]]
then
    echo "'$STR' co khoang trang, vui long truyen chuoi khong khoang trang!"
    exit
fi

for (( i=1; i<=$LOOP; i++ ))
do
    echo $STR
done

doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai6.sh "ChaoBan" 10
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
ChaoBan
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai6.sh "Chao Ban" 4
'Chao Ban' co khoang trang, vui long truyen chuoi khong khoang trang!
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai6.sh "ChaoBan" -8
Vui long nhap lon hon 0!
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$ ./bai6.sh "Chao Ban" -9
'Chao Ban' co khoang trang, vui long truyen chuoi khong khoang trang!
doan@doanb2013527-OS:~/BT_ShellScript$
```