

Name: Phạm Đức Thế²

ID: 19522253

Class: IT007.M14.2

OPERATING SYSTEM LAB 2 REPORT

SUMMARY

Task		Status	Page
Section 2.5	Ex 1	Hoàn thành	2
	Ex 2	Hoàn thành	6
	Ex 3	Hoàn thành	7
	Ex 4	Hoàn thành	8

Self-scores: 10/10

Note: Export file to **PDF and name the file by following format:
LAB X – <Student ID>.pdf*

Section 2.5

1. Task name 1: Chạy tất cả các đoạn lệnh ví dụ ở phần 2.4. Chụp hình kết quả chạy các file script và lưu vào báo cáo.

✚ Ví dụ 2-1: variables.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit variables.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x variables.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./variables.sh
Hi there
message : Hi there
message : $myvar
message : $myvar
Enter some text
Hello
$myvar now equals Hello
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 1: Kết quả chạy script variables.sh

✚ Ví dụ 2-2: try_variables.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit try_variables.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x try_variables.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./try_variables.sh
Hello
The program ./try_variables.sh is now running
The second parameter was
The first parameter was
The parameter list was
The user's home directory is /home/the_19522253
Please enter a new greeting
Xin chao!
Xin chao!
The scripts is now complete
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 2: Kết quả chạy script try_variables.sh

✚ Ví dụ 2-3: if_control.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit if_control.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x if_control.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./if_control.sh
Is it morning? Please answer yes or no
yes
Good morning
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 3: Kết quả chạy script if_control.sh khi nhập yes

✚ Ví dụ 2-4: elif_control.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit elif_control.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x elif_control.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./elif_control.sh
Is it morning? Please answer yes or no
MORNING
Sorry, MORNING not recognized. Enter yes or no
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./elif_control.sh
Is it morning? Please answer yes or no
no
Good afternoon
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 4: Kết quả chạy script elif_control.sh khi nhập MORNING và nhập no

✚ Ví dụ 2-5: elif_control2.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit elif_control2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x elif_control2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./elif_control2.sh
Is it morning? Please answer yes or no:

Sorry, not recognized. Enter yes or no
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 5: Kết quả chạy script elif_control2.sh khi nhấn Enter

✚ Ví dụ 2-6: for_loop.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit for_loop.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x for_loop.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./for_loop.sh
bar
fud
13
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 6: Kết quả chạy script for_loop.sh

✚ Ví dụ 2-7: for_loop2.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit for_loop2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x for_loop2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./for_loop2.sh
first.sh
for_loop2.sh
for_loop.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 7: Kết quả chạy script for_loop2.sh

✚ Ví dụ 2-8: password.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit password.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x password.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./password.sh
Enter password
abc
Sorry, try again
secret
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 8: Kết quả chạy script password.sh

✚ Ví dụ 2-9: while_for.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit while_for.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x while_for.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./while_for.sh
Here 1
Here 2
Here 3
Here 4
Here 5
Here 6
Here 7
Here 8
Here 9
Here 10
Here 11
Here 12
Here 13
Here 14
Here 15
Here 16
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 9: Kết quả chạy script while_for.sh

✚ Ví dụ 2-10: until_user.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit until_user.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x until_user.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./until_user.sh 19522253
Locate for user...
-e
***** 19522253 has just logged in *****
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 10: Kết quả chạy script until_user.sh

✚ Ví dụ 2-11: case1.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit case1.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x case1.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./case1.sh
Is it morning? Please answer yes or no
y
Good Morning
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 11: Kết quả chạy script case1.sh

✚ Ví dụ 2-12: case2.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit case2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x case2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./case2.sh
Is it morning? Please answer yes or no
YES
Good Morning
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./case2.sh
Is it morning? Please answer yes or no
nano
Good Afternoon
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 12: Kết quả chạy script case2.sh

