


Huỳnh Tấn Dương 3122410061

Bài 9

Hoàn Thành 5/5 +0/3

Bài 1/

```
Open  bai1.sh  
~/Desktop/shell/tuan1112  
#!/bin/bash  
snt() {  
    num=$1 #tham số thứ nhất khi gọi hàm  
    tmp=$(echo "sqrt($num)" |bc)  
    if [ $num -lt 2 ]; then  
        echo "$num không phải số nguyên tố "  
        return  
    fi  
    for((i=2;i<=tmp;i++)); do  
        if [ $((num%i)) -eq 0 ]; then  
            echo "$num không phải số nguyên tố "  
            return  
        fi  
    done  
    echo "$num là số nguyên tố "  
}  
  
scp(){  
    num=$1  
    tmp=$(echo "sqrt($num)" |bc)  
    if [ $((tmp*tmp)) -eq $num ];then  
        echo "$num là số chính phương"  
        return  
    fi  
    echo "$num không phải số chính phương"  
}  
  
if [ $# -eq 0 ];then  
    echo "Nhập vào số N"  
    read n  
else  
    n=$1;  
fi  
snt $n  
scp $n
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai1.sh  
Nhập vào số N  
13  
13 là số nguyên tố  
13 không phải số chính phương  
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai1.sh 81  
81 không phải số nguyên tố  
81 là số chính phương  
[htdl@localhost tuan1112]$
```

Bài 2/

```
Applications  Places  Text Editor

Open  [icon]  bai2.sh
~/Desktop/shell/tuan1112

#!/bin/bash
snt() {
    num=$1
    tmp=$(echo "sqrt($num)" | bc)
    if [ $num -lt 2 ]; then
        return 1
    fi
    for((i=2;i<=$tmp;i++)); do
        if [ $((num%i)) -eq 0 ]; then
            return 1 #là snt return 0 ko phải return 1
        fi
    done
    return 0
}

scp() {
    t=$(echo "sqrt($1)" | bc)
    if [ $((t * t)) -eq $1 ]; then
        return 0 #là số chính phương return 0, ko phải return 1
    else
        return 1
    fi
}

show() {
    echo "Số nguyên tố từ 1-$1 gồm :"
    for ((num = 1; num <= $1; num++)); do
        snt $num
        snt_return=$?
        if [ $snt_return -eq 0 ]; then
            echo "$num là số nguyên tố"
        fi
    done

    echo "Số hoàn chỉnh từ 1-$1 gồm :"
    for ((num = 1; num <= $1; num++)); do
        scp $num
        scp_return=$?
        if [ $scp_return -eq 0 ]; then
            echo "$num là số hoàn chỉnh"
            echo "$num là số hoàn chỉnh"
        fi
    done
}

if [ $# -eq 1 ]; then
    show $1
else
    read -p "Nhập vào số n" n
    show $n
fi
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai2.sh
Nhập vào số n30
Số nguyên tố từ 1-30 gồm :
2 là số nguyên tố
3 là số nguyên tố
5 là số nguyên tố
7 là số nguyên tố
11 là số nguyên tố
13 là số nguyên tố
17 là số nguyên tố
19 là số nguyên tố
23 là số nguyên tố
29 là số nguyên tố
Số hoàn chỉnh từ 1-30 gồm :
1 là số hoàn chỉnh
4 là số hoàn chỉnh
9 là số hoàn chỉnh
16 là số hoàn chỉnh
25 là số hoàn chỉnh
[htdl@localhost tuan1112]$
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai2.sh 40
Số nguyên tố từ 1-40 gồm :
2 là số nguyên tố
3 là số nguyên tố
5 là số nguyên tố
7 là số nguyên tố
11 là số nguyên tố
13 là số nguyên tố
17 là số nguyên tố
19 là số nguyên tố
23 là số nguyên tố
29 là số nguyên tố
31 là số nguyên tố
37 là số nguyên tố
Số hoàn chỉnh từ 1-40 gồm :
1 là số hoàn chỉnh
4 là số hoàn chỉnh
9 là số hoàn chỉnh
16 là số hoàn chỉnh
25 là số hoàn chỉnh
36 là số hoàn chỉnh
[htdl@localhost tuan1112]$
```

