

## Shell Programming 1

วัตถุประสงค์ เพื่อให้บัณฑิตสามารถเขียน bash shell script ได้ในระดับเบื้องต้น

## กิจกรรม

- เขียน shell script ชื่อ 1.sh ที่เปรียบเทียบค่าจำนวนเต็มสองค่า แล้วแสดงผลลัพธ์ว่า ตัวแรกมากกว่า หรือน้อยกว่า หรือ เท่ากับตัวที่สอง เช่น (ไม่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของ positional parameters ให้ถือว่าผู้ใช้ป้อนจำนวนเต็มเป็น parameters เสมอ)

```
$ ./1.sh 4 -6
4 is more than -6
```

```
$ ./1.sh 4 6
4 is less than 6
```

```
$ ./1.sh 4 4
4 is equal to 4
```

- ในการใช้งาน positional parameter นั้น จำนวนของ positional parameters ถูกเก็บอยู่ในตัวแปร \$# (ไม่นับรวม \$0) ให้เขียน shell script ชื่อ 2.sh ที่บอกจำนวน positional parameter ออกมา พร้อมกับแสดง positional parameters ทั้งหมดออกมาแบบกลับลำดับ บรรทัดละหนึ่ง parameter เช่น ใช้คำสั่ง

```
$ ./2.sh one two three
```

```
ผลลัพธ์คือ
3
three
two
one
```

Hint: ให้ใช้ indirect reference ของตัวแปร ตัวอย่างเช่นตัวแปร i มีค่าเป็น "2" การอ้างถึงตัวแปร \$2 สามารถทำได้โดยใช้ \${!i}

- เขียน shell script ชื่อ 3.sh เพื่อหาค่า parameter ที่น้อยที่สุดจาก parameters ที่เป็น integer จำนวน 3 ตัว

```
$ ./3.sh 45 89 12
12
```

(ไม่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของ parameters ให้ถือว่าผู้ใช้ป้อนจำนวนเต็ม 3 จำนวน เป็น parameters เสมอ)

- เขียน shell script ชื่อ 4.sh เพื่อเปรียบเทียบว่าไฟล์ใดใหม่ที่สุด โดยรับค่า parameters เป็นชื่อไฟล์ (อาจเป็น absolute หรือ relative path filename ก็ได้) จำนวน 3 ชื่อ เช่น (ให้สมมติว่าสามารถเปรียบเทียบได้เสมอว่าไฟล์ใดใหม่หรือเก่ากว่าไฟล์ใด)

```
$ ./4.sh file1 file2 /tmp/file3
file1
```

- เขียน shell script ชื่อ 5.sh รับชื่อไฟล์สองชื่อเป็นพารามิเตอร์ แล้วเปรียบเทียบว่าไฟล์ใดมีขนาดใหญ่กว่า แสดงผลลัพธ์เป็นชื่อไฟล์ที่มีขนาดใหญ่กว่า หรือถ้ามีขนาดเท่ากัน ให้แสดงชื่อไฟล์ทั้งสองไฟล์ แล้วรีเทิร์น 0 แต่ถ้ามีข้อผิดพลาดใดๆ ไม่ต้องแสดงผลลัพธ์ แต่ให้รีเทิร์น 1

6. เขียน shell script ชื่อ 6.sh รับสตริงของวันที่ 2 วันเป็นพารามิเตอร์ แล้วแสดงผลลัพธ์เป็น จำนวนวัน ที่วันทั้งสองนี้ห่างกัน เช่น

```
$ ./6.sh "Sept 20, 2019" "Sept 20, 2020"
366
```

(ไม่ต้องเช็ค error ให้ถือว่า \$1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ \$2 เสมอ)

7. ปรับปรุงข้อ 6 ให้เป็นสคริปต์ใหม่ 7.sh ที่ตรวจสอบ error ที่เกิดขึ้นด้วย และถ้าหากผู้รันโปรแกรม บ้อน argument เพียงตัวเดียวก็ได้ โดยให้ถือว่าเป็นการหา จำนวนวันที่ห่างกันระหว่างวันที่ระบุเป็น \$1 กับวันที่ปัจจุบัน รวมทั้งสามารถ บ้อน \$1 และ \$2 ไม่ต้องเรียงลำดับกันก็ได้ เช่น

```
$ ./7.sh
You must at least provide a date!
```

```
$ ./7.sh "Sep 7, 2021" # ถ้าวันที่ปัจจุบัน คือ 19 กันยายน 2021
12
```

```
$ ./7.sh "Not a date"
Error occurred with argument #1, please provide a correct date!
```

```
$ ./7.sh "Sep 7, 2021" "Not a date"
Error occurred with argument #2, please provide a correct date!
```

```
$ ./7.sh "Sep 7, 2021" "Sep 7, 2020"
365
```

```
$ ./7.sh "Sep 7, 2019" "Sep 7, 2020"
366
```

กำหนดส่งงาน เก็บ script files ของทุกข้อไว้ใน folder ที่ชื่อว่า ss1-รหัสนิสิต แล้ว tar ทั้ง folder เป็นไฟล์ ss1-รหัสนิสิต.tar.gz submit ไฟล์ .tar.gz เพียงไฟล์เดียว ภายใน วันศุกร์ที่ 29 กันยายน 2566