✚ Ví dụ 2-13 case3.sh

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit case3.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x case3.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./case3.sh
Is it morning? Please answer yes or no
y
Good Morning
Up bright and early this morning?
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./case3.sh
Is it morning? Please answer yes or no
nono
Good Afternoon
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 13: Kết quả chạy script case3.sh

2. Task name 2: Viết chương trình cho phép nhập vào tên và mssv. Kiểm tra nếu mssv đó không trùng với mình thì bắt nhập lại. In ra màn hình kết quả.
- Viết file script để thực thi đặt tên là Bai2.sh nằm trong thư mục LAB02.

```
1 #!/bin/sh
2
3 echo "Nhap ten:"
4 read ten
5
6 echo "Nhap MSSV:"
7 read mssv
8
9 while [ "$mssv" != "19522253" ]
10 do
11     echo "Sai, nhap lai!"
12     read mssv
13 done
14
15 echo "$ten co MSSV la $mssv"
16
17 exit 0
18
```

Hình 14: Nội dung file script Bai2.sh

- Để viết chương trình theo như yêu cầu bài 2 ta tạo file script có tên là **Bai2.sh** bằng lệnh: **gedit Bai2.sh**. Sau đó, cấp quyền thực thi cho script bằng lệnh: **chmod +x Bai2.sh**. Cuối cùng, ta gọi thực thi script bằng lệnh: **./Bai2.sh**

```
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit Bai2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x Bai2.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./Bai2.sh
Nhap ten:
The
Nhap MSSV:
sv19522253
Sai, nhap lai!
1952
Sai, nhap lai!
19522253
The co MSSV la 19522253
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$
```

Hình 15: Kết quả chạy script Bai2.sh

- Để đảm bảo file script mà ta đã viết là đúng, ta có thể nhập một vài test-case để kiểm tra chương trình như sau: Dòng đầu tiên chương trình yêu cầu nhập tên, ta nhập **The** (có thể nhập tên khác). Dòng tiếp theo chương trình yêu cầu nhập mssv, ta nhập **sv19522253**, chương trình sẽ tiến hành kiểm tra và so sánh với

“19522253” lúc này vì hai mssv này không giống nhau nên chương trình sẽ yêu cầu ta nhập lại. Ta nhập lại **1952**, chương trình sẽ tiến hành kiểm tra và so sánh với “19522253” lúc này vì hai mssv này không giống nhau nên chương trình sẽ yêu cầu ta nhập lại. Ta nhập lại **19522253**, chương trình sẽ tiến hành kiểm tra và so sánh với “19522253” lúc này vì hai mssv này là giống nhau nên chương trình sẽ in ra màn hình dòng chữ “**The co MSSV la 19522253**” và kết thúc chương trình. Có nghĩa là chúng ta đã viết thành công chương trình theo như yêu cầu bài 2.

3. Task name 3: Viết chương trình cho phép nhập vào một số n. Kiểm tra nếu n < 10 thì bắt nhập lại. Tính tổng các số từ 1 đến n. In kết quả ra màn hình.

- Viết file script để thực thi đặt tên là Bai3.sh nằm trong thư mục LAB02.

```
1 #!/bin/sh
2
3 echo "Nhap so n"
4 sum=0
5 read n
6
7 while [ $n -lt 10 ]
8 do
9     echo "Nhap lai!"
10    read n
11 done
12
13 i=1
14 while [ $i -le $n ]
15 do
16     sum=$((sum + i))
17     i=$((i+1))
18 done
19
20 echo "Tong cac so tu 1 den $n la: $sum"
21
22
```

Hình 16: Nội dung file script Bai3.sh

- Để viết chương trình theo như yêu cầu bài 3 ta tạo file script có tên là **Bai3.sh** bằng lệnh: **gedit Bai3.sh**. Sau đó, cấp quyền thực thi cho script bằng lệnh: **chmod +x Bai3.sh**. Cuối cùng, ta gọi thực thi script bằng lệnh: **./Bai3.sh**

```

the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit Bai3.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x Bai3.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./Bai3.sh
Nhap so n
9
Nhap lai!
10
Tong cac so tu 1 den 10 la: 55
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$

