

# Basic Computer Engineering Lab

## การเตรียมตัวและเงื่อนไข

- สร้าง directory ชื่อรหัสนักศึกษาที่เหนืกได้ เช่น ถ้ารหัส 58xxxxxx ก็สร้าง directory ชื่อ 58xxxxxx หลังจากนั้นให้เขียนโปรแกรม Shell Script ตามโจทย์ด้านล่างภายใต้ directory นี้ โดยจะเรียก directory ที่มีชื่อเป็นรหัสนักศึกษานี้ว่า "directory เริ่มต้น"

The screenshot shows a Windows desktop with two windows. The left window is Foxit Reader displaying a PDF document titled 'Linux\_Quiz\_19Feb2018.pdf'. The right window is a terminal window titled 'Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624'. The terminal shows the following commands and output:

```
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ ls -l
total 0
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 225 Feb 19 15:53 590610624_01.sh
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ cd ..
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624_2$ cd ..
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ ls
590610624_01.sh  data1.txt
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624_2$ cd ..
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624_2$ ls
590610624_01.sh  590610624_02.sh  590610624_03.sh  590610624_04.sh  590610624_05.sh  590610624_06.sh
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624_2$ cd ..
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ ls
.Casid
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ asd
ls -l
@ 590610624_02.sh 590610624_04.sh 590610624_06.sh file1.dat file3.dat file5.dat
590610624_01.sh 590610624_03.sh 590610624_05.sh expense.dat file2.dat file4.dat
No command 'asd' found, but there are 22 similar ones
asd: command not found
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ ls -l
total 0
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 109 Feb 5 17:54 @
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 229 Feb 5 15:34 590610624_01.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 305 Feb 5 16:08 590610624_02.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 318 Feb 5 16:21 590610624_03.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 235 Feb 5 17:06 590610624_04.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 150 Feb 5 17:29 590610624_05.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 88 Feb 5 17:59 590610624_06.sh
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 43 Feb 5 17:32 expense.dat
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 14 Feb 5 17:09 file1.dat
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 14 Feb 5 17:09 file2.dat
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 14 Feb 5 17:09 file3.dat
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 14 Feb 5 17:09 file4.dat
-rwxrwxrwx 1 Thanakom Thanakom 14 Feb 5 17:09 file5.dat
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$ cat 590610624_01.sh
#!/bin/bash
i=1
while [ "$i" -le 10 ]
do
touch data${i}.txt
echo "1234567890" | cat >> data${i}.txt
echo "11121314151617181920" | cat >> data${i}.txt
echo "21222324252627282930" | cat >> data${i}.txt
i=$((i + 1))
done
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: ~/590610624$
```

Aaaaaaaaaa

Bbbbbbbbbbb

...

The screenshot shows a Windows desktop with two windows. The left window is Foxit Reader displaying a PDF document titled 'Linux\_Quiz\_19Feb2018.pdf'. The right window is a terminal window titled 'Thanakom@DESKTOP-3015K6P: /mnt/d/590610618'. The terminal shows the following commands and output:

```
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: /mnt/d/590610618$ touch x
Thanakom@DESKTOP-3015K6P: /mnt/d/590610618$ for file in `ls *.dat`
do
x=$(grep "[0-9]" "${file}")
if [ "$x" != "" ]
then
echo "$x" >> x
fi
done
i=0
A=0
B=0
C=0
D=0
E=0
F=0
touch y
port -rk 3 x > y
for text in `more y`
do
i=$((i+1))
if(( $(($i%3)) == 0 ))
then
if [ ${text} -ge 80 ]
then
echo "A"
A=$((A+1))
elif [ ${text} -ge 70 ]
then
echo "B"
B=$((B+1))
elif [ ${text} -ge 60 ]
then
echo "C"
C=$((C+1))
elif [ ${text} -ge 50 ]
then
echo "D"
D=$((D+1))
elif [ ${text} -lt 50 ]
then
echo "E"
E=$((E+1))
else
echo "F"
F=$((F+1))
fi
else
echo -n "${text} "
fi
done
```

- 2) จงเขียนโปรแกรม shell script ( รหัสนักศึกษา\_02.sh) เพื่อสร้างไฟล์จำนวน 100 ไฟล์ ที่มีชื่อดังต่อไปนี้ mydata01.dat mydata02.dat ... mydata100.dat โดยที่ไฟล์แต่ละไฟล์จะมีเนื้อหาดังนี้