Open ▾



bai3.sh

~/Desktop/shell/tuan1112

```
#!/bin/bash
sort() {
    length=${#arr[@]} #chiều dài mảng

    #bubble sort
    for ((i = 0; i < length-1; i++)); do
        for ((j = 0; j < length-i-1; j++)); do
            if [ ${arr[j]} -gt ${arr[j+1]} ]; then
                temp=${arr[j]}
                arr[j]=${arr[j+1]}
                arr[j+1]=$temp
            fi
        done
    done
}

input() {
    echo "Nhập chiều dài mảng:"
    read length
    echo "Nhập vào $length phần tử của mảng:"
    for ((i = 0; i < length; i++)); do
        read arr[$i]
    done
}

output() {
    for i in "${arr[@]"; do
        echo -n "$i "
    done
    echo ""
}

if [ $# -eq 0 ]; then
    input
else
    arr=("$@")
fi

sort
output
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai3.sh
```

```
Nhập chiều dài mảng:
```

```
10
```

```
Nhập vào 10 phần tử của mảng:
```

```
9
```

```
13
```

```
34
```

```
5
```

```
3
```

```
77
```

```
3
```

```
12
```

```
3
```

```
444
```


```
3 3 3 5 9 12 13 34 77 444
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai3.sh 5 31 53 22 66 32
```

```
5 22 31 32 53 66
```


```
[htdl@localhost tuan1112]$
```

Bài 4/

```
Open  bai4.sh  
~/Desktop/shell/tuan1112  
#!/bin/bash  
echo "Nhập vào tên file "  
read filename  
touch $filename  
echo Nhập nội dung của file , kết thúc bằng \"finished\"  
while true  
do  
    read input  
    if [ "$input" == "finished" ]; then  
        break  
    fi  
    echo "$input" >> $filename  
done
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai4.sh
Nhập vào tên file
inputbai5
Nhập nội dung của file , kết thúc bằng "finished"
first line
second line
third line
fourth line
fifth line
finished
[htdl@localhost tuan1112]$ cat inputbai5
first line
second line
third line
fourth line
fifth line
[htdl@localhost tuan1112]$
```

Bài 5/

```
Open  bai5.sh
~/Desktop/shell/tuan1112

#!/bin/bash
echo "Nhập vào tên file "
read filename

while true
do
    echo "Chọn kiểu sắp xếp"
    echo "1/Sắp xếp theo kí tự"
    echo "2/Sắp xếp theo số"
    read choose

    case $choose in
        1)
            echo "Các kí tự sau khi sắp xếp :"
            sort $filename
            break
            ;;
        2)
            echo "Các số sau khi sắp xếp :"
            sort -n $filename
            break
            ;;
        *)
            echo "Không hợp lệ"
            ;;
    esac
done
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai5.sh
Nhập vào tên file
inputbai5
Chọn kiểu sắp xếp
1/Sắp xếp theo kí tự
2/Sắp xếp theo số
1
Các kí tự sau khi sắp xếp :
fifth line
first line
fourth line
second line
third line
[htdl@localhost tuan1112]$
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ nano inputbai5
[htdl@localhost tuan1112]$ cat inputbai5
9
7
4
7
2
3
6
8
44
66
22
88
33
111
```

```
[htdl@localhost tuan1112]$ bash bai5.sh
Nhập vào tên file
inputbai5
Chọn kiểu sắp xếp
1/Sắp xếp theo kí tự
2/Sắp xếp theo số
2
Các số sau khi sắp xếp :
2
3
4
6
7
7
8
9
22
33
44
66
88
111
```