```

Hình 17: Kết quả chạy script Bai3.sh

- Để đảm bảo file script mà ta đã viết là đúng, ta có thể nhập một vài test-case để kiểm tra chương trình như sau: Dòng đầu tiên chương trình yêu cầu nhập một số **n**, ta nhập **9**, chương trình sẽ tiến hành kiểm tra và so sánh với **10** lúc này vì $9 < 10$ nên chương trình sẽ yêu cầu ta nhập lại. Ta nhập lại **10**, chương trình sẽ tiến hành kiểm tra và so sánh với **10** lúc này vì $10 = 10$ nên chương trình sẽ tính tổng các số từ 1 đến 10 và thu được kết quả là 55 nên chương trình sẽ in ra màn hình dòng chữ “**Tong cac so tu 1 den 10 la: 55**” và kết thúc chương trình. Có nghĩa là chúng ta đã viết thành công chương trình theo như yêu cầu bài 3.

4. Task name 4: Viết trình cho phép nhập vào một chuỗi. Kiểm tra chuỗi đó có tồn tại trong một file text (ví dụ test.txt) cùng thư mục hay không.

- Viết file script để thực thi đặt tên là Bai4.sh nằm trong thư mục LAB02

```

1 #!/bin/sh
2
3 echo "Nhap chuoi"
4
5 read string
6
7 for file in *
8 do
9 if grep -l "$string" $file
10 then
11     more $file
12 fi
13 done
14
15 exit 0
16

```

Hình 18: Nội dung script Bai4.sh

- Để viết chương trình theo như yêu cầu bài 4 ta tạo file script có tên là **Bai4.sh** bằng lệnh: **gedit Bai4.sh**. Sau đó, cấp quyền thực thi cho script bằng lệnh: **chmod +x Bai4.sh**. Cuối cùng, ta gọi thực thi script bằng lệnh: **./Bai4.sh**


```

the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ gedit Bai4.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ chmod +x Bai4.sh
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./Bai4.sh
Nhap chuoi
IT007.M14
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ ./Bai4.sh
Nhap chuoi
main
first.sh
#!/bin/sh
#first.sh
#19522253

for file in ABC
do
    if grep -l 'main()' $file
    then
        more $file
    fi
done
exit 0
the_19522253@the-19522253-VirtualBox:~/LAB02$ █

```

Hình 19: Kết quả chạy script Bai4.sh

- Để đảm bảo file script mà ta đã viết là đúng, ta có thể nhập một vài test-case để kiểm tra chương trình như sau: Khi thực thi chương trình ở lần đầu tiên, chương trình yêu cầu ta nhập chuỗi, ta nhập **IT007.M14**, chương trình sẽ tiến hành tìm và kiểm tra nội dung của tất cả các file trong cùng thư mục và không tìm thấy file nào có nội dung chứa chuỗi **IT007.M14** nên chương trình không xuất ra màn hình kết quả gì mà kết thúc chương trình luôn. Khi thực thi chương trình ở lần thứ hai, chương trình yêu cầu nhập chuỗi, ta nhập **main**, chương trình sẽ tiến hành tìm và kiểm tra nội dung của tất cả các file trong cùng thư mục và tìm thấy file **first.sh** có nội dung chứa chuỗi **main** nên đã xuất kết quả là nội dung của file **first.sh** ra màn hình. Dùng lệnh **ls** để kiểm tra xem có tồn tại file **first.sh** trong cùng thư mục (thư mục hiện hành) hay không, lúc này ta thấy có tồn tại file **first.sh** trong thư mục hiện hành. Có nghĩa là chúng ta đã viết thành công chương trình theo như yêu cầu bài 4.