เนื้อหาไฟล์ mydata01.dat (มีเนื้อหา 1 แถว)

1357911131517192123252729

เนื้อหาไฟล์ mydata02.dat (มีเนื้อหา 2 แถว)

24681012141618202224262830

24681012141618202224262830

เนื้อหาไฟล์ mydata03.dat (มีเนื้อหา 3 แถว)

1357911131517192123252729

1357911131517192123252729

1357911131517192123252729

(เนื้อหาไฟล์ 4-99 ละในฐานที่เข้าใจ )

เนื้อหาไฟล์ mydata100.dat (มีเนื้อหา 100 แถว)

24681012141618202224262830

24681012141618202224262830

...

....

24681012141618202224262830

### วิธีการรันโปรแกรม

>./รหัสนักศึกษา\_02.sh

- 3) จงเขียนโปรแกรม shell script ( รหัสนักศึกษา\_03.sh) เพื่อย้ายไฟล์ที่สร้างในข้อ 1) และ 2) ไปยัง directory ที่กำหนด (โดยที่ directory เหล่านี้จะอยู่ภายใต้ directory เริ่มต้น) โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- (a) ไฟล์ที่ได้ในข้อ 1) ต้องทำการเปลี่ยนชื่อก่อนย้ายโดยมีกฎการเปลี่ยนชื่อดังนี้

#### ตัวอย่าง

ไฟล์ data1.txt จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น data01.txt

ไฟล์ data2.txt จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น data02.txt

.....

ไฟล์ data100.txt จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น data100.txt

หลังจากนั้นย้ายไฟล์เหล่านี้ให้ไปอยู่ใน directory ชื่อ Data01 Data02 ... Data99

Data100 ตามลำดับ เช่น ไฟล์ data2.txt เมื่อถูกเปลี่ยนชื่อเป็น data02.txt แล้ว จะถูกย้ายไปยัง directory ชื่อ Data02 เป็นต้น

(b) สำหรับไฟล์ที่ได้ในข้อ 2) มีกฎการเปลี่ยนชื่อดังนี้

**ตัวอย่าง**

ไฟล์ mydata01.dat จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น mydata01.txt

ไฟล์ mydata02.dat จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น mydata02.txt

.....

ไฟล์ mydata100.dat จะถูกเปลี่ยนชื่อเป็น mydata100.txt

หลังจากนั้นให้ย้ายไฟล์ทั้งหมดที่ทำการเปลี่ยนชื่อแล้วไปยัง directory ที่มีชื่อว่า myBackupProgram

### วิธีการรันโปรแกรม

```
>./รหัสนักศึกษา_03.sh
```

- 4) จงเขียนโปรแกรม shell script ( รหัสนักศึกษา\_04.sh) เพื่อคำนวณหาผลรวมของค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการซื้อคอมพิวเตอร์ โดยจะอ่านข้อมูลจากไฟล์ expense.dat ซึ่งมีเนื้อหาดังนี้

เนื้อหาของไฟล์ expense.dat (ไฟล์ input ตัวนี้ ตอนส่งงานต้องมีด้วย ห้ามลบ)

cPu,20000,2

Ram,9000,1

hdd,11000,1

keyBOArd,2000,5

หมายเหตุ ในคอลัมน์ ตัวแรกคือ ชื่อสินค้า ตัวที่ 2 คือราคาต่อชิ้น ตัวที่ 3 คือจำนวน

### วิธีการรันโปรแกรม (1)

```
>./รหัสนักศึกษา_04.sh expense.dat
```

**ผลลัพธ์ที่จะแสดงหน้าจอ** (ชื่อสินค้าต้องเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด)

- 1) CPU(2) : 40000
- 2) HDD(1) : 11000
- 3) KEYBOARD(5) : 10000
- 4) RAM(1) : 9000
- Total(9) : 70000

**วิธีการรันโปรแกรม (2)** [ในกรณีที่ไม่กำหนดไฟล์ input]

>./รหัสนักศึกษา\_04.sh

**ผลลัพธ์ที่จะแสดงหน้าจอ**

Where is your inputfile?

**วิธีการส่งงาน**

ส่ง email มาที่ narathiptt@gmail.com

โดยเขียน Subect เป็น 207Quiz2\_58xxxxxx

เนื้อหา email:

ชื่อ และ รหัสนักศึกษา

พร้อมแนบไฟล์ 58xxxxxx.tar